

Лекция 1

- Информация, экономическая информация и требование к ней
- Информационные технологии
- Информационные ресурсы
- Автоматизированные информационные системы.

Информационно-коммуникационные технологии (ИТ) являются одним из наиболее важных факторов, влияющих на формирование общества двадцать первого века. Их революционное воздействие касается образа жизни людей, их образования и работы, а также взаимодействия правительства и гражданского общества. ИТ быстро становятся жизненно важным стимулом развития мировой экономики. Они также дают возможность частным лицам, фирмам и сообществам, занимающимся предпринимательской деятельностью, более эффективно и творчески решать экономические и социальные проблемы. Перед всеми нами открываются огромные возможности. Суть стимулируемой ИТ экономической и социальной трансформации заключается в ее способности содействовать людям и обществу в использовании знаний и идей. Для этого нужно сделать так, чтобы ИТ служили достижению взаимодополняющих целей обеспечения устойчивого экономического роста, повышения общественного благосостояния, стимулирования социального согласия и полной реализации их потенциала в области укрепления демократии, транспарентного и ответственного управления, прав человека, развития культурного многообразия и укрепления международного мира и стабильности.

Данные, информация, знания

Данные – отдельные факты, характеризующие объекты, процессы и явления.
Данные – представление фактов предметной области в форме, допускающей хранение, обработку и передачу информации по каналам связи.

Федеральный закон 149-ФЗ дает следующее определение

- 1) информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления;
- 2) информационные технологии - процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов;
- 3) информационная система - совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств в ее базах данных.

Будем придерживаться более общего определения.

Информация – обработанные данные.

Нет четкого определения знания. Знания – выявленные закономерности предметной области (принципы, связи, законы), позволяющие решать задачи в этой области. Или знания – обработанная информация, используемая для принятия решений, решения задач а также сведения о способах обработки информации

Модель представления знаний

Формальная логическая модель:

$M = \langle T, P, A, V \rangle$, где

T-множество термов;

P- множество правил;

A- множество аксиом;

V- множество правил вывода.

Сетевая модель:

$S = \langle I, C1, C2, \dots, Cn, T \rangle$, где

I –множество информационных объектов;

C1, C2, ..., Cn –множество связей между объектами;

T – отображение C1, C2, ..., Cn на I. (Ортонормированный граф, вершины которого – понятия, дуги задают отношения между ними.

Фреймы : F :: <имя, атрибуты, характеристики> (Сценарии)

Продукционная модель: (i) :: Q; P; A -> B; N, где i- имя продукции,

Q –сфера применения;

P- условия применения;

A->B(ядро продукции)

N –последствия.

Продукционная система - способ представления знаний в виде:

- неупорядоченной совокупности продукционных правил;
- рабочей памяти; и
- механизма логического вывода

Экономическая информация

Под экономической информацией понимается информация, характеризующая производственные отношения в обществе, сведения, циркулирующие в экономических системах о:

процессах производства, материальных ресурсах, процессах управления производством, финансовых процессах;

сведения экономического характера, которыми обмениваются различные системы управления.

Требования к экономической информации

Основные требования к экономической информации те же, что и к любой информации.

1. Точность – характеризует однозначность восприятия информации.
2. Достоверность – характеризует допустимую степень искажения информации, при котором сохраняется эффективность управления системой.
3. Оперативность отражает актуальность информации.
4. Защищенность от несанкционированного доступа.
5. Репрезентативность - оценивает правила отбора и формирования информации для оценки адекватности отображения.

Определим социальную информацию.

Социальная информация - совокупность знаний, сведений, данных и сообщений, которые формируются и воспроизводятся в обществе и используются индивидами, группами, организациями, различными социальными институтами для регулирования социального взаимодействия, общественных отношений и процессов.

Информационные технологии

Нет общей теории ИТ, не определены основные понятия ИТ. Как наука ИТ включает методологические и методические положения, организационные установки, методы использования инструментально технических средств, т.е. все что поддерживает и регламентирует информационное пространство и деятельность людей, вовлеченных в это пространство. Трансформация новых знаний в конкретную ИТ – основная задачи ИТ как науки.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ технологии

Информационные технологии (ИТ)

— широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных в том числе, с применением вычислительной техники.

