Дистанционное обучение: основные термины, принципы и модели

Выступление на педагогическом совете от 16 ноября 2011 года

Докладчик: Хабибулина Э.М. - методист

В начале третьего тысячелетия происходит переход от индустриального к информационному обществу, в котором знания и информация становятся основными производительными силами. В информационном обществе существенным образом изменяется стратегия образования, причем важнейшей его чертой является широкое использование информационных технологий.

Важнейшей задачей высшего технического образования в современных условиях является формирование у будущих инженеров и исследователей научного мышления, навыков самостоятельного усвоения и критического анализа новых сведений, умения строить научные гипотезы и планировать эксперимент по их проверке. Решение этой задачи не представляется возможным без широкого использования новых информационных технологий. Информационные ресурсы стали по существу новой экономической категорией, определяющей очередной взлет научно-технического прогресса.

В информационном обществе интеллектуальные процессы становятся массовыми, и более половины работников в развитых странах заняты в сфере интеллектуальной деятельности. Возросшие информационные потоки и высокотехнологические производства предъявляют повышенные требования к инженеру XXI века. Помимо высокой профессиональной компетентности инженер ХХI века должен в совершенстве владеть современными информационными технологиями и активно использовать их в своей работе. В связи с тем, что знания в современном обществе быстро устаревают, современному инженеру необходимо непрерывно повышать свою квалификацию. При этом повышение квалификации и переподготовка кадров в большинстве случаев должна проводиться без отрыва от производственной деятельности, что становится возможным с использованием технологий открытого образования.

В результате перехода экономики страны к рыночным отношениям многие специалисты с высшим образованием оказались невостребованными. В условиях рынка они должны переквалифицироваться с учетом потребностей народного хозяйства. В результате потребителями образовательных услуг являются не только школьники и студенты, но и значительная часть взрослого населения страны. В результате в современном мире отмечается резкое увеличение спроса на образовательные услуги.

В связи со всем выше сказанным появилась потребность в большую популярность получил дистанционный вид обучения, который характеризуется большой гибкостью. Дистанционное обучение - это способ обучения на расстоянии, при котором преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах. При таком виде обучения у людей, которые обременены семейными и деловыми заботами и не имеют возможности посещать традиционные очные занятия появляется шанс получить качественные услуги по обучению. Дистанционное обучение отвечает требованиям современной жизни, особенно, если учесть не только транспортные расходы, но и расходы на организацию всей системы очного обучения. Отсюда все повышающийся интерес к дистанционному обучению, к его самым различным формам, необходимым на протяжении всей жизни человека.

# Дистанционное обучение. Понятие и термины

Дистанционная форма обучения все увереннее заявляет о себе, особенно в высшем образовании. Давно просчитано, что экономически это более выгодная форма обучения по сравнению с очной формой. Это и более демократичная форма обучения, поскольку любой человек при сравнительно небольших материальных затратах может получить профессию, повысить квалификацию, переориентироваться в профессиональной деятельности, дополнить свое образование новыми областями знаний и т.д.

## Дистанционное обучение и дистанционное образование

В литературе встречаются термины дистанционное обучение и дистанционное образование, поэтому следует рассмотреть, что подразумевается под этим.

В "Концепции создания и развития единой системы дистанционного образования в России" дистанционное образование определено как комплекс образовательных услуг, предоставляемых широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной образовательной среды, основанной на использовании новейших информационных технологий, обеспечивающих обмен учебной информацией на расстоянии (спутниковое телевидение, компьютерная связь и т.д.). Процесс получения знаний, умений и навыков в системе дистанционного образования получил название дистанционного обучения. Однако, если термин «дистанционное» связывать лишь с тем обстоятельством, что основную часть учебного времени обучаемый проводит на большом расстоянии от преподавателя, так что основными средствами коммуникации являются письменные (печатные) материалы независимо от формы носителя (бумага, магнитные диски и т.п.) или электронные средства связи (телефон, факс, электронная почта и др.), то В этом контексте разумно говорить о дистанционном обучении как образовательной технологии, которая может быть легко интегрирована в любую форму образования.

