



СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА

Лекция 1.

СОЦИАЛЬНАЯ ИНФОРМАТИКА: ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА

План лекции

1. Структура информатики
2. Критерии вступления общества в постиндустриальный период развития
3. Информационный кризис
4. Понятие «информатизация общества», его структура
5. Персоналии социальной информатики
6. Социальная информатика - предметное поле исследования

Литература

1. **Кастельс М.** Галактика Интернет: Размышления об Интернете, бизнесе и обществе / Пер с англ. – Екатеринбург, 2004.
2. **Ракитов А.И.** Философия компьютерной революции. - М., 1991.
3. **Соколова И.В.** Социальная информатика. - М., 2008.
4. **Колин К.К.** Социальная информатика. - М., 2003.

Информатика -

комплексная научно-техническая дисциплина, занимающаяся изучением структуры и общих свойств информации, информационных процессов, разработкой на этой основе информационной техники и технологии, а также решением научных и инженерных проблем создания, внедрения и эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной практики

Структура информатики

Теоретическая информация	Средства информатизации	
<p>Основные разделы:</p> <ul style="list-style-type: none">• теория алгоритмов и автоматов• теория информации• теория кодирования• математическая логика• теория формальных языков и грамматик• исследование операций и др.	<i>технические</i>	<i>программные</i>
	Средства обработки информации	Системное программное обеспечение
	Средства передачи информации	Инструментарий технологии программирования
Средства хранения информации	Пакеты прикладных программ	
Средства предоставления информации		
<i>Информационные системы и технологии</i>		
<ul style="list-style-type: none">• Ввода/вывода, сбора, хранения, передачи и обработки данных• Подготовки текстовых и графических документов• Программирования, проектирования, моделирования, обучения, диагностики, управления объектами, процессами, системами (информационно-справочные, информационно-поисковые системы, современные глобальные системы хранения и поиска информации и др.)		

Связь информатики с другими науками

Информатика – очень широкая сфера научных знаний, возникшая на стыке нескольких фундаментальных и прикладных дисциплин

Философия и психология	Учение об информации и теория познания	И Н Ф О Р М А Т И К А	Учение о формальных языках и знаковых системах	Лингвистика
Математика	Теория математического моделирования Дискретная математика Математическая логика Теория алгоритмов		Теория информации и теория управления	Кибернетика

Все аспекты разработки и создания аппаратных средств информатизации

Физика, химия, электроника и радиотехника

Некоторые определения информации

- Отражение реального мира
- Сообщение, осведомление о положении дел, сведения о чем-либо, передаваемые моделью
- Уменьшаемая, снимаемая неопределенность в результате получения сообщений
- Передача, отражение разнообразия в любых процессах и объектах, отраженное разнообразие
- Товар, являющийся объектом купли-продажи знаний для достижения определенных целей
- Данные как результат организации символов в соответствии с установленными правилами
- Сведения о лицах, предметах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления

Особенности информации

- **Информация не является ни материей, ни энергией: в отличие от них, она может возникать и исчезать**
- **Информация проявляется только при взаимодействии объектов, причем обмен информацией может совершаться только между теми объектами, которые представляют собой организованную структуру (систему). Элементами этой системы могут быть не только люди: обмен информацией может происходить в животном и растительном мире, между живой и неживой природой, людьми и устройствами**

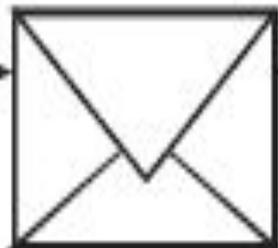
Обмен информацией

- Информация передается от источника к приемнику в материально-энергетической форме в виде сигналов (например, электрических, световых, звуковых и т. д.), распространяющихся в определенной среде
Сигнал (от лат. *signum* – знак) – физический процесс (явление), несущий сообщение (информацию) о событии или состоянии объекта наблюдения.
- Информация может поступать в аналоговом (непрерывном) виде или дискретно (в виде последовательности отдельных сигналов). Соответственно различают аналоговую и дискретную информацию

Развитие способов передачи информации



*От человека
к человеку*



*Почтовая
связь*



*Телеграф,
телефон,
радио*



*Компьютерные
сети*

Критерии вступления общества в постиндустриальный, информационный периоды своего развития

1. Процент трудоспособного населения, занятого в сфере услуг (*критерий занятости*).
2. Состояние коммуникационной сети (*технический критерий*).
3. Возможность наблюдать человечество из космоса (*астрономический критерий*).

Информационное общество

По мнению А.И. Ракитова, общество считается информационным, если:

- любой индивид, группа лиц, предприятие или организация в любой точке страны и в любое время могут получить за соответствующую плату или бесплатно на основе автоматизированного доступа и систем связи любую информацию и знания, необходимые для их жизнедеятельности и решения личных и социально значимых задач;
- в обществе производится, функционирует и доступна любому индивиду, группе или организации современная информационная технология;
- имеются развитые инфраструктуры, обеспечивающие создание национальных информационных ресурсов в объеме, необходимом для поддержания постоянно убыстряющегося научно-технологического и социально-исторического прогресса;
- происходит процесс ускоренной автоматизации и роботизации всех сфер и отраслей производства и управления;
- происходят радикальные изменения социальных структур, следствием которых оказывается расширение сферы информационной деятельности и услуг.

