

ЕРЕВАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

**Методические рекомендации  
по разработке и внедрению систем  
дистанционного обучения**

Составители:  
С.Б.Карабекян, М.М.Яврумян

Ереван 2007

## СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	4
ВВЕДЕНИЕ.....	5
1. Тенденции мирового образования и развитие форм обучения.....	5
1.1. Эволюция знания в основной источник стоимости в информационном обществе.....	6
1.2. Становление образования как важнейшего фактора преодоления отсталости в развитии большой части человечества.....	6
1.3. Трансформация, расширение понятия образования.....	7
1.4. Переход от концепции функциональной подготовки к концепции развития личности.....	7
1.5. Концепция непрерывного образования. Образование взрослых.....	7
1.6. Превращение знания в товар. Развитие рыночных отношений в сфере образования.....	8
1.7. Интеграция образования.....	8
1.8. О виртуальном образовании.....	8
2. Развитие новых институциональных форм высшего образования на современном этапе.....	11
2.1. Модель университетского консорциума.....	11
2.2. Понятия «открытое образование» и виртуальные университеты.....	12
3. Интернет в образовании.....	14
3.1. Образование в интернет: массово-информационное или личностно-креативное? Знание или информация?.....	15
3.2. Интернет-технологии в высшем образовании.....	15
4. Дистанционное образование (к постановке проблемы): Что такое дистанционное обучение? Сущность дистанционного обучения.....	16
4.1. Факторы, характеризующие дистанционное обучение.....	16
4.2. Характерные черты дистанционного обучения.....	17
4.3. ДО - основа открытой международной образовательной системы 21-го века.....	18
4.4. Дистанционное обучение как показатель развития культуры сферы образования.....	
4.5. Экономическая целесообразность ДО.....	19
4.6. Образовательные компетенции в дистанционном обучении.....	20
4.7. Системы дистанционного обучения.....	22
4.8. Типы дистанционного обучения.....	23
5. Ожидания и опасения.....	23
5.1. Сходство и различие очных, заочных и дистанционных форм обучения.....	24
5.2. Недостатки дистанционного обучения.....	25
5.3. Проблемы дистанционного образования.....	26
5.4. Оценка эффективности различных компонентов учебно-методического обеспечения ДО.....	28
5.5. Качество ДО.....	28
5.6. Пределы применимости ДО.....	29
6. Модели и технологии дистанционного обучения.....	29
6.1. Методика ДО.....	29
6.2. Организационные модели ДО.....	30
6.3. Модель образовательной среды в дистанционном обучении.....	36

6.4. Модель интернет-образования креативного типа .....	36
6.5. Дистанционное обучение и его технологии Технологические средства ДО и средства дистанционных коммуникаций.....	39
6.6. Классификация технологических средств представления информации и средств дистанционных коммуникаций.....	40
7. Уровни учебных программ и категории обучаемых в ДО.....	44
7.1. Основные принципы учебной работы в ДО.....	46
7.2. Основные виды обеспечений учебного процесса в ДО .....	46
7.3. Виды дистанционных занятий .....	47
7.4. Особенности методики дистанционных занятий .....	47
7.5. Методика подготовки и проведения курса дистанционного обучения.....	48
7.6. Использование модульного подхода к формированию структуры и содержания дистанционных курсов .....	50
8. Основные психолого-педагогические принципы дистанционного обучения.....	51
8.1. Вопрос, как основа дистанционного диалога .....	51
8.2. Дистанционная педагогика и психология, дистанционное воспитание .....	53
8.3. Дистанционная деятельность учителя и учащегося.....	54
8.4. Преподаватели в условиях ДО .....	58
Заключение .....	64
Рекомендуемая литература.....	66

## Предисловие

Главная задача, которая возникает при первом же приближении к проблемам внедрения информационных технологий в систему университетского образования, связана с созданием технологических, финансовых, методических и «профессионально-психологических» основ готовности академического и административного персонала к пониманию и реализации программ электронного обучения. При этом, как это ни неожиданно, проблемы технологического и финансового порядка, являются наименее трудно решаемой задачей. Куда более затруднительным оказывается перенаправление целеполагания академического и, в не меньшей (если в не большей) мере административного состава высших учебных заведений, т.е. решение задач профессиональной и психологической адаптации к изменению образовательной среды.

Проблема заключается прежде всего в том, что стремительное внедрение информационных технологий во все сферы жизни современного мира, их всё большая доступность в значительной степени облегчают адаптацию тех или иных подсистем информационного пространства (в том числе и образовательного рода) к новым технологическим средствам, однако в таких по природе своей консервативных областях, как образование, адаптационные процессы наталкиваются на препятствия концептуального плана, и потому информационные технологии в высшем образовании, несмотря на значительный прогресс, все еще остается сопутствующим, а не стержневым фактором передачи образовательной информации. Одним из таких сдерживающих факторов является традиционно доминирующая «визуально-контактная» концепция организации образовательного процесса, в основе которой лежит понятие обязательности личного контакта при передаче и проверке усвоения информации.

Именно поэтому, внедрение информационных технологий в образовательный процесс, связываемое с формами обучения, не предполагающими личного контакта – дистантными, или дистанционными – вызывает определенное отторжение классически сложившегося образовательного континуума и рассматривается как нечто лишь имитирующее процесс образование – некий его сублимант.

Зададимся вопросом – а является ли наличие визуально-контактной среды необходимым предусловием организации образовательного процесса? И если да, то можно ли утверждать, что при дистантном обучении параметры образовательного процесса видоизменяются настолько, что деформируются главные составляющие, определяющие структуру системы формального образования?

Основные опасения, которые возникают обычно в этом отношении, связываются обычно с понятием виртуальности, ассоциируемым с новейшими информационными технологиями. Оно, как правило, и признается главным затруднением при осуществлении образовательного процесса в дистантном исполнении, поскольку необходимым условием обучающей программы традиционно считается реализация образовательного акта в реальном времени и пространстве. Именно сочетание пространственных и временного факторов принято считать главным компонентом визуально-контактной системы обучения, при этом, хотя, с одной стороны, каждая из этих составляющих при формальных способах обучения является факультативной (значительная часть образовательного процесса происходит вне режима реального времени и пространства, тогда как базовый компонент системы – т.н. «контактные часы» и процесс контроля знаний – в обязательном порядке предполагает совмещение в едином процессе как пространственной, так и временной составляющих), с другой стороны, при дистантных формах обучения такого совмещения не происходит.

Проблема заключается скорее всего в элементарной подмене понятий. В самом деле, классический классно-урочный принцип системы очного образования – время и место – в

сущности выполняет роль необходимых технических условий для создания особого контекста, именно который (а вовсе не сам визуальный контакт) и составляет экологическую среду передачи образовательной информации. Т.е. именно контекст передачи образовательной информации, а не сама информация как таковая и составляет существо образовательного процесса, возводящую передачу и получение информации на уровень образовательной системы. Если же добавить, контекст по природе своей является понятием виртуальным, принципиально не сегментируемым и не разложимым на составные части, в отличие от текстового способа передачи информации, который разложим на сегменты, могущие быть преобразованными в физические величины акустического или графического плана, то легко придти к выводу, что именно виртуальность всегда определяла природу образовательного процесса, а стало быть проблема перехода от контактно-визуального образования к дистантно-визуальному при таком подходе может быть снята.

Очевидно, что вторая проблема, которая возникает при переходе от контактных технологий образования к дистантным связана с необходимостью переключения своего рода «культурного кода» - перехода в другую культуру контакта. Культура электронного контакта, или *e-культуры* часто считается как бы *эрзац-культурой*, при этом предполагается, что *e-культуры* беднее реальной, поскольку облегчает и ускоряет во времени доступ и усвоение информации, а нарастание скорости и объемов поступления информации приводит к поверхностности ее восприятия и, как следствие, отражается на ее качестве.

Не отрицая наличия проблем подобного рода, заметим, тем не менее, что, с другой стороны, в скоростном режиме *e-культуры* существенно понижаются объемы нерелевантной информации, поскольку внимание концентрируется на главном направлении искомой информации, тогда как в контактной культуре объем нерелевантной по отношению к образовательной цели информации слишком велик и существуют риски воздействия значительного числа субъективных факторов. Соответственно и проблема качества в *e-культуры* существенным образом меняет свой ракурс, и главным параметром качества становится достижение максимально объективного образовательного результата.

С точки зрения управления образовательным процессом переходу в *e-культуру* препятствуют распространенные жестко иерархизированные управленческие схемы, основанные на стремлении к тотальному контролю, поскольку в скоростном режиме *e-культуры* они перестает функционировать по определению.

## **ВВЕДЕНИЕ**

### **1. Тенденции мирового образования и развитие форм обучения**

Состояние образования в современном мире сложно и противоречиво. С одной стороны, образование в 20-м веке стало одной из самых важных сфер человеческой деятельности; огромные достижения в этой области легли в основу грандиозных социальных и научно-технологических преобразований. С другой стороны, расширение сферы образования и изменение ее статуса сопровождаются обострениями проблем в этой сфере, которые свидетельствуют о кризисе образования. И, наконец, в последние десятилетия в процессе поисков путей преодоления кризиса образования происходят радикальные изменения в этой сфере и формирование новой образовательной системы.

Место образования в жизни общества во многом определяется той ролью, которую играют в общественном развитии знания людей, их опыт, умения, навыки, возможности развития профессиональных и личностных качеств. Эта роль стала возрастать во второй половине 20-го века, принципиально изменившись в его последние десятилетия. Информационная революция и формирование нового типа общественного устройства - информационного

общества - выдвигают информацию и знание на передний план социального и экономического развития.

Изменения в сфере образования неразрывно связаны с процессами, происходящими в социально-политической и экономической жизни мирового сообщества. Именно с этих позиций попытаемся выделить и проанализировать основные тенденции мирового образования.

### **1.1. Эволюция знания в основной источник стоимости в информационном обществе**

По мере общественного развития отчетливо проявляется то, что в качестве источника прибыли все чаще выступают знания, инновации и способы их практического применения. То, что знание начинает занимать ключевые позиции в экономическом развитии, радикально изменяет место образования в структуре общественной жизни, соотношение таких ее сфер, как образование и экономика. Приобретение новых знаний, информации, умений, навыков, утверждение ориентации на их обновление и развитие становятся фундаментальными характеристиками работников в постиндустриальной экономике.

Новый тип экономического развития, утверждающийся в информационном обществе, вызывает необходимость для работников несколько раз в течение жизни менять профессию, постоянно повышать свою квалификацию. Сфера образования существенно пересекается в информационном обществе с экономической сферой жизни общества, а образовательная деятельность становится важнейшей компонентой его экономического развития.

Не нужно также забывать, что информация и теоретическое знание являются стратегическими ресурсами страны и, наряду с уровнем развития образования, во многом определяют ее суверенитет и национальную безопасность.

### **1.2. Становление образования как важнейшего фактора преодоления отсталости в развитии большей части человечества**

Переход от индустриального к информационному обществу, постепенно осуществляющийся в развитых странах, грозит обострить до предела одну из сложнейших глобальных проблем современности - проблему преодоления отсталости в развитии многих стран. Информационный разрыв, накладываясь на индустриальный разрыв, вместе создают двойной технологический разрыв. Если такое положение во взаимоотношениях между развитыми и развивающимися странами сохранится, то возникнут серьезные неконтролируемые противоречия, которые будут терзать человеческое сообщество.

Для того, чтобы создание современной информационной инфраструктуры в развивающихся странах способствовало не только повышению прибылей развитых стран, участвующих в финансировании этого процесса, но и главным образом - преодолению социально-экономической отсталости, необходимо использование новых технологий, как в международном бизнесе, так и в самых различных сферах жизни в развивающихся странах. А это требует и современных технических систем, и определенных знаний, навыков, умений, моделей поведения у граждан этих стран. Становление информационного общества требует качественного повышения человеческого, интеллектуального потенциала развивающихся стран и тем самым выдвигает сферу образования на первый план общественного развития. От решения проблем образования, которые всегда остро стояли в развивающихся странах и которые еще более усугубились в последние десятилетия в связи с бурным развитием информационных технологий, зависят

сейчас перспективы социально-экономического развития этих стран, решения глобальной проблемы преодоления отсталости в мире.

### **1.3. Трансформация, расширение понятия образования**

Все в большей степени образование перестает отождествляться с формальным школьным и даже вузовским обучением. Любая деятельность ныне трактуется как образовательная, если она имеет своей целью изменить установки и модели поведения индивидов путем передачи им новых знаний, развития новых умений и навыков.

Функции образования выполняют самые различные социальные институты, а не только школы и ВУЗы. Важнейшие образовательные функции берут на себя предприятия. Так, крупные промышленные предприятия обязательно имеют в своем составе подразделения, занимающиеся подготовкой и переподготовкой кадров.

Неформальное образование имеет целью компенсировать недостатки и противоречия традиционной школьной системы и часто удовлетворяет насущные образовательные потребности, которые не в состоянии удовлетворить формальное образование. Как отмечается в докладе Юнеско «Учиться быть», образование не должно больше ограничиваться стенами школы. Все существующие учреждения, независимо от того, предназначены они для обучения или нет, должны использоваться в образовательных целях.

### **1.4. Переход от концепции функциональной подготовки к концепции развития личности**

Суть этого перехода заключается не только в смене приоритетов: от государственного заказа на подготовку специалистов к удовлетворению потребностей личности. Новая концепция предусматривает индивидуализированный характер образования, который позволяет учитывать возможности каждого конкретного человека и способствовать его самореализации и развитию. Это станет осуществимым посредством разработки разных образовательных программ в соответствии с разными индивидуальными возможностями как учащихся, так и преподавателей.

Важным фактором в этом направлении развития образования является формирование у учащихся умений учиться, умений самостоятельной когнитивной деятельности с использованием современных и перспективных средств информационных технологий.

### **1.5. Концепция непрерывного образования. Образование взрослых**

Последние десятилетия характерны ускорением обновляемости технологий и знаний в различных сферах деятельности человека. Школьного и даже вузовского образования сегодня уже надолго не хватает. Развитие концепции непрерывного образования, стремление реализовать ее на практике обострили в обществе проблему образования взрослых. Произошло радикальное изменение взглядов на образование взрослых и его роль в современном мире. Оно рассматривается сейчас как магистральный путь преодоления кризиса образовательной системы, формирования адекватной современному обществу системы образования.

## **1.6. Превращение знания в товар. Развитие рыночных отношений в сфере образования**

Превращение знаний в основной общественный капитал, возрастание выгод, связанных с получением знаний, заключается в том, что выгоды от него получает человек, который потребляет этот товар, общество в целом и конкретные предприятия. Отсюда вытекают основания для смешанного финансирования образования, развитие рыночных отношений в этой сфере.

Развитию рыночных отношений в сфере образования способствует и обострение проблемы государственного финансирования. Если в 60-х годах в большинстве стран резко возросла доля валового национального продукта, направляемого на образование, то с начала 80-х годов в подавляющем большинстве как развитых, так и развивающихся стран государственные затраты на образование сокращаются или, что встречается гораздо реже, стабилизируются.

Даже в США, где самой приоритетной областью социальной политики государства является образование (эту отрасль в США по праву называют «государством в государстве»), на нужды которого выделяется больше средств, чем на оборону, проблемы государственного финансирования обострились.

Поиск путей выхода из финансового кризиса систем образования многих стран привел к появлению не только национальных, но и мировых рынков образовательных услуг. Так, в середине 90-х годов общая стоимость предоставления таких услуг иностранным гражданам оценивалась примерно в 100 млрд. долларов США в год, что сопоставимо с размером общего бюджета целого ряда государств. Из этой общей суммы 18 млрд. долларов зарабатывали США, которые проводят целенаправленную работу по «рекрутированию» студентов.

## **1.7. Интеграция образования**

Важной чертой развития образования является его глобальность. Эта черта отражает наличие интеграционных процессов в современном мире, интенсивных взаимодействий между государствами в разных сферах общественной жизни. Образование из категории национальных приоритетов высоко развитых стран переходит в категорию мировых приоритетов.

Перечисленные тенденции определяют основные направления в развитии новой образовательной системы. Принципиальное отличие этой новой системы от традиционной заключается в ее технологической базе. Технологические элементы крайне неразвиты в традиционном образовании, которое опирается в основном на обучение «лицом к лицу» и печатные материалы. Новая образовательная система ориентирована на реализацию высокого потенциала компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Именно технологический базис новых информационных технологий позволяет реализовать одно из главных преимуществ новой образовательной системы - обучение на расстоянии или, как его называют иначе, дистанционное обучение.

## **1.8. О виртуальном образовании**

Термин *виртуальный* происходит от латинского слова *virtualis*, что означает «возможный; такой, который может или должен появиться при определенных условиях». В психологии используются термины «виртуальный образ», «виртуальный объект». Например, виртуальным объектом считается объединение человека и машины. Функции этого виртуального объекта не сводятся ни к функциям человека, ни к функциям машины, а сам

такой виртуальный объект возможен только при взаимодействии реальных объектов - человека и машины.

В компьютерной технике применяется так называемая виртуальная память - кажущаяся память ЭВМ, которой не соответствует ни один физический носитель памяти. Виртуальная память существует только в результате функциональных отношений между элементами компьютера. С помощью программных средств, обеспечивающих создание виртуальной памяти, человек может пользоваться большим объёмом информации, чем тем, который позволяют вместить реальные физические носители. Практически все современные компьютеры оснащаются специальной виртуальной машиной.

Наибольшую популярность сегодня приобрёл термин «виртуальная реальность» по отношению к компьютерному моделированию. В данном случае человек взаимодействует с искусственной трехмерной визуальной или другой сенсорной средой, производя в ней виртуальные действия. Для этого он использует диалоговые устройства - виртуальный шлем, перчатки или целый костюм. С их помощью человек погружается в генерируемую машиной среду, в которой он может совершать определённые действия: переходить в другие комнаты, управлять объектами, которые он видит в виртуальной среде, испытывать различные ощущения от изменяющихся точек зрения или вызываемых им виртуальных событий.

Причиной виртуальных процессов является взаимодействия реальных объектов. В случае, если один или несколько взаимодействующих объектов выступают в роли субъектов деятельностного взаимодействия (учащегося, учителя), то это взаимодействие становится источником их виртуального состояния, отличающегося от состояния этих же субъектов до данного взаимодействия. Изменения и приращения внутренних качеств реальных субъектов, возникающие в результате их виртуального состояния, характеризуют процесс и результат происходящего образования.

Ключевыми признаками виртуального образовательного процесса являются:

- его предварительная неопределённость для субъектов взаимодействия;
- уникальность для каждого рода их взаимодействия, в том числе и с реальными образовательными объектами;
- существование только на протяжении самого взаимодействия. Виртуальный процесс происходит в соответствующем виртуальном пространстве, свойства которого определяются аналогичными признаками и наличием в нём виртуальных объектов.

В наиболее общем виде под виртуальным образованием мы понимаем процесс и результат взаимодействия субъектов и объектов образования, сопровождаемый созданием ими виртуального образовательного пространства, специфику которого определяют данные объекты и субъекты. Существование виртуального образовательного пространства вне коммуникации преподавателей, обучаемых и образовательных объектов невозможно.

Другими словами, виртуальная образовательная среда создаётся только теми объектами и субъектами, которые участвуют в образовательном процессе, а не техническими средствами, наглядными пособиями или учебными аудиториями. Заметим, что традиционное понимание образования как передачи учащемуся некоторого объёма материала обходится без учёта взаимодействия конкретных личностей и устанавливается достаточно объектно в виде заданных для реализации учебных стандартов, планов, программ и т.п.

Виртуальному образованию более всего соответствует сферическая модель, имеющая неограниченное число степеней свободы и не задающая для каждого человека однозначного направления движения. Центром такой сферической модели выступает

личностный образовательный потенциал человека, относительно которого и происходит его развитие. Единый центр образования всех людей в такой модели отсутствует, каждый из них развивается и образовывается относительно своей индивидуальной сущности.

Отсутствует и общее для всех направление образования, каждый осуществляет движение в отдельных частях своей сферы. Состав образовательной сферы - это образовательные области, которые определяет сам человек. Развитие (расширение) образовательной сферы происходит неравномерно, но в идеале сферическая форма задаёт направления для образовательного движения. Понятия «сфера», «траектория», «пространство» и т.п. используются в качестве педагогических модельных представлений, помогающих визуализировать модель виртуального образования.

Пространственная модель образования подразумевает возможность создания самых разных образовательных сфер, в которых будет происходить индивидуальное для каждого развитие. Человек сам определяет свою сферу, выстраивает в ней различные структуры и ценности, наполняет её содержанием, с помощью которого ориентируется при своем внутреннем и внешнем познании различных образовательных областей.

Построение пространственной модели виртуального образования ведёт к представлению внутреннего мира человека в виде множества расширяющихся сфер: интеллектуальных, эмоционально-образных, культурных, исторических, социальных и других. Все они тесно связаны, подвижны и образуют в совокупности то, что можно назвать виртуальным образовательным пространством человека. Это пространство способно расширяться во внешний мир, открывая для себя его внешние сферы.

Процесс расширения происходит посредством деятельности учащегося, использующего свои физические органы чувств, эмоционально-образные и интеллектуальные способности. Физическое зрение, например, помогает человеку проникать всюду, куда он может направить свой взгляд, взаимодействовать любым видимым реальным объектом. «Полет мысли» или чувственные ощущения также увеличивают возможности человека во взаимодействии с объектами, невидимыми физическим зрением. Совокупность расширяющихся, взаимодействующих, взаимопересекающихся виртуальных сфер - таков образ человека познающего, постепенно заполняющего собой весь видимый и доступный его познанию мир.

К познанию человеком сфер внешнего мира следует добавить его самопознание, то есть рефлексивную деятельность по выявлению собственных действий, состояний и изменений. Пространственная модель виртуального образования связывает внешнее познание с внутренним, поскольку они оказываются едины и неотделимы в своём взаимопроникновении. Можно сказать, что в этом случае сбывается завет древних: познавая себя, ты познаешь весь мир.