В последнее время под информационными технологиями чаще всего понимают компьютерные технологии. В частности, ИТ имеют дело с использованием компьютеров и программного обеспечения для хранения, преобразования,

защиты, обработки, передачи и получения информации. Согласно определению, принятому ЮНЕСКО, ИТ — это комплекс взаимосвязанных научных, технологических, инженерных дисциплин, изучающих методы эффективной

организации труда людей, занятых обработкой и хранением Информации, вычислительную технику и методы организации и взаимодействия с людьми и производственным оборудованием, их практические приложения,

а также связанные со всем этим социальные, экономические и культурные проблемы.

Виды информационных технологий

1. Автоматизированные информационные системы (АИС) и автоматизированные рабочие места.
2. Локальные и глобальные компьютерные сети.
3. Телекоммуникационные технологии.
4. Мобильные системы.
5. Мультимедийные технологии (объединение нескольких средств представления информации в одной системе).
6. Система электронных платежей (Electronic payments system, Electronic fund transfer system – EFTS) - система расчетов, заключения контрактов и перевода денег с помощью средств электронной телекоммуникации. Система электронных платежей- это комплекс аппаратных и программных средств, предназначенных для безналичного расчета. Федеральная автоматизированная система денежных переводов - АИС денежных переводов между организациями, имеющими счета в Федеральной резервной системе.
7. Электронный бизнес.

Электронная коммерция:

Бизнес для бизнеса (B2B, business – to business)- сектор рынка, ориентированный на работу с производителями товаров и услуг, сделки между фирмами в электронной форме.

Бизнес для потребителя- сектор рынка, ориентированный на работу с конечными потребителями товаров и услуг, сделки между производителем и потребителем в электронной форме. Сектор B2C образует электронные магазины и иные организации, торгующие через Интернет.

Потребитель для потребителя (C 2C, customer – to - customer) - сектор рынка, где коммерческие отношения строятся на общении между потребителями.

8. Онлайн-маркетинг(On-line marketing) – маркетинг, основанный на использовании компьютерных сетей (КС), онлайн-каналов и сети Интернет.

9. Электронный консалтинг – оказание платных и частично бес платных услуг по финансовому состоянию фирмы, аудиту и т.д.

10. Электронный менеджмент

11. Беспроводные технологии — подкласс информационных технологий, служат для передачи информации на расстояние между двумя и более точками, не требуя связи их проводами. Для передачи информации может использоваться инфракрасное излучение, радиоволны, оптическое или лазерное излучение.

На основе современных ИКТ возникли новые отрасли промышленности.

Интернет-индустрия – отрасль материального и интеллектуального производства, которая обеспечивает функционирование сетевого пространства.

Информационная экономика – экономика в которой большая часть ввп обеспечивается деятельностью по созданию, хранению, обработке распространению информации и знаний.

Сетевая экономика – хозяйственная деятельность, осуществляемая с помощью цифровых телекоммуникаций.

Виртуальное предприятие – совокупность географически разделенных предприятий, которые взаимодействуют в процессе производства, используя электронные средства коммуникации

Информационное общество

Информационное общество -теоретическая концепция постиндустриального общества, историческая фаза возможного развития цивилизации, в которой главными продуктами производства становятся информация и знания.

Отличительные черты:

увеличение роли информации, знаний и информационных технологий в жизни общества;
возрастание числа людей, занятых информационными технологиями, коммуникациями и производством информационных продуктов и услуг в валовом внутреннем продукте;
нарастающая информатизация общества с использованием телефонии, радио, телевидения, сети Интернет, а также традиционных и электронных СМИ;

Мировые информационные ресурсы

Классификация мировых информационных ресурсов

Основные источники информационных ресурсов – в сети Интернет

Классификация информационных ресурсов по способу представления информации:

- **WEB-страницы** ≈10 млрд. не систематизированных документов;
- **Gopher** - гипертекстовый стандарт, уже не развивающийся, поскольку поддерживает только текстовую форму представления информации;
- **Файловые серверы (FTP);**
- **Телеконференции (NEWS GROUPS);**
- **Базы данных, имеющие интерфейс в Интернет.**

По языковому признаку:

В Интернет представлены практически все основные языки.

