

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Основная литература:
- Мельников В.П. Информационные технологии. Учебник для студентов вузов/ В.П.Мельников.-М.: Академия.-2009.-432 с.
- Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: сетевые информационные технологии. Учебн. пособие для вузов/ В.Б.Попов. – М.: Финансы и статистика.- 2005.- 224 с.
- Шафрин Ю.А. Информационные технологии: основы информатики и информационных технологий. Учебн. пособие для вузов/ Ю.А.Шафрин. - М.: Лаборатория базовых знаний.-2000.- 320 с.
- Шафрин Ю.А. Информационные технологии: офисная технология и информационные системы. Учебн. пособие для вузов/ Ю.А.Шафрин. -М.: Лаборатория базовых знаний.-2000.- 336 с.
- Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: системное управление базами данных. Учебн. пособие для вузов/ В.Б.Попов. – М.: Финансы и статистика.- 2005.- 112 с.
- Попов В.Б. Основы информационных и телекоммуникационных технологий: программные средства информационных технологий. Учебн. пособие для вузов/ В.Б.Попов. – М.: Финансы и статистика.- 2005.- 216 с.
- Дополнительная литература:
 - Советов Б.Я. Информационные технологии. Учебник для студентов вузов/ Б.Я. Советов, В.В.Цехановский,- М.: Юрайт.-2012.-263 с.
 - Амбросимова М.А. Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении: учебное пособие/ М.А.Амбросимова. –М.: КНОРУС.-2011.-256 с.
- Интернет-ресурсы
- <http://technologies.su/>- сайт, обзор информационных технологий.
- <http://www.jitcs.ru/>- журнал «Информационные технологии и вычислительные системы».
- <http://novtex.ru/IT/> - журнал «Информационные технологии».

Лекция 1

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ В ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОБЩЕСТВА

- 1. Основные понятия и проблемы становления информационного общества.**
- 2. Процессы информатизации.**
- 3. Программы информатизации в России.**

Революции в информационном развитии общества

- *Первая революция.* Появление речевых коммуникаций, обеспечивающих групповое поведение людей, сохранение накопленных знаний на основе устного общения.
- *Вторая революция.* Изобретение письменности - основа наиболее важного скачка в развитии общества, появилась возможность долговременного сохранения знаний и передачи их от поколения к поколениям.
- *Третья революция.* Изобретение книгопечатания, позволившее реализовать массовое распространение письменной информации, изменило культуру и организацию взаимной деятельности, обеспечило широкомасштабное развитие науки и образования.

Революции в информационном развитии общества

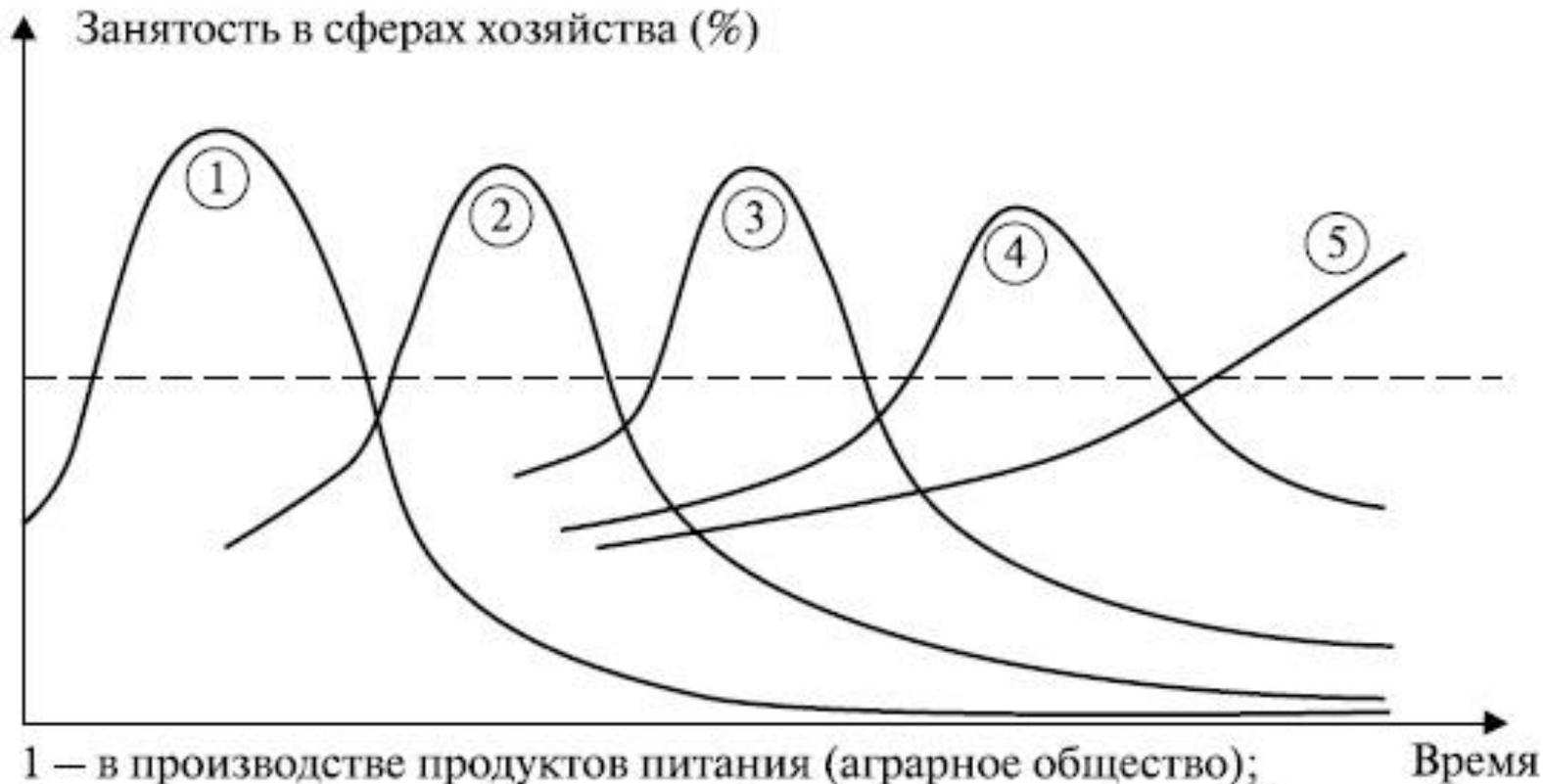
Четвертая революция. Изобретение электричества и связанных с ним технологий передачи информации (телеграф, телефон, радио, телевидение), позволяющих оперативно передавать информацию, замещая непосредственное общение людей. Параллельно с этими изменениями появились средства оперативной фиксации событий (фотография и звукозапись).

