Информационные технологии и компьютерные системы, обеспечивающие обучение служащего профессиональной деятельности

**Содержание**

Введение

Глава 1. Информационные технологии и компьютерные системы

1.1. Информационные технологии: понятие, история развития, классификация

1.2. Компьютерные системы

Глава 2. Использование информационных систем в обучении служащих профессиональной деятельности

2.1. ИТ в обучении студентов

2.2. Концепция использования ИТ в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года

Заключение

Список источников информации

**Введение**

В прошлом информация считалась сферой бюрократической работы и ограниченным инструментом для принятия решений. Сегодня информацию рассматривают как один из основных ресурсов развития общества, а информационные системы и технологии как средство повышения производительности и эффективности работы людей.

Наиболее широко информационные системы и технологии используются в производственной, управленческой и финансовой деятельности, хотя начались подвижки в сознании людей, занятых и в других сферах, относительно необходимости их внедрения и активного применения.

Информационные технологии существовали давно, поэтому с развитием компьютеров и средств связи, начали появляться различные вариации: «информационные и коммуникативные технологии», «компьютерные информационные технологии» и др. Информационные технология – это интеграция компьютеров, электроники и средств связи.

С легкой руки американцев английское слово «менеджмент» стало известно почти каждому образованному человеку. В упрощенном понимании менеджмент – это умение добиваться поставленных целей, используя труд, интеллект, мотивы поведения людей. Менеджмент – по-русски «управление» - функция, вид деятельности по руководству людьми в самых разнообразных организациях.

Менеджеру все время приходится принимать решения в условиях большой неопределенности: инфляция, пляшущий валютный курс, изменение налоговых и правовых условий работы, да и конкуренты не дремлют. Над менеджером все время висит вопрос «что, если?». Компьютеры выступают в роли консультантов, соответствующие им информационные системы называют системами поддержки принятия решений, а принятие решений остается за менеджером.

Информационные технологии обладают свойствами, которые полезны для экономиста-менеджера, так как они:

* помогают преодолевать пропасть между экономикой и математикой;
* являются самыми эффективными носителями современных методов решения экономических задач;
* способствуют согласованию экономических процедур с международными требованиями;
* подключают к единому информационному пространству – экономическому и образовательному.

В общем, можно сказать, что информационные технологии незаменимы практически во всех сферах деятельности человека. Соответственно, изучение данного вопроса, несомненно, актуально в настоящее время, как для каждого отдельного человека, так и для общества.

В данной работе перед нами стоит цель изучить тему «Информационные технологии и компьютерные системы, обеспечивающие обучение служащего профессиональной деятельности».

Для наиболее эффективного достижения поставленной цели, стоит обозначить основные задачи:

* Рассмотреть вопрос понятия ИТ, историю их развития и классификацию;
* Ознакомиться с понятием компьютерные системы;
* Выяснить какого значение использования информационных систем в обучении служащих профессиональной деятельности;
* Определить значение ИТ в обучении студентов;
* Изучить концепцию использования ИТ в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года.

**Глава 1. Информационные технологии и компьютерные системы**

**1.1 Информационные технологии: понятие, история развития,**

**классификация**

*Информационная технология* **–** это совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение (транспортировку) и отображение информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информации

Под информационной технологией понимается совокупность методов и технических средств сбора, организации, хранения, обработки, передачи и представления информации, расширяющая знания людей и развивающая их возможности по управлению техническими и социальными процессами».

Информационная технология (ИТ) в своем развитии прошла несколько этапов.

До второй половины XIX в. основу информационной технологии составляли перо, чернильница и бухгалтерская бумага. Коммуникация (связь) осуществлялась путем направления пакетов (депеш). Продуктивность информационно обработки была крайне низкой: каждое письмо копировалось отдельно вручную; помимо счетов, суммируемых также вручную, не было другой информации для принятия решений.

На смену «ручной» информационной технологии в конце XIX в. пришла «механическая». Изобретение пишущей машинки, телефона, диктофона, модернизация системы общественной почты – все это послужило базой для принципиальных изменений в технологии обработки информации и, как следствие, в продуктивности работы. По существу, «механическая» технология проложила дорогу к формированию организационной структуры существующих учреждений.

40-60-е годы XX в. характеризуются появлением «электрической» технологии, основанной на широком использовании электрических пишущих машинок со съемными элементами, копировальных машин на обычной бумаге (типа ксерокса), портативных диктофонов. Они улучшили учрежденческую деятельность за счет повышения качества, количества и скорости обработки документов. Многие современные учреждения базируются на «электрической» технологии.

