

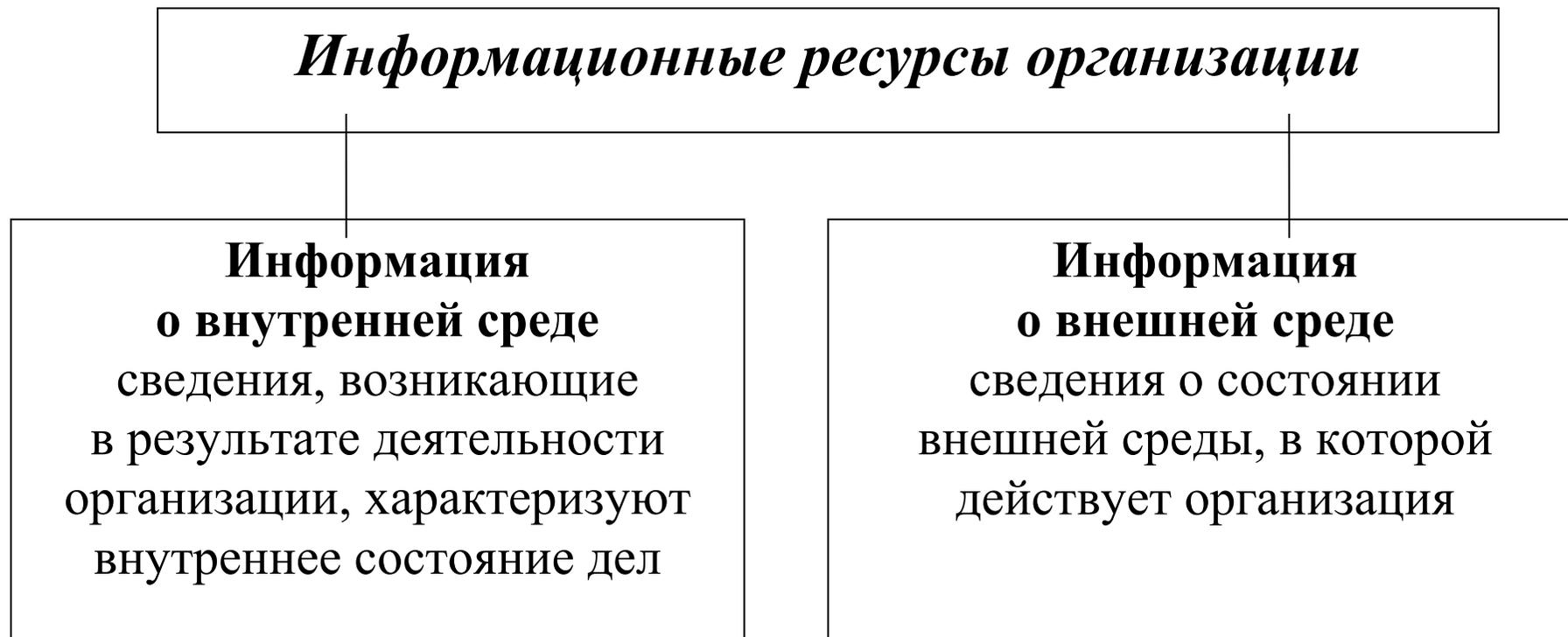
Общепрофессиональная дисциплина

# **Информационные системы (технологии) в экономике (контрольные вопросы и тесты)**

профессор В.Н. Яснев, зав.кафедрой  
«Информационные системы в финансового-кредитной сфере»  
Нижегородского государственного университета  
им. Н.И. Лобачевского