«Работая» над смыслами окружающих и находящихся внутри него объектов, человек заполняет предназначенное ему пространство, как бы вселяется в него. Внутренний мир обогащается внешним, внешний - наполняется внутренним. Человек становится миром, мир заполняется человеком. Предназначение человека - выявить и реализовать в себе такое содержание, так заполнить свое внутреннее пространство, чтобы оно стало внешним. Одновременно происходит обратный процесс: внешнее пространство наделяется (одухотворяется, осмысливается, прочувствуется) внутренней развивающейся сущностью человека.

Виртуальное образование тесно связано с дистанционным обучением, но не сводится только к нему. Оно может происходить (и происходит) в обычном очном взаимодействии учителей, учеников и изучаемых объектов. Дистанционные учебные технологии позволяют расширить возможности очного образования, увеличив взаимную доступность удалённых друг от друга учеников, педагогов, специалистов, а также информационных

массивов. Основная цель виртуального образования, как и образования человека вообще, - это выявление и достижение человеком своего предназначения в реальном мире, включая его виртуальную составляющую.

## **2. Развитие новых институциональных форм высшего образования на современном этапе**

Вступление цивилизации в постиндустриальную, информационную эпоху привело к ещё одной необходимости, от которой зависит успешность развития высшего образования, - его компьютеризации.

Сегодня информация становится такой же необходимостью, как материалы и энергия. Информационные ресурсы не только определяют экономическую мощь страны, но и становятся национальным богатством. А активное внедрение технологий информатизации общества не могло не коснуться системы высшего образования. С внедрением новейших информационных технологий в высшее образование также связана оптимизация процесса вхождения в мировое образовательное пространство. Сочетание традиционных форм обучения с формами, основанными на информационных технологиях, должны стать главной особенностью учебного процесса в высшей школе.

В планировании развития и реформирования высшей школы информационные технологии становятся одним из важнейших приоритетов. Существует несколько оснований для вовлечения информационных технологий в учебный процесс высшей школы:

1. социальное - признание роли, которую играют технологии в обществе сегодня, необходимость для образования своевременно и достаточно точно, полно отражать интересы общества;
2. педагогическое - информационные технологии сопровождают процесс обучения, предоставление более современных и качественных материалов, повышение эффективности общения между преподавателем и студентом при индивидуальном подходе;
3. профессиональное - подготовка студентов к таким типам профессиональной деятельности, которые требуют навыков использования технологий.

Использование достижений современных информационных технологий в процессе обучения в высшей школе позволяет студентам использовать нетрадиционные источники информации, что развивает не только мышление, кругозор, но и повышает аналитические способности и эффективность самостоятельной работы. Поэтому одним из главнейших направлений информатизации современного общества является обеспечение сферы образования теорией и практикой разработки и использования информационных технологий.

Внедрение современных коммуникационных технологий, использование новых форм обучения, утверждающийся во всем мире переход к перманентному образованию - «образованию через всю жизнь» - привели к появлению новых институциональных форм высших учебных заведений. Возможность получения образования на основе современных информационных технологий вызывает всё больший интерес.

### **2.1. Модель университетского консорциума**

За последнее десятилетие ведущее место в мире среди новых институциональных форм заняла модель университетского консорциума, когда несколько вузов внутри страны объединяют свои силы по созданию обучающих программ для дистанционного обучения. Обучение ведётся по собственным программам учебных заведений, но по общей для всех

технологии, а программным и технологическим обеспечением занимаются кооперативно правительственные, университетские и коммерческие структуры. Существенным в этой модели является то, что ассоциации не присуждают степени и не выдают дипломы или сертификаты. Эти полномочия предоставлены членам ассоциации. Примерами таких консорциумов являются Национальный технологический университет в США, который объединяет 46 вузов, Калифорнийский виртуальный университет объединяет 95 вузов, Агентство по открытому обучению в Австралии, объединяющее 3 университета. Такие объединения работают в Норвегии, Швеции, Финляндии, Дании, Италии и Германии.

## **2.2. Понятия «открытое образование» и виртуальные университеты**

*Какова роль открытого образования в социальной структуре государства? Что представляет собой система открытого образования? Можно ли сегодня получить полноценное образование только с использованием дистанционного обучения?*

Открытое образование - ровесник открытого общества - характеризуется поступлением в вуз без конкурса, политикой открытых дверей, преимущественно дистанционным обучением, возможностью получения образования независимо от места проживания, выбора преподавателей и формирования образовательной траектории. Сам термин возник с появлением открытых университетов прежде всего для взрослых людей, которые в силу тех или иных обстоятельств не могут обучаться обычным способом. Бесконкурсное поступление - основная стратегия развития массового высшего образования. Это элемент государственной образовательной политики в США, Канаде, Австралии. В Австралии существует только экзамен для иностранцев на знание языка. В университет принимают по очереди, заключается договор, оплачивается учеба. В течение первого семестра отсеивается 50% зачисленных, в основном из-за недостатка способностей.

Во всем мире сейчас труднее получить работу, чем образование. Существует объективный разрыв между тем, что преподается, и тем, что требует работодатель. Поэтому дистанционные технологии не случайно приобрели такое значение в Европе и США. Фирма требует от работника выполнения определенного круга обязанностей. Человек, понимающий, что его знаний для этого не хватает, стремится получить дополнительное профессиональное образование. Чтобы не потерять работу, он за свой счет обращается в бизнес-школы, университеты, дающие знания по тому узкому направлению, которое соответствует его должностным обязанностям. Если существует необходимость постоянно пополнять багаж знаний, работнику нужно самому заключать договор на абонементное образовательное обслуживание, которое при желании может сопровождать его всю жизнь, - это есть образовательный консалтинг.

Типичный пример образовательного учреждения - Британский открытый университет. Он имеет более трехсот учебных центров во всех графствах Великобритании. Королевский указ о создании Университета вышел в 1969 году, после того как тогдашний премьер Гарольд Вильсон посетил СССР и был потрясен системой заочного советского образования без отрыва от производства, ее массовостью. Англичане скопировали эту систему и стали ее развивать. Британский открытый университет можно назвать мировым лидером нетрадиционных форм обучения, по его образцу созданы аналогичные вузы во многих странах. Университет предоставляет 37 программ на бакалавра и 21 на магистра (всего около трехсот учебных курсов), в нем обучается более 200 тысяч студентов.

Сегодня задача системы открытого образования - создание единой образовательной информационной среды, разработка содержания курсов, формализация знаний, а также создание правового поля для деятельности виртуальных университетов.

В последнее время набирает силу не только термин «открытое образование», но и понятие виртуальные университеты. Университеты, которые называются «открытыми» или

«виртуальными», представляют довольно разнородную группу. К ним относятся как самостоятельные, полностью аккредитованные университеты, так и заведения, представляющие собой просто Web -сайт с небольшой долей собственных методических и учебных пособий. Некоторые виртуальные университеты являются частными предприятиями, некоторые полностью финансируются правительством. Отличительной особенностью таких университетов является наличие собственных лицензий, учебных программ и курсов, а также отсутствие учебных корпусов, общежитий, актовых залов.

Первый в Европе виртуальный университет был создан в Шотландии в 1995 г. на средства Совета по финансированию высшего образования. Его задача заключалась в развитии новых технологий обучения через Интернет для студентов пяти вузов Западной Шотландии. Таким образом, виртуальный университет объединил академический и технологический потенциалы пяти крупнейших вузов.

В настоящее время идёт активная работа по превращению Хагенского заочного университета в виртуальный университет. Учебный процесс будет строиться в форме службы в режиме on-line на мощных серверах. Каждый может записаться в университет, получить необходимую информацию, учебный материал и общаться с преподавателями и студентами посредством электронной сети. Этот вуз является пионером в области виртуальных экзаменов. На сегодняшний день здесь проведено уже около 100 экзаменов с помощью видеоконференций.

Студент виртуального университета имеет налаженную связь с тремя функциональными секторами:

- сектором управления и презентации для получения информации и записи в вуз или в различные учебные мероприятия;
- учебным сектором для получения учебных пособий и других материалов;
- сектором коммуникации для общения с преподавателями и студентами по своей специальности.

Таким образом, студент-заочник имеет возможность связаться с учебным заведением не только по почте, но и в любое время получать доступ к необходимой информации и может рассчитывать на получение персонифицированной компетентной консультации специалиста, что, можно сказать, даже уменьшает виртуальность учебного процесса по сравнению с традиционным заочным обучением.

\*\*\*

Однако, несмотря на все положительные моменты и выгоды информационных технологий, существуют и достаточно серьёзные трудности развития данных технологий в системе высшего образования:

- 1) финансовая поддержка информационных технологий. Необходимость постоянного обновления оборудования, программное обеспечение, непредсказуемость долговременных затрат на оборудование и отсутствие внешнего финансирования ставят в тупик вузы. Однако информационные технологии должны стать областью инвестиций, а не капитальных затрат, и новыми источниками доходов;
- 2) отсутствие навыков (нехватка времени на подготовку, возраст и образование как факторы, слабая компьютерная грамотность преподавателей);
- 3) безопасность и законодательные аспекты. Переход к сетевым услугам и доступ к информации из любого места и в любое время усложняет проблему защиты данных вузов, остро встаёт вопрос о защите авторских прав.

### 3. Интернет в образовании

Всемирная паутина и Интернет предлагают новые возможности для достижения современной глобальной аудитории. Интернет - самая большая область для исследователей и преподавателей в лабораториях, офисах, классных комнатах, а также домах.

Интернет – это глобальная «Сеть Сетей», связывающая тысячи компьютерных сетей вместе, что позволяет обеспечить связь между миллионами компьютерных пользователей и доступ к ресурсам всего мира. Не имеет значение, какой компьютер используется, чтобы подключиться к Интернет, а богатство ресурсов доступно для каждодневного их использования.

Преподаватели и студенты могут получить доступ к самым большим мировым архивам, Космическому центру NASA, the Dow-Jones Report, спутниковым метеостанция и тысячам других образовательных и исследовательских источников. Интернет может обеспечивать возможности обучения, основанного на запросе. Студенты и преподаватели могут работать в сети, учиться и сотрудничать со своими партнерами по всему миру. Преподавательские методики могут совместно использоваться через связь с другими педагогами и быть интегрированными в учебный план.

Интернет и Всемирная паутина - это та инфраструктура, в которой нуждаются университеты или школы, и эта инфраструктура простирается по всему миру. Так как компьютер становится тотальной технологической машиной, объединяющей текст, звук и изображения, нет необходимости вкладывать капитал в односторонние телевизионные системы или другие дорогие «монологические» технологии, которые требуют, чтобы студент пришел в специализированное место для инструкций.

Студенты, использующие Интернет и Всемирную паутину смогут:

1. развивать технические умения, требуемые, чтобы использовать Интернет для коммуникаций и сбора информации;
2. приобретать географическое мышление, основанное на понимании глобального характера Интернет коммуникаций и связей;
3. улучшить свои способности познавать и понимать новые и изменяющиеся информационные технологии;
4. научиться оценивать достоверность информации, приобретенной через Интернет ресурсы;
5. научиться синтезировать данные, приобретенные через Интернет в значимый целое;
6. развивать умения, требуемые для рейтинга информации относительно ее уместности для использования;
7. понимать и знать, как использовать, по крайней мере, одну программу просмотра Сети (Web Browser);
8. понимать различия и подобию среди поисковых систем;
9. понимать, как использовать ряд поисковых систем;
10. разрабатывать стратегии для нахождения и оценки нового роста Интернет и использования.

Использование Сети в Образовании: Сама Сеть - вероятно, самый лучший источник для информации, которую Вы ищете, требуя от Вас не больше, чем знания использования различных стратегий поиска. Сеть соединяет учащихся Земного шара.

Дистанционное обучение - еще одна услуга Интернет - также стало инструментом для обучения и учения. Дистанционное обучение описывает образовательные действия, которые в интерактивном режиме связывают двух или более людей в двух или более местах. Дистанционное обучение - жизнеспособная, эффективная и качественная среда обучения по целому ряду причин. Дистанционное обучение может быть использовано в любой среде, где есть потребность людей к улучшенному доступу к информации, совместно использовать ресурсы, или где ученики, преподаватели, администраторы и предметные специалисты должны преодолевать значительные расстояния, чтобы установить коммуникацию.

### **3.1. Образование в интернет: массово-информационное или личностно-креативное? Знание или информация?**

Грани между знанием и информацией все больше размываются. Тем не менее такие грани существуют.

Знание всегда чье-то, кому-то принадлежащее, его нельзя купить (как диплом), украсть у знающего (разве что вместе с головой), а информация - это ничейная территория, она бессубъектна, ее можно купить, ею можно обменяться или украсть, что часто и происходит. Знание, становясь всеобщим достоянием обогащает знающих, а информация в этом случае обесценивается.

Соответственно, войти в мир знания, равно как и в мир искусства, много труднее, чем в мир информации. С психологической точки зрения понятно (хотя едва ли оправдано), что человек несравнимо больше стремится к информации, чем к осмысленному знанию. Мотив «хлеба и зрелищ» весьма силен.

Наконец, еще одно важное пояснение. Есть субъект, порождающий знание и есть пользователь, потребляющий информацию. Их различие не должно оцениваться в терминах лучше, хуже. Это просто его фиксация. Конечно и знание, и информация выполняют важные орудийные функции в поведении и деятельности человека. Информация - предмет временный, преходящий, скоропортящийся.

Информация - это такое средство, орудие, которое, как палку, после использования можно отбросить. Не то со знанием. Знание, конечно, это тоже средство, орудие, но такое, которое становится функциональным органом индивида. Оно необратимо меняет познающего. Как палку его не отбросишь.

### **3.2. Интернет-технологии в высшем образовании**

Можно выделить три взаимосвязанных области применения информационных технологий в сфере высшего образования: в рамках аудиторных занятий, электронные библиотеки, Интернет. Интернет-технологии в высшем образовании можно использовать на трёх уровнях:

- 1) поддержка процесса обучения лицом к лицу. Интернет является посредником, который предоставляет дополнительные учебные ресурсы и позволяет продолжить обсуждение каких-то проблем вне стен учебного заведения;
- 2) поддержка дистанционного и онлайн-обучения. Все тексты и другие материалы для учебного процесса предоставляются в электронном виде, либо через Интернет, либо на CD - ROM дисках. Поток аудио и видео заменяют аудио- и видео-записи. Взаимодействие преподавателя и студента осуществляется через электронную почту, форумы и конференции. Однако это требует привлечение большой команды (преподаватели, программисты, редакторы, дизайнеры).

Новейшие информационные технологии позволяет вузам снижать стоимость обучения и затраты на образование, расширить доступ к образованию, увеличить количество курсов, разрабатывать специализированные программы, повышать доход от образования.

#### **4. Дистанционное образование (к постановке проблемы): Что такое дистанционное обучение? Сущность дистанционного обучения**

Дистанционная форма обучения часто определяется как «обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов». Современное образовательное пространство понимает под дистанционным обучением комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды, на любом расстоянии от образовательных учреждений, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии: спутниковое телевидение, радио, компьютерная связь и т.д.

Дистанционное обучение, зародившись в конце 20-го столетия, вошло в 21-й век как одна из наиболее эффективных и перспективных систем подготовки специалистов. Появление и активное распространение дистанционных форм обучения является адекватным откликом систем образования многих стран на происходящие в мире процессы интеграции, движение к информационному обществу. В Европе и Северной Америке создаются консорциумы ведущих университетов, представляющих широкий спектр дистанционных образовательных услуг. Так, ассоциация ДО в США объединяет в своем составе пять тысяч учебных заведений. Юнеско ведет работу по организации виртуального распределенного университета, обучение в котором будет происходить в виртуальном пространстве, вне зависимости от расселения и границ, без ограничений по времени.

\*\*\*

#### **Терминологические замечания**

Аббревиатуру ДО расшифровывают по-разному: Д - дистанционное или дистантное, О - образование или обучение. С первыми двумя терминами все достаточно просто. По двум последним терминам нет однозначного ответа. Термин «образование» определяется как процесс и как результат. Если мы говорим о результате, то термин "дистанционное образование" некорректен. Если же речь идет о процессе, то этот термин вполне допустим. В последнее время наметилась тенденция к использованию термина «дистанционное обучение», что более четко указывает на ДО как на процесс и его непосредственную связь с технологиями обучения.

#### **4.1. Факторы, характеризующие дистанционное обучение**

- разделение обучающихся и обучаемого расстоянием и временем;
- обеспечение интерактивности между участниками образовательного процесса;
- преобладание самостоятельной работы обучающихся в процессе обучения;
- использование новых информационно-коммуникационных и педагогических технологий в процессе ДО;
- возрастающая роль самоконтроля учащегося.

Дистанционное обучение – новая форма организации обучения, включающая в себя все компоненты системы обучения, основанная на интерактивном синхронном или

асинхронном взаимодействии преподавателя, учащегося и учащихся между собой посредством педагогических, новых информационных и коммуникационных технологий с целью достижения определенных образовательных целей.

## 4.2. Характерные черты дистанционного обучения

Характерными чертами дистанционного обучения являются:

- гибкость - обучаемые в основном не посещают регулярные занятия, а учатся в удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе;
- модульность - каждый отдельный курс создаёт целостное представление об определённой предметной области. Это позволяет из набора независимых курсов-модулей формировать учебную программу, отвечающую индивидуальным или групповым принципам;
- экономическая эффективность - средняя оценка мировых образовательных систем показывает, что дистанционное обучение обходится дешевле традиционных форм;
- новая роль преподавателя - на него возлагаются такие функции, как координирование познавательного процесса, корректирование преподаваемого курса, консультирование, руководство учебными проектами, помощь в профессиональном самоопределении;
- специализированный контроль качества - в качестве форм контроля используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы;

Дистанционное обучение можно определить как синтетическую, интегральную форму обучения, базирующуюся на использовании традиционных и новых информационных технологий. Многие называют дистанционное обучение формой обучения 21-го века.

Предпочтение дистанционным формам обучения отдают люди, получающие второе образование без отрыва от основной работы; специалисты, для которых профессиональный рост и карьера зависят от повышения образовательного уровня; а также люди, которые не могут обучаться в очных учебных заведениях из-за возрастных или физических ограничений.

Популярность дистанционной формы обучения объясняется тем, что **она имеет ряд неоспоримых преимуществ по сравнению с традиционной**. Во-первых, не требуется обязательной очной встречи большого количества обучаемых в тренинговом центре обучения. Это особенно актуально для крупных образовательных центров, имеющих несколько филиалов, разделенных территориально. **Использование электронного обучения снижает расходы на организацию курсов**, обустройство классов, зарплату персонала, транспортные расходы и многое другое. Опыт институтов, внедривших e-learning, показывает, что общие затраты на обучение существенно снижаются. Второе, крайне важное преимущество, состоит в том, что у слушателей дистанционных курсов появляется возможность учиться в удобное для них время и в удобном темпе. В дистанционной форме учебный процесс можно сделать непрерывным. Иначе говоря, в случае появления новых учебных материалов, обучаемый проходит курс, не дожидаясь формирования групп и организационных занятий.

Как известно, у каждого человека свой стиль обучения, характеризующий наиболее оптимальный для него механизм восприятия учебного материала. Существует даже определенный процент людей, для которых единственно возможным способом восприятия учебного материала является аудиторная форма обучения. **Однако, как**

**показывают исследования, как минимум 80% учащихся могут эффективно воспринимать учебные материалы в любой форме. Это означает, что абсолютное большинство людей способны эффективно обучаться электронным способом, естественно при условии наличия адекватного содержания курсов.**

Перспективность дистанционного обучения в настоящее время не вызывает сомнений. Более того, сегодня дистанционная технология обучения имеет множество весомых преимуществ перед стандартными формами образования: возможность заниматься в удобное для вас время, в удобном месте и темпе, надежность и простота обучения, открытость для модернизации, относительно невысокая стоимость, а также овладение современными телекоммуникационными и компьютерными технологиями и многое другое.

Препятствием для широкого внедрения систем ДО является отсутствие достаточно проработанных методик организации ДО, включая структурные, методические и организационные решения. Цель данного обзора - попытка систематизировать различные аспекты данной проблемы и рассмотреть варианты решений по ряду вопросов, возникающих в процессе разработки систем ДО и подготовки к проведению дистанционных занятий.

#### **4.3. ДО - основа открытой международной образовательной системы 21-го века**

Интеграция национальных образовательных систем, создание единого мирового образовательного пространства является насущной необходимостью развития мирового сообщества. Дистанционное обучение способствует решению этих задач.

*Дистанционное обучение - новая организация учебного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве и/или во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации.*

Международная система развивающего дистанционного обучения:

- обеспечивает широкий международный доступ к лучшим мировым образовательным ресурсам;
- существенно увеличивает возможности традиционного образования за счет формирования образовательной информационной среды, в которой обучаемый самостоятельно или под руководством преподавателя может изучать интересующий материал;
- значительно расширяет круг людей, которым доступны образовательные ресурсы;
- способствует приобретению обучаемыми навыков самостоятельной работы;
- снижает стоимость обучения за счет широкой доступности лучших образовательных ресурсов;
- повышает уровень образовательных программ за счет предоставления альтернативных программ широкому кругу обучаемых;
- позволяет формировать уникальные образовательные программы за счет комбинирования курсов, предоставляемых образовательными учреждениями, в том числе различных стран;
- имеет большое социальное значение, так как позволяет удовлетворить в полной мере образовательные потребности населения.

Развивающее дистанционное обучение интегрирует все существующие методы обучения и придает им качественно новый уровень: предоставление обучаемым возможности самим получать требуемые знания, пользуясь развитыми информационными ресурсами, предоставляемыми современными информационными технологиями. Информационные ресурсы: базы данных и знаний, компьютерные, в том числе мультимедиа, обучающие и контролирующие системы, видео- и аудиозаписи, электронные библиотеки, - вместе с традиционными учебниками и методическими пособиями создают уникальную распределенную среду обучения, доступную широкой аудитории. Проведение видео- и телевизионных лекций, круглых столов, компьютерных видео- и текстовых конференций, возможность частых, вплоть до ежедневных, консультаций с преподавателем по компьютерным коммуникациям делают взаимодействие обучаемых с преподавателями даже более интенсивными, чем при традиционной форме обучения. Интенсивные телекоммуникационные взаимодействия обучаемых между собой и с преподавателями консультантами позволяют проводить электронные семинары и деловые игры.