Появление во второй половине 60-х годов больших производственных ЭВМ на периферии учрежденческой деятельности (в вычислительных центрах) позволило сместить акцент в информационной технологии на обработку не формы, а содержания информации. Это было началом формирования «электронной», или «компьютерной», технологии.

*Новая информационная технология (НИТ)* – информационная технология, в которой используются последние достижения информатики. В настоящее время НИТ – это компьютернаяинформационная технология

Для того чтобы правильно понять, оценить, грамотно разработать и использовать информационные технологии в различных сферах жизни общества необходима их предварительная классификация.

Классификация информационных технологий зависит от критерия классификации. В качестве критерия может выступать показатель или совокупность признаков, влияющих на выбор той или иной информационной технологии. Примером такого критерия может служить *пользовательский интерфейс* (совокупность приемов взаимодействия с компьютером),

Неотъемлемой частью информационной технологии является электронная почта, представляющая собой набор программ, позволяющий хранить и пересылать сообщения между пользователями.

Классифицируя информационную технологию по типу носителя информации, можно говорить о бумажной (входные и выходные документы) и безбумажной (сетевая технология, современная оргтехника, электронные деньги, документы) технологиях.

**1.2 Компьютерные системы**

Широкое внедрение персональных компьютеров привело к необходимости обмена информацией, обрабатываемой на разных компьютерах. Как перенести большой объем информации с одного компьютера на другой? Как распечатать информацию, если всего один принтер? Как предоставить всем компьютерам выход в Интернет? Эти и многие другие проблемы решают компьютерные сети.

*Компьютерная сеть* - это соединение двух или более компьютеров для решения следующих задач:

* обмен информацией;
* общее использование программного обеспечения;
* общее использование оборудования (принтеры, модемы, диски т.п.).

Соединение, как правило, создается с помощью кабеля, но существуют и другие, более сложные средства.

В рамках одного учреждения довольно практично использовать кабельное соединение. Преобразование информации для передачи по кабелю осуществляют устройства, встраиваемые в компьютер - сетевые адаптеры. Такие местные сети получили название локальные сети. А если нам нужно соединить нашу локальную сеть с другой локальной сетью, то как протянуть кабель для подключения к сети, расположенной достаточно удаленно от данной, например, в другом здании или другом городе?

Для этого используют уже существующие кабельные соединения, такие как телефонные линии. Вопросами перекодировки информации для прохождения по телефонным линиям, занимаются специальные устройства, подключаемые к компьютеру - модемы. Можно использовать и другие способы соединения, например, радиосвязь. Устройства преобразования в этом случае будут другими. Удаленные локальные сети, объединяются друг с другом, создавая глобальные сети. Примером глобальной сети является сеть Интернет.

**Глава 2. Использование информационных систем в обучении**

**служащих профессиональной деятельности**

**2.1 ИТ в обучении студентов**

Мы являемся современниками масштабных технологических перемен, которые переживает мир, и которые касаются всех стран. Движущая сила этой революции - это информационные технологии, которые превратились в мотор для перехода от индустриальной экономики к информационной или, как в последнее время ее называют, экономике, основанной на знаниях. Практика многих стран показала, что адекватность системы образования служит фундаментом и отправной точкой для построения экономики знания.

Новым веяньем в современном образовании стало *дистанционное образование*. Его возникновение напрямую связано с развитием информационных технологий.

Технология дистанционного обучения, зародившись в конце 20-го столетия, войдет, по мнению экспертов, в 21 век как одна из наиболее эффективных и перспективных систем подготовки специалистов. Рассмотрим эволюцию терминов, связанных с технологией дистанционного обучения (ДО).

Понятие «*педагогическая технология*», в свою очередь прошло определенную эволюцию:

1 период (40-е - сер. 50-х г.) - термин “технология в образовании” означал применение аудиовизуальных средств в учебном процессе

2 период (сер. 50-х - 60-е г.) - под “технологией образования” стали подразумевать программированное обучение

3 период (70-е г.) - появился термин «педагогическая технология», который стал обозначать заранее спроектированный учебный процесс, гарантирующий достижение четко поставленных целей

4 период (с начала 80-х г.) - создание компьютерных и информационных технологий обучения.

Первой попыткой создать технологический процесс обучения с гарантированными результатами было программированное обучение, которое возникло в 60-х г. в связи с проникновением идей кибернетики в образование.

Целью программированного обучения была оптимизация управления процессом учения, оно предполагало такую организацию процесса обучения, при которой учащийся с помощью особым образом подготовленных дидактических средств (программы) мог самостоятельно приобретать новые знания и умения.

Необходимыми составляющими программированного обучения является наличие:

* управляемого объекта (ученика);
* последовательной, поэлементной программы;
* систематической обратной связи;
* управления.