- *Пятая революция.* Появление электронно-вычислительных машин и основанных на них автоматизированных технологий. Проникновение информационных технологий во все сферы деятельности (промышленность, управление, культура и т.д.). Появление Интернета. Создание инструментальной базы для интеллектуальных систем.

Информационное общество

Если в обществе более 50% населения занято в сфере информационно-интеллектуальных услуг, общество становится информационным.

Эволюция социальных систем (диаграмма Порэта)



- 1 — в производстве продуктов питания (аграрное общество);
- 2 — в материальном производстве (индустриальное общество);
- 3 — в сфере услуг (постиндустриальное общество);
- 4 — в сфере информационных услуг (информационное общество);
- 5 — в сфере интеллектуальной деятельности (ноосферное общество)

12 признаков информационного общества по Д.Тампскотту

- 1. *Ориентация на знания;*
- 2. *Цифровая форма представления объектов;*
- 3. *Виртуальная природа;*
- 4. *Молекулярная структура;*
- 5. *Интеграция. Межсетевое взаимодействие;*
- 6. *Устранение посредников;*

12 признаков информационного общества по Д.Тампскотту

- 7. *Конвергенция;*
- 8. *Инновационная природа;*
- 9. *Трансформация отношений «изготовитель-потребитель»;*
- 10. *Динамизм;*
- 11. *Глобальные масштабы;*
- 12. *Наличие противоречий.*



ФЗ РФ "Об информации, информатизации и защите информации" от 25.01.1995 г.

Информатизация - это «организационный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов».

Положительные стороны информатизации общества

Положительной стороной информатизации является переход к новым формам занятости. Появляется возможность дистанционной работы: телеработа, телекоммьютинг, (telecommuting), расширение сектора SOHO (малый и домашний офис).

Для ряда специальностей теперь можно организовать гибкий график работы. При этом существенно уменьшаются затраты всех участников (офисное помещение, транспортные расходы, сокращение производственной инфраструктуры), работник может более эффективно использовать те временные интервалы, когда его организм работает максимально продуктивно, появляется возможность реализовать пожелание "жить, где хочу" и, наконец, улучшается экология.

Еще одним закономерным следствием дистанционной работы является стирание граней государственных границ при наборе работников - работа по контрактам без каких-либо непосредственных контактов с работодателем.

Положительные стороны информатизации общества

Появление новой индустрии - индустрии информации - должно компенсировать сокращение занятости в аграрном и промышленном секторе. Новые рабочие места ориентированы на высококвалифицированных специалистов, что, в свою очередь, должно определить углубление образовательных процессов в вузовском и послевузовском образовании. Образование, навык работы со сложными электронными устройствами становится обязательным условием для самореализации в информационном обществе.