#### **4.4. Дистанционное обучение как показатель развития культуры сферы образования**

Современное общество информационных технологий, так называемой постиндустриальной цивилизации, в отличие от индустриального общества конца 19-го – середины 20-го веков в большей степени заинтересовано в том, чтобы его граждане были способны самостоятельно, активно действовать, принимать решения, гибко адаптироваться к изменяющимся условиям жизни. В связи с чем, как справедливо отметил американский педагог Рейгелут (Reigeluth), существующая система школьного образования все больше становится неадекватной. «Кризис образования, который мы сейчас переживаем, - это не кризис профессиональной деятельности, а кризис концепции», - заявил другой американский педагог, Рокман (Rockman), на конференции, посвященной проблемам стратегии образования (1990). Таким образом, реформирование системы образования - это, прежде всего, пересмотр существующей концепции обучения, выявление концептуально устаревших моментов и введение новых перспективных технологий.

Одним из перспективных путей повышения эффективности образования является дистанционное обучение (ДО). ДО является гибкой, относительно экономичной, имеющей большие перспективы системой, позволяющей осуществлять принципиально новый подход к обучению и воспитанию учащихся. Для освоения и использования технологии ДО в практике, необходимо учитывать, что данная система предполагает иное понимание:

- сущности учения и обучения;
- роли учителя и учащихся в этом процессе;
- взаимоотношения учителя и учащихся;
- оснащение рабочих мест учителем и учащимися.

Именно недостаточное понимание технологии ДО, приоритетов системы образования XXI века, когда учащиеся должны будут не только запоминать, но и демонстрировать свое понимание идей, фактов, концепций, теорий является тем камнем преткновения, который лежит на пути развития образования.

#### **4.5. Экономическая целесообразность ДО**

Для общества в целом она не вызывает сомнений. Однако, с точки зрения отдельно взятого учебного заведения, бытующее порой мнение, что «ДО очень выгодно, можно делать деньги буквально на ровном месте» правомерно лишь для учебных заведений,

тракующих принципы открытого университета как «открыт день и ночь, работают лишь два окна, в одно окно принимают деньги, в другое - выдают диплом». Дистанционные образовательные услуги высокого качества требуют больших первоначальных затрат на развитие информационной среды. ДО базируется на высоких технологиях и, вследствие этого, не может быть одновременно и высококачественным и достаточно эффективным, если не проводится в крупных масштабах. Окупаемость и прибыль достигаются лишь за счет большей численности учащихся по сравнению с очными формами обучения.

Система развивающего дистанционного обучения экономически целесообразна как для государственного бюджета, так и для обучаемых, в особенности с переходом на международный уровень. В связи с отсутствием «стен» в открытых учебных заведениях сокращаются расходы на содержание зданий и общежитий.

Возможность совмещать производственную деятельность и обучение, делают экономически возможным обучение той части населения, которая не может или не хочет прерывать производственную деятельность.

Использование высококачественных учебных программ, материалов, информационных ресурсов широчайшим кругом обучаемых снижает стоимость обучения.

Возможность концентрации интеллектуальных и финансовых ресурсов на создании широко тиражируемых высококачественных учебных материалов и программ обуславливает высокий уровень профессионализма прошедших обучение, что экономически выгодно для каждого государства.

ДО необходимо не только учебным заведениям нового типа, но и традиционным университетам. Во-первых, для того, чтобы расширить спектр предоставляемых услуг и решить свои экономические проблемы. Во-вторых, для того, чтобы выдержать конкуренцию со стороны других, нетрадиционных разработчиков учебных курсов как их региона, так и из других регионов и даже стран.

#### **4.6. Образовательные компетенции в дистанционном обучении**

Развитая система дистанционного образования является одной из важнейших составляющих системы образования современного общества. Анализ материалов, посвященных теории и практике дистанционного обучения, свидетельствует вот о чем. Несмотря на то, что сегодня у всех участников образовательного процесса сложилось вполне четкое представление о принципах, средствах и формах, технологиях дистанционного обучения, недостаточно проработаны вопросы, касающиеся требований, предъявляемых к подготовке главного участника процесса - **обучаемого**. Учитывая темпы развития дистанционных форм обучения, назрела необходимость в разработке компетенций учащихся в этой, во многом новой, сфере учебной деятельности.

На смену старой модели обучения, в которой в центре процесса был учитель, а суть обучения сводилась к передаче знаний, пришла новая модель, «главным действующим лицом» которой становится учащийся, а целью обучения - приобретение им наиболее востребованной современной жизнью способности к самообучению. Дистанционные технологии обучения, как нельзя более полно отражают суть этой новой модели обучения.

Отличительной особенностью дистанционных форм обучения является «свобода» в обучении, выражающаяся в возможности самостоятельного выбора формы, графика обучения, дисциплин и т. д. Этой «свободой» учащиеся не всегда могут правильно воспользоваться. Сама система обучения предъявляет высокие требования к личностным качествам учащегося: настойчивости, целеустремленности, честности и др. Учащиеся должны владеть основами методики и техники самостоятельной работы, самостоятельного приобретения и пополнения знаний при наивысшей мотивации. Кроме

того, для эффективного обучения они должны обладать навыками работы со средствами новых информационных технологий.

Учащийся, как главный участник дистанционного образовательного процесса, для успешного обучения должен быть готов к следующим видам деятельности:

- сдаче вступительных испытаний;
- самостоятельному изучению учебных материалов (лекции, материалы к семинарским занятиям, словари терминов, библиографические источники и т. п.), размещенных на CD-ROM или в системе дистанционного обучения в режиме off-line;
- участию в семинарских и практических занятиях в режиме on-line;
- выполнению лабораторного практикума в режиме on-line или off-line;
- прохождению промежуточного и итогового тестирования в режиме on-line или off-line;
- выполнению творческих заданий, контрольных и самостоятельных работ;
- участию в коллективных проектах;
- сдаче зачетов и экзаменов в форме теста, чата, форума или видеоконференции;
- общению с преподавателем дистанционного обучения в режиме on-line- или off-line-консультаций.

Следуя логике, разработка компетенций учащихся в использовании дистанционных форм обучения должна строиться, исходя из этих требований. Приведем хотя бы приближенный перечень компетенций в ДО:

- дистанционное обучение: основные понятия, преимущества перед другими формами обучения;
- эффективные способы организации свободного времени;
- применение компьютерных средств и новых информационных технологий в различных предметных областях для создания творческого образовательного продукта;
- использование Интернета для коммуникаций и поиска информации;
- сетевой этикет;
- защита авторских прав;
- культура общения в условиях совместной деятельности.

В целях развития у учащихся необходимых компетенций в области дистанционного обучения было бы целесообразным включить в базовый учебный план курс, дающий учащимся возможность познакомиться с этой формой обучения и помочь компетентно и более ответственно отнестись к построению индивидуальной образовательной траектории.

Развитию компетенции в условиях обучения в сотрудничестве способствует изучение курсов «Моделирование. Компьютерный эксперимент» и «Проектная деятельность». Работа над индивидуальными или групповыми проектами помогает в развитии творческих способностей, приобретении навыков выбора способов и методов решения задач, формированию культуры общения в совместной деятельности.

Особо хочется остановиться на главной составляющей учебно-методического комплекса учащегося - электронном практикуме. Каждый учащийся профильного класса получает

электронный практикум на CD-ROM и имеет возможность работать с ним как в компьютерном классе школы, так и на домашнем компьютере. По сути, это первый и важный шаг на пути «дистанционной грамотности» учащихся. Практикум содержит большой объем практических и контрольных заданий по темам дисциплины, имеет дружелюбный и понятный интерфейс, хорошо иллюстрирован, снабжен удобными средствами навигации. Методически практикум построен так, что позволяет учащемуся, используя краткие теоретические сведения из раздела «Справочник», отработать практические приемы по выбранной теме, выполняя упражнения, и проверить полученные знания, решая контрольные задания из раздела «Задачник». Пользуясь материалами компакт-диска дома, учащийся имеет возможность повторно пройти изученный в классе и не до конца усвоенный материал. Такой вид самостоятельной работы учит планировать и эффективно использовать рабочее время, помогает вырабатывать навыки самообучения.

#### 4.7. Системы дистанционного обучения

Система дистанционного обучения (СДО) - программный комплекс, исполняющий роль интерактивной среды взаимодействия слушателей дистанционных дисциплин с координаторами учебного процесса - тьюторами, разработчиками курсов и администраторами - субъектами контроля процесса обучения в рамках электронной учебной среды. **Система дистанционного образования** - это учеба по индивидуальному плану.

Система дистанционного образования предполагает, что каждый «дистанционный» студент прикрепляется к преподавателю, задача которого - курировать обучение, консультировать по сложным темам и вопросам, проверять контрольные работы и тесты, помогать готовиться к экзаменам. Предполагается постоянное общение с руководителем - либо по телефону, либо через Internet.

Системы дистанционного образования - совокупность организационных, телекоммуникационных, педагогических и научных ресурсов, вовлеченных в создание и практическое осуществление образовательных программ с использованием дистанционной технологии обучения. Организационно система состоит из координирующих органов, исследовательских организаций, базовых учебных заведений, сети университетов и учебных центров дистанционного обучения.

Важным отличием системы дистанционного образования является тот факт, что вы сами выбираете последовательность изучения предметов и темп работы. Например, за один семестр может пройти курс, который в дневном вузе изучают целый год. Или, наоборот, растянуть его на два года. Многие системы дистанционного образования достигли сейчас такого уровня подготовки учащихся к сдаче экзаменов на получение аттестатов, дипломов и степеней, который не уступает уровню, обеспечиваемому традиционными учебными заведениями, а также отвечает всем установленным государством требованиям по содержанию, условиям и стоимости обучения.

Создаваемые с помощью этих систем учебные центры обеспечивают весь цикл дистанционного обучения, включая:

- регистрацию учебных курсов, слушателей, и преподавателей, ведение их личных дел;
- публикацию учебных материалов в различной форме, создание и публикацию упражнений и тестов;
- учет успеваемости, как для преподавателя, так и для учащихся в электронной ведомости успеваемости и электронной зачетке соответственно;

- формирование и ведение синхронизованного по времени между участниками учебного процесса расписания.

#### **4.8. Типы дистанционного обучения**

Существуют различные типы дистантного обучения и соответствующие им педагогические технологии. В последние годы все большее распространение получает дистанционное обучение, основанное на: интерактивном телевидении (two-way TV); компьютерных телекоммуникационных сетях (региональных, глобальных), с различными дидактическими возможностями в зависимости от используемых конфигураций (текстовых файлов, мультимедийных технологий, видеоконференций); сочетании технологий компакт - дисков и сети Интернет и др.

Телекоммуникационные средства сети Интернет способны не только расширять возможности, но и менять привычный смысл образования как передачи обучаемому знаний. Одно из главных таких изменений - переход от репродуктивного усвоения информации к интерактивным и продуктивным формам обучения, обусловленным интеграцией новейших педагогических технологий с телекоммуникационными технологиями.

Успех и эффективность применения дистанционного обучения разных типов зависит от степени теоретической разработки как общих, так и специфических форм, методов и приемов дистанционного обучения, а также от уровня подготовленности педагога.

Соответственно различным типам дистанционного обучения устанавливаются цели, содержание, организационная структура, формы и методы обучения, система диагностики и оценки результатов. В каждом случае выстраивается своя система дистанционной деятельности обучающего или учебного учреждения, определяется концепция образовательного сайта и его развития.

Выбираемый тип дистанционного обучения позволяет организаторам учебного процесса планировать степень дистанционности (соотношение между очным и дистантным обучением); степень персонализации (соотношение индивидуальных и групповых занятий); уровень творчества обучаемых и обучающихся (соотношение между продуктивным и репродуктивным учением и преподаванием).

Соответственно типам дистанционного обучения устанавливаются цели, содержание, организационная структура, формы и методы обучения, система диагностики и оценки результатов. В каждом случае выстраивается своя система дистанционной деятельности учебного учреждения, определяется концепция образовательного сайта и его развития. Выбираемый тип дистанционного обучения позволяет организаторам учебного процесса планировать соотношение между очным и дистанционным обучением (степень дистанционности) в динамике его развития.

#### **5. Ожидания и опасения**

Достоинства и недостатки дистанционного образования целесообразно обсуждать при сопоставлении его с другими видами образования:

- Стационар (очное образование)
- Вечернее образование
- Заочное образование
- Дистанционное образование

- Экстернат (самообразование)
- Непрерывное образование

Классификация, разумеется, не строгая. Особенно размыты границы между заочным и дистанционным образованием. Последнее может рассматриваться как средство заочного, его помочи или костыли. В равной мере оно может выступать и как средство экстерната. В случае богатого развития средств дистанционного образования, они могут эффективно использоваться и на стационаре и на вечернем образовании. Абстрактная оценка эффективности видов образования едва ли возможна. Нет гарантии, что любое очное образование лучше заочного или лучше экстерната.

Главным в вузовском обучении должна быть самостоятельная работа (самообразование). Известно, что научить нельзя, можно только научиться. Нужно научиться рассматривать и анализировать свое знание изнутри, а не только снаружи. Речь идет не о присвоении чужого опыта, а построении своего, что много труднее. Чужой опыт нужно не столько присваивать, сколько извлекать из него уроки. В себе нужно оценивать не просто наличие интереса и желания учиться, а готовность и способность приложить усилия к тому, чтобы научиться учиться. Конечно, по мере вхождения в мир образования силы будут прибавляться за счет формирования внутренней мотивации: понять ту или иную проблему, овладеть тем и или иным предметом, найти решение и т.п.

На самообразование должны опираться все виды образования. В приведенной условной классификации, каждый следующий вид, стоящий после очного образования, характеризуется уменьшением внешней регламентации учебной деятельности и, соответственно, увеличением роли внутренней дисциплины и ответственности. Во всех случаях необходима психолого-педагогическая пропедевтика, назначение которой состоит в усвоении основ (принципов, навыков, правил игры) учебной деятельности. При очном обучении в нее врастают, хотя и стихийно, но быстрее, чем при других видах обучения.

Сегодня об учебной деятельности известно достаточно для того, чтобы создать небольшие по объему, вполне вразумительные учебные пособия для студентов. Они будут полезны для всех видов образования. Структура, проспект и само учебное пособие могут быть разработаны. Его составной частью должны быть виды и структура знания, искусство чтения и наука понимания, в том числе и самого себя.

### 5.1. Сходство и различие очных, заочных и дистанционных форм обучения

Очное обучение	Заочное обучение	Дистанционное обучение
Строго определенное количество обучающихся	Одновременный охват большого числа обучаемых	Количество обучаемых неограниченно
Обучение проходит в образовательном учреждении	Отсутствие «привязки» к месту обучения в межсессионный период	Отсутствие «привязки» во время всего периода обучения
Время обучения строго регламентировано расписанием занятий	Жесткий регламент обучения: установочные занятия, межсессионная работа, сессии и т.д.	Гибкий график обучения, определяемый самим обучающимся
Прямой контакт	Общение с преподавателем	Осуществляется постоянное,

преподавателя с обучающимися	носит эпизодический характер	через посредничество компьютера взаимодействие преподавателя и обучающихся и обучающихся между собой
Использование самых различных методов обучения, форм проведения занятий	Преобладание самостоятельной работы в межсессионный период, отсутствие групповых форм и методов обучения	Использование личностно-ориентированных технологий обучения, групповых и индивидуальных форм работы
Жесткий набор учебных дисциплин для изучения	Жесткий набор учебных дисциплин для изучения	Возможность выбора обучающимся программ обучения
Использование самых различных средств обучения	Средства обучения часто ограничиваются печатными материалами	Преобладание средств новых информационных и коммуникационных технологий

### **Сходство и различие дистанционного и заочного обучения**

Заочное обучение является прообразом ДО. Гораздо проще реализовывать концепцию ДО в тех учебных заведениях, которые имеют опыт заочного обучения. Однако необходимо четко представлять принципиальные отличия сложившихся стандартов заочного обучения и новых идей ДО.

- Заочное обучение предполагает получение какой-либо конкретной специальности по вполне определенному учебному плану. Дистанционное обучение более демократично. Учащийся может выбрать какой-либо один курс или систему курсов, не связывая это с получением какой-либо конкретной специальности.
- При заочном обучении обычно планируются очные занятия, когда учащиеся собираются вместе для прослушивания обзорных лекций, выполнения лабораторных работ, сдачи зачетов и экзаменов. При дистанционном обучении такие сессии обычно не планируются.
- Заочное обучение ориентировалось на печатные материалы, пересылаемые по обычной почте. Дистанционное обучение в своей основе предполагает использование компьютерных и телекоммуникационных технологий.

### **5.2. Недостатки дистанционного обучения**

- возможности социального взаимодействия посредством компьютерных сетей не достигают такого качества общения, какое присуще при непосредственном контакте участников образовательного процесса;
- недостаточная разработанность критериев оценки виртуально выполненных работ;
- дополнительные расходы на услуги связи;
- повышенные требования к технической компетентности обучающихся.
- успешность обучения частично зависит от технических навыков в управлении компьютером, перемещении в Интернет и от способностей справляться с техническими трудностями;

- существует целый ряд практических навыков, которые можно получить только при выполнении реальных (а не виртуальных) практических и лабораторных работ;
- отрицательным фактором может быть социальная изолированность; недостаток невербальных взаимодействий может препятствовать общению; коммуникационные технологии приводят к изоляции обучаемых, ослабляют контроль со стороны преподавателя;
- отчисляемость студентов дистанционного обучения выше, чем студентов традиционных курсов; например в различных американских колледжах процент отчисленных колеблется от 20% до 50%; по оценкам некоторых администраторов, доля полностью завершивших обучение среди студентов традиционных курсов на 10 – 20% выше, чем среди студентов дистанционного обучения; это в частности обусловлено причинами, указанными в предыдущем пункте;
- снижается разнообразие форм учебного процесса и плюрализм мнений;
- наличие языкового барьера для студентов международных систем дистанционного образования;
- создание дистанционных курсов, позволяющих достичь той же эффективности, что и традиционное обучение, дорого и занимает достаточно много времени;
- методические требования, предъявляемые к учебно-практическим пособиям, ограничивают возможности авторов наиболее полно представить изучаемый материал, который в отсутствие преподавателя полностью берет на себя функции управления образовательным процессом.

### **5.3. Проблемы дистанционного образования**

К проблемам дистанционного образования можно отнести:

- высокую себестоимость учебных аудио- и видеоматериалов. Вследствие высокой стоимости качественных учебных пособий, дистанционные университеты работают по одним и тем же пособиям многие годы и стремятся привлечь как можно больше студентов. В конечном счете, масштаб деятельности дистанционного учебного заведения определяет стоимость его структуры.
- зависимость от коммуникационной инфраструктуры (почты, телефонной связи, транспорта, и т. д.), а также от некоторых производственных отраслей (типографий, телерадиовещательных компаний и т. д.), которые косвенно влияют на деятельность дистанционных учебных заведений (например, если хотя бы одна из отраслей не функционирует, тогда эффективность и качество работы дистанционного вуза падает).

Для повышения эффективности методов дистанционного обучения необходимо использовать следующие рекомендации, проверенные практикой:

- задание необходимого тона в самом начале курса; тщательное и детальное планирование деятельности обучаемого, её организации; четкая постановка задач и целей обучения;
- повышение степени интерактивности электронных учебников; обеспечение обратной связи с помощью электронной почты, факса, аудио- и видеоконференцсвязи, телефона; обратная связь должна быть как пооперационной, оперативной, так и отсроченной – в виде внешней оценки, чтобы обучаемые могли быть уверены в правильности своего продвижения в получении знаний;

- не допущение, чтобы дискуссия была основана только на тексте учебника; формирование сплочённости группы, представление участников друг другу, разбивка их на пары, использование групповых заданий;
- время общения обучаемых с преподавателем должно быть максимально продолжительным и удобным для обучаемых;
- развитие у обучаемых таких необходимых навыков, как: технические; управления дискуссией; самостоятельного учения; критического мышления; управления информацией, её отбора и критической оценки;
- использование разных видов деятельности таких, как дебаты, голосование, размышление и критика;
- использование учебных контрактов для формулирования целей участников педагогического процесса;
- структурирование курса должно быть модульным: обучаемый должен четко осознавать свое продвижение от модуля к модулю; объемные модули или курсы заметно снижают мотивацию обучения;
- оказание студентам помощи в разрешении технологических проблем при использовании технического оборудования; использование сайтовых помощников, являющихся фактически "ушами и глазами" преподавателей в сайтах и оказывающих реальную помощь в установление интерактивной связи между преподавателями и студентами и студентов между собой;
- организация активного, деятельностного обучения с выходом на практический результат, например обучения в малых группах (виртуальных командах) по схеме постановка задачи - решение - внедрение;
- создание виртуальной системы переговоров, обеспечивающей отсутствие языкового барьера, использование метода «погружения» в язык;
- ориентация учебного процесса на индивидуальные потребности обучаемого с сохранением целостности изложения.

Целесообразность использования дистанционного обучения и возможность его развития в том или ином учебном заведении определяется наличием:

- профессионального состава разработчиков в области информационного обеспечения процесса дистанционного обучения;
- собственных или лицензированных разработок в области прикладного программного обеспечения как средств поддержки прикладных и специальных дисциплин;
- материальной базы, достаточной для организации специализированных мультимедийных компьютерных классов с доступом в Интернет;
- опыта работы вуза в заочной и вечерней формах;
- достаточного контингента абитуриентов в регионе данного вуза и стабильного спроса на специальности и направления, по которым предполагается вести прием и использование дистанционного обучения;
- филиалов вуза в других регионах и населённых пунктах.

#### **5.4. Оценка эффективности различных компонентов учебно-методического обеспечения ДО**

*Мифы: «переведем наши печатные учебные материалы в электронную форму, разместим их в Интернет и пусть учащиеся дистанционно изучают их»; «мультимедиа решит все наши проблемы».*

Практика распространения учебных пособий в электронном виде становится обычной для многих учебных заведений. Это повышает оперативность, доступность и нередко просто дешевле. Диапазон электронных форм таких пособий разнообразен - от линейных текстовых файлов в формате MS DOS до структурированных гипертекстов в формате HTML. Хотя последняя форма представления учебного пособия существенно облегчает навигацию по учебному материалу, учащиеся, как показывает опыт, предпочитают распечатывать пособия и изучать их в традиционной бумажной форме.

