

**Раздел 1. Общая характеристика прикладного программного обеспечения.**





Тема 1. Введение. Профессиональные компьютерные программы: понятие, классификация, назначение.



Развитие новых информационных и телекоммуникационных технологий идет гигантскими темпами изо дня в день.

Отличительной чертой сегодняшнего времени является перемещение центра тяжести в общественном разделении труда из сферы материального производства в сферу обработки и использования информации.

Повсеместное распространение получили новые информационные технологии, вводящие в обиход всё новые и более эффективные методы сбора, хранения, обработки, передачи и представления информации с использованием компьютеров.

В рамках курса мы попытаемся рассмотреть наиболее используемые пакеты прикладных программных средств в экономической деятельности.



## Основные понятия дисциплины

Рассмотрим кратко сущность и содержание этих понятий.

- **Информация** — совокупность сведений о чем-либо.
- **Экономическая информация** — совокупность сведений, отражающая социально-экономические процессы и служащая для управления этими процессами, а также коллективами производственной и непроизводственной сфер.
- **Финансово-банковская информация** (финансовая информация) — совокупность сведений о показателях и характеристиках денежных потоков на этапах формирования, сбора, обработки, прогнозирования, преобразования, хранения и выдачи потребителю.
- **Система** — совокупность связанных между собой и внешней средой элементов или частей, функционирование которых направлено на получение конкретного полезного результата.



- **Система управления** — система, реализующая функции управления, важнейшими из которых являются прогнозирование, планирование, учет, анализ, контроль и регулирование.
- Управление связано с обменом информацией между компонентами системы и окружающей средой. Таким образом, любой системе управления объектом соответствует своя информационная система.
- **Информационный процесс** — процесс получения, создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и использования информации.
- **Технология** — совокупность средств, методов, приемов и способов по производству (преобразованию) чего-либо.
- **Информационная технология** — совокупность средств, методов, приемов и способов обработки информации. Применительно к дисциплине это совокупность средств, методов, приемов и способов автоматизированной обработки финансово-банковской информации.



- ***Автоматизированная информационная система*** — совокупность информации, экономико-математических методов и моделей, технических, программных, технологических средств и специалистов, предназначенная для обработки информации и принятия управленческих решений.
- ***Автоматизированная информационная технология в финансово-банковской сфере*** — совокупность методов, информационных процессов и программно-технических средств, объединенных в технологическую цепочку, обеспечивающую сбор, обработку, хранение, распространение и отображение финансовой информации с целью снижения трудоемкости процессов использования информационного ресурса, а также повышения их надежности и оперативности.



## Цели и задачи автоматизированной обработки информации

Автоматизированная обработка финансовой информации осуществляется с целью:

- обеспечения руководителей предприятий (фирм) своевременной и качественной информацией о состоянии финансово-экономической деятельности;
- оценки эффективности финансово-экономической деятельности предприятий;
- реализации функций финансового менеджмента;
- обеспечения своевременной и качественной информацией при реализации функций аудиторской деятельности;
- обеспечения своевременной и качественной информацией для оценки финансово-экономической ситуации;
- управления финансовыми операциями.



Основными задачами автоматизированной обработки информации являются:

- обработка первичной финансовой информации;
- решение задач финансового анализа;
- решение задач финансового планирования;
- решение задач оперативного управления и управления персоналом;
- решение задач бухгалтерского учета;
- формирование и управление бюджетом (бюджетным процессом);
- реализация функций банковской деятельности (учет, анализ, планирование и др.).



- **Информационные технологии в финансово-банковской** сфере представляют собой взаимоувязанную совокупность видов обеспечения, каждый из которых раскрывает сущность и состав ресурсов, реализующих функциональные задачи и необходимых для функционирования всей банковской системы.

К их числу относятся

- *информационное,*
- *техническое,*
- *программное,*
- *организационное,*
- *математическое,*
- *эргономическое,*
- *правовое и другие* виды обеспечения.



- **Информационное обеспечение** включает в себя единую систему классификации и кодирования экономической информации, унифицированную систему банковской документации, схем информационных потоков, циркулирующих в банке, а также методы и принципы построения, состав и содержание баз данных.
- **Техническое обеспечение** — комплекс технических средств сбора, хранения, передачи, обработки и представления информации, необходимых и используемых для обеспечения работоспособности и эффективности функционирования технологии (системы).
- **Программное обеспечение** — совокупность программ, реализующих функции и задачи банковской системы. В состав программного обеспечения входят: операционные системы (клиентские и серверные); серверное программное обеспечение; системы программирования, включающие языки программирования, трансляторы с этих языков и средства конструирования программ; сервисное программное обеспечение; программное обеспечение СУБД; пользовательское (или прикладное) программное обеспечение.



