

# Информатизация общества и информатика

---

1. Информатизация общества
2. Информационные ресурсы общества
3. Информатика как наука

# 1. Информатизация общества

---

История развития человечества неразрывно связана с познанием мира, т.е. с получением информации.

Функции сбора, хранения и передачи информации присущи абсолютно всем живым существам, в том числе на физиологическом и генетическом уровне.

---

До появления письменности основным средством обмена информацией между людьми были речь, жесты, мимика, изображения и т.д.

Информационные революции:

1. **Возникновение письменности** дало человечеству возможность фиксирования информации на носителях (прорыв в области хранения информации, позволивший снизить вероятность ее искажения и потерь).

2. **Появление книгопечатания** (1425) вызвало революцию в тиражировании и распространении информации.

---

3. **Изобретение телеграфа** (1832-1837), **телефона** (1876), **радио** (1905) привело к резкому увеличению скорости обмена информацией.

---

4. **Создание и эволюция электронно-вычислительных машин (ЭВМ)** (1944-1946) обеспечили переход к новым информационным технологиям. Человечество вступило в новую для него информационную эпоху.

---

Под *компьютеризацией общества* понимается процесс внедрения и развития технической базы (компьютеров) для реализации функций хранения и обработки информации.

*Информатизация общества* – это процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей индивидов, их групп и объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов и технологий.

К основным характеристикам информационного общества можно отнести:

---

- структурные изменения в секторе занятости за счет автоматизации и роботизации производственных процессов;
- развитие инфраструктуры, обеспечивающей создание национальных информационных ресурсов в объеме, соответствующем постоянно убыстряющемуся научно-технологическому и социальному прогрессу;
- создание и распространение современных информационных технологий, доступных практически каждому индивидууму;
- возможность получения необходимой информации всяким человеком в любой точке страны и в любое время.

## 2. Информационные ресурсы общества

---

В широком смысле под *информационными ресурсами* (ИР) общества понимается совокупность накопленных знаний, зафиксированные каким-либо способом на различного рода носителях информации. Т.е. к ним можно отнести документы, книги, произведения искусства, компьютерные программы, базы данных, и т.д.

Информационные ресурсы имеют свою специфику и отличаются от других видов ресурсов:

---

- информационные ресурсы, в отличие от материальных, практически *неисчерпаемы*;
- по мере потребления *объем ИР не уменьшается, а увеличивается* за счет трансформации новых знаний в ИР;
- основная функция данного вида ресурсов заключается в обеспечении наиболее рациональных и эффективных способов *соединения других видов ресурсов*;
- эффективное использование информационных ресурсов возможно лишь в условиях развитой *коммуникационной системы общества*.

Выделяют две формы ИР - пассивную и активную.

---

К пассивной форме относятся книги, статьи, патенты, банки данных.

Алгоритмы, программы, модели, базы знаний и т. д. служат активным инструментом расширения знаний и относятся к активной форме.

### 3. Информатика как наука

---

В общем смысле, *информатика* представляется наукой, изучающей информационную деятельность, базирующуюся на использовании современных технических средств.

Как учебная дисциплина *информатика* призвана изучать законы и методы измерения (оценки), хранения, переработки и передачи информации с применением математических и технических средств.

---

*Предметной областью информатики* являются средства и методы реализации систем информационного обслуживания.

*Цель изучения* данной дисциплины состоит в ознакомлении студентов с основами современных информационных технологий, обучении приемам практического использования ПК в будущей профессиональной деятельности.

---

Под *информацией* понимают совокупность сведений, характеризующих объекты, явления или процессы.

Под *информационной технологией* следует понимать совокупность знаний, средств и методов для реализации системы информационного обслуживания пользователя.

Совокупность средств и методов реализации информационных технологий принято называть *информационной системой (ИС)*.

*Данные* – информация, зафиксированная на носителе (ручном или машинном).