Иное дело, если гипертекстовое учебное пособие снабжено мультимедийными иллюстрациями: графикой, анимацией, видео- и аудиофрагментами. Такая форма представления материала по своей дидактической эффективности, конечно же, превосходит бумажные аналоги. Однако не следует питать особых иллюзий и уповать только на мультимедиа. Как показывают педагогические эксперименты, значимый прирост уровня обученности при использовании мультимедиа по сравнению с бумажной формой учебных пособий проявляется только на уровне знакомства с учебным материалом и практически отсутствует на уровне решения типовых и нетиповых задач.

Чудес, как известно, не бывает. Обучение с помощью компьютеров дает наибольший эффект, когда учащиеся вовлекаются в активную когнитивную деятельность по осмыслению и закреплению учебного материала, применению знаний в ходе решения задач. Компьютерные обучающие программы такого типа предъявляют учащемуся задания тренирующих упражнений, оценивают их выполнение, оказывают оперативную помощь в виде подсказок, разъяснения типовых ошибок, предъявления соответствующего теоретического материала.

Совершенно очевидно, что простое изложение «бумажных» курсов не использует всех возможностей Сети.

#### **5.5. Качество ДО**

*Миф: «значительно хуже по сравнению с очными формами обучения».*

Если не рассматривать издержки процесса развития ДО как новой формы обучения, то принципиальных оснований для подобного рода утверждений не существует. Высокое качество ДО определяется следующими факторами:

- возможностью привлечения высококвалифицированных научно-педагогических кадров и специалистов в сфере новых информационных технологий к разработке широко тиражируемого учебно-методического обеспечения;
- высоким интеллектуальным потенциалом информационной среды ДО;
- высоким уровнем самостоятельности в когнитивной деятельности учащихся;
- большим количеством разнообразных заданий, в том числе исследовательского характера;
- потенциалом коллективного творчества в ходе телеконференций в Интернет/интранет;
- возможностью практически ежедневного индивидуального общения преподавателя и учащегося.

## **5.6. Пределы применимости ДО**

Есть ряд учебных дисциплин, в которых дистанционные формы обучения не могут быть применены в полной мере. Например, при изучении конструкций технических объектов необходима учебная работа на натуральных экспонатах или их макетах. Не все можно заменить компьютерным моделированием. И даже успехи в разработке систем лабораторного практикума удаленного доступа не могут полностью снять эти ограничения. Врачом нельзя стать без учебной клинической практики, археологом - без участия в раскопках и т. д. - список таких дисциплин и специальностей можно продолжить.

## **6. Модели и технологии дистанционного обучения**

Методология дистанционного обучения детализирует процесс ДО на две основных модели: синхронную и асинхронную. В синхронной модели обучаемые и преподаватели общаются в реальном времени через виртуальные аудитории, используя сочетание различных методов передачи информации. Более того, синхронное интерактивное обучение позволяет тут же получить комментарии сторон, взаимодействующих в виртуальной аудитории, а также дает возможность тьютору проводить общение с несколькими учащимися одновременно. При асинхронном подходе учащийся сам определяет темп обучения, имеет выбор между различными носителями информации и может выполнять задания в соответствии с аудиторной программой или планом, передавая части работы для оценки.

Синхронная и асинхронная концепция дистанционного образования требует специальной технологии ДО - совокупности методов, форм и средств взаимодействия с субъектом образовательного континуума в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения им определенного массива знаний. Обучающая технология строится на основе определенного содержания и должна соответствовать требованиям его представления. Содержание, предлагаемого к освоению знания, должно сосредотачиваться в специальных курсах, в банках данных и знаний и т.д. По мере наполнения такой информационно-образовательной среды и обеспечения дистанционного доступа к ней будет создано единое информационное образовательное пространство.

### **6.1. Методика ДО**

Основной идеей методики дистанционного обучения является создание учебной информационной среды, включающей компьютерные информационные источники, электронные библиотеки, видео- и аудиотеки, книги и учебные пособия. Составной частью такой учебной среды являются как обучаемые, так и преподаватели, взаимодействие которых осуществляется с помощью современных телекоммуникационных средств. Такая учебная среда предоставляет уникальные возможности обучаемым для получения знаний, как самостоятельно, так и под руководством преподавателей.

При разработке учебных курсов упор делается на самостоятельную работу обучаемых, их коллективное творчество, проведение мини - исследований различного уровня.

Предусматривается большое количество заданий, рассчитанных на самостоятельную проработку, с возможностью получения ежедневных консультаций.

Мировой опыт дистанционного обучения показывает, что при такой организации учебного процесса взаимодействие обучаемых и преподавателей на индивидуальной основе происходит гораздо чаще и эффективнее, чем при других формах.

«Идеальная модель» ДО представляет собой интегрированную среду, с определением роли различных компонент - методических, организационных, педагогических и технологических - таких, как печатные материалы, радиовещание, телевидение и применение компьютеров.

## 6.2. Организационные модели ДО

Одной из классификаций наиболее распространенных моделей организации дистанционного обучения является следующая:

- университет, осуществляющий только дистанционное обучение;
- университет двойного и смешанного типов;
- вечерние университетские курсы;
- университетские консорциумы;
- университеты, основанные на использовании новых технологий или виртуальные.

Университеты, осуществляющие только дистанционное обучение, были основаны в начале 70-х годов. Примером может служить открытый университет Соединённого Королевства, основанный, как уже указывалось, в 1969 г. и в настоящее время являющийся крупнейшим университетом такого типа в Европе. Многие эксперты считают, что дистанционные университеты являются уникальными учебными организациями. Их деятельность полностью регулируется на правительственном уровне, и они обеспечивают получение высшего образования за более низкую цену, чем очные. Главной задачей таких университетов является разработка высококачественных стимулирующих к самообразованию учебных материалов, и чем большее количество студентов обучается, чем дешевле обходится разработка методических пособий – тем дешевле стоит обучение одного студента.

Однако считается, что время мегауниверситетов дистанционного обучения истекает. Из-за своих крупных размеров им сложнее своевременно реагировать на изменения на образовательном рынке и выдерживать конкуренцию. До сих пор в данных учебных заведениях используются в основном печатные материалы. С середины 80-х годов процесс создания новых дистанционных университетов замедлился, и, скорее всего, каждой стране не нужно более одного такого университета.

Во Франции в 1993 г. был создан Национальный центр дистанционного обучения, имеющий более 3 000 курсов.

Как уже упоминалось, крупнейшим вузом, ведущим дистанционное обучение в Германии, является Хагенский заочный университет. Он существует с 1974 г., учреждён федеральной землей Северный Рейн-Вестфалия. В настоящее время университет насчитывает 6 факультетов: электротехники, социальных и гуманитарных наук, информатики, математики, права и экономики. Насчитывает более 55 000 обучающихся, из которых 7% - иностранцы. Основной контингент учащихся составляют люди, получающие образование без отрыва от производства (80%), остальные 20% - инвалиды; матери, имеющие малолетних детей; заключенные; лица, находящиеся на срочной или альтернативной службе. Программа обучения может заканчиваться получением диплома или учёной степени «магистр наук». Весь процесс обучения осуществляется при помощи методических пособий, в том числе персональных технических инструментов.

Университеты двойного типа – наиболее распространённая организационная модель современного дистанционного вуза. В таких университетах обучаются как студенты-очники, так и заочники, к которым предъявляются одинаковые вступительные требования и используются одинаковые учебные программы.

В Канаде и Австралии - в обширных странах с малой плотностью населения - получение возможности дистанционного обучения является особенно актуальным. Однако в Австралии было принято решение отказаться от чисто дистанционных университетов, а оказание подобных услуг возложить на несколько очных университетов. В Канаде функционируют как исключительно дистанционные университеты, так и университеты двойного типа.

В бывшем СССР уже в 20-х годах существовали подразделения в традиционных вузах, осуществляющие наравне с очным и заочное обучение. До сих пор такие типы вузов наиболее распространены на территории постсоветского пространства.

Если доля студентов-заочников в западных странах, приходящих на заочное обучение, не превышает 10-15% от общего количества студентов, то в странах СНГ и Балтии оно достигло 50 и более процентов. Сложно оспорить, что более качественные и систематические знания даёт очная форма обучения, но определённый круг лиц не в состоянии посещать каждый день университеты или другие учебные заведения. Часто причина предпочтения заочной формы кроется в меньшей оплате за обучение.

Анализ развития университетского образования в мире показывает, что под влиянием современных компьютерных и телекоммуникационных технологий, а также в процессе становления в сфере образования рыночных отношений формируются новые модели университета. В них объединяются традиционное образование и несколько основных типов институциональных форм (организационных структур) дистанционного обучения. Это такие институциональные формы, как подразделения ДО в традиционных и открытых университетах, консорциумы университетов, телеуниверситеты, виртуальные классы, виртуальные университеты.

**Подразделения ДО в традиционных университетах.** Традиционные университеты во всем мире имеют большое значение для развития новой системы университетского образования. Являясь образовательными центрами, в которых сосредоточены ведущие специалисты, традиционные университеты обладают значительным потенциалом, для того чтобы стать центрами по разработке современных дистанционных университетских курсов. В основе этого - развитие в традиционных университетах специальных подразделений ДО.

Такие подразделения ДО могут, во-первых, разрабатывать и доставлять дистанционные курсы в рамках своего университета, особенно когда университетские здания (корпуса) расположены на значительном расстоянии или имеются филиалы в разных городах; во-вторых, разрабатывать дистанционные курсы для рынка образовательных услуг.

Рассмотрим в качестве примеров реализации такой модели университет Ольстера (Северная Ирландия) и университет Виктория (г. Виктория, Британская Колумбия, Канада).

Необходимость развития ДО в университете Ольстера связана с его структурой: он образовался путем слияния нескольких учебных заведений и состоит из четырех отдельных университетских территорий, отстоящих одна от другой на расстоянии более 72 миль. Слияние нескольких заведений в одно, с одной стороны, означает рационализацию процесса обучения, поскольку один и тот же курс может читаться в разных кампусах. С другой стороны, чтение одного курса в разных местах означало, например, что профессор университета должен проезжать между кампусами 1740 миль каждый семестр. Это стимулировало развитие методов ДО. Другим стимулом было

растущее давление на университеты со стороны правительства с требованием повышения эффективности затрат на обучение, которое поставило под вопрос существование курсов, разработанных для небольшого числа слушателей. Развитие методов ДО позволяло включить в группу слушателей курса людей из разных мест и тем самым собрать достаточную по размерам группу.

Таким образом, необходимость использования методов ДО в Университете Ольстера была осознана под давлением, в основном, экономических фактов.

Обращение Университета Виктории к сфере ДО также было связано с экономическими проблемами - в начале 80-х годов университет стал объектом серьезных финансовых ограничений, в то время как спрос на образование на университетском и послеуниверситетском уровнях не только не уменьшался, но даже постоянно возрастал. К тому же специфика канадской провинции, в которой на огромной территории расселены небольшие далеко отстоящие друг от друга городские и сельские общины, подсказывала необходимость развития ДО. В 60-х годах в провинции получила определенное развитие заочная форма обучения, при которой взаимодействие между преподавателями и студентами осуществлялось посредством материалов, пересылаемых по обычной почте. Однако внедрение телекоммуникационных технологий стимулировало их применение, и уже в конце 70-х годов в Университете Виктории был проведен первый эксперимент по использованию спутниковой связи в ДО. В начале 80-х годов в провинции была создана специальная организация - Управление открытого обучения - для содействия высшим учебным заведениям в развитии и распространении своих образовательных программ с помощью искусственных спутников и кабельного телевидения.

**Дистанционные и открытые университеты.** Эти учебные заведения нового типа развиваются, во многом опираясь на модель заочного образования, модернизируя ее на базе использования в учебном процессе современных компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Университеты заочного образования, в которых обучение до недавнего времени осуществлялось на базе печатных материалов, часто имеют развитую инфраструктуру, богатый педагогический и организационный опыт обучения на расстоянии, которые используются для развития новой системы университетского ДО. Наряду с печатными материалами в учебном процессе все большее место отводится аудио- и видеодискам, радио- и телекоммуникациям.

Резюмируя опыт этих учебных заведений, можно отметить, что для развития дистанционных и открытых университетов характерны два фактора:

- использование опыта и инфраструктуры заочного образования, сети региональных центров для становления новых образовательных моделей на базе современных информационных технологий;
- выработка новых экономических и организационных механизмов образовательного процесса в ходе изменения его технологической основы.

**Консорциум университетов.** Эта новая институциональная модель университетского образования стала активно развиваться в последние годы. Консорциум университетов (от латинского *consortium* - соучастие, сообщество) представляет собой коммерческое предприятие, оказывающее коммуникационные и административные услуги по предоставлению учебных курсов, разработанных входящими в консорциум традиционными университетами, для дистанционного обучения на базе разнообразных образовательных технологий (рис. 1).

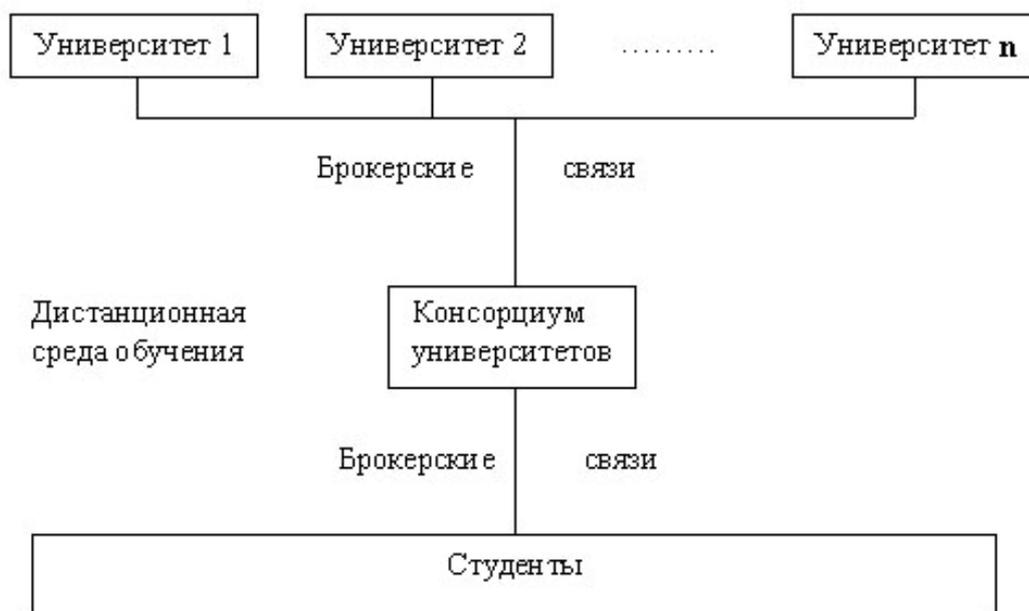


Рис. 1 Схема функционирования консорциума университетов

Таким образом, консорциум университетов объединяет и координирует деятельность нескольких университетов на основе современных информационных технологий. Можно сказать, что консорциум университетов осуществляет брокерскую связь между студентами и традиционными университетами для дистанционного обучения. Консорциум университетов может предоставлять как курсы высшей школы, так и аспирантские курсы, программы продолженного образования и подготовительные курсы для абитуриентов. Наиболее важно то, что консорциум университетов дает возможность дистанционно получить степени и сертификаты тех университетов, которые входят в консорциум.

Такая институциональная модель чрезвычайно актуальна для многих стран, поскольку позволяет объединить образовательные ресурсы многих традиционных университетов.

Значительный опыт развития этой институциональной формы университетского ДО накоплен в Австралии, где успешно функционирует Открытое обучение Австралии (Open Learning Australia - OLA) - консорциум восьми традиционных университетов, предоставляющий возможность всем австралийцам изучать курсы этих университетов с использованием не только печатных материалов и почты, но и новых информационных технологий.

OLA в настоящее время предлагает 150 университетских учебных курсов, охватывающих такие предметные области, как искусство, социальные науки, бизнес, технологии и прикладные исследования.

Учебный год в OLA делится на четыре 13-недельных учебных периода. Большинство курсов единичные, т.е. охватывают один учебный период и стоят \$305. Двойные учебные курсы охватывают два учебных периода и стоят \$610. Плата, взимаемая за каждую учебную программу, покрывает стоимость учебных материалов, библиотечный доступ, проверку работ и консультирование студентов, но она не включает стоимость учебников.

Важно подчеркнуть, что консорциум OLA не является университетом и сам не присваивает ученые степени. Однако многие университеты, входящие в OLA, присуждают ученые степени посредством частичного или полного обучения через OLA. В

настоящее время можно получить таким образом ученую степень по гуманитарным наукам, бизнесу, прикладным наукам, информационным технологиям и др.

В России примером успешной реализации модели консорциума университетов является Институт новых форм обучения (ИНФО) <http://www.users.portal.ru/rao-info>.

Вузы-участники данного консорциума - это Московский государственный индустриальный университет, Московский институт электронной техники, Московский государственный институт стали и сплавов, Московский государственный институт электроники и математики, Тульский государственный университет, Томский политехнический университет, Российский государственный технологический университет, Российская экономическая академия. Эти вузы объединились в консорциум для предоставления курсов дистанционного образования. ИНФО создал для этой цели систему региональных центров в РФ и странах СНГ.

**Телеуниверситет.** Эта новая институциональная форма университетского образования также основана на объединении ресурсов традиционных университетов, но это объединение гораздо более сильное, чем в случае консорциума университетов. Телеуниверситет предлагает совместную работу ряда независимых университетов по интегрированным учебным планам. Телеуниверситет сам разрабатывает и доставляет курсы, присуждает степени, выдает дипломы и сертификаты, используя профессорско-преподавательский состав, классные аудитории и другие ресурсы традиционных университетов.

Эта модель современного университетского образования наиболее ярко воплотилась в деятельности Национального технологического университета США - НТУ.

НТУ входит в первые 5% всех американских технических университетов, проранжированных по числу студентов, обучающихся по программам на получение степени магистра технических и компьютерных наук. В настоящее время НТУ объединяет ресурсы 46 ведущих университетов США, привлекая их профессорско-преподавательский состав, разработанные ими курсы, так же как и классные аудитории этих университетов, для создания и доставки обучающихся телевизионных курсов в более чем 300 мест на так называемые рабочие площадки, принадлежащие общественным и частным высокотехнологичным организациям. Это стало возможным благодаря тому, что НТУ осуществляет функционирование одной из самых больших в мире сетей цифрового компресс-телевидения. Сеть спутниковой связи реализует одностороннюю передачу видеoinформации или двустороннюю передачу аудиоинформации. Контроль за деятельностью сети осуществляет Центр управления Сети НТУ в Колорадо, что позволяет вести трансляцию по 14 каналам круглосуточно и все семь дней в неделю. Благодаря этому количество часов вещания в Сети НТУ составило, например, в 1994 году 22702 для университетских курсов и 2980 - для незачетных коротких курсов. Зона, обслуживаемая TELSTAR 401 - новым внутренним спутником, используемым НТУ, охватывает все штаты США, распространяется на южную часть Канады, северную часть Мексики и территорию Карибского бассейна.

Основными пользователями услуг НТУ являются общественные и частные высокотехнологичные организации. Поэтому высокая концентрация рабочих площадок НТУ наблюдается в таких местах, как Силиконовая Долина, Миннеаполис, Чикаго, Бостон, Вашингтон и других центрах высоких технологий. Набор обучающихся в НТУ постоянно растет и сейчас ежегодный набор превышает 5000 человек.

**Виртуальный университет.** В этой образовательной модели полностью реализуются те потенциальные возможности перестройки системы образования, которые дают технологии учебных телеконференций. Эти технологии позволяют группам учащихся и отдельным обучаемым встречаться с преподавателями и между собой, находясь на любом

расстоянии друг от друга. Такие современные средства коммуникации дополняются компьютерными обучающими программами типа мультимедиа, которые замещают печатные тексты, аудио- и видеопленки. В результате этого учащийся может получать учебную информацию из разных источников. Появление такой модели образования ведет к тому, что обучение осуществляется не только на расстоянии, но и независимо от какого-либо учреждения.

Такая модель еще не реализована полностью. Она сталкивается с существенными трудностями, в частности с проблемой получения общественного признания и права выдавать дипломы и сертификаты, присваивать соответствующие степени (проблема аккредитации виртуального университета).

Преодоление этих трудностей и полное развитие модели виртуального университета приведет к глубоким изменениям в организационной структуре современного образования. Виртуальный университет не имеет учебных корпусов и студенческих общежитий, кампусов, кабинетов административных работников и лекционных залов. Он состоит из сотрудничающих групп администраторов, разработчиков курсов, преподавателей, технологов и учащихся, которые разделены большими расстояниями, часто национальными границами, но которые вместе работают и интерактивно обучаются, используя современные телематические технологии. Очевидно, что эта модель означает большой прогресс на пути интернационализации образования и доступности обучения.

В качестве примера виртуального университета можно привести Интернет университет CASO - <http://www.caso.com>. В настоящее время этот университет, привлекая 87 аккредитованных учебных заведений для разработки и предоставления курсов, предлагает 2738 университетских интерактивных курсов в 24 предметных областях, таких, как авионавтика, искусство, экономика, медицина, история, иностранные языки, литература, право, управление, математика, психология, социология и др.

Курсы доставляются посредством компьютерной сети Интернет с использованием аудио и графики. Эти курсы могут быть зачетными и незачетными. Наиболее существенной является возможность получения ученой степени в этом Интернет университете.

Основная миссия университета сформулирована его создателями следующим образом: «Мы работаем, чтобы помочь людям ощутить революцию в образовании, которая происходит на основе сети Интернет.... Мы - это группа преподавателей и студентов всех возрастов, которые сотрудничают, обучаясь через Интернет. Очень скоро появятся сотни новых учебных заведений с тысячами Интернет-курсов...».