- **Организационное обеспечение** объединяет порядок организационных отношений и перечень функций, которые должна выполнять каждая структурная единица, участвующая в технологии, будь то банковское управление или отдельный сотрудник. Основой организационного обеспечения кредитной организации является перечень функций, которые осуществляет кредитная организация.
- **Математическое обеспечение** включает в себя совокупность математических методов, экономико-математических моделей и алгоритмов задач банковской технологии.
- **Эргономическое обеспечение** — комплекс методов и средств, позволяющих обоснованно сформировать требования к рабочим местам, условиям работы информационных служащих и обеспечивающих быстрее и эффективнее подготовку и высокоэффективную деятельность каждого сотрудника, участвующего в технологии.
- **Правовое обеспечение** регламентирует процесс создания и функционирования системы и определяет, каким образом необходимо выполнять функции участникам технологии. Оно включает совокупность нормативных актов, устанавливающих и закрепляющих договорные отношения разработчика и заказчика в процессе создания и функционирования системы, различные внутренние инструкции кредитной организации, а также инструкции Центрального банка Российской Федерации (ЦБ РФ, далее — ЦБ) и Федеральной комиссии по рынку ценных бумаг (ФКЦБ), законодательные акты РФ.



## Классификация программного обеспечения



Прикладные программы предназначены для того, чтобы обеспечить применение вычислительной техники в различных сферах деятельности человека. Поэтому этот класс программ представляет наибольший интерес для массового пользователя компьютеров.

Из-за огромного разнообразия прикладного ПО существует множество вариантов его классификации. Рассмотрим наиболее общую классификацию прикладных программ. Разделим данное ПО на два больших класса:

**ПО общего назначения.** К таким относятся программы, обеспечивающие выполнение наиболее часто используемых, универсальных задач (текстовые редакторы, табличные процессоры, графические редакторы, СУБД и т.д.).

**ПО профессионального уровня.** Программы этого класса ориентируются на достаточно узкую предметную область, но проникают в нее достаточно глубоко (издательские системы, САПР - системы автоматизированного проектирования, программы 3D-графики, программы видеомонтажа, нотные редакторы, АСУ - автоматизированные системы управления и т.д.).



**В экономической практике пакеты прикладных программ используются:**

- бухгалтерском учете,
- документационном обеспечении управления,
- в налогообложении,
- управлении проектами и персоналом,
- банковском деле,
- статистической обработке данных,
- финансовом анализе,
- планировании и принятии решений,
- в страховой деятельности и во многих других областях данной сферы.

Популярны так называемые **интегрированные системы.**



Основными системами (программами) автоматизированной обработки первичной

финансовой информации являются:

- «СтатЭксперт» — фирма Росэкспертиза;
- «Statistica» — ООО «Программа 2000»;
- «Microsoft Excel» — Пакет анализа, фирма Microsoft;
- «Stadia»;
- «Deductor».

Программы предназначены для решения задач обработки первичной финансовой информации. Для решения этих задач используются методы теории вероятностей, статистики, кластерного и факторного анализа и др. При решении целого ряда задач эти программы используются как аналитические.



Основными специализированными системами (программами) финансового анализа являются:

- “Альт-Инвест 3.0”, “Альт-Финансы 1.5”, “Альт-Эксперт 1.0”, “Альт-Инвест прим 4.0” “Альт-Инвест (Эстейт, СНИП)”;
- “Альт-Прогноз”;
- “Audit Expert” — фирма Про-Инвест;
- “Project Expert”;
- “Финэксперт” — фирма Экспертиза;
- программные продукты фирмы ИНЭК — программный продукт “ИНЭК-АДП”, программный продукт “ИНЭК-Аналитик”, программный продукт “ИНЭК-АФСР”, программный продукт “ИНЭК-Инвестор”;
- программные продукты для оценки финансового состояния банков — “Аналитическая банковская информационная система”;
- программный продукт “Финанализ” — “Компьютерные информационные системы”;
- “ТЭО-Инвест” — для решения задач финансового анализа и планирования.

Программы предназначены для решения задач финансового анализа, т. е. получения систем финансово-экономических показателей, в основном по данным бухгалтерской отчетности и результатов моделирования финансово-экономической и производственной деятельности.



## Основными специализированными системами (программами) финансового планирования являются:

- “Бест-План” фирмы “Интеллект-Сервис” — для расчета себестоимости продукции;
- “Microsoft Project” фирмы Microsoft — для решения задач сетевого планирования и системы автоматизированной обработки финансовой информации, в том числе и финансового;
- “Project Expert”;
- “Бизнес-Прогноз” — для решения задач обоснования планов, в том числе и финансовых, принимаемых в условиях неопределенности;
- “Бизнес-План” — для оформления бизнес-планов, различного рода финансовых планов и т. д.;
- “Альт-План” — для решения задач финансового анализа и планирования;
- “ТЭО-Инвест” — для решения задач финансового анализа и планирования;
- “Прогноз-Инвест” — для решения задач прогнозирования, анализа и планирования.