Технология дистанционного обучения является одной из НИТ обучения. В литературе по информационным технологиям обучения встречаются такие синонимичные терминологические выражения, тесно связанные с понятием «информационные технологии обучения», как «новые информационные технологии в обучении», «современные информационные технологии обучения», «НИТ образования», «технологии компьютерного обучения» и др. Это свидетельствует о том, что терминология новых информационных технологий обучения и соответствующие ей понятия не устоялись.

Аналогично и термин "дистанционное обучение" (distance education) еще до конца не устоялся как в русскоязычной, так и в англоязычной педагогической литературе, встречаются такие его варианты как "дистантное образование" "дистантное обучение", но все же наиболее часто употребляется термин "дистанционное обучение", который мы и будем использовать в дальнейшем.

Некоторые зарубежные исследователи, отводя особую роль телекоммуникациям в организации дистанционного обучения, определяют его как телеобучение (teletraining) - комплексную систему, включающую планирование, распространение и управление программами обучения, использующую для этого передовые средства дал ьней связи.

*Телекоммуникации* (образовательные) – процессы и процедуры взаимодействия между собой удаленных учеников и учителей, осуществляемые с помощью телекоммуникационных средств и технологий.

*Телекоммуникационные образовательные технологии* – организационные, педагогические, учебные технологии, формы и методы, предусматривающие применение в образовательном процессе современных компьютерных средств и информационных технологий.

В российской педагогической литературе встречаются многочисленные определения технологии дистанционного обучения и дистанционного образования. Приведем те из них, которые по нашему мнению наиболее полно отражают суть технологии ДО.

*Дистанционное обучение* - это разновидность заочного образования, предусматривающая активный обмен информацией между учащимися и преподавателями, а также между самими учащимися, и использующая в максимальной степени современные средства новых информационных технологий (аудио-визуальные средства, персональные компьютеры, средства телекоммуникации).

*Дистанционное (дистантное) обучение* – обучение с помощью средств телекоммуникаций, при котором субъекты обучения (ученики, педагоги, тьюторы и др.), имея пространственную или временную удалённость, осуществляют общий учебный процесс, направленный на создание ими внешних образовательных продуктов и соответствующих внутренних изменений (приращений) субъектов образования

*Дистанционное обучение* – технология обучения на расстоянии, при которой преподаватель и обучаемые физически находятся в различных местах. Ранее, дистанционное обучение означало заочное обучение. Сейчас это средство обучения, использующее кейс-, ТВ- и сетевые технологии обучения

*Дистанционное образование* – образовательная технология, обеспечивающая проведение учебного процесса, связывая обучаемого с распределенными образовательными ресурсами. Дистанционное образование, независимо от способа реализации, характеризуется следующим:

1) разъединение в пространстве и/или времени преподавателей и обучаемых, самих обучаемых, а также обучаемых и образовательных ресурсов;

2) взаимодействие между преподавателем и обучаемыми, между обучаемыми, а также между обучаемыми и образовательными ресурсами посредством одного или нескольких коммуникационных средств.

**2.2 Концепция использования ИТ в деятельности федеральных**

**органов государственной власти до 2010 года**

Концепция определяет основные приоритеты, принципы и направления реализации единой государственной политики использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти, является инструментом обеспечения административной реформы и модернизации системы государственного управления.

Основной целью применения информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти является повышение эффективности, информационной открытости и прозрачности механизмов государственного управления, формирование «электронного правительства», ориентированного на предоставление услуг гражданам и организациям и опирающегося на возрастающую роль информации и информационных технологий в общественной жизни.

Государственная политика в сфере использования информационных технологий призвана создать необходимые условия для обеспечения согласованности действий федеральных органов государственной власти по формированию и выполнению программ и проектов информатизации.

Организационные, методические и технологические принципы и национальные стандарты использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти, порядок формирования, финансирования и выполнения ведомственных и межведомственных проектов информатизации определяются единой архитектурой «электронного правительства» и методическим руководством по ее реализации.

Положения настоящей Концепции не носят обязательного характера для создания, развития и обеспечения функционирования информационных систем специального назначения, разрабатываемых в интересах национальной безопасности.

Настоящая Концепция содержит основные положения и принципы единой государственной политики использования информационных технологий в деятельности федеральных органов государственной власти, включая:

* выявление и первоочередную информатизацию приоритетных направлений деятельности федеральных органов государственной власти в целях социально-экономического развития, повышения эффективности государственного регулирования при одновременном обеспечении общественного контроля их деятельности и внедрении технологий «электронного правительства»;
* повышение эффективности и прозрачности бюджетных расходов на информатизацию;
* создание общей телекоммуникационной инфраструктуры органов государственной власти, инфраструктуры удостоверяющих центров и среды электронного взаимодействия в рамках реализации общего информационного пространства федеральных органов государственной власти;
* решение проблем повышения эффективности использования государственных информационных систем, ресурсов и технологий, включая совершенствование методического, информационного, нормативного правового, организационно-структурного, финансового, кадрового и другие виды обеспечения;
* государственное управление процессом информатизации, включая мониторинг результатов создания единой интегрированной информационно-технологической инфраструктуры и общего информационного пространства федеральных органов государственной власти.

