# Лекция № 3

**Точность информации** определяется степенью близостью информации по отношению к реальному информации.

Классы точности: формальная точность — определяется значением единицы младшего разряда числа; реальная точность — определяется значением единицы младшего разряда числа, значение которого гарантируется; максимальная точность — точность, которую можно получить в конкретных условиях функционирования системы; необходимая точность — определяется функциональным назначением того или иного показателя, который измеряется с определённой точностью.

**Достоверность информации** — вероятность того, что отображаемое информацией значение какого-либо параметра, отличается от истинного значения в пределах необходимой точности.

**Устойчивость информации** отражается способность информации реагировать на изменение исходных данных без нарушения необходимой точности.

Устойчивость информации, как и репрезентативность обусловлены выбором той или иной методики отбора и формирования информации.

Параметры качества информации (репрезентативность, содержательность, достаточность, доступность, устойчивость) определяются на методическом уровне информационных систем.

Параметры актуальности, своевременности, точности и достоверности определяются в значительной мере также на методическом уровне, но на их величины существенное влияние оказывает **характер функционирования информационной системы**, в первую очередь параметр надёжности.

Параметры актуальности и точности при это жёстко связаны с параметрами своевременности и достоверности.

## Понятие о информационных процессах и информационных системах

**Теория информационных процессов** — совокупность моделей и методов, предназначенных или используемых для анализа информационных процессов, происходящих или существующих в различных технических, экономических и других системах.

Основные информационные процессы: формирования, преобразования, сбора, хранения, обработки, распределения, использования и т. д.

Каждый информационный процесс характеризуется своей информационной функцией, которая реализуется на базе использования технических средства.

Каждая целевая функция может быть сопоставлена с информационной моделью, описываемой математическими выражениями, условными обозначениями или символами, которые определяют информационно-математическую модель целевой функции каждого процесса.

**Информатика** — область науки и техники, изучающая информационные процессы и методы их автоматизации с помощью средств вычислительной техники.

Информатика как наука формирует металогические основы построения информационных моделей объектов. Создание таких моделей для организации целенаправленной деятельности в различных системах осуществляется на основе реализации информационных процессов.

**Информационные технологии** включают в себя методы разработки алгоритмов и их применение на компьютерах **с целью анализа и синтеза** сложных систем. Таким образом можно определить соотношение понятий информационные процессы, информатика и информационные технологии.

Взаимодействие пользователей с информационными системами осуществляется с помощью интерфейса.

**Информационная система** — организационно упорядоченная, взаимосвязанная совокупность средств и методов информационных технологий используемых для организации информационных процессов (хранение, обработка, выдача и др.) в интересах достижения поставленной цели.

**Информационные технологии** — комплекс взаимосвязанных научных технологических инженерных дисциплин, 1) изучающих методы эффективной организации труда, занятых обработкой и хранением информации. 2) изучающих вычислительную технику, методы организации и взаимодействия с людьми, а также с производственным оборудованием. №) изучающих практические приложения (программы), а также связанные с данными направлениями социальные, экономические и культурные проблемы.

Основная цель использования ИТ — в результате некоторых целенаправленных действий и использую информационные процессы, получения необходимой для пользователя информации с целью её анализа и принятия на её основе решения по выполнению какого-либо действия.

ИТ является более ёмким понятием, отражающим современное представление о процессах преобразования информации или в целом об информационных процессах в информационном обществе.

В цифровом обществе и информационные системы, и ИТ различаются по своим функциям и реализации.

Основные свойства, которые являются общими для всех информационных систем:

1. Структура информационной системы, её функциональное назначение должны соответствовать поставленным целям.
2. Использование информационной системы для производства достоверной, надёжной, своевременной и систематизированной информации на основе современных ИТ (базы данных, базы знаний, интеллектуальные системы и др.). Любая информационная система предназначается для реализации естественных информационных процессов в части сбора, хранения и обработки информации. В основе любой ИС должна лежать среда хранения и доступа данных. Среда хранения и доступа к данным должна обеспечивать достаточный уровень надёжности хранения данных, эффективность доступа, которые должны соответствовать области применения ИС.
3. ИС должна контролироваться людьми, ими интерпретироваться и использоваться в соответствии с основными принципами, реализованными в виде различных корпоративных стандартов предприятий. Интерфейс пользователя ИС должен быть легко понимаем на интуитивном уровне.
4. Использование сетей передачи данных.