Информационный кризис

В процессе общественного развития устойчиво сокращается время, необходимое для удвоения объема знаний. Это проблемное явление называется «*информационным кризисом*».

Развитие персональной информатики способствует преодолению этого кризиса, однако, принципиальное его разрешение возможно лишь после массового распространения компьютеров интеллектуального типа, имеющих так называемый *дружественный интерфейс*.

Информатизация общества

- **организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей и реализации прав физических и юридических лиц на основе формирования и использования информационных ресурсов**

Структура понятия

«информатизация общества»

Информатизация общества - это процесс овладения информацией как ресурсом управления и развития на базе средств информатики, включающий **медиаатизацию, компьютеризацию и интеллектуализацию.**

Идеальная порядковая шкала этих слагаемых: интеллектуализация, медиаатизация и, далее, компьютеризация.

Реальная порядковая шкала слагаемых информатизации такова: компьютеризация, опережая по темпам медиаатизацию и интеллектуализацию, развивается за их счет.

Основные понятия

- **медиатизация** - процесс совершенствования средств сбора, хранения и распространения информации;
- **компьютеризация** - процесс совершенствования средств поиска и обработки информации;
- **интеллектуализация** - процесс развития способности восприятия и порождения информации, т.е. повышения интеллектуального потенциала общества, включая использование средств искусственного интеллекта.

Понятие информационного ресурса

Информационные ресурсы – отдельные документы и отдельные массивы документов, документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и т.п.)

Информационные ресурсы практически **неисчерпаемы**: *«Если у вас есть по яблоку и вы обменяетесь ими, у вас опять будет по яблоку, но если у вас есть по идее и вы обменяетесь ими, то у каждого их будет по две»*

Формы информационных ресурсов

- Пассивная – книги, журнальные статьи, патенты, банки данных и т.д.
- Активная – модели, алгоритмы, проекты, программы и т.п.

Теоретико-методологические подходы к информатизации общества

- ***технократический***, согласно которому информационные технологии считаются средством повышения производительности труда, и используются, в основном, в производстве и управлении;
- ***гуманитарный***, согласно которому информационные технологии рассматриваются как важная часть человеческой жизни, имеющая значение не только для производства, но и для социальной сферы.

Связь информатизации с устойчивым развитием общества

1. Информационное общество с *развитой сферой услуг* лишено большинства социально-экономических и экологических проблем.

2. *Высокая информированность населения* будет способствовать снижению экологической напряженности, устойчивому развитию общества.

3. Глобальная информатизация позволит сформировать *интегральный интеллект цивилизации*, способный обеспечить устойчивое развитие.

Социальная информатика - предметное поле исследования

Предмет изучения - социальные предпосылки, условия и последствия информатизации общества, в том числе - развитие личности, изменение социальных структур и отношений в контексте информатизации.

Впервые термин «социальная информатика» введен доктором педагогических наук, профессором **А.В. Соколовым** и группой авторов в **1974 году**.

Понятие «социальная информатика»

- **Социальная информатика** - это наука, изучающая комплекс проблем, связанных с прохождением информационных процессов в социуме
- Один из основоположников социальной информатики, академик А.Д.Урсул, рассматривает социальную информатику как научную базу формирования зарождающегося информационного общества.

Структура социальной информатики как научного знания

**КАТЕГОРИИ, ПОНЯТИЯ, ЗАКОНОМЕРНОСТИ
ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА**

РАЗЛИЧНЫЕ АСПЕКТЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ ОБЩЕСТВА

Экономические

Правовые

Социологические

Психологические

**СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗРАБОТКИ И ВНЕДРЕНИЯ
ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

В экономике

В праве

В социологии

В психологии

Многоуровневая структура

Социальная информатика как любое научное знание имеет многоуровневую структуру:

1. уровень - теоретико-методологический

(основные категории, понятия и закономерности прохождения информационных процессов в обществе);

2. уровень – средний

(социальный `срез` экономических, правовых, психологических и других аспектов информатизации);

3. уровень - эмпирический

(социальные аспекты создания, внедрения и адаптации информационных технологий в соответствующих предметных областях).

Персоналии социальной информатики

В мировой науке наиболее значимый вклад в изучение информатизации общества внесли Д. Белл, О. Тоффлер, М. Кастельс (США), А. Турен, Ж. Фурастье (Франция), Ю. Хабермас (Германия), И. Масуда (Япония).

Основоположниками отечественного изучения информатизации общества являются В. Г. Афанасьев, В.М. Глушков, А.П. Ершов, Н.Н. Моисеев, А.И. Ракитов, А.В. Соколов, А.Д. Урсул.

Задачи учебного курса «Социальная информатика»

- заложить основы умения правильно ориентироваться в новой информационной реальности как в мире в целом, так и в России;
- сформировать представление о важности информационной культуры как основы органичного включения в информационную среду и активное содействие ее развитию;
- методологически подготовить к дальнейшему применению информационных технологий в профессиональной деятельности.

Вывод по лекции

Знание теоретико-методологических подходов к информатизации, осознание ее цели и смысла позволяет:

- понимать реальный ход информатизации;
- ограничивать технократическое развитие информатизации, что особо необходимо для России, ибо сохранение культурно-духовной сферы в контексте новой информационной эпохи, по сути, является условием сохранения российского менталитета и, в значительной степени, всего мирового сообщества.