Положительные стороны информатизации общества

Наиболее ожидаемым явлением, к реализации которого привлекаются наиболее совершенные технологии и специалисты, является создание Электронного правительства. Информатизация этого направления целиком возлагается на государство.

Разработка должна повысить эффективность государственных функций во всех сферах общественного развития, снять бюрократические барьеры при взаимоотношениях с государственными и муниципальными органами управления.

Положительные стороны информатизации общества

Отторжение массовой стандартизации и унификации - каждый член общества получает возможность проявлять свои индивидуальные качества, выбирая наиболее подходящие для него виды деятельности, оперативно и с минимальными административными барьерами представить собственное особое мнение по любому вопросу самому широкому кругу пользователей Интернета.

Положительные стороны информатизации общества

- совершенствование информационно-вычислительного обеспечения экономических и социальных процессов;
- расширение информационной и аналитической поддержки процессов принятия решений;
- рост и развитие информационных потребностей населения за счет доступности ресурсов и их многообразия, расширения спектра средств доступа.



Отрицательные последствия информатизации общества

Проблема манипулирования сознанием людей в результате усиления влияния на общество средств массовой информации, в том числе и в свободном доступе в сети Интернет.

Отрицательные последствия информатизации общества

Трудности адаптации к сложной среде информационного общества у определенной категории людей (пожилые люди, малоимущие, не обладающие достаточным образовательным цензом).

Рост массы незанятого населения по этой причине. Противоречия между новым, "компьютерным" поколением и носителями "индустриальной" технологии.

Отрицательные последствия информатизации общества

- Возрастание риска техногенных катастроф. При создании алгоритмической, программной части систем управления человек не всегда может спрогнозировать и учесть все возможные ситуации. Реальность этой опасности прослеживается уже сейчас.
- Расслоение населения на тех, кто допущен к информации, и на тех, кто к ней не имеет доступа, в зависимости от внутренней политики государств, имущественного ценза, межгосударственных отношений и т.д.

Отрицательные последствия информатизации общества

- Глобализация, усиление процессов унификации культур, стирание культурных различий между народами и уничтожение самобытности малочисленных народов. Размывание профессионально-трудовых национальных традиций, национальных школ и течений в науке и искусстве.
- Сокращение межличностных контактов. Современные сетевые технологии, как правило, обеспечивают коммуникации без необходимости прямого взаимодействия людей и гарантируют анонимность. В определенных условиях человек может оказаться совершенно одиноким.

Отрицательные последствия информатизации общества

- Оцифровка личных данных (базы паспортных данных, телефонных соединений, покупок, поездок и т.д.) создает потенциальную возможность проникновения в частную жизнь людей и организаций.
- Рост преступлений в информационных технологиях, использующих электронную регистрацию пользователей (системы паролей, пластиковые карты и т.д.). Особую опасность представляют вмешательства в финансовые операции.
- Снижение значимости традиционных культурных ценностей (книги, живопись, классическая музыка) за счет навязываемой массовой культуры, ориентации на углубленное изучение компьютерных дисциплин.

Международные программы информатизации

В июле 2000 года на Окинаве состоялся саммит "Большой восьмерки".

В Хартии выделяется четыре раздела:

- использование возможностей цифровых технологий;
- преодоление электронно-цифрового разрыва;
- содействие всеобщему участию;
- дальнейшее развитие.

Программы информатизации России

- В 1995 г. была разработана концепция формирования и развития единого информационного пространства России (ЕИПР) и соответствующих государственных информационных ресурсов.
- В 2002 г. Правительство РФ принимает Федеральную целевую программу "Электронная Россия"

Программы информатизации России

- Отдельным направлением государственной политики России в 2001-2010 гг. стала информатизация в сфере образования. В 2001 г. была принята Федеральная целевая программа "Развитие единой образовательной информационной среды (2001-2005 гг.)".



Программы информатизации России

2010 г. стал еще одним ключевым рубежом в информатизации России. С учетом негативных результатов программы «Электронная Россия» было принято решение о ее замене программой «Информационное общество».

Показатели программы «Информационное общество» к 2015 г.

- Место Российской Федерации в международных рейтингах в области развития информационного общества - в числе двадцати ведущих стран мира;
- место Российской Федерации в международных рейтингах по уровню доступности национальной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры для субъектов информационной сферы - не ниже десятого;
- наличие персональных компьютеров, в том числе подключенных к сети Интернет, - не менее чем в 75% домашних хозяйств;

Показатели программы «Информационное общество» к 2015 г.