Можно дать и следующие определения:

**Дистанционное обучение (ДО)** – обучение, при котором все или большая часть учебных процедур осуществляется с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий при территориальной разобщенности преподавателя и студентов.

**Дистанционное образование** – образование, реализуемое посредством дистанционного обучения.

## Характерные черты

Характерные черты дистанционного обучения:

* гибкость — обучаемые в системе дистанционного образования работают в удобное для себя время, в удобном месте и в удобном темпе, где каждый может учиться столько, сколько ему лично необходимо для освоения предмета и получения необходимых экзаменов по выбранным курсам;
* модульность — каждый курс создает целостное представление об определенной предметной области, что позволяет формировать учебную программу по индивидуальным и групповым потребностям; преподаватель в дистанционном обучении — это координатор познавательной деятельности обучающегося и менеджер его учебного процесса;
* специализированный контроль качества обучения — используются дистанционно организованные экзамены, собеседования, практические, курсовые и проектные работы, экстернат, компьютерные интеллектуальные тестирующие системы;
* специализированные технологии и средства обучения — это совокупность методов, форм и средств взаимодействия с человеком в процессе самостоятельного, но контролируемого освоения им определенного массива знаний, которые аккумулируются в банках данных и знаний, библиотеках видеосюжетов и т.д.

## Мотивация

Большое значение в дистанционном обучении имеет мотивация. Именно мотивация к получению действительно прочных знаний является движущей силой для дистанционного обучения. Дело в том, что человек, получивший диплом, но не подтвердивший своих знаний и навыков на практике, после того как был принят на работу, не имеет никаких шансов надеяться на то, что работодатель будет удовлетворен его деятельностью. Скорее наоборот. Он будет уволен и его место займет тот, кто действительно получил прочные и реальные знания. Мы надеемся, что такая мотивация присутствует у большинства студентов и если это временно не так, то очень скоро здоровая конкуренция на рынке труда и развитие нашего общества изменят ситуацию к лучшему.

## Круг лиц заинтересованных в дистанционном обучении

Можно выделить несколько групп лиц потенциально заинтересованных в дистанционном обучении. По своей сути учащиеся имеют различные мотивы к обучению. Некоторые из них заинтересованы в получении знаний по определенным предметам и дисциплинам, другие - в получении полного курса, и диплома об образовании. Учащиеся могут проходить обучение, как в составе групп, так и работать по индивидуальным программам, выбранным самостоятельно. В общем случае круг лиц, использующих дистанционное образование достаточно широк. Рассмотрим подробно каждый тип.

### Лица, желающие повысить свой уровень образования

Такие учащиеся могут быть частично или полностью заняты какой-то работой. Возможно, эти люди являются временно безработными или находятся на этапе смены своей работы. Расписание обучения для таких лиц может варьироваться самым различным образом, их нужды и требования во многом предопределяют их профессиональные интересы. Такие учащиеся могут нуждаться как в специализированных курсах, связанных со своей профессией, так и в общем образовании. Мотивация к обучению среди них распределена также в широких пределах: это могут быть личные интересы, а могут быть требования работодателя по повышению квалификации персонала. Учащиеся могут быть заинтересованы как в получении знаний по отдельным направлениям и дисциплинам, так и в долговременном образовательном процессе с целью получения диплома или степени.

Эта группа учащихся требует различных подходов в образовательном процессе. Для многих из них не представляется возможным получать знания традиционным способом, посещая лекции, семинары, практики. Большинство из них предпочитает работать с подручным учебным материалом, проходить электронные учебные курсы с автоматическим тестированием и проверкой усвоенного материала. Как правило, наибольший интерес для них представляют новые технологии в дистанционном образовании, особенно для тех, кто имеет непосредственный доступ к Интерент. Поскольку дистанционное образование должно охватывать, и оно действительно охватывает различные информационные среды представления учебной информации, то этот круг лиц в значительной степени заинтересован в получении таких услуг.