В области дополнительного профессионального образования выделяется деятельность такого виртуального университета, как Спектрум - <http://www.vu.org>.

Как заявляют его создатели, «наш виртуальный кампус на www является самым большим онлайн учебным сообществом в Интернет, и более чем полмиллиона людей из 128 стран обучаются в наших виртуальных классах».

Учебный год в этом виртуальном классе разбит на четыре четверти. Длительность курсов - от четырех до десяти недель. Каждую четверть предлагается 8-20 учебных курсов в самых различных предметных областях, таких, как география, история, иностранные языки, право, компьютерные науки и др.

Регистрационный взнос в университете составляет \$15, уплатив которые учащийся может изучить три учебных курса.

Начиная с 1 января 1998 года, этот виртуальный университет выдает документы государственного образца в области дополнительного образования на основе системы зачетов дополнительного образования. Такой зачет можно получить после успешной сдачи итогового экзамена. Если же получение зачета не предполагается, то обучаемый

может участвовать в учебном процессе, не выполняя никаких домашних заданий и контрольных работ.

Виртуальный университет Спектрум имеет свой виртуальный книжный магазин, где по сети Интернет продаются книги, каталог которых насчитывает около двух миллионов наименований. Многие курсы не предполагают использования учебников: преподаватели предоставляют учебный материал и задания по сети Интернет. Популярным среди обучаемых является Chat Cafe этого университета, однако, применение дискуссий в реальном времени непосредственно в учебном процессе пока встречает ряд технических трудностей, которые, несомненно, будут преодолены в ближайшем будущем.

Виртуальный университет - это чрезвычайно быстро развивающаяся новая организационная форма современного образования. Для обсуждения и поиска решения проблем и перспектив развития виртуальных университетов издается, например, специальная электронная газета Virtual University Gazette - <http://www.geteducated.com>.

### **6.3. Модель образовательной среды в дистанционном обучении**

Ресурсная среда, окружающая человека в процессе его нахождения в телекоммуникационных системах, определяет смысл и результаты его изменения. Данные изменения носят гуманистический, субъектно-значимый характер при условии включения человека в продуктивную созидательную деятельность.

Ключевой и наиболее проблемной областью в реализации дистанционного обучения является образовательная среда, интегрированная с телекоммуникационными технологиями. Под образовательной средой понимается естественное или искусственно создаваемое социокультурное окружение обучаемого, включающее различные виды средств и содержания образования, способные обеспечивать его продуктивную деятельность.

Образовательное содержание учебного предмета в средовом подходе не передаётся учащимся напрямую, а выращивается у них в ходе учебной деятельности: при изучении образовательных объектов, коллективной коммуникации, сопоставлении полученных результатов с культурно-историческими аналогами и т.д.

Согласно средовому подходу содержание образования учащегося трактуется как средство его собственного самопроявления. Способы конструирования содержания образования в этом случае отличаются от традиционных. Например, не требуется изначального задания полного объёма планируемого содержания образования, поскольку предполагается, что каждый ученик конструирует и создаёт в результате деятельности внутреннее содержание образования, отличающегося от внешне заданного.

### **6.4. Модель интернет-образования креативного типа**

По прогнозам специалистов в ближайшем будущем человек до 40% своего учебного времени будет отводить дистантным формам обучения, ещё столько же - очным, а остальное время - самообразованию. В этих условиях важно, чтобы дистанционное обучение не оказалось простой пересылкой информации или общением учащегося с компьютером.

Понятие «Интернет-образование» появилось для обозначения специфики образования, осуществляемого с использованием ресурсов и технологий глобальной сети Интернет. По отношению к понятию «дистанционное образование» оно является видовым отличием, более строго регламентирующим технико-технологическую специфику обучения -

использование сети Интернет (например, дистанционно можно обучаться не только через Интернет, но и с помощью локальных сетей, видеосвязи и т.п.).

Интернет-образование может происходить без удаленности учителя и учеников друг от друга, обеспечивая лишь их доступ в сеть Интернет, например, из компьютеризированного класса. То есть сеть Интернет используется в данном случае в качестве средства обучения. Это облегчает методику организации занятий по сравнению с дистанционным обучением, когда учитель и ученики удалены друг от друга и требуются особые формы и методы их коммуникации. Данный фактор делает более доступным реализацию Интернет-образования как части очного общеобразовательного процесса.

Использование Интернет-технологий и ресурсов в школьном образовании имеет ряд возможностей: использование на уроках удаленных ресурсов, проведение «виртуальных путешествий», Интернет-практикумов, экскурсий. Более гибкие условия Интернет-образование предоставляет для образования детей одаренных, «трудных», с индивидуальными особенностями, особенно, если используются дистанционные формы работы с ними. Телекоммуникационные технологии позволяют учащемуся дистантно общаться со сверстниками из других городов, участвовать в сетевых проектах и олимпиадах, консультироваться у высококвалифицированных специалистов, находящихся в любой точке мира. Ученики из обычной сельской школы могут иметь доступ к мировым культурным и научным ценностям, сосредоточенным в виртуальных библиотеках и на веб-сайтах.

Анализ осуществляемой экспериментальной деятельности позволил выявить основные структурные компоненты модели Интернет-образования, ориентированного на креативный характер обучения и творческое развитие учащихся. Перечислим эти компоненты.

### **Целевые ориентиры**

- Личностная самореализация и творческое развитие учеников и педагогов в виртуальном образовательном пространстве, создаваемом в результате организованного дистанционного взаимодействия. Дистанционные формы занятий, какими бы массовыми они не являлись, имеют целью выявление индивидуальных способностей учащихся или педагогов, развитие их личностного мировоззрения в противоположность "усвоению знаний" или поиску в сети готовой информации.
- Разработка и одновременная реализация педагогических технологий распределенного дистанционного обучения, в котором удаленные друг от друга учащиеся и педагоги осуществляют учебный процесс с помощью телекоммуникаций и ресурсов сети Интернет.
- Расширение внутреннего мира обучающегося человека, вселение в реальный и виртуальный окружающий мир со своей личностной и культурологической позицией.

### **Принципы Интернет-образования креативного типа**

*Продуктивная ориентация обучения.* Главная цель Интернет-занятий - создание учащимися собственных творческой продукции в изучаемых с помощью сети областях, использование ими информационных и веб-технологий для демонстрации и обсуждения достигнутых результатов.

*Персонализированный характер дистанционного образования.* Организация проектов, олимпиад и других форм дистанционного креативного обучения происходит с опорой на индивидуальные особенности, уровень подготовленности и мотивации субъектов деятельности.

*Принцип оптимального сочетания очных и дистанционных форм деятельности учащихся.* Для каждого учащегося устанавливаются соответствующие соотношения между его сетевой и очной учебной деятельностью, поддерживаемой как очными, так и удаленными педагогами.

*Приоритет деятельностиного содержания перед информационным.* Значительный объем, открытость и доступность информации в сети Интернет не требуют от учащегося ее полного усвоения и репродукции. Акцент переносится на саму деятельность учащегося, на технологию, с помощью которой он создает планируемую образовательную продукцию.

*Открытость учебного процесса.* Взаимодействие с удаленными людьми и образовательными массивами развивает у учащихся универсальные умения дистанционной деятельности, которые не формируются в традиционном обучении, но являются условием жизни в современном обществе.

*Интеграция продуктивной, коммуникативной и организационно-управленческой деятельности.* Чем более интегративной оказывается связь данных видов деятельности в дистанционном обучении, тем более комплексными оказываются образовательные приращения у учащегося.

*Соответствие содержания, целей и педагогических задач ведущим техническим средствам, телекоммуникационным и информационным технологиям.* Особенности каждого компьютерного средства (электронная почта, «Всемирная паутина», чат, веб-форумы, видеоконференции, ICQ и др.) учитываются при разработке форм и методов дистанционных занятий.

*Алгоритмизация дистанционной деятельности подразумевает создание и оценку творческого продукта учащегося.* Система организации дистанционного взаимодействия удаленных друг от друга субъектов обучения направлена на создание благоприятных условий их продуктивной деятельности, решение проблем взаимопонимания, поэтапного развития необходимых навыков коммуникации, адекватную оценку результатов обучения.

### **Особенности содержания образования**

Открытость содержания образования в дистанционном обучении, формы его представления, размещения и структурирования имеют существенные отличия от очных аналогов. Сеть Интернет позволяет использовать данные, у которых нет единого информационного источника, например учебника, что значительно расширяет потенциальную образовательную среду. Учащийся перестает быть "привязанным" к учебнику или учителю как основным источникам знаний.

Главным компонентом содержания дистанционного образования предстает технология работы учащегося с информацией, а не сама информация. От учащегося требуется не столько усвоение многообразных данных по изучаемому вопросу, сколько ориентация в них и собственная продуктивная деятельность, ведущая к созданию личного содержания образования, которое выражается в изготавливаемых учащимся веб-страницах, текстах и графике, результатах его сетевых чат-дискуссий и веб-форумов.

В дистанционном обучении меняются характеристики творческого продукта - новая форма текста (html-формат), новая форма представления информации (гипертекст). Размещение творческого продукта учащегося на сервере, представление и защита его в дистанционных телеконференциях помогают учащимся вырабатывать ответственность за конечный результат деятельности.

Формами представления внешнего содержания образования выступают также электронные учебники, веб-квесты и образовательные сайты.

Электронный учебник выполняется с использованием гиперссылок, графики, анимации, интерактивных заданий, мультимедийных средств. Учитель и учащийся могут добавлять к электронному учебнику свежие данные, свои комментарии, ссылки. С помощью поисковых систем в электронной библиотеке легко сориентироваться и найти нужный учебник, быстро отыскать в нём нужную информацию: понятие, закон, имя учёного.

Веб-квестами называют страницы по определённой теме на образовательных сайтах, которые соединены гиперссылками со страницами других сайтов во Всемирной паутине. Например, страница по курсу астрономии может иметь ссылки на веб-серверы реально действующих обсерваторий, библиотек научно-исследовательских институтов, космических организаций.

Необходимым элементом технологии организации дистанционной деятельности учащихся становится переход от статичных электронных учебных пособий к интерактивным веб-сайтам. Главные принципы конструирования образовательного сайта - его адресность, интерактивность и продуктивность в отношении участников организуемых учебных процессов.

#### **6.5. Дистанционное обучение и его технологии Технологические средства ДО и средства дистанционных коммуникаций**

В настоящее время существует несколько технологий дистанционного обучения. Они отличаются:

- по форме представления учебных материалов;
- по наличию посредника в системе обучения или с централизованной формой обучения;
- по степени использования телекоммуникаций и персональных компьютеров;
- по технологии организации контроля учебного процесса;
- по степени внедрения в технологии обучения обычных методов ведения образовательного процесса;
- по методам идентификации обучаемых при сдаче экзаменов.

Заочное, корреспондентское обучение, экстернат - все эти способы получения образования претендуют на звание дистанционных, поскольку означают обучение на расстоянии. И хотя сегодня они распространены довольно широко, современное представление о дистанционном обучении основывается в первую очередь на информационных и телекоммуникационных технологиях и технических средствах. Именно так мы и будем трактовать этот термин. Нередко можно услышать, что тот или иной вуз осуществляет дистанционное обучение с помощью кейс-технологии. Однако под этим красивым термином понимаются не электронные коммуникации, а всего-навсего почтовая рассылка студентам комплекта (кейса), в который входят обычные бумажные учебники и задачки, видео- и аудиокассеты, иногда компакт-диски.

Подразделения ДО развиваются в последние годы и в российских учебных заведениях. Один из наиболее ярких примеров - это Институт ДО Московского государственного университета экономики, статистики и информатики (ИДО МЭСИ). Будучи подразделением традиционного университета, ИДО МЭСИ разрабатывает и предоставляет курсы ДО на базе двух технологических решений, которые называются кейс-технологией и сетевой технологией. Характеристики этих решений представлены в таблице.

## Технологии ДО в ИДО МЭСИ

Кейс-технология	Сетевая технология
Учебно-практические пособия (УПП) по курсам, объединенные в портфель (кейс) по учебной программе: печатный учебный материал и тесты по каждому разделу курса.	Сетевая электронная библиотека: размещение УПП в компьютерной сети, web-сайты с учебным материалом и тестами.
Очные занятия с тьютором учебного центра: вводный семинар, очные консультации 1-2 раза в неделю, итоговый семинар, проверка тьюторами тестов.	Самостоятельное изучение материала web-сайтов, отсылка тестов тьютору по электронной почте.
Консультации с тьютором с помощью телефона, факса, электронной почты.	Консультации с тьютором по электронной почте: обучающийся имеет право задать тьютору 5 вопросов, срок ответа тьютора - 3 дня.
Очная сдача экзамена в учебном центре	

Использование технологии ДО преследует достижение следующих целей:

- профессиональная подготовка и переподготовка кадров;
- повышение квалификации педагогических кадров по определенным специальностям;
- подготовка школьников по отдельным учебным предметам к сдаче экзаменов экстерном;
- подготовка школьников к поступлению в учебные заведения определенного профиля;
- углубленное изучение темы, раздела из школьной программы или внешкольного курса;
- ликвидация пробелов в знаниях, умениях, навыках школьников по определенным предметам школьного цикла;
- базовый курс школьной программы для учащихся, не имеющих возможности по разным причинам посещать школу вообще или в течение какого-то отрезка времени.

### 6.6. Классификация технологических средств представления информации и средств дистанционных коммуникаций

*Печатные материалы.* По прежнему остаются одним из источников учебной информации. Но технология их представления учащимся может варьироваться:

- на бумаге;

- в виде компьютерных файлов оригинал-макетов учебных пособий на дискетах или CD ROM;
- в виде компьютерных файлов оригинал-макетов учебных пособий, пересылаемых по электронной почте;
- в виде компьютерных файлов оригинал-макетов учебных пособий, размещаемых на ftp-серверах Интернет/интранет.

*Видео- и аудиокассеты.* На них обычно записывают установочные и обзорные лекции по курсу.

*Компьютерные технологии обучения.* Мультимедийные компьютерные пособия постепенно вытесняют печатные материалы, видео- и аудиокассеты. Они позволяют организовать эффективную самостоятельную познавательную деятельность учащихся. Иногда их называют компьютерными обучающими программами или автоматизированными обучающими системами. Основу учебного материала в этих пособиях обычно составляет гипертекст. От обычного текста он отличается четкой структурой, возможностью практически мгновенного доступа к любой части учебного материала. Гипертекст может содержать ссылки (специальным образом помеченные слова) на различные объекты. Объектами могут быть:

- какой-либо текст;
- графическая иллюстрация;
- анимация;
- аудиофрагмент;
- видеофрагмент;
- какая-либо программа.

Важнейшая часть компьютерного пособия - блок вопросов и/или упражнений для осмысления и закрепления теоретического материала, развития практических умений и навыков. В состав компьютерных пособий могут входить *тесты* для промежуточного или итогового контроля знаний, *пакеты прикладных программ* для автоматизации расчетов и т.п. Компьютерные пособия могут передаваться учащимся на дискетах, CD ROM, с помощью электронной почты, либо размещаться на ftp-серверах Интернет/интранет. Подготовка и эксплуатация компьютерных учебных пособий требует в отличие от других учебных материалов, где используются стандартные технические и программные средства, специальных инструментальных педагогических программных средств.

*Технологии Интернет/интранет.* Среди них выделим:

- *World Wide Web* («Всемирная паутина») - система организации информации в Интернет, основанная на гипертексте. Эта технология позволяет размещать в Интернет/интранет гипертекстовые учебные пособия, тесты для контроля в том числе и с элементами мультимедиа, и обеспечивает интерактивный доступ к учебному материалу непосредственно в компьютерной сети;
- *FTP (File Transfer Protocol)* - протокол передачи файлов. Эта стандартная сетевая служба, обеспечивающая передачу файлов от одного компьютера к другому. Позволяет учащимся забирать с компьютера учебного заведения на свой персональный компьютер любые файлы (учебные пособия, прикладные программы, компьютерные учебники, компьютерные тесты и т.п.);
- *E-mail - электронная почта.* В ДО используется для асинхронных во времени консультаций учащихся с преподавателями, пересылки различных файлов. Сервис E.mail позволяет организовывать асинхронные во времени *телеконференции*, в

которых каждый ее участник может высказывать свое собственное мнение по обсуждаемой теме, задавать вопросы, прочитывать сообщения других участников. Телеконференции могут управляться преподавателем (*модерируемые телеконференции*). В этом случае преподаватель выполняет роль "фильтра", задерживающего или пропускающего (а также комментирующего) высказывания участников в общей дискуссии.

- *Синхронные по времени, онлайн-телеконференции.* Позволяют проводить консультации учащихся с преподавателем, групповые дискуссии синхронно по времени. Например, с помощью программ Chat, Netmeeting. Требуют высоких скоростей каналов Интернет/интранет, не всегда удобны из-за необходимости согласовывать единое время для всех участников.
- Особое место занимают *видеоконференции* в компьютерных сетях. Они создают чрезвычайно важный психологически эффект совместной учебной деятельности, но требуют специального оборудования и высоких скоростей для передачи аудио- и видеoinформации. Дело в том, что слитная речь требует передачи больших объемов информации, несоизмеримо больше, чем передача просто текстовых сообщений. А движущееся видео требует еще больших скоростей передачи данных, чем аудио. Поэтому нередко во время видеоконференций ее участники передают друг другу свои неподвижные изображения («фотографии») и обмениваются далее лишь аудиoinформацией.

Виды коммуникации	Участники виртуальной коммуникации	Коммуникационные формы	
		асинхронная	синхронная
Односторонняя коммуникация	1:n	Создание телевизионных программ, аудио- и видеоматериалов, радиопередач и т.д.	Трансляция лекций и докладов
	1:1	Электронная почта	Чат, видеоконференция
Многосторонняя коммуникация	1:n m:n	Электронная почта, форум, рассылка почты, Рассылка новостей	Чат (групповая коммуникация), видеоконференция

Отбор средств представления информации как для учебных материалов, так и в качестве механизма для системы сопровождения является важным этапом в общем проектировании структуры открытого обучения. Применяемые средства являются очень реальной частью структуры для обучаемых и лиц, обеспечивающих сопровождение, и непосредственно воздействуют на использование и опыт структуры. Проблема некоторых структур открытого обучения заключается в том, что для удовлетворения конкретной потребности существует тенденция к выдвиганию на передний план технологий передачи информации, нежели соответствующих средств представления информации.

При планировании системы открытого обучения приоритетным должно быть максимально точное определение потребностей в обучении, а также целей и содержания, необходимых для удовлетворения таковых. Только после принятия решений по сущности

содержания возможно отобрать из многообразия средств представления информации необходимые для обучения. Выбор средств в открытом обучении всегда является вторым по приоритетности после определения потребностей и содержания.

Цели обучения/подготовки должны определять технологии передачи информации, а не наоборот. Во многих случаях для достижения оптимальных результатов содержание требует применения более одного средства представления информации. Сейчас уже общепризнанно, что выбор технологии и даже качество учебных материалов самостоятельно не гарантируют эффективность системы открытого обучения. Большинство практиков ОДО полагают, что при проектировании структуры следует определить многообразие организационных, культурных и учебных факторов. Прогнозы о распространении оборудования среди пользователей и доступ к соответствующим сетям для проведения таких мероприятий, как компьютерные конференции, слишком оптимистичны. Например, в Великобритании многие практики в 80-х годах предсказывали, что обучение на базе компьютера (ОБК), вероятно, будет развиваться медленно. Тем не менее, хотя в реальности наблюдался устойчивый рост применения ОБК в последнее десятилетие в Великобритании, другие формы открытого обучения развивались гораздо быстрее.

Факторы, сдерживающие рост, недостаточно исследованы, но включают в себя:

- чрезмерное акцентирование на развитии технического обеспечения и механической части нежели на развитии методики и подхода;
- концентрация внимания на второстепенных чертах проектирования материалов, таких как внешняя презентабельность, а не на методике обучения;
- дезориентация среди потенциальных покупателей/пользователей в результате изменений в стандартах и непрерывного технологического развития;
- ограничения в бюджете для начального вложения в технологии обучения (считаются неприоритетными).

Выбор средств представления и технологий передачи информации для обучения становится все более сложным. Для начала полезно прояснить, какие различные категории средств существуют. Есть различные способы классификации используемых средств представления информации и их характеристик. Классифицируя и анализируя природу и потенциал различных средств, вы получаете механизм для их отбора и согласования с вашей собственной структурой открытого обучения.

Рассмотрим классификацию различных небумажных средств передачи информации, которые могут использоваться в открытом обучении.

Данная классификация разделяется на:

- аудио
- графическое изображение
- текст

Каждая из этих классификаций в дальнейшем подразделяется на уровни интерактивности, начиная с односторонней пассивной передачи информации и через двусторонний контакт к интерактивности под контролем пользователя

Тип технологии	Пример технологии
<p style="text-align: center;">Аудио</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пассивное линейное</li> <li>• интерактивное общение</li> <li>• интерактивная команда и контроль пользователя</li> </ul>	<p>Радиовещание, магнитофон, записи, аудио кассеты, телелекции</p> <p>Телефон, аудио-конференции Лингафонные кабинеты</p>
<p style="text-align: center;">Видео</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пассивное линейное</li> <li>• интерактивное общение</li> <li>• интерактивная команда и контроль пользователя</li> </ul>	<p>Телевещание, видео записи, линейные видеодиски</p> <p>Видео-конференции</p> <p>Интерактивные видеодиски, CD-I, CDTV</p>
<p style="text-align: center;">Электронные тексты и графика</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• пассивное линейное</li> <li>• интерактивное общение</li> <li>• интерактивная команда и контроль пользователя</li> </ul>	<p>Телетекст, электронные публикации</p> <p>Электронная почта, коммуникации через компьютер, аудио-графика, конференция «на рабочем столе»</p> <p>Обучение на базе компьютера</p> <p>Система поддержки выполнения</p>

## 7. Уровни учебных программ и категории обучаемых в ДО

Система развивающего дистанционного обучения включает программы и курсы различных уровней.