Основными условиями успешной реализации государственной политики информатизации являются:

* соответствие актуальным задачам и результатам административной реформы;
* сохранение баланса между усилением эффективности государства на основе информационных технологий и обеспечением общественного контроля деятельности органов государственной власти;
* корректировка и модернизации федеральных целевых программ, межведомственных и ведомственных программ, содержащих мероприятий по внедрению информационных технологий в деятельность федеральных органов государственной власти с учетом основных положений настоящей Концепции;
* приоритетное использование отечественных научно-технических и промышленных разработок в сфере информационно-технологической инфраструктуры, использование опыта и услуг участников российского рынка информационных технологий;
* необходимость создания и развития технологий «электронного правительства» как механизма предоставления услуг государства обществу.

В настоящее время сложились благоприятные предпосылки для совершенствования государственного регулирования, повышения качества и доступности предоставляемых государством услуг населению и организациям и обеспечения эффективного управления государственной собственностью, контроля гражданами деятельности органов государственной власти, повышения результативности, качества и прозрачности работы государственного аппарата, последовательного искоренения коррупции на основе широкого применения информационных технологий.

В рамках реализации программ социально-экономического развития и модернизации системы государственного управления создаются необходимые условия для широко внедрения информационных технологий на основе:

* исключения избыточных функций федеральных органов исполнительной власти и оптимизации системы государственного контроля;
* совершенствования кадрового состава, повышения квалификации, а также улучшения системы оплаты труда государственных служащих, финансово-экономического и материально-технического обеспечения государственной службы;
* повышения информационной открытости и публичности процедур разработки и принятия государственных решений, реализации прав граждан на доступ к информации;
* формирования современной инфраструктуры предоставления информационно-коммуникационных услуг, повышение доступности информационных технологий;
* роста объемов финансирования проектов информатизации, распространения опыта успешного использования информационных технологий в деятельности органов власти.

**Заключение**

Во введении в данную работу перед нами стояла цель изучить тему «Информационные технологии и компьютерные системы, обеспечивающие обучение служащего профессиональной деятельности».

Для достижения данной цели были достигнуты задачи:

* Рассмотрен вопрос понятия ИТ, историю их развития и классификацию;
* Изучено понятием компьютерные системы;
* Выяснено, какого значение использования информационных систем в обучении служащих профессиональной деятельности;
* Определено значение ИТ в обучении студентов;
* Рассмотрена концепцию использования ИТ в деятельности федеральных органов государственной власти до 2010 года.

На основе изученного материала, можно сделать соответствующие выводы:

В современном мире очень велико значение информационных технологий и компьютерных систем. Они используются, практически, во всех сферах жизни общества, начиная с регистрации новорожденного в Загсе. В сфере среднего образования школьники получают основы знания информатики. В средне-профессиональных учебных заведениях и в ВУЗах многие специальные предметы преподаются посредством информационных технологий и компьютерных систем. Не так давно появилась новая технология образования – дистанционное обучение. В вопросах подготовки и переподготовки кадров, тоже не редко применяют дистанционную технологию обучения.

В общем, при изучении данной темы, неоспоримо видно, что информационные технологии и компьютерные системы стали незаменимы для современных менеджеров (и не только).

ИТ используются повсеместно, начиная с федеральных органов государственной власти и заканчивая бухгалтерией самых маленьких организаций. Они незаменимы так же в банковском деле. Всемирная сеть Интернет облегчает работу всех профессиональных служащих, облегчает процесс обмена информацией.

Таким образом, использование ИТ и компьютерных систем необходимо в обучении служащего профессиональной деятельности.

**Список источников информации**

1. http://window.edu.ru/window/library?p\_rid=19173
2. http://referat.ru/pub/item/1032
3. http://edu.pgtu.ru/elib/base.pdf
4. http://pa-academy.kz/img/35.doc
5. http://edu.1c.ru/pressa/fa/tez\_pdf/vyrv.pdf
6. http://pedsovet.org/mtree/task,viewlink/link\_id,4325/Itemid,118/
7. http://www.novsu.ru/npe/files/um/1128/umk\_itpd/Dokument/lection.pdf
8. http://www.law.edu.ru/script/matredirect.asp?matID=1239162
9. http://www.curator.ru/glosary.html