- доля государственных услуг, которые население может получить с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в общем объеме государственных услуг в Российской Федерации - 100%;
- доля электронного документооборота между органами государственной власти в общем объеме документооборота - 70%;
- доля библиотечных фондов, переведенных в электронную форму, в общем объеме фондов общедоступных библиотек - не менее 50%, в том числе библиотечных каталогов - 100%".

Показатели программы «Информационное общество» к 2015 г.

- доля государственных услуг, которые население может получить с использованием информационных и телекоммуникационных технологий, в общем объеме государственных услуг в Российской Федерации - 100%;
- доля электронного документооборота между органами государственной власти в общем объеме документооборота - 70%;
- доля библиотечных фондов, переведенных в электронную форму, в общем объеме фондов общедоступных библиотек - не менее 50%, в том числе библиотечных каталогов - 100%".

Реализация программы «Информационное общество»

Кабинет министров 16.12.2013 года принял меры по эффективной реализации федеральной целевой программы по развитию информационного общества до 2020 года, ранее была признана неудовлетворительной работа по реализации этой программы

Создание электронного правительства

в России реализуется на трех уровнях:

- государственном (федеральном);
- отраслевом;
- региональном.

Создание электронного правительства, типовые услуги, предоставляемые гражданам

- взаимоотношения с налоговыми органами, подача налоговых деклараций, уведомление о результатах проверки деклараций;
- взаимоотношения с местными органами власти (муниципальными образованиями);
- услуги по поиску работы, предоставляемые департаментами труда;
- выплаты из фонда социального страхования;
- выдача документов (паспортов и водительских прав);
- регистрация автомашин;

Создание электронного правительства, типовые услуги, предоставляемые гражданам

- подача заявлений на выдачу разрешений на строительство;
- заявления в правоохранительные органы (например, о краже, угоне и т.д.);
- публичные библиотеки (доступность каталогов, инструментов поиска);
- акты гражданского состояния (рождение, заключение брака): запрос и получение;
- подача заявления о поступлении в вуз;
- регистрация по месту жительства;
- услуги здравоохранения (например, интерактивное информирование о предоставлении услуг в различных больницах; направления в больницы).

Создание электронного правительства, типовые услуги, предоставляемые бизнесу

- выплаты за сотрудников в фонды социального страхования;
- декларирование, уведомление о результатах проверки деклараций;
- регистрация новой компании;
- предоставление информации в статистические органы;
- подача таможенных деклараций;
- разрешения, связанные с охраной окружающей среды, включая отчетность;
- поставка товаров и услуг для государственных нужд.

Электронная цифровая подпись

это реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также установить отсутствие искажения информации в электронном документе.

Электронная цифровая подпись

Согласно Закону РФ №1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» от 1 января 2002 года электронная подпись должна выполнять следующие юридические функции:

- указывать, кем подписан электронный документ;
- гарантировать, что он подписан уполномоченным лицом;
- гарантировать, что заверенный документ является подлинным и неизменным;
- предотвращать негативные последствия отсутствия собственноручной подписи;
- символизировать выражение воли конкретной стороны сделки;
- символизировать письменную форму сделки, которая заключена контрагентами посредством электронной связи.

Закон № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» с 1 января 2014 года уступает место Закону № 63-ФЗ «Об электронной подписи»

Ключевое отличие – наличие поля СНИЛС (страховой номер индивидуального лицевого счета в ПФР России). Поэтому, хоть юридически они и приравниваются друг к другу, существует вероятность, что нужная вам информационная система технически будет готова к работе только с квалифицированными сертификатами, содержащими полный набор данных, и сертификаты, соответствующие Закону № 1-ФЗ, просто не примет. В такой ситуации безопаснее иметь два сертификата или своевременно перейти к использованию квалифицированного сертификата.

Виды цифровой подписи

- ЭЦП для электронных торгов;
- ЭЦП для бухгалтерской и налоговой отчётности;
- ЭЦП для личного пользования (зашифрованная переписка);
- ЭЦП для отчётности в ПФР;
- ЭЦП для отчётности в ФСС.

Комплект цифровой подписи

- Открытый ключ на бумажном носителе;
- Закрытый и открытый ключи на защищенном носителе — портативном устройстве, выполненном в форме USB-брелка, обеспечивающем хранение конфиденциальной ключевой информации и аутентификацию пользователя;
- Дистрибутив программы Крипто-Про CSP — Криптопровайдер, позволяющий осуществлять криптографические операции в операционных системах Microsoft. Он предназначен для авторизации и обеспечения юридической значимости электронных документов при обмене ими между пользователями посредством использования процедур формирования и проверки ЭЦП в соответствии с отечественными стандартами ГОСТ. Данное ПО устанавливается на одно рабочее место. Также выдается лицензия на одно рабочее место.

Срок действия ЭЦП

- Срок действия ЭЦП всех УЦ составляет 1 год.