*Начальное образование.* Программы и курсы, рассчитанные на учащихся в возрасте 5-11 лет: уроки чтения, письма, арифметики, музыки. Значительная часть курсов носит игровую форму, оптимальную для детского восприятия. Часть таких курсов может быть использована для определенных групп взрослого населения, таких, как этнические меньшинства.

*Среднее образование.* Курсы соответствуют типу и уровню среднего образования. На этом уровне активно применяются образовательные игры с множественным участием по компьютерным сетям.

*Среднее профессиональное образование.* Курсы и программы для тех, кто закончил школу. Курсы позволяют получить профессию, однако более низкого уровня квалификации, чем курсы на получение степени.

*Подготовительные курсы.* Курсы, готовящие к обучению на повышение квалификации. Используются также различные олимпиады, позволяющие внести соревновательный элемент в обучение.

*Высшее образование.* Программы на получение степени бакалавра, магистра и дипломированного специалиста. Большое значение имеет то, что лица, проживающие в зарубежных странах, могут получать образование на родном языке, которое не является государственным в стране их проживания.

*Последипломное образование.* Научно-образовательные программы для получения степеней кандидата и доктора наук.

*Дополнительное образование.* Сокращенные программы для лиц, уже имеющих высшее образование, но в другой области знаний. Курсы для получения дополнительных знаний в области, связанной с профессиональной деятельностью обучаемого. Например, курсы повышения квалификации, курсы иностранного языка. Существенно, что специалисты, работающие на международном уровне, могут получать образование в той стране, с которой они работают. Это особенно важно для специалистов по международному бизнесу или страноведов.

*Профессиональные курсы.* Нацелены на получение практических навыков, например, курсы машинописи, бухгалтерские курсы. Эти курсы являются составной частью обучения, при котором проводятся и практические занятия, на которых отрабатываются полученные навыки. Сюда же следует отнести и удаленное тестирование.

*Курсы социальной направленности.* Например, курсы обучения населения правилам поведения в случае стихийных бедствий, правилам уличного движения и т.д. В эту группу входят и курсы ликвидации неграмотности, если они нацелены на определенные группы населения, например, этнические меньшинства.

Система развивающего дистанционного образования является открытой, то есть предоставляет образовательные возможности всем желающим. Эта система, с одной стороны, позволяет удовлетворить образовательные потребности обучаемых, а с другой является общественно полезной в социальном смысле, обеспечивая заполнение досуга обучаемых, позволяя повысить их интеллектуальный и культурный уровень.

ДО особенно эффективно для следующих категорий обучаемых:

- наиболее способные студенты, которые уже обладают существенными знаниями и хотят пройти образовательную программу в сжатые сроки;
- обучаемые, которые хотят совместить учебу с производственной деятельностью;
- обучаемые, желающие выполнить специальные образовательные программы, состоящие из курсов, предоставляемых различными учебными заведениями, в том числе учебными заведениями разных стран;
- обучаемые, географически изолированные от требующихся им образовательных ресурсов;
- лица, желающие сменить профессию;
- лица, не получившие законченного образования в юности;
- лица, которые готовятся к поступлению в колледж или университет;
- лица, стремящиеся найти возможность ликвидировать пробелы в отдельных курсах;
- мобильные студенты; дети иностранных рабочих, военных или постоянно мигрирующих семей;
- обучаемые, имеющие физические, физиологические или эмоциональные проблемы;
- специальные студенты, то есть те, кто серьезно занимается искусством, спортом и не желает прерывать образование.

## 7.1. Основные принципы учебной работы в ДО

*Миф: «давайте организуем дистанционное обучение таким образом, чтобы лекции преподавателей транслировались в Интернет, а учащиеся в ходе этих лекций могли задавать вопросы».*

Видеоконференции в Интернет, интерактивное цифровое телевидение, используемое некоторыми американскими и европейскими университетами, являются достаточно важными, но все же не главными элементами ДО.

Главным в ДО является организация самостоятельной когнитивной деятельности учащихся в развитой учебной среде, базирующейся на компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Попытки же использовать традиционные методы обучения на новой технологической основе нередко выглядят как «забивание гвоздей микроскопом».

Весьма важным, основополагающим принципом учебной работы в ДО является также индивидуальное оперативное общение преподавателя и учащегося с использованием современных телекоммуникационных средств, например, с помощью электронной почты.

## 7.2. Основные виды обеспечений учебного процесса в ДО

*Миф: «главное - это компьютеры и телекоммуникации».*

Нередко менеджеры учебных заведений считают своей главной задачей в развитии дистанционных форм обучения создание материальной технической базы. Остальное, как говорится, приложится. Однако, ключом к ДО является учебно-методическое обеспечение самостоятельной когнитивной деятельности учащихся. Его разработка требует значительно более серьезных организационных усилий, высочайшей квалификации разработчиков и, порой, более значительных финансовых затрат, чем закупка и установка оборудования.

При разработке учебно-методического обеспечения дистанционных курсов, как показывает опыт, целесообразно планировать создание комплексов, позволяющих поддерживать учебную деятельность учащихся на всех этапах обучения - от знакомства с теоретическим материалом до решения нетиповых задач. По дидактическому назначению различные виды учебно-методического обеспечения можно классифицировать по четырем блокам. Компоненты первого блока (учебные пособия с теоретическим материалом в печатной форме, что предпочтительно, или в электронном виде, аудио- и видеокассеты с обзорными лекциями) предназначаются для первоначального знакомства с теоретическим материалом по курсу. Сюда же могут быть отнесены и методические рекомендации для преподавателей-тьюторов (как учить с помощью комплекса) и для учащихся (как учиться с помощью комплекса).

Основное назначение второго блока учебно-методического обеспечения - осмысление и закрепление теоретического материала, контроль знаний по теории. В его состав могут входить электронные мультимедийные учебники на дискетах, CD ROM или в Интернет, программно-информационные системы компьютерного тренинга и контроля знаний.

Компоненты третьего блока предназначены для формирования и развития практических умений и навыков, развития интуиции и творческих способностей, ускоренного накопления профессионального опыта. Сюда можно отнести системы лабораторного практикума удаленного доступа, компьютерные тренажеры, основанные на математических моделях изучаемых объектов и процессов. Обучение на таких тренажерах ведется в ходе решения специально подобранных задач в режиме управляемого детерминированного исследования.

Компоненты четвертого блока - это системы автоматизации профессиональной деятельности или их учебные аналоги: пакеты прикладных программ (ППП), системы автоматизации проектных работ (САПР), научных исследований (АСНИ) и т. п. Они могут использоваться учащимися для решения различных задач по тематике комплекса, возникающих, например, в ходе курсового или дипломного проектирования. Процесс учебной работы проходит при этом в режиме свободного учебного исследования и близок по своему характеру к профессиональной деятельности специалиста.

### **7.3. Виды дистанционных занятий**

Виды дистанционных занятий определяются, с одной стороны, особенностями педагогического процесса, с другой - набором информационных и телекоммуникационных средств и сервисов, имеющихся в распоряжении школы или обучающего центра.

Практика показывает продуктивность использования в дистанционном обучении следующих видов занятий. Вводное занятие проводится с целью обзора курса в целом. Его целесообразно оформлять в виде набора веб-страниц на образовательном сервере. Индивидуальное занятие-консультация проводится в различных формах с учетом особенностей каждого учащегося. Дистанционная конференция по электронной почте требует разработки структуры и регламента обсуждения одной проблемы в рамках дистанционной переписки. Чат-занятие проводится в реальном времени и требует четкого расписания и формулировки вопросов-проблем, а также возможности записи текста занятия для анализа и использования в дальнейшем. Веб-занятие имеет множество вариантов: дистанционные уроки на основе веб-квестов (специально подготовленных страниц со ссылками по изучаемой теме), а также конференций в виде форума, семинаров, деловых игр и др. Эффективной формой обучения и контроля является дистанционная олимпиада с творческими открытыми заданиями. Такое занятие проводится с помощью электронной почты или с использованием веб-форм.

Дистанционные формы занятий применяются не только для учеников, но и для педагогов, и не только в целях повышения квалификации, большую роль играют дистанционные педагогические конференции и конкурсы. Свою лепту в строительство дистанционного педагогического пространства вносят конкурсы. Главная его цель - выявление и поддержка талантливых педагогов и методистов, применяющих в обучении телекоммуникационные средства и Интернет.

Интернет повышает роль «сетевых» педагогов, ведь зона их влияния возрастает в сотни и тысячи раз по сравнению с обычным учебным процессом. Талантливый учитель интересен не только окружающим; его миссия шире - помочь тем, кто хочет учиться, используя для этого дистанционные технологии. В нашем столетии лучшими учителями скорее всего будут именно дистанционные, то есть те, кто имеет возможность и умеет взаимодействовать со всем миром с помощью электронных телекоммуникаций.

### **7.4. Особенности методики дистанционных занятий**

В структуре дистанционных занятий основными элементами являются личное целеполагание учеников, работа по корректировке этих целей, продуктивная сетевая деятельность, рефлексия как новый этап дальнейшего обучения.

Создание дистанционными учащимися собственной образовательной продукции решает задачи мотивации обучения в дистантном режиме, включает их в деятельность по конструированию учебных целей и их достижению.

Выбор учащимся дистанционного курса, отвечающего его целям обучения, гибкость выполнения учебных заданий во времени, использование компьютерных технологий (локальные сети, веб-страницы, цифровые аудио- и видеопередатчики и т.п.) - стимулируют активность учащегося, помогает перевести начальные мотивы деятельности (освоение компьютера, получение информации в сети, спонтанное общение в чате) в образовательные цели и задачи.

Применение открытых заданий эвристического типа позволяет учащимся проявить свои творческие и изобретательские способности с помощью дистантных телекоммуникаций.

Совместная творческая деятельность удаленных друг от друга учащихся и педагогов включает учебно-творческую, коммуникативную и организационно-техническую составляющие, появляющиеся благодаря интерактивным возможностям сети Интернет.

Рефлексия как способ получения учащимися внутреннего образовательного продукта осуществляется на всех этапах творческой деятельности учащихся как асинхронно с помощью электронной почты, так и синхронно в режиме одновременного (онлайн) подключения к сети Интернет.

Творческая ориентация дистанционного обучения предполагает, что оценивается, прежде всего, процесс обучения, его характер, особенности взаимодействия учащегося с педагогом, индивидуальная траектория освоения изучаемых тем, степень отличия предъявляемых результатов от стандартных и общедоступных.

## **7.5. Методика подготовки и проведения курса дистанционного обучения**

Методика подготовки и проведения курса дистанционного обучения с группой обучаемых условно включает в себя три этапа.

### **1. Формирование учебной группы.**

Набор учебной группы обучаемых по заранее сформулированным критериям отбора. Этап формирования учебной группы начинается с организационных мероприятий по подбору учебной группы. Для этой цели можно использовать различные виды рекламы как в телекоммуникационных сетях, так и в средствах массовой информации. Желающим получить более полную информацию об условиях обучения предлагается контактный адрес электронной почты (e-mail) учителя-куратора, набирающего группу. Контакт через электронную почту позволяет в определенной степени идентифицировать возможности потенциального обучаемого работать в телекоммуникационной сети.

Желающим обучаться по курсу учитель-куратор сообщает URL - адрес WWW - сервера, на котором находятся электронные бланки персонального формуляра, анкет и тестовых заданий, которые предлагается заполнить. Выполнение этих процедур необходимо для уяснения учителем-куратором степени подготовленности обучаемых, их индивидуальных особенностей, интересов и способностей и формирования на основании этого групп и пар для парной и групповой работы.

После получения заполненных формуляров, анкет и результатов тестирования от требуемого количества желающих обучаться учитель-куратор формирует группу и пары обучаемых по предполагаемым способностям и возможным общим интересам, принимая во внимание их индивидуальные качества. Каждому учащемуся, успешно прошедшему тестирование, по e-mail учителем-куратором посылается сообщение о том, что по результатам тестирования он зачислен в группу. Успешность этого этапа целиком и полностью зависит от самого учащегося, от его желания и настойчивости стать дистанционным учащимся. Как же можно стимулировать учителей сначала стать самим учащимсяДО, а потом использовать эти знания, умения и навыки в учебном процессе? Самый действенный способ для большинства учителей - материальный.

## 2. Подготовка учебной группы к дистанционному обучению,

Знакомство учащихся друг с другом, установление между ними телекоммуникационного взаимодействия. Распределение учащихся на группы и пары для групповой и парной работы. Предварительное ознакомление учащихся с общей организацией и содержанием курса, формирование начальных навыков дистанционного доступа к электронным учебным материалам. Доведение до каждого участника обучения плана-графика выполнения обучаемым программы курса с указанием порядка и периодичности телекоммуникационного обмена сообщениями с учителем и партнерами.

Этап подготовки учебной группы к дистанционному обучению начинается с рассылки каждому обучаемому общего списка учебной группы с e-mail адресами каждого из учащихся для знакомства друг с другом и возможного телекоммуникационного общения. В этом списке также определяются пары обучаемых, если парная работа предусмотрена курсом.

Другим организующим документом, рассылаемым каждому обучаемому на этапе подготовки, является план-график выполнения программы курса. В плане-графике в хронологическом порядке приводится программа курса, указываются граничные сроки выполнения заданий этой программы, определяются порядок, содержание и периодичность обязательного телекоммуникационного обмена сообщениями с учителем и партнерами.

Для приобретения начальных навыков дистанционного доступа к электронным материалам курса, получения общего представления о составе и структуре этих электронных материалов, устранения возможных затруднений как технического, так и психологического свойства при работе с курсом и телекоммуникационном общении с партнерами и учителем первым пунктом в плане-графике следует предусмотреть соответствующие задания «Войти в меню курса и ознакомиться с его гипертекстовой структурой», «Попрактиковаться в доступе к различным фрагментам курса», «Ознакомиться с содержанием справочных материалов» и др. Ознакомление с общим содержанием курса и его структурой представляет собой самостоятельный и произвольный просмотр всей гипертекстовой структуры курса с целью привыкания к ней. С этой же целью в процессе просмотра курса учащимся предлагается также скопировать несколько файлов и попытаться поработать с ними.

Этот этап очень важен, т.к. создает общий настрой на обучение у учащегося. Именно здесь важна оперативная обратная связь со стороны дистанционного педагога. Учащийся проверяет свои умения и навыки пользователя персонального компьютера, формирует навыки работы с курсом, получает консультации методистов. У меня на этом этапе проблемы были из-за отсутствия необходимых умений и навыков по копированию документов с сервера, по заказу информации с сервера, но все они решились на этом этапе и в дальнейшем таких проблем не возникало.

## 3. Организующие действия учителя в ходе обучения.

Основная цель организующих действий учителя-куратора на этапе обучения состоит в создании необходимых условий для успешного выполнения обучаемыми плана-графика обучения. Опыт показывает, что учителю-куратору приходится вести весьма интенсивную переписку с обучаемыми. При этом пик этой интенсивности относится к начальному периоду обучения.

Именно на этом этапе у обучаемых, как правило, возникает много вопросов и неясностей, а у учителя-куратора, соответственно, - проблема физической возможности в сжатые сроки ответить на все письма обучаемых. Тем не менее принцип обязательного ответа на каждое письмо обучаемого должен неукоснительно соблюдаться. Выше я уже говорила о путях решения этой проблемы. Здесь же хочу добавить вот что: для того чтобы эффективность телекоммуникационного обмена сообщениями учителя с учащимися и

учеников друг с другом была выше, учителю-куратору необходимо заранее определить для всех участников телекоммуникационного общения его этикет. Основными требованиями этого этикета являются: вежливость и корректность, краткость, четкость формулировки своих мыслей, обязательность ответа, не злоупотребление временем и вниманием учителя-куратора и партнеров.

#### **7.6. Использование модульного подхода к формированию структуры и содержания дистанционных курсов**

Предлагаемый подход к разработке дистанционного курса, дает обучаемому максимум самоуправления в ходе обучения на основе его опыта, возможностей и интересов, а также способность реализовать выбор обучаемым индивидуальной траектории обучения, учитывающей его личностные особенности.

При проектировании содержания дистанционных курсов нами был использован модульный подход. В целом по оценкам исследователей, модульное обучение позволяет сократить учебный курс на 30% без ущерба для полноты изложения и глубины усвоения учебного материала. Этот момент особенно важен для подготовки специалистов в условиях непрерывного образования - без отрыва от производства. Использование модульного подхода при проектировании содержания учебной информации позволяет:

- дифференцировать содержание обучения путем группировки отдельных модулей учебной информации, обеспечивающих разработку курса в полном, сокращенном и углубленном вариантах в зависимости от потребностей обучаемых;
- осуществлять самостоятельный выбор обучаемым необходимой траектории обучения в зависимости от его уровня компетентности, обеспечивать индивидуальный темп изучения материала;
- использовать разработанные элементы модулей в компьютерной среде обучения;
- сократить курс обучения без ущерба для полноты изложения и глубины усвоения учебного материала за счет применения компьютерной среды обучения.

Принимая во внимание приведенные преимущества использования модульного подхода при проектировании дистанционных курсов, предлагаем содержание обучения представлять в виде модулей, каждый из которых представляет определенное направление обучения. Вводятся модули двух видов: инвариантные - обязательные для изучения всеми обучаемыми и вариативные - содержание которых изучается в зависимости от желания обучаемого и его личностных возможностей.

В свою очередь каждый модуль состоит из обучающих элементов (ОЭ), которые представляют собой разделы (темы) данного направления обучения. Материал каждого обучающего элемента представляет собой законченный элемент знания, усвоение которого гарантирует достижение определенного уровня компетентности обучаемого.

Содержание дистанционного курса формируется из обучающих элементов различных модулей, отбор которых производится в зависимости от текущего уровня компетентности обучаемого. Целью обучения, при изучении дистанционного курса, является достижение обучаемым заданного уровня компетентности.

Используемые методы контроля знаний обеспечивают диагностику достижения обучаемым заданного уровня компетентности. Для этого в каждый обучающий элемент добавляется компонента обеспечивающую тестирование знаний по материалу текущего элемента. Доля правильных ответов на вопросы контролирующей компоненты ОЭ характеризует уровень усвоения обучаемым материала обучающего элемента. Если

заданный уровень не достигнут, то определяются обучающие элементы материал которых недостаточно усвоен.

Последовательность действий обучаемого по изучению дистанционного курса состоит из следующих основных этапов. Первоначально, на основе тестирования определяется начальный уровень компетентности. Затем из обучающих элементов, в зависимости от текущего уровня компетентности и поставленных целей обучения, формируется дистанционный курс. Следующий этап, после изучения теоретического материала дистанционного курса, тестирование и выявление текущего уровня компетентности обучаемого. Для этого из вопросов контрольной части обучающих элементов дистанционного курса формируется тест.

Те обучающие элементы, оценка которых по результатам тестирования ниже заданной, предлагаются обучаемому для повторного изучения - из них формируется новый дистанционный курс.

Цикл повторяется до тех пор пока не будут достигнуты заданные цели обучения, то есть знания обучаемого не будут соответствовать заданному уровню компетентности.

## **8. Основные психолого-педагогические принципы дистанционного обучения**

- Принцип активности и самостоятельности обучающихся
- Принцип кооперативной деятельности
- Принцип опоры на жизненный опыт обучающегося (бытовой, социальный, профессиональный)
- Индивидуализация обучения
- Принцип актуализации результатов обучения
- Принцип рефлексивности
- Принцип модульно-блочной организации содержания образования и деятельности обучающихся
- Проблемность, диалогичность обучения
- Принцип сочетания видов общения

### **8.1. Вопрос, как основа дистанционного диалога**

Несмотря на то, что диалогическое взаимодействие пронизывает весь процесс обучения, целенаправленного, специального приобщения обучаемых к диалогу ни в практике очного обучения (школе и вузе), ни в дистанционном обучении не ведется. Разумеется, в обучение вводятся зафиксированные в содержании образования понятия, факты, законы, методы, ценностные ориентации, но они рассматриваются как средства языка изучаемой науки, средства диалога обучаемого с ЭВМ, с информацией о мире, но не как средство диалога обучаемого с обучающим, учащегося и учителя, студента и преподавателя.

Создалась парадоксальная ситуация: диалог между обучающим и обучаемым существует столько, сколько существует обучение, а задача вооружения как обучающего, так и обучаемого умениям вести диалог далее не выдвигалась. Отсутствие очного общения дистанционного обучающего с обучаемым должно компенсироваться огромными возможностями компьютерной техники. Они позволяют фиксировать разные этапы диалога, оставлять их в памяти компьютера для последующего восстановления и анализа. Дистанционное обучение позволяет, в отличие от очного, значительно усилить обратную

связь между педагогом и отстающим учащимся, эффективнее осуществлять педагогический мониторинг.

Определенный шаг вперед в свое время был сделан при разработке вопросно-ответной деятельности субъектов диалогического взаимодействия в теории программированного обучения. Была значительно усилена «вопрошающая» функция педагога и «ответная» - обучаемого.

Распространение кибернетического подхода к изучению явлений программированного обучения, в том числе и к диалогу, в своих крайних проявлениях в недавнем прошлом оказалось мало эффективным. И, тем не менее, использование в дидактическом анализе отдельных положений и терминов кибернетики позволило более четко осознать системный характер обучения, по-новому представить его процессуальную сторону.

С точки зрения кибернетики процесс дистанционного обучения в большинстве представляет как замкнутая система управления, в которой обучающий по определенной программе знакомит учащегося с учебным материалом (прямая связь). По ответам обучающий определяет, если позволяет программа, глубину и качество усвоения учебного материала обучаемым (обратная связь), решает, какой способ предоставления учебной информации приводит к наилучшим результатам, и в соответствии с этим изменяет способы передачи информации.

Резкое увеличение объема доступных образовательных массивов, культурно-исторических достижений человечества, мировых культурных и научных сокровищ требует, на наш взгляд, иного, личностно-ориентированного подхода к дистанционному обучению.

Адекватное описание этого подхода базируется на следующих исходных положениях.

