

**Учебная дисциплина**  
**Информационные технологии**

**Лекция 2**  
**Основы применения информационных**  
**технологий**

**Лектор:**  
**Шлаев Дмитрий Валерьевич**  
**кандидат технических наук,**  
**доцент**

## Учебные вопросы:

1. **Определение, характеристика и этапы развития информационных технологий**
2. **Типовая структура технологического процесса обработки информации при решении экономических задач**
3. **Способы и режимы обработки экономической информации**

## Литература:

1. **Федорова, Г. В.**

Информационные технологии бухгалтерского учета, анализа и аудита : учеб. пособие. - 3-е изд., стер. - М. : Омега-Л, 2008. - 304 с.

2. **Алиев, В. С.**

Информационные технологии и системы финансового менеджмента: учеб. пособие для студентов по специальностям: "Финансы и кредит", "Бух. учет, анализ и аудит", "Налоги и налогообложение" / Финан. акад. при Правительстве РФ. - М. : Форум - ИНФРА-М, 2007. - 320 с.

3. **Советов, Б. Я.**

Информационные технологии : учебник для студентов вузов по направлениям: "Информатика и вычислительная техника", "Информ. системы" / Б. Я. Советов, В. В. Цехановский. - 5-е изд., стер. - М. : Высш. шк., 2009. - 263 с.

## По итогам лекции студент должен:

### знать:

- характеристику информационных технологий;
- этапы развития информационных технологий;
- этапы технологического процесса обработки информации;
- типовой состав операций каждого этапа технологического процесса;
- методы контроля первичной информации;
- методы контроля результатной информации;
- способы обработки экономической информации;
- режимы обработки экономической информации;

### уметь:

- использовать в технологическом процессе типовые процедуры обработки данных .

**1. Определение,  
характеристика и этапы  
развития  
информационных  
технологий**

**Информационная технология** – это процесс, использующий совокупность методов, производственных процессов и программно-технических средств, объединенных технологическим процессом по сбору, хранению, обработке, выводу и распространению информации для снижения трудоемкости процессов использования информационных ресурсов, повышения их надежности и оперативности.

**Под информационными ресурсами** понимается совокупность данных, представляющих ценность для предприятия (фирмы) и выступающих в качестве материальных ресурсов. К ним относятся файлы и базы данных, документы, тексты, графика, знания, аудио- и видеоинформация.

## **Информационные технологии подразделяются в основном на две принципиальные группы:**

- предметные информационные технологии, автоматизирующие решение различных прикладных задач;
- информационные технологии общего назначения, являющиеся базовым инструментарием для автоматизации процессов обработки экономической информации.

**АРМ** представляет собой рабочее место различных работников, оборудованное ПЭВМ и предметно-ориентированными пакетами прикладных программ на основе общей информационной базы. Примерами их являются: АРМ бухгалтера, АРМ статистика, АРМ налогового, АРМ менеджера и т.д.

## ***Информационные технологии общего назначения реализуют следующие основные функции:***

---

- автоматизация отдельных расчетов;
- хранение данных;
- организация документооборота;
- налаживание коммуникаций;
- организация коллективной работы.

Для **автоматизации отдельных расчетов** были созданы информационные технологии, позволяющие производить обработку данных и их выдачу в различной форме для многих предметных областей.

Для **хранения данных** были разработаны базы данных и системы управления базами данных (СУБД).

**Организация документооборота**, начиналась с использования текстовых, электронных, графических редакторов, гипертекстовой и мультимедийной технологий, технологий управления базами данных.

Для автоматизации функций **коммуникации** разрабатывались сетевые технологии, обеспечиваемые сетевой операционной системой.

Для **организации коллективной работы** отдельных групп сотрудников и всего предприятия (организации) были разработаны технологии автоматизации деловых процессов и технологии организации групповой работы.

## ЭТАПЫ РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

**1 ЭТАП** - ускорение процесса кодирования программ по заранее формализованным алгоритмам

**2 ЭТАП** - появление моделей единой системы ЭВМ III поколения, отличающихся друг от друга только быстродействием и объемом оперативной памяти

**3 ЭТАП** - тенденция замены программистов на конечных пользователей

**4 ЭТАП** - разработка информационных технологий для автоформализации знаний

## **2. Типовая структура технологического процесса обработки информации при решении экономических задач**

**Технологический процесс автоматизированной обработки** экономической информации представляет собой совокупность операций, выполняемых в строго регламентированной последовательности, начиная от сбора (регистрации) исходной информации до передачи результатной информации заинтересованным пользователям для выполнения функций управления.

В технологическом процессе автоматизированной обработки экономической информации при решении различных задач прослеживаются *три основных этапа*: **первичный**, **основной** и **заключительный**.

Операции **первичного этапа** связаны со сбором и подготовкой первичных документов к машинной обработке.

Операции **основного этапа** обеспечивают ввод и обработку первичных документов, а также вывод результатных документов в соответствии с заданным алгоритмом решения экономических задач.

На **заключительном этапе** выполняются операции контроля и выпуска результатных документов с целью проверки качества их обработки, а также рассылки различным потребителям.

### **3. Способы и режимы обработки экономической информации**

***Централизованный способ*** характеризуется концентрацией всей информации на вышестоящем уровне системы и сопровождается выполнением на нем всех типовых операций технологического процесса.

***Децентрализованный (распределенный)***  
***способ*** обработки экономической информации  
предполагает рассредоточение вычислительных  
ресурсов и приближение их к местам  
возникновения и потребления информации.

***Системная технология*** заключается в том, что обработка на различных уровнях объекта рассматривается как часть единого технологического процесса, являясь логическим завершением технологии предыдущего уровня с использованием одной и той же информационной базы.

**Пакетный режим** предусматривает выполнение компьютерных программ, оформленных в виде пакета заданий под управлением ее операционной системы.

**Диалоговый режим** предусматривает интерактивную связь пользователя с ПЭВМ, когда каждый запрос пользователя вызывает немедленные ответные действия ПЭВМ, при этом у пользователя появляется возможность воздействия на порядок работы программы (или программных модулей) с помощью меню.

При **глобальном диалоге** с помощью меню задается последовательность программ, характеризующих функциональные возможности программного комплекса при обработке экономической информации.

**Локальный способ** формирует конкретный набор модулей по выполнению отдельной программы. В соответствии с этим подходом формируется «главное меню», каждый элемент которого определяет переход к меню локального диалога.

## Пример схемы диалога предметно-ориентированного пакета прикладных программ



**Подсказка** представляет собой совокупность инструкционных материалов по работе пользователя, сведений о типах и структурах первичной и результатной информации и алгоритмах их обработки.

**Средства обучения** обычно содержат контрольный пример, иллюстрирующий работу программного комплекса.

**Средства проверки** работы пользователя системы включают полный список сообщений об его ошибках, обнаруживаемых программным комплексом.