Английский – наиболее распространенный.

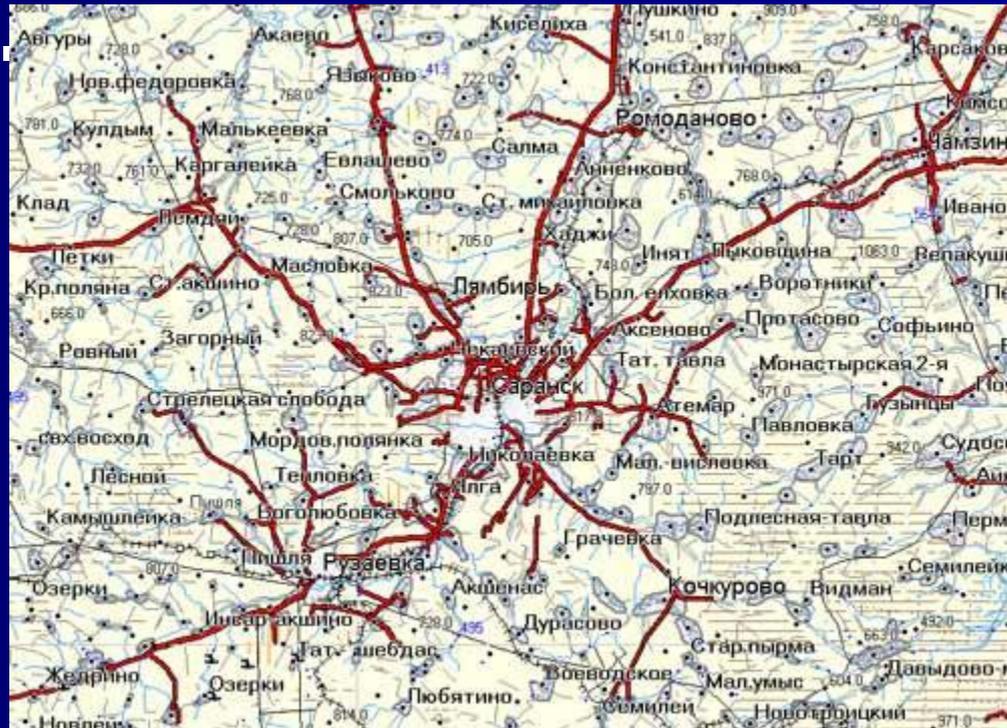
Необходимо использовать словари, переводчики.

например, **Babelfish**



По территориальному признаку:

Ряд сайтов, предназначенных для потребителей конкретного региона, могут быть доступны из других регионов.



По виду и характеру представляемой информации:

информация может быть отнесена к разным темам, исходя из содержания. Тематическая информация - наиболее ценный тип информации, непосредственно относящейся к конкретной предметной области: технической, технологической, маркетинговой и тому подобное.

Виды платных электронных ресурсов в сети Интернет

Специализированные
(предметно-
ориентированные) базы

Информационные
службы

Полнотекст. базы
периодических изданий

Агрегирующие ресурсы
глобальной сети Интернет

Каталоги информационной
службы
EBSCO



EBSCOhost предлагает:

Объем представленной информации:

- Обзоры ретроспективных издания с 1966 (7500 наименований);
- Ретроспективные полнотекстовые издания с 1980года (около 5000).

Тематика изданий:

- Экономика и бизнес;
- Юриспруденция;
- Наука по областям;
- Социальные науки;
- Культура, искусство.

Представление информации в базах EBSCOhost:

- Полнотекстовые форматы (точные копии первоисточников) в PDF Полнотекстовые форматы (точные копии первоисточников) в PDF формате ;
- Полнотекстовые форматы источники в Html Полнотекстовые форматы источники в Html формате ;
- Библиографические описания, ревью.