Во-первых, это - креативная позиция дистантного учащегося. Сочетание индивидуализации образования с его информатизацией, предлагающей непрерывное увеличение и общедоступность массивов информации невозможно без развития новых интерактивных форм учебных занятий. В содержании образования усиливается такой его компонент, как опыт творческой (креативной) деятельности обучаемого. Прогрессирующее увеличение объема и доступности образовательной информации, которая содержится в Web-среде, на CD-Ром и DVD-носителях, в электронных книгах и виртуальных библиотеках не требует и не может требовать от дистантного учащегося ее усвоения. С помощью поисковой системы он может быстро найти и применить для решения учебных задач любую информацию. Акцент в обучении переносится на деятельность учащегося, с помощью которой он самостоятельно создает необходимую образовательную продукцию. Благодаря этому дистанционное обучение креативного типа имеет специфическую компоненту содержания: опыт творческой деятельности обучаемого. Решая какую-либо новую для него проблему, дистантный учащийся способен использовать ранее усвоенные знания и умения для поиска ее решения. При этом черты творческой деятельности проявляются у него не одновременно при решении каждой проблемы, а в различном сочетании и с разной интенсивностью, определяемой его личными способностями. Учитывать творчеству в личностно-ориентированном обучении необходимо по-иному, нежели научению знаниям и умениям репродуктивного уровня, исходя из других принципов и закономерностей.

Анализ понятия "диалог" показывает, что вследствие своей универсальности диалог выступает и как предмет, и как результат обучения, и как дидактическое средство, и как цель учебного общения.

Второе исходное положение опирается на выделение инварианта в диалогическом взаимодействии субъектов обучения. Процесс взаимодействия технически сложен и неоднозначен в силу многогранности и неповторимости, как субъектов обучения, так и

основных функций диалогического взаимодействия: информационно-содержательной, информационно-профилактической, корректирующей, контрольной, оценочной. Инвариантом же, базой учебного диалога является вопрос.

Ему принадлежит исключительное место в учебном процессе. Роль вопросов в обучении трудно переоценить: они, по существу, пронизывают всю обучающую и учебную деятельность. Благодаря вопросам формируется альтернативное мышление обучаемых, их познавательные интересы, выдвигаются и формируются различные дидактические и познавательные цели, происходит осмысление учебной информации, выработка убеждений обучаемых, совершенствование организационных форм обучения. Дидактическое понятие "вопрос" многозначно. Этим термином в дидактике обозначают:

- а) составную часть условия задачи (ее требование);
- б) узловые аспекты изучаемой информации (вопросы плана изложения нового материала);
- в) логическую форму учебной задачи;
- г) задание для организации учебно-познавательной деятельности обучаемого;
- д) средство задания вида активности обучаемого (мыслительной, мнемонической, перцептивной, имажинативной);
- е) средство направленности на содержательную операциональную или мотивационную стороны учебной деятельности;
- ж) учебные задачи на выяснение понимания, на рефлекссию;
- з) композиционно-стилистический прием изложения, заключающийся в имитировании диалога, в изложении материала в виде вопросов разного типа и назначения и ответов на них, даваемых самим обучаемым (риторические вопросы) и др.

## **8.2. Дистанционная педагогика и психология, дистанционное воспитание**

Известный российский педагог Б.С.Гершунский, определяя приоритеты образовательно-педагогического прогнозирования на XXI век, подчеркнул необходимость исследования «путей повышения эффективности педагогического процесса на основе его принципиальной переориентации:

- от преимущественно исполнительской, репродуктивной деятельности учащихся - к преобладанию творческого, поискового начала на всех этапах учебного процесса;
- от жесткой унификации, единообразия целей, содержания, методов, средств и организационных форм воспитания, обучения и развития - к индивидуализации и дифференциации учебно-познавательной деятельности учащихся;
- от моноидеологизации всех компонентов образовательного процесса - к идеологическому плюрализму, свободе выбора жизненной позиции, исходных принципов миропонимания и веры, духовного становления и развития;
- от систематического дисбаланса технократических и гуманитарных ориентиров и приоритетов - к гармонии природосообразной образовательной и учебно-познавательной взаимодействия педагогов и учащихся».

Таким образом, именно наше консервативное восприятие системы образования, тех методов и способов обучения, которые имеются в арсенале у педагога, восприятие учащегося как объекта, а не субъекта учебного процесса и является основной проблемой системы образования.

Первоначально мне бы хотелось рассмотреть подробнее, как данная проблема трансформируется, принимая удивительные очертания в разнообразных областях ДО. И лишь после краткого анализа существующих проблем по всем областям ДО, предложить пути и способы их решения, поскольку взаимосвязанные проблемы требуют и соответствующих комплексных решений. Такой подход, как мне кажется, избавит от вынужденной тавтологии.

### **8.3. Дистанционная деятельность учителя и учащегося**

Появление дистанционного обучения привело к изменению традиционной модели взаимодействия «учитель - учащийся», хотя все признаки обучения вообще наличествуют и в обучении дистанционном (то есть имеют место учащийся, педагог и образовательный процесс, в котором они участвуют). В учебный процесс добавились новые субъекты с новыми функциями: дистанционный учитель - тьютор, очный педагог (не всегда), технический инструктор, координатор или администратор дистанционного обучения, локальный координатор, авторы-разработчики учебных материалов. Перечисленные роли могут одновременно исполнять одни и те же специалисты, например дистанционный педагог может быть и разработчиком курса, а локальным координатором - сам учащийся.

Эффективность дистанционного обучения определяется заложенным в него педагогическим смыслом, среди толкований которого следует выделить два существенно разных подхода.

Первый, довольно распространенный сегодня, подразумевает под дистанционным обучением обмен информацией между педагогом и учащимся (группой студентов). Учащемуся приписывается роль получателя некоторого информационного содержания и системы заданий по его усвоению. Затем результаты самостоятельной работы высылаются педагогу, который оценивает качество и уровень усвоения материала. Под знаниями понимается транслируемая информация, а личный опыт учащиеся не приобретают и их деятельность по конструированию знаний почти не организуется.

При втором подходе доминантой дистанционного обучения выступает личная продуктивная деятельность учащихся, выстраиваемая с помощью современных средств телекоммуникаций. Этот подход предполагает интеграцию информационных и педагогических технологий, обеспечивающих интерактивность взаимодействия субъектов образования и продуктивность учебного процесса. Обмен и пересылка информации играют в данном случае роль вспомогательной среды для организации продуктивной образовательной деятельности учащихся. Обучение происходит синхронно в реальном времени (чат, видеосвязь, общие для удаленных учеников и педагога «виртуальные доски» с графикой и т. п.), а также асинхронно (телеконференции на основе электронной почты). Личностный, креативный и телекоммуникативный характер образования - основные черты дистанционного обучения этого типа, а его цель - творческое самовыражение удаленного учащегося.

Дистанционное обучение тесно связано с Интернет-образованием, но не тождественно ему, и с точки зрения понятий второе является видовым отличием первого, более строго регламентирующим технико-технологическую специфику обучения с использованием глобальных ресурсов. Интернет-обучение не обязательно предполагает удаленность учителя и учеников. Например, все они могут заниматься в компьютерном классе, подключенном к Сети.

В настоящее время организационные и педагогические возможности дистанционного обучения реализуются с помощью практически всех доступных телекоммуникационных сервисов, таких как электронная почта, тематические списки рассылки, электронные журналы, конференции Usenet, чат, ICQ, веб-конференции, доски объявлений и т. п.

Опираясь на пятилетний опыт работы нашего Центра с сотнями школ по всей стране, могу с уверенностью заявить, что сегодня среди множества сервисов самым эффективным в дистанционном обучении является электронная почта. Поэтому необходима интенсивная разработка и развитие новых педагогических технологий именно на базе электронной почты, что, на мой взгляд, гораздо важнее, чем пока малоуспешные попытки внедрения в школы более «продвинутых» средств типа видео- и ТВ-технологий.

Кроме общедоступных средств существует немало специального программного обеспечения, позволяющего комплексно решать многие организационные и педагогические задачи дистанционного обучения. К примеру, система видеоконференцсвязи ClassPoint. Преподаватель видит одновременно до двенадцати изображений учеников и может позволить учащимся видеть столько же. Каждого из удаленных участников может слышать весь «класс». Ученики принимают участие в совместной дискуссии, до четырех участников могут говорить одновременно. Педагог проводит занятия через Интернет, объясняет материал на общей «классной доске». Текстовый чат используется учителем для общей беседы с учащимися или для конфиденциальной с одним из них, а также для открытого обсуждения. Так называемый центр внимания позволяет преподавателю «вызвать» одного или нескольких учеников для ответа, а учащимся - попросить учителя вызвать их. Ученики могут запрашивать у преподавателя центр внимания, при этом они указывают необязательный статус запроса (срочно, не срочно и др.). Преподаватель, видя запросы учеников, отслеживает их активность и т. д.

На базе перечисленных телекоммуникационных и информационных средств возможны различные формы педагогической деятельности. Например, дистанционные деловые игры, лабораторные работы и практикумы, виртуальное посещение недоступных объектов, виртуальные экскурсии, компьютерная переписка школьников, а также педагогов друг с другом, выпуск электронных бюллетеней и многое другое.

Эти средства могут работать как по отдельности, так и в комплексе. Например, учащимся предлагается лекционный материал, в котором ставится та или иная проблема. Каждый учащийся решает ее, а результаты рассылает всем одноклассникам. Эти решения сопоставляются и обсуждаются с помощью электронной почты; ученики обмениваются вопросами, мнениями, рецензиями. Педагог обеспечивает учащимся возможность контакта со специалистами в изучаемой области по ICQ. Результатом является формулирование возникших вопросов и коллективный отбор главных проблем по теме, которые помещаются на учебный веб-сервер.

Одна из проблем, которая возникает сразу в начале процесса обучения, связана с тем, что традиционная установка учителя не ориентирована на широкое общение, сближение, стирание границ между отдельными социумами; на свободном обмене мнениями, идеями, информацией участников процесса обучения, в связи с чем многим учителям приходится сталкиваться с тем, что необходимо изменять не только свою систему обучения, но и менять свою психологическую установку. Ведь современный учитель не может уже полностью соответствовать стереотипу «Все знаю! Все могу!».

Как правило, современные студенты имеют большой доступ к компьютерам, лучше владеют языком не только компьютера, но и иностранным, и в связи с возрастными особенностями должны лучше усваивать и перерабатывать поступающую информацию, поток которой каждый день растет. И у учителя уже нет былой уверенности в том, что он знаком со всем спектром мнений по определенному вопросу. В подобной ситуации роль педагога как лидера, как своеобразного источника информации не выполняема, он может быть лишь координатором, режиссером.

Для осуществления этой роли необходимо иметь достаточно гибкое мышление, способное к трансформации, и восприятию новых идей. Педагог должен обладать достаточной

степенью терпимости, как этого требует общение на равных с учащимся, как с партнером. Он должен иметь потребность к постоянному обучению, к развитию не только своих профессиональных навыков, но и к расширению своего кругозора.

С этой проблемой тесно связано и противоречие, возникающее в области «Дидактика и методика дистанционного обучения». Как мы уже отмечали, традиционная система - классно-урочная, в которой приоритет имеет объяснительно-иллюстративный и репродуктивный метод, адекватно соотносящийся со структурой деятельности учителя и учащихся на уроке: введение нового материала (учителем), закрепление (руководство учителя), воспроизведение (запоминание), применение.

В конечном счете, это имеет своей целью - формирование послушных исполнителей. Современная задача образовательного процесса - формирование свободной творческой личности. Таким образом, в ходе учебного процесса - учащийся становится не объектом, а субъектом познавательной деятельности.

Смещение акцентов приводит к приоритету самостоятельных видов деятельности, к необходимой активности учащихся по поиску, обработке, осмыслению необходимой информации. Эта установка влечет за собой:

- пересмотр учителем своей позиции, как рассказчика, как практически единственного источника информации;
- необходимость своевременного контроля со стороны учителя за выполнением самостоятельной работы учащимся, которое может осуществляться в виде включенных промежуточных систем заданий, по результатам которых учащийся либо продолжает обучение, либо прорабатывает недостаточно изученный материал;
- составление заданий учебных программ с обязательным условием использования дополнительной литературы (так как обучение по системе кейс-технологии и с использованием различных обучающих программ на CD -дисках, иногда приводит к ложному их восприятию учащимися как единственного источника знаний и в результате - к отсутствию потребности использовать дополнительную литературу);
- освоение гибких форм организации занятий, так как работа в группах, работа над проектами не может уложиться в строгий регламент урока.

Вышеуказанная проблема противоречия традиционного подхода к системе обучения тому что от нас требуют современные технологии, находит свое отражение не только в области деятельности учащегося и учителя, но и третьей области, очерченной для исследования «Дистанционная педагогика и психология, дистанционное воспитание».

Кроме психологических проблем учителя, которых мы коснулись выше, влияющих на методику и дидактику учебного процесса педагога, выросшего и получившего образование в традиционной системе, имеются также и психологические проблемы «учеников».

Само понятие «учащийся в ДО» не конкретизировано. Поскольку это может быть и школьник, и студент ВУЗа, и человек, имеющий высшее образование, который хочет получить второе высшее образование, перепрофилироваться, и пожилой человек, который в силу обстоятельств решил заняться самообразованием, или участвует в работе курсов повышения квалификации. Проблемы, возникающие у каждой из этих категорий лиц, сильно отличаются.

Язык работы с компьютером прост и однозначен, ориентирован на умение кратко и четко формулировать собственные мысли, и не всегда требует больших познаний в области литературы, родного языка. В результате так называемый литературный язык учащихся обедняется. Страдает общение. В итоге возникает необходимость проведения

дополнительных занятий по формированию у учащихся коммуникативных навыков. Но есть и положительный момент, именно общения с виртуальным собеседником позволяет развивать терпимость к мнению собеседников, умение вести дискуссию, аргументировано доказывать свою точку зрения и уметь слушать и уважать мнение партнера.

Психологический комплекс многих преподавателей, а также студентов и «учеников» в возрасте мешающий им применять компьютерные технологии - это разного рода страхи: «не понятного», собственной неполноценности, ощущения опасности что либо сломать, повредить в компьютере. Данные страхи не всегда базируются лишь на заниженной самооценке, на боязни быть смешным. Иногда под этими страхами просто скрывается нежелание что-либо изменять, учиться, отсутствие достаточной мотивации. В таком случае работать с людьми бывает очень сложно, но хуже всего если данная категория лиц участвует в системе ДО в качестве учителей, тьюторов.

Тогда, как правило, технология ДО ограничивается лишь кейс-технологией, пособиями, созданными по принципу обычного учебника, наличием технических смотрителей за выполнением компьютерных операций, которые не всегда в состоянии разработать электронную версию учебника, так как преподаватель от данного процесса самоустраивается. От этого страдают не только студенты, ученики, но и сама идея ДО, так как она вынуждена развиваться в русле традиционного обучения, которое не может создать для нее благоприятных условий.

**Философия и методология дистанционного образования.** Поскольку ДО является одной из сфер системы образования, которое в свою очередь имеет место как составляющее культуры, то мы можем рассмотреть философские и методологические проблемы ДО с точки зрения развития именно культуры и соответственно социума. Таким образом, использование технологии ДО в современной системе образования может служить своеобразным показателем развития как культуры социума, так и культуры сферы образования. Культура - это сложная система, вбирающая и отражающая противоречия всего мира, которые являются не только сущностной характеристикой, но и источником ее развития, проявляющиеся в следующем:

- в противоречии между социализацией и индивидуализацией личности: с одной стороны, человек неизбежно социализируется, усваивая нормы общества, а с другой, - стремится сохранить индивидуальность своей личности; с одной стороны не знание компьютерной грамоты может характеризовать человека как функционально неграмотного, с другой стороны владение компьютером не должно стать самоцелью, а лишь способом оптимизации своей профессиональной деятельности;
- в противоречии между нормативностью культуры и той свободой, которую она предоставляет человеку, с одной стороны технология ДО облегчает пути получения образования, с другой стороны она не может заменить или вытеснить другие технологии; личность должна сама выбирать способы получения знаний и в этом не должно быть ни каких препятствий, ни с юридической стороны, ни с педагогической.
- в противоречии между традиционностью культуры и тем обновлением, которое происходит в ее организме; между тем что может дать традиционная система образования и тем, что требует современное общество.

Эти и другие противоречия четко прослеживаются в законах развития культуры, которые действуют как объективно существующие, повторяющиеся, ведущие связи явлений или этапов в этой сфере общества. Одним из этих законов является - закон прерывности и непрерывности развития культуры. Он гласит, что культура - это сложная система, которая в своем развитии одновременно прерывна и непрерывна. Каждой эпохе в

развитии человечества присущ свой тип культуры как исторической целостности. В связи со сменой этих эпох (формаций, цивилизаций) происходит изменение типов культуры - одни уходят, на смену им приходят другие - так появляется прерывность в развитии культуры.

Однако это не означает разрыва в развитии всей культуры, полного уничтожения старой, то есть предшествующей культуры. Каждая новая ступень в развитии человечества с необходимостью наследует культурные достижения предшествующих эпох, включая их в новую систему общественных отношений, поэтому мы можем сказать так: прерывность носит относительный характер; непрерывность - абсолютный. Она здесь - ведущий элемент.

Таким образом, ДО - это то новое явление в системе образования, которое должно создать максимально эффективные условия для повышению качества обучения. Но при этом, следуя закону прерывности и непрерывности развития культуры, ДО не должно заменять полностью традиционное или стать его конкурентом. Наиболее удачный вариант - это гармоничное сочетание возможностей ДО с четкой и проверенной веками традиционной системой образования.

Именно на этом построен еще один закон развития культуры - закон взаимодействия и сотрудничества различных, нередко противоречивых культур. Поскольку технология ДО является в какой-то мере заимствованной технологией, для нас она еще непривычна, хотя другие страны давно и с успехом используют ее. Но изучать опыт других, никогда не было чем-то плохим для развития культуры, так как единству всемирно-исторического процесса способствуют как раз мировые культурные контакты, постоянно возрастающие в ходе исторического процесса. В закономерности взаимодействия и сотрудничества различных культур ведущим является стремление создать лучшие условия для бытия человека, возвысить его интеллектуальные, духовные и нравственные силы. Каждая культура при всех ее специфических особенностях способствует общечеловеческим достижениям, общему прогрессу мирового сообщества.

#### **8.4. Преподаватели в условиях ДО**

Организация курсов ДО включает проблемы не столько технического плана, которые при наличии финансирования достаточно просто решаются, сколько педагогического, содержательного. Концепция дистанционного обучения в России должна прежде всего касаться проблем педагогических. Однако педагогические проблемы должны решаться не в абстрактном пространстве безграничных возможностей, а с учетом как конкретных наличных технических решений, так и перспектив развития технологии ДО. Иначе, как это уже бывало неоднократно в прошлом, материальные затраты на технико-организационную структуру окажутся либо просто не-востребованными из-за отсутствия наполняемости сетей, либо, что, пожалуй, еще хуже, будут заполняться несостоятельной или устаревшей в научном отношении информацией.

Организация ДО в различных системах образования предусматривает необходимость разработки тщательно продуманных педагогических аспектов проблемы, направления организации не просто информационной, а именно образовательной среды для широких слоев населения, желающих получить то или иное образование, конкретный курс обучения в любом регионе, независимо от возраста и социального статуса учащегося.

Поэтому курс обучения должен содержать следующие положения:

В центре процесса обучения находится самостоятельная познавательная деятельность учащегося. Необходима более гибкая система образования, позволяющая приобретать знания там и тогда, когда и где это удобно учащемуся. А с другой, чтобы обучаемый не

только овладел определенной суммой знаний, но, что представляется гораздо более важным, чтобы он научился самостоятельно приобретать знания, работать с информацией, овладел способами познавательной деятельности, которые он мог бы применять в дальнейшем при необходимости повышать квалификацию, менять профессиональную ориентацию и т.д.

Самостоятельное приобретение знаний не должно носить пассивный характер, напротив, обучаемого с самого начала необходимо вовлечь в активную познавательную деятельность, не ограничивающуюся овладением знаниями, но непременно предусматривающую их применение для решения разнообразных проблем окружающей действительности. В ходе такого обучения учащиеся (любого возраста и социального статуса) должны прежде всего научиться приобретать и применять знания, искать и находить нужные для них средства обучения и источники информации, уметь работать с этой информацией. Это особенно актуально на курсах дополнительного образования, когда новая работа уже есть, а знаний не хватает.

Организация самостоятельной (индивидуальной или групповой) деятельности обучаемых в сети предполагает в не меньшей степени, чем в очном обучении, использование новейших педагогических технологий, стимулирующих раскрытие внутренних резервов каждого учащегося и одновременно способствующих формированию социальных качеств личности (умению работать в коллективе, выполняя различные социальные роли, помогая друг другу в совместной деятельности, решая совместными усилиями подчас сложные познавательные задачи).

В первую очередь речь идет о широком применении метода проектов, обучения в сотрудничестве, исследовательских, проблемных методов, разноуровневого обучения, модульного обучения и пр. Дистанционное обучение, индивидуализированное по своей сути, не должно вместе с тем исключать возможностей коммуникации не только с преподавателем, но и с другими партнерами, сотрудничества в процессе разного рода познавательной и творческой деятельности. Проблемы социализации весьма актуальны при дистанционном обучении.

Обучение дистанционно предусматривает ту или иную форму дифференциации, поскольку оно изначально нацелено на образовательные услуги. Следовательно, совершенно необходимы технологии разноуровневого обучения там, где это возможно, либо другие известные в дидактике способы дифференциации, доступные используемым средствам информационных технологий. Разные уровни важны для определения как начального уровня подготовки, так и темпы продвижения обучения. Пожалуй, и на оценку это может влиять. Система контроля за усвоением знаний и способами познавательной деятельности, способностью, умением применять полученные знания в различных проблемных ситуациях должна носить систематический характер, строиться, как на основе оперативной обратной связи (заложенной в тексте материала, а также возможности оперативного обращения к преподавателю или консультанту курса), так и отсроченного контроля (например, при тестировании).

Интерактивность - ключевое понятие образовательных программ дистанционного обучения. Курсы дистанционного обучения должны обеспечивать максимально возможную интерактивность между обучаемым и преподавателем, обратную связь между обучаемым и учебным материалом, предоставлять возможность группового обучения.