### Дети и молодежь

Эта категория несколько отличается от предыдущей. В основном это те учащиеся, которые по каким-либо причинам не могут посещать образовательные учреждения, например по причине физической недееспособности или в случае если они географически удалены от образовательных учреждений. К этому же числу лиц относятся и те, кто желает получить дополнительные знания расширяющие кругозор стандартного образования. Это своего рода удаленное репетиторство. Когда ученик и репетитор находятся на расстоянии друг от друга.

### Для такой группы лиц возможно организация регулярных занятий, в рамках школьных программ или факультативов. Этой группе не требуются какие-то специфические или индивидуальные курсы. Хотя, конечно же, и тут бывают исключения. Этой группе также могут быть предложены дисциплины и курсы для образования, способствующие успеху учеников в обычных регулярных школьных программах.

### Студенты, территориально удаленные от образовательного центра

Те люди, кто проживает далеко от учебных центров или в местах, где доступ к учебным программам по определенным дисциплинам ограничен или осложнен, могут воспользоваться преимуществами дистанционного образования. Например, к такой категории можно отнести лица, желающие получить образование в другой стране, так называемое интернациональное обучение. В этом случае Интернет играет главенствующую роль, обеспечивая доступ обучаемого к образовательным ресурсам.

К этой же категории можно отнести людей, которые не имеют времени, желания и возможности добираться до образовательного центра. Например, лица, желающие повысить свою квалификацию. В этом смысле дистанционное образование помогает экономить значительное время лиц решивших начать обучение.

### Студенты, которые по каким-либо причинам не могут посещать занятия регулярно

К этой категории относятся, например, лица занятые постоянной работой, которые не имеют времени посещать занятия в учебных учреждениях; лица, которым по тем или иным причинам не возможно посещать занятия вследствие их временной или постоянной болезни. Наконец люди, нуждающиеся в специфических, дополнительных курсах, для более прочного закрепления знаний.

Необходимо отметить, что приведенная градация является достаточно условной, многие характеристики в некоторых из них пересекаются или являются подобными. Более того, можно сказать, что дистанционное обучение является эффективным практически для любого человека, желающего повысить свой образовательный уровень, не зависимо от возраста, текущей занятости, интересов, возможностей и прочих способностей индивидуума.

## Дистанционное обучение и другие формы обучения

При всей привлекательности дистанционной формы обучения для ее становления и развития необходима четкая теоретическая база. Прежде всего, важно понять, что понимается под дистанционным обучением, ибо в настоящее время можно встретить самые разные трактовки данного понятия. Сюда относят и любые формы самообразования, и заочное обучение, и экстернат.

### Дистанционное обучение

Процесс обучения (учебно-воспитательный процесс) характеризуется, в первую очередь тем, что он интерактивен в своей организации, т.е. во взаимодействии учителя и ученика , а также учащихся между собой, имеет конкретную предметную область познания.

Следовательно, когда мы говорим о процессе дистанционного обучения, мы предполагаем наличие в этом процессе преподавателя и учащихся, их общение, общение учащихся между собой, а также наличие в системе учебника, необходимого комплекта средств обучения.

Дистанционное образование (в понимании процесса) или обучение может быть базовым и дополнительным. В последнем случае мы можем говорить о дистанционной педагогической деятельности (организация дистанционных семинаров, конференций, работа с аспирантами, олимпиады, викторины, пр.). Если рассматривать дистанционную форму обучения как самостоятельную систему, то логично сделать вывод о необходимости создания единого информационно-образовательного пространства, включающего в себя всевозможные электронные источники информации (в том числе, сетевые): виртуальные библиотеки, разнообразные базы данных, консультационные службы, электронные учебные пособия, методические объединения, пр.