## Основными специализированными системами (программами) финансового планирования являются:

- “Бест-План” фирмы “Интеллект-Сервис” — для расчета себестоимости продукции;
- “Microsoft Project” фирмы Microsoft — для решения задач сетевого планирования и системы автоматизированной обработки финансовой информации, в том числе и финансового;
- “Project Expert”;
- “Бизнес-Прогноз” — для решения задач обоснования планов, в том числе и финансовых, принимаемых в условиях неопределенности;
- “Бизнес-План” — для оформления бизнес-планов, различного рода финансовых планов и т. д.;
- “Альт-План” — для решения задач финансового анализа и планирования;
- “ТЭО-Инвест” — для решения задач финансового анализа и планирования;
- “Прогноз-Инвест” — для решения задач прогнозирования, анализа и планирования.



Основными специализированными системами (программами) финансового менеджмента являются:

- АИС “Финансы” федерального, регионального и местного уровней

Основными налоговыми АИС являются:

- АИС “Кольцо”;
- АИС “Налог” федерального, регионального и местного уровней;
- АИС “Баланс-2”;
- 1С: Налогоплательщик.



## Основными автоматизированными банковскими системами являются:

- программные банковские комплексы фирм “АСофт” и “Диасофт”;
- банковский комплекс фирмы “ПрограмБанк”;
- банковский комплекс “RC-Bank” фирмы “Rstyle”;
- программные банковские комплексы фирмы “Инверсия”;
- программный комплекс “Гефест” фирмы “Програм-Банк”; программный комплекс “БИСквит” фирмы “Банковские информационные системы”;
- программный комплекс “Банк-Кворум” фирмы “Кворум”;
- программный комплекс “ВА-Банк” фирмы “Форс”.



**Основными страховыми системами являются:**

«Парус 4.31с»

«Парус 6.03»

“ИНЭК-страховщик”

“ИНЭК-Бухгалтерия”.



## Основными бухгалтерскими системами (программами) являются:

- “1С: Бухгалтерия”, “Инфробухгалтер”, “Квестор”, “Бест” и др.

### *Основные фирмы по разработке и внедрению бухгалтерских программ*

—  
1С: Предприятие,  
Интеллект-Сервис,  
Парус,  
Галактика,  
Диасофт и др.

В АИС управления предприятиями системы автоматизированной обработки финансовой информации предприятиями встроены подсистемы финансового анализа, финансового планирования, а также бухгалтерские подсистемы.

Основными из этих систем являются: “1С: Предприятие”, “Галактика” (1С: Бухгалтерия, 1С: АФСП и др.), “Олимп”, “Флагман”, “Босс-Корпорация” и др.



- Информационной базой для экономического анализа является производственно-хозяйственная деятельность предприятия, которая отражается в:
  - - нормах и нормативах,
  - - производственно-финансовых планах,
  - - годовых отчетах,
  - - периодической отчетности (бухгалтерской, статистической, оперативно-технической),
  - первичных документах,
  - - системе бухгалтерских регистров и т.д.



# ***Табличные процессоры***

Основным средством решения экономических задач является табличный процессор **Microsoft Excel** - средство для работы с электронными таблицами, намного превышающее по своим возможностям существующие редакторы таблиц.

***Табличные процессоры*** - удобный инструмент для экономистов, бухгалтеров, инженеров, научных работников - всех тех, кому приходится работать с большими массивами числовой информации. Эти программы позволяют создавать таблицы, которые являются динамическими, т.е. содержат так называемые вычисляемые поля, значения которых автоматически пересчитываются по заданным формулам при изменении значений исходных данных, содержащихся в других полях.

Многие фирмы разработчики программного обеспечения для ПК создали свои версии табличных процессоров. Из них наибольшую известность приобрели Lotus 1-2-3 фирмы Lotus Development, Supercalc фирмы Computer Associates.



## Возможности MS Excel при работе с функциями

- Функции в Excel используются для выполнения стандартных вычислений в рабочих книгах. Значения, которые используются для вычисления функций, называются аргументами. Значения, возвращаемые функциями в качестве ответа, называются результатами. Помимо встроенных функций вы можете использовать в вычислениях пользовательские функции, которые создаются при помощи средств Excel.
- Если функция появляется в самом начале формулы, ей должен предшествовать знак равенства, как и во всякой другой формуле.
- Аргументы функции записываются в круглых скобках сразу за названием функции и отделяются друг от друга символом точка с запятой. Скобки позволяют Excel определить, где начинается и где заканчивается список аргументов. Внутри скобок должны располагаться аргументы.
- В качестве аргументов можно использовать числа, текст, логические значения, массивы, значения ошибок или ссылки. Аргументы могут быть как константами, так и формулами.
- Задаваемые входные параметры должны иметь допустимые для данного аргумента значения. Некоторые функции могут иметь необязательные аргументы, которые могут отсутствовать при вычислении значения функции.



Благодарю  
за  
внимание!