Кроме того, чрезвычайно важно предусматривать высоко эффективную обратную связь, чтобы обучаемые могли быть уверены в правильности своего продвижения по пути от незнания к знанию. Такая обратная связь должна быть как пооперационной, оперативной, так и отсроченной в виде внешней оценки. Мотивация - также важнейший элемент любого курса дистанционного обучения. Для этого важно использовать разнообразные приемы и средства. Структурирование курса дистанционного обучения должно быть

модульным, чтобы обучаемый имел возможность четко осознавать свое продвижение от модуля к модулю. Объемные модули или курсы заметно снижают мотивацию обучения.

Курс ДО должен обладать следующими свойствами:

- Развитой гипертекстовой структурой в понятийной части курса (определения, теоремы), а также в логической структуре изложения (последовательность, взаимозависимость частей).
- Удобной для пользователя системой управления структурой (преподаватель может задать любую форму представления и последовательность изложения материала, что позволяет один и тот же учебный материал использовать для аудитории разной степени подготовленности и для различных видов учебной деятельности).
- Использование, если это методически оправдано, звука, анимации, графических вставок, слайд-шоу и т.п. Учащийся также должен иметь возможность распечатать любую "страницу" подобного учебника; учебник должен быть доступен учащемуся, по возможности, несколькими способами (например, и по Интернет, и на CD-диске).
- Наличие подсистемы контроля знаний, интегрированной в учебник. Для того, чтобы улучшить курс ДО в конце обучения можно провести рефлексию среди учеников, куда можно вставить вопросы типа: Были ли цели курса ясными с самого начала обучения? Какие цели были наиболее и наименее достижимыми? и т.п.

Анализ основных педагогических методов современного образования, основанного на компьютерных и телекоммуникационных технологиях, показывает, что содержание педагогической деятельности в новой образовательной системе существенно отличается от традиционной.

Во-первых, значительно усложняется деятельность по разработке курсов, поскольку быстро развивается ее технологическая основа. Она требует от преподавателя развития специальных навыков, приемов педагогической работы. Кроме того, современные информационные технологии выдвигают дополнительные требования к качеству разрабатываемых учебных материалов в основном из-за открытости доступа к ним как большого числа обучаемых, так и преподавателей и экспертов, что в сущности усиливает контроль за качеством этих материалов.

Во-вторых, особенность современного педагогического процесса состоит в том, что в отличие от традиционного образования, где центральной фигурой является преподаватель, центр тяжести при использовании новых информационных технологий постепенно переносится на студента, обучающегося, который активно строит свой учебный процесс, выбирая определенную траекторию в развитой образовательной среде. Важная функция преподавателя - поддержать обучающегося в его деятельности: способствовать его успешному продвижению в море учебной информации, облегчить решение возникающих проблем, помочь освоить большую и разнообразную информацию. В мировом образовательном сообществе в связи с этим стал использоваться новый термин, подчеркивающий большое значение этой функции преподавателей, - *facilitator* - фасилитатор (тот, кто способствует, облегчает, помогает учиться).

В-третьих, предоставление учебного материала, предполагающее коммуникацию преподавателя и обучаемых, требует в современном образовании более активных и интенсивных взаимодействий между ними, чем в традиционном классе, где преобладает как бы обобщенная обратная связь учителя со всем классом, а взаимодействие учителя с отдельным учащимся довольно слабое. Современные коммуникационные технологии позволяют сделать такое взаимодействие намного более активным, но это требует от преподавателя специальных дополнительных усилий.

Таким образом, в связи с применением современных компьютерных и телекоммуникационных технологий в сфере образования происходят существенные изменения в преподавательской деятельности, месте и роли преподавателя в учебном процессе, его основных функциях. В качестве первостепенных можно отметить следующие изменения:

- усложнение деятельности по разработке курсов;
- необходимость специальных навыков и приемов разработки учебных курсов;
- усиление требований к качеству учебных материалов;
- возрастание роли обучаемого в учебном процессе;
- усиление функции поддержки студента;
- возможность обратной связи преподавателя с каждым обучающимся.

Именно эти изменения, а не вытеснение преподавателей компьютерами и видеоустановками характерны для современного образования. Развитие образования, основанного на новых информационных технологиях, показывает необоснованность опасений того, что применение этих технологий приведет к сокращению числа преподавателей, увеличению безработицы среди них.

Такие опасения достаточно типичны. В самых различных отраслях с появлением новой технологии, нового оборудования часто задаются вопросом о том, как это скажется на занятости, не произойдет ли замещения живого труда техническими средствами. Самым общим выводом из довольно многочисленных работ по влиянию компьютерных и телекоммуникационных технологий на занятость в различных отраслях экономики является то, что эти технологии в основном влияют не на количество рабочих мест, а на требования к качеству труда: меняется его организация, содержание и требования к квалификации работающих.

Аналогичные изменения происходят и в преподавательской деятельности в связи с применением новых информационных технологий (НИТ) в сфере образования. Если в традиционном образовании преподаватель большую часть времени уделял чтению лекций, проведению занятий *ex cathedra*, то в основанном на НИТ образовании во многом меняется содержание его деятельности. Преподаватель теперь должен, во-первых, разработать содержание курса на новой технологической основе; во-вторых, помочь обучаемому сориентироваться в обширной и разнообразной учебной информации и найти подходящую именно ему образовательную траекторию; в-третьих, обеспечить активное взаимодействие обучаемого как с ним, преподавателем, так и с другими обучаемыми в ходе обсуждения вопросов курса.

Для каждого из этих основных видов преподавательской деятельности характерны специфические проблемы. Так, разработка курсов на базе новых технологий требует не только свободного владения учебным предметом, его содержанием, но и специальных знаний в области современных информационных технологий. Это же касается и помощи преподавателя при освоении обучаемым обширных образовательных ресурсов. Взаимодействие в ходе учебного процесса, осуществляемого на базе современных коммуникационных технологий, также требует специальных не только педагогических, но и технологических навыков, опыта работы с современными техническими средствами.

Диверсификация и усложнение преподавательской деятельности настоятельно требуют значительного усиления специализации этой деятельности для повышения качества и эффективности образования. Характерная черта управления образованием, основанном на новых информационных технологиях, - организация образовательного процесса на основе разделения труда.

То, что традиционная образовательная система представляет собой одну из немногих сфер человеческой деятельности, где принцип разделения труда воплощен крайне слабо, во многом, очевидно, связано, с отсталостью применяемых в ней технологий. Бурный научно-технический прогресс вплоть до самого последнего времени практически никак не затрагивал сферу образования. В результате для нее оказалось характерным чрезвычайно расточительное использование преподавательского труда, когда цели и содержание очень многих курсов дублируются, а качество их разработки существенно варьируется.

Развитие новых информационных технологий позволяет существенно модернизировать учебный процесс и повысить эффективность образования путем управления процессом преподавания на основе разделения труда. Без него невозможно достичь значительного роста числа обучаемых, а значит, и проявления эффекта масштаба, т.е. повышения эффективности образовательной системы за счет экономии от масштаба ее деятельности. Эффект масштаба является одним из основных источников повышения эффективности новой образовательной системы, становление которой требует существенных затрат на формирование ее технологической базы. Не преподаватель старой образовательной системы, снабженный новыми техническими и технологическими средствами, а преподаватель новой специализации со свойственным ей характером деятельности и местом в общей системе разделения труда может обеспечить эффективное функционирование новой образовательной системы.

Таким образом, организация преподавательской деятельности на основе разделения труда является неотъемлемой чертой управления современной образовательной системой, которое осуществляется на базе системного подхода к процессам ее развития.

Как следует из проведенного выше анализа содержания педагогической деятельности в образовательной системе, основанной на новых информационных технологиях, основными специализациями преподавателей в этой системе являются следующие:

- специалист по разработке курсов, т.е. дизайнер курсов;
- консультант по методам обучения, или, используя новый термин, фасилитатор, который помогает обучаемым найти и реализовать свою образовательную траекторию в разработанном учебном материале;
- тьютор, т.е. специалист по интерактивному предоставлению учебных курсов, взаимодействиям с обучаемыми в ходе изучения материалов курса;
- специалист по методам контроля за результатами обучения, ответственный за организацию и проведение тестов, зачетов, экзаменов (в международном сообществе этого специалиста принято называть *инвигилатором*, от английского слова *invigilate* - следить за экзаменуемыми во время экзаменов).

При этом возможно и часто необходимо разделение труда в рамках данных выделенных специализаций. Так, разработчик (дизайнер) курсов может быть специалистом-предметником, который подбирает, структурирует и организывает учебный материал, и при этом он может быть специалистом по современным образовательным технологиям, поскольку учебный курс основывается на новых компьютерных и телекоммуникационных технологиях. Разработчик курсов может быть также специалистом по способам оценки достижения целей обучения и отдельным учащимся, и курсом в целом. Эти функции могут выполняться как одним человеком, так и различными преподавателями - специалистами только в одной из выделенных функциональных областей разработки курсов на базе современных технологий.

В совместной деятельности по разработке учебного курса эти специалисты решают такие вопросы, как определение целей курса и основных путей их достижения, способов предоставления учебного материала, ведущих методов обучения, типов учебных заданий,

упражнений, вопросов для обсуждения, конкретных путей организации дискуссий и других способов взаимодействия между различными участниками учебного процесса.

В решении этих вопросов, кроме преподавателей различных специальностей, должны участвовать и представители других подсистем современного образования, особенно технологической, в частности специалисты по компьютерной графике, телевизионной и видеосъемке, сетевым технологиям и др.

#### РАЗРАБОТКА учебного курса на базе новых технологий

*Определение:*

- целей курса;
- путей достижения целей курса;
- способов предоставления материала;
- методов обучения;
- типов учебных заданий, упражнений;
- вопросов для обсуждения;
- путей организации дискуссий;
- способов взаимодействия и коммуникации.

*Осуществляет группа (команда) специалистов:*

- преподаватели-дизайнеры курсов;
- специалисты по технологиям (телевизионной и видеосъемке, компьютерной графике, сетевым технологиям и др.).

Результат деятельности такой группы специалистов - разработанный курс - передается для использования в учебном процессе преподавателями, специализирующимися на доставке, предоставлении курсов на базе новых информационных технологий. Если курс предназначен для обучения посредством компьютерных и телекоммуникационных технологий, то обучаемые должны быть распределены между этими преподавателями, которые помогают им сориентироваться в учебном материале, освоить его и вступить в учебный диалог, интерактивное обсуждение материалов курса.

Как фасилитаторы, так и тьюторы могут работать совместно с консультантами по организационным вопросам, ассистентами учебных центров по вопросам телекоммуникаций и другими специалистами. То есть педагогическое сопровождение процесса предоставления учебных курсов может также осуществляться командами различных специалистов в сфере современного образования.

Предоставление основанных на НИТ учебных курсов осуществляется группой специалистов, в которую могут входить:

- консультант по методам обучения;
- тьютор для интерактивного взаимодействия;
- специалист по контролю за ходом обучения;
- технологи (по телекоммуникациям, программному обеспечению и др.);
- администраторы учебных центров;
- координаторы учебной площадки.

Управление процессом преподавания на базе современных технологий предполагает постоянный контроль качества деятельности всех специалистов, участвующих в педагогическом процессе, с целью повышения эффективности образования.

## Заключение

1. Современное мировое образование характеризуется следующими тенденциями:

- эволюцией знания в основной источник стоимости в информационном обществе;
- становлением образования важнейшим фактором преодоления отсталости в развитии большей части человечества;
- трансформация, расширение понятия образования. Образование перестает отождествляться только с формальным школьным и даже вузовским обучением;
- переходом от концепции функциональной подготовки к концепции развития личности;
- концепцией непрерывного образования и развитием образование взрослых;
- превращением знания в товар и развитием рыночных отношений в сфере образования;
- интеграцией образовательных систем и переходом образования в категорию общемировых приоритетов.

2. Перечисленные тенденции определяют основные направления в развитии новой образовательной системы, которая ориентирована на реализацию высокого потенциала компьютерных и телекоммуникационных технологий.

Именно технологический базис новых информационных технологий позволяет реализовать одно из главных преимуществ новой образовательной системы - обучение на расстоянии или, как его называют иначе, дистанционное обучение.

3. Дистанционное обучение - новая форма организации учебного процесса, базирующаяся на принципе самостоятельного обучения студента с помощью развитых информационных ресурсов. Среда обучения характеризуется тем, что учащиеся в основном, а часто и совсем, отдалены от преподавателя в пространстве и/или во времени, в то же время они имеют возможность в любой момент поддерживать диалог с помощью средств телекоммуникации.

4. Системы ДО экономически выгодны государству, учебным заведениям и самим обучаемым в силу следующих основных факторов.

- Использование высококачественных учебных программ, материалов, информационных ресурсов широчайшим кругом обучаемых снижает стоимость обучения.
- Возможность концентрации интеллектуальных и финансовых ресурсов на создании широко тиражируемых высококачественных учебных материалов и программ обуславливает высокий уровень профессионализма прошедших обучение, что экономически выгодно для всего общества.
- В связи с отсутствием «стен» в открытых учебных заведениях сокращаются расходы на содержание зданий и общежитий.
- Отсутствуют или существенно сокращаются расходы на переезды к месту учебы и проживания.
- Возможность совмещать производственную деятельность и обучение, делают экономически возможным обучение той части населения, которая не может или не хочет прерывать производственную деятельность.

5. Под влиянием современных компьютерных и телекоммуникационных технологий, а также в процессе становления в сфере образования рыночных отношений формируются

новые модели университета. В них объединяются традиционное образование и несколько основных типов институциональных форм (организационных структур) дистанционного обучения:

- подразделения ДО в традиционных университетах;
- дистанционные и открытые университеты;
- консорциумы университетов;
- телеуниверситеты;
- виртуальные классы и виртуальные университеты.

6. Основные технологические средства ДО:

- печатные материалы;
- видео- и аудиокассеты;
- компьютерные технологии обучения (автоматизированные обучающие системы, мультимедийные компьютерные учебники на CD ROM, тестирующие системы для контроля знаний, тренажеры, учебные пакеты прикладных программ);
- технологии Интернет/интранет (www, ftp, e-mail, телеконференции).

7. В условиях ДО происходят существенные изменения в преподавательской деятельности, месте и роли преподавателя в учебном процессе, его основных функциях. В качестве первостепенных можно отметить следующие изменения:

- усложнение деятельности по разработке курсов;
- необходимость специальных навыков и приемов разработки учебных курсов;
- усиление требований к качеству учебных материалов;
- возрастание роли обучаемого в учебном процессе;
- усиление функции поддержки студента;
- возможность обратной связи преподавателя с каждым обучающимся.

8. Для управления учебным процессом ДО характерны следующие черты:

- организация учебного процесса на основе разделения труда между преподавателями, выделение преподавателей-разработчиков курсов, преподавателей-консультантов по методам обучения, тьюторов, осуществляющих интерактивное предоставление разработанных курсов и др.;
- объединение преподавателей различных специальностей, а также специалистов по информационным технологиям и организации учебного процесса в группы, команды, осуществляющие разработку и предоставление учебных курсов, основанных на современных компьютерных и телекоммуникационных технологиях;
- постоянное исследование, мониторинг эффективности преподавательской деятельности и внесение соответствующих корректив в организацию педагогического процесса, направленных на повышение его эффективности.

## Рекомендуемая литература

- Abel, R. J. (2005). What's Next in Learning Technology in Higher Education. *A-HEC In-Depth* 2/2. October.
- Chkoliar, N.A. (1996). "Antonio Sanchez. Experiencia del proyecto piloto ruso-espanol de educacion a distancia". *Segundo Congreso Internacional de Educacion a Distancia en Rusia*. Moscow.
- Абалуев Р.Н. (2000). «Использование модульного подхода к формированию структуры и содержания дистанционных курсов». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2000. - 2 сентября. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0902-01.htm>
- Абрамова М.А. (2000). «Дистанционное обучение как показатель развития культуры сферы образования». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2000. - 25 апреля. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0425-03.htm>
- Андрианова Г.А. (2000). «Организация творческой деятельности учащихся в системе дистанционных олимпиад, проектов, курсов». *Интернет. Общество. Личность: Международная конференция: Тез. докл*, 281-283. С.Пб.: Институт "Открытое общество".
- Демкин В.П., Можаяева Г.В. (2003). *Технологии дистанционного обучения*. Томск: Изд-во Том. ун-та.
- Зинченко В.П. (2000). «Дистанционное образование (к постановке проблемы)». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2000. - 7 февраля. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0207-02.htm>
- Золотайко М.Л. (2000). «Проблемы организации курсов ДО». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2000. - 26 мая. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0526-01.htm>
- Лисина М.И. (1997). *Общение, личность, психика ребенка*. Москва - Воронеж.
- Матулис Т.Н. (ред.). (1998). *От глиняной таблички к университету: образовательные системы Востока и Запада в эпоху Средневековья*. Москва.
- Мухелишвили Н.Л., Шрейдер Ю.А. (1998). «Знание и виртуальная реальность». *Виртуальная реальность в психологии и в искусственном интеллекте*. Москва.
- Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров*. (1999). Под ред. Полат Е.С., Бухаркина М.Ю., Моисеева М.В., Петров А.Е. Москва: Издательский центр «Академия».
- Носов Н.А. (1997). *Виртуальный человек: Очерки по виртуальной психологии детства*. Москва: Изд-во Магистр.
- Полат Е.С., Моисеева М.В. и др. (1998). *Дистанционное обучение: Учеб. пособие*. Под ред. Е.С. Полат. Москва: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС.
- Поляков А.А. (1998). «Стратегия развития дистанционного инженерного образования». *Материалы Шестой международной конференции по ДО*. Москва: МЭСИ.
- Пятигорский А.М. (1996). *Мифологические размышления*. Москва.
- Соловов, А.В. (1995). «Информационные технологии обучения в профессиональной подготовке». *Высшее образование в России*, № 2.
- \_\_\_\_\_. (1997) «Об эффективности информационных технологий». *Высшее образование в России*, № 4.

- \_\_\_\_\_. (1999a). «Экспорт дистанционных образовательных услуг». *Высшее образование в России*, № 3.
- \_\_\_\_\_. (1999b). *Введение в проблематику ДО. Аналитический обзор состояния ДО в мире*. Самара.
- \_\_\_\_\_. (2000). «Мифы и реалии дистанционного обучения». *Высшее образование в России*, № 3, 121-126.
- Управление современным образованием: социальные и экономические аспекты*. (1998). Под ред. А.Н. Тихонов, А.Е. Абрамшин, Т.П. Воронина, А.Д. Иванников, О.П. Молчанова. Москва: Вита Пресс.
- Хуторской А.В. (2005). *Педагогическая инноватика: методология, теория, практика: Научное издание*. Москва: Изд-во УНЦ ДО.
- \_\_\_\_\_. (1998). «Принципы дистанционного творческого обучения». *Интернет-журнал Эйдос*. - 1998. - 11 ноября. <http://www.eidos.ru/journal/1998/1111-05.htm>
- \_\_\_\_\_. (1999). «Образование в интернет: массово-информационное или личностно-креативное?» *Интернет-журнал Эйдос*. - 1999. - 17 февраля. <http://www.eidos.ru/journal/1999/0217.htm>
- \_\_\_\_\_. (1999). «Понятия и принципы дистанционной педагогики». *Школа 2000. Концепции, методика, эксперимент: Сборник научных трудов*. Под ред. Ю.И. Дика, А.В. Хуторского, 227-239. Москва: ИОСО РАО.
- \_\_\_\_\_. (1999). «Дистанционные технологии обучения». *12-летняя школа. Проблемы и перспективы развития общего среднего образования*, 212-221. Москва: ИОСО РАО.
- \_\_\_\_\_. (2000). *Интернет в школе. Практикум по дистанционному обучению*. Москва: ИОСО РАО.
- \_\_\_\_\_. (2001). «Модель интернет-образования креативного типа». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2001. - 05 октября. <http://www.eidos.ru/journal/2001/0510-02.htm>
- \_\_\_\_\_. (2004). «Человек и его изменение в телекоммуникационных системах. Междисциплинарные аспекты исследований». *Материалы Всерос. науч.-практ. конф., 21-23 июня 2004 г., г. Москва*. Под ред. А.В. Хуторского. Москва: ИСМО РАО.
- \_\_\_\_\_. (2003). *Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения*. Москва: Изд-во МГУ.
- \_\_\_\_\_. (2005). «Модель образовательной среды в дистанционном эвристическом обучении». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2005. - 1 сентября. <http://www.eidos.ru/journal/2005/0901.htm>
- \_\_\_\_\_. (1998). «Отечественные предпосылки философии виртуального образования». *Центр дистанционного образования «Эйдос»*. - [http://www.eidos.ru/books/virt\\_edu\\_ru.html](http://www.eidos.ru/books/virt_edu_ru.html)
- \_\_\_\_\_. (1999). «Типы дистанционного обучения». *Интернет-журнал Эйдос*. - 1999. - 8 декабря. <http://www.eidos.ru/journal/1999/1208-01.htm>
- Хуторской А.В., Хуторская Л.Н., Король А.Д. (2000). «Вопрос как основа дистанционного диалога». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2000. - 12 июля. <http://www.eidos.ru/journal/2000/0712-01.htm>
- Царев А. С. (2006). «Развитие новых институциональных форм высшего образования на современном этапе». *Интернет-журнал Эйдос*. - 2006. - 1 сентября. <http://www.eidos.ru/journal/2006/0901-10.htm>

Шишов С.Е., Кальней В.А. (2000). *Школа: мониторинг качества образования*. Москва.

### ***Ссылки***

Global SchoolHouse Foundation - <http://www.gsh.org>

The Well Connected Educator - <http://www.gsh.org/wce>

Glossary of TERMS used in Internet and Distance Education - <http://www.friend.ly.net/user-homepages/b/braatz/archives/glossary.htm>

About Distance Education - <http://www.friend.ly.net/user-homepages/b/braatz/archives/disted.htm>

Educational Development Center - <http://www.edc.org>

Teachers on the Internet - <http://www.gsh.org/wce/archives/aruntchr.html>

American School Directory - <http://www.asd.com>

The Young Adult Library Services Association - <http://www.yalsa.org>

Education Development Center - <http://www.edc.org>