### Отличие от очной формы обучения

Характерными чертами дистанционного образования являются модульность, изменение роли преподавателя (в значительной степени связанное с разделением функций разработчиков курсов, тьюторов и др.), использование специализированных технологий и средств обучения и т.д. Основными отличиями дистанционного образования от очной формы обучения являются:

* обучение по месту жительства или работы, следовательно, распределенный характер образовательного процесса;
* гибкий график учебного процесса, который может быть либо полностью свободным при открытом образовании, либо быть привязанным к ограниченному количеству контрольных точек (сдаче экзаменов, on-line сеансам с преподавателем), либо к групповым занятиям, а также к выполнению лабораторных работ на обору­довании (возможно, удаленном);
* контакты с преподавателем (тьютором), в основном, осуществляемые посредством телекоммуникаций.
* Основными отличиями дистанционного образования от заочной формы обучения являются:
* постоянный контакт с преподавателем (тьютором), возможность оперативного обсуждения с ним возникающих вопросов, как правило, при помощи средств телекоммуникаций ;
* возможность организации дискуссий, совместной работы над проектами и других видов групповых работ в ходе изучения курса и в любой момент (при этом группа может состоять как из компактно проживающих в одной местности студентов, так и быть распределенной). В этом случае учащиеся также контактируют с препода­вателем (тьютором) посредством телекоммуникаций;
* передача теоретических материалов учащимся в виде печатных или электронных учебных пособий, что позволяет либо полностью отказаться от установочных сессий с приездом в ВУЗ, либо значительно сократить их число и длительность.

### Самообразование

Понятие самообразования, которое также входит в понятие образования в целом, не предусматривает в системе наличия преподавателя. Это самостоятельная познавательная деятельность учащегося. В этом принципиальная разница, концептуальное отличие дистанционного обучения (учебно-воспитательного процесса) от систем и программ самообразования, с которыми мы имеем дело при работе с автономными курсами на видеокассетах, телевизионными и радио курсами, при работе с компьютерными программами, программами на компакт-дисках. В этом же ряду следует рассматривать и процесс самообразования на основе сетевых программ, курсов и т.д., где не предусматривается взаимодействия учителя и учащихся. Применять в данном случае термин "дистанционный" представляется не оправданным, поскольку речь идет о самостоятельной работе любого учащегося (в широком понимании этого слова) с обучающей программой, информационно-образовательными ресурсами на разных носителях. Ученик может самостоятельно работать с книгой, с видеокассетой, с сетевым курсом. От этого педагогическая суть процесса (самообразование) не меняется. Понятие дистанционности применимо к той форме обучения, в которой учитель и учащиеся разделены между собой расстоянием, что и привносит в учебный процесс специфические формы взаимодействия.

### Заочная форма обучения

Приведем основные отличия, которые позволяют нам говорить в дальнейшем о дистанционном обучении, как об особой форме:

классическое заочное обучение требует временного присутствия студента, хотя бы на сессии. Дистанционное обучение ограничивает непосредственный контакт студента и преподавателя до минимума;

1. заочное обучение базируется на том, что студенту дается минимальная база знаний и источники, где можно самостоятельно найти и изучить дополнительную информацию. В дистанционном обучении студент полностью обеспечивается всеми источниками по данному курсу, с помощью различных средств передачи и представления информации и знаний;
2. основным носителем информации в заочном обучении являются - книги и печатные учебные пособия. В дистанционном обучении в качестве носителей информации рассматриваются различные среды - в первую очередь - Интернет, компьютерные носители информации, мультимедиа, видео, аудио, телевидение;
3. средства доставки информации студенту в заочном обучении, как правило, традиционная почта, телефон. В дистанционном обучении используются преимущественно электронные способы передачи информации, Интернет, кабельное, спутниковое телевидение.

В заключение этого пункта подведем итог. Заочная форма обучения является своего рода прародителем дистанционного образования. Несмотря на кажущееся сходство этих видов обучения, они существенно различаются друг от друга. Так, например, отличаются первые ЭВМ, занимавшие по площади несколько комнат и весившие несколько тонн от современных портативных компьютеров помещающихся в небольшой сумке, но обладающих значительно большей производительностью. Эти два типа образования сближает одна цель - дать знания учащемуся, территориально удаленному от центра обучения. По всей видимости, в ближайшее время заочное образование будет постепенно трансформироваться в дистанционное. Однако, возможно эти две формы будут еще долгое время сосуществовать параллельно.

## Принципы дистанционного обучения

Принципы обучения (дидактические принципы) - положения, которые выражают зависимость между целями подготовки специалистов с высшим образованием и закономерностями, направляющими практику обучения в вузе. Дидактические принципы выступают в качестве ориентировочной основы преподавания.

Дидактика опирается главным образом на следующие принципы обучения: научности, системности, связи теории с практикой, сознательности обучения, единства конкретного и абстрактного, доступности, прочности знаний, соединения индивидуального и коллективного. Все эти принципы взаимосвязаны и взаимозависимы, дополняют друг друга. В практике обучения они находят применение в виде правил, методов и форм организации и проведения учебной работы.

Можно выделить группы стратегических принципов обучения в высшей школе, объединяющих все существующие принципы, это:

* соответствия содержания вузовского образования современным и прогнозируемым тенденциям развития науки (техники) и производства (технологий);
* ориентированность высшего образования на развитие личности будущего специалиста;
* рационального применения современных методов и средств обучения на различных этапах подготовки специалистов;
* оптимального сочетания общих, групповых и индивидуальных форм организации учебного процесса в вузе;
* соответствия результатов подготовки специалистов требованиям, которые предъявляются конкретной сферой их профессиональной деятельности, обеспечения их конкурентоспособности.

Эти общие стратегические принципы полностью применимы к системе дистанционного обучения (СДО), но требуют дополнения и детализации, исходя из специфики ДО.

Анализ процессов в системе дистанционного обучения (СДО) показывает, что этих хорошо структурированных и вполне обоснованных принципов недостаточно для СДО. Эмпирический опыт отечественного и зарубежного ДО и проведенные исследования по изучению структуры деятельности ОУДО и содержания обучения, позволили сформулировать специфичные принципы, присущие дидактической системе дистанционного обучения. Они составляют концептуальный фундамент ДО. В основе ДО лежат два принципа:

* свободный доступ, т.е. право каждого, без вступительных испытаний, начинать учиться и получить среднее или высшее образование;
* дистанционность обучения, т.е. обучение при минимальном контакте с преподавателем, с упором на самостоятельную работу».

Из общих принципов применительно к ДО наиболее значимым и объемным становится принцип гуманизации ДО. Это следует даже из перечисления потенциальных потребителей ДО в числе которых присутствуют инвалиды и раненые в результате боевых действий в горячих точках, офицеры, увольняемые в запас и стремящиеся получить гражданское образование и др. Сам процесс обучения гуманистичен к личности т.к., например, учеба не ограничивается жесткими рамками времени, слушатель разрабатывает свою траекторию обучения, опираясь на потенциал различных вузов, выбирая различные дисциплины для изучения. Он может совмещать учебу с производственной деятельностью. Кроме того сама процедура приема в систему ДО является «открытой» со свободным доступом.

Рассмотрим теперь специфические принципы ДО. Эти принципы не претендуют на абсолютную законченность, напротив, они предполагают дальнейшее развитие методологии ДО.

### Принцип базовых знаний

Для того, чтобы эффективно обучаться в СДО, необходимы некоторые стартовые знания (начальный уровень подготовки потенциальных потребителей образовательных услуг при ДО) и аппаратно-техническое обеспечение. Например, при обучении по сетевой модели необходимо не только иметь компьютер с выходом в ИНТЕРНЕТ, но и обладать минимальными навыками работы в сети. Поэтому, чтобы эффективно обучаться необходима предварительная подготовка.

### Принцип интерактивности

Особенность этого принципа в СДО состоит в том, что он отражает закономерность не только контактов, студентов с преподавателями, опосредованных средствами НИТ, но и студентов между собой. Опыт показывает, что в процессе ДО интенсивность обмена информацией между студентами больше, чем между студентом и преподавателем. Поэтому для реализации в практике ДО этого принципа, например, при проведении компьютерных телеконференций надо обязательно сообщать электронные адреса всем участникам учебного процесса.

### Принцип идентификации

Заключается в необходимости контроля самостоятельности учения, т.к. при ДО предоставляется больше возможности для фальсификации обучения, чем, например, при очной форме. Идентификация обучающихся является частью общих мероприятий по безопасности. Контроль самостоятельности при выполнении тестов, рефератов и других контрольных мероприятий может достигаться, кроме очного контакта, с помощью различных технических средств. Например, идентифицировать личность, сдающего экзамен, можно с помощью видеоконференцсвязи.

### Принцип индивидуализации

Для выполнения этого принципа в реальном учебном процессе в СДО проводится входной и текущий контроль. Например, входной контроль позволяет в дальнейшем не только составить индивидуальный план учебы, но и провести, если надо, доподготовку потребителя образовательных услуг в целях восполнения недостающих начальных знаний и умений, позволяющих успешно проходить обучение в СДО. Текущий контроль позволяет корректировать образовательную траекторию.

### Принцип регламентности обучения

Часто встречается мнение, что, так как время обучения в СДО жестко не регламентировано, то для студента нецелесообразно вводить график самостоятельной работы. Однако, опыт практического ДО показывает, что, наоборот, должен быть жесткий контроль и планирование, особенно для студентов младших курсов.

### Принцип педагогической целесообразности применения средств новых информационных технологий

Принцип является ведущим педагогическим принципом и требует педагогической оценки каждого шага проектирования, создания и организации СДО. Большинству образовательных учреждений, начинающих внедрять технологии ДО, присуща «детская болезнь» увлечения средствами НИТ, особенно Интернетом. Это вызвано, в первую очередь, их привлекательными дидактическими свойствами и порой приводит к фетишизации, а как следствие - к неправильной преимущественной ориентации на какое-то средство обучения. При принятии таких решений требуется учитывать российский опыт сетевого обучения. Так, опыт Санкт-Петербургского технического университета показал, что оптимальное соотношении различных средств ДО, выглядит следующим образом: печатные материалы - 40:50%, учебные материалы на WWW-серверах - 30:35%, компьютерная видеоконференцсвязь - 10:15%, другие средства- 5:20%.

### Принцип открытости и гибкости ДО

Принцип открытости выражается в «мягкости» ограничений по возрасту, начальному образовательному цензу, вступительных контрольных мероприятий для возможности обучения в образовательном учреждении в виде собеседований, экзаменов, тестирования и т.д. Опыт зарубежных образовательных учреждений (ОУ), а также отечественных, говорит о том, что этот факт не снижает качество обучения, но требует дополнительных усилий со стороны ОУ ДО при последующем индивидуальном обучении принятого студента. Важным «показателем гибкости» является некритичность образовательного процесса ДО к расстоянию, временному графику реализации учебного процесса и конкретному образовательному учреждению. В идеале последнее требование заключается в необходимости создания информационных удаленных распределенных сетей знаний для ДО, позволяющих обучающемуся достаточно просто корректировать или дополнять свою образовательную программу в необходимом направлении при отсутствии соответствующих услуг в вузе, где он учится. При этом требуется сохранение информационного инвариантного образования, обеспечивающего возможность перехода из вуза в вуз на обучение по родственным или другим направлениям, а также сближение содержания образовательно-профессиональных программ военных гражданских вузов.

## Недостатки дистанционного обучения

К числу недостатков дистанционной системы обучения сегодня относят:

* Сужение потенциальной аудитории учащихся, которое объясняется отсутствием технической возможности включения в учебный процесс (компьютер, Интернет-связь);
* Обязательность компьютерной подготовки как необходимого условия вхождения в систему дистанционного образования;
* Неадаптированность учебно-методических комплексов к учебным курсам дистанционного образования (в частности электронных учебных пособий).
* Недостаточная разработанность систем администрирования учебного процесса и, как результат, снижение качества дистанционного образования в сравнении с очным обучением.

Серьезной проблемой дистанционного обучения является переосмысление использования многих проверенных педагогических приемов для лучшего запоминания и усвоения материала, например, таких, как: метод опорных точек, метод сознательных ошибок, метод выбора лучшего решения и т.д. Применение различных педагогических методов становится в значительной степени зависимым от технических средств и способов организации контакта с обучаемыми. Однако при любой технологии взаимодействия преподавателю приходится учиться более сжато и четко излагать материал или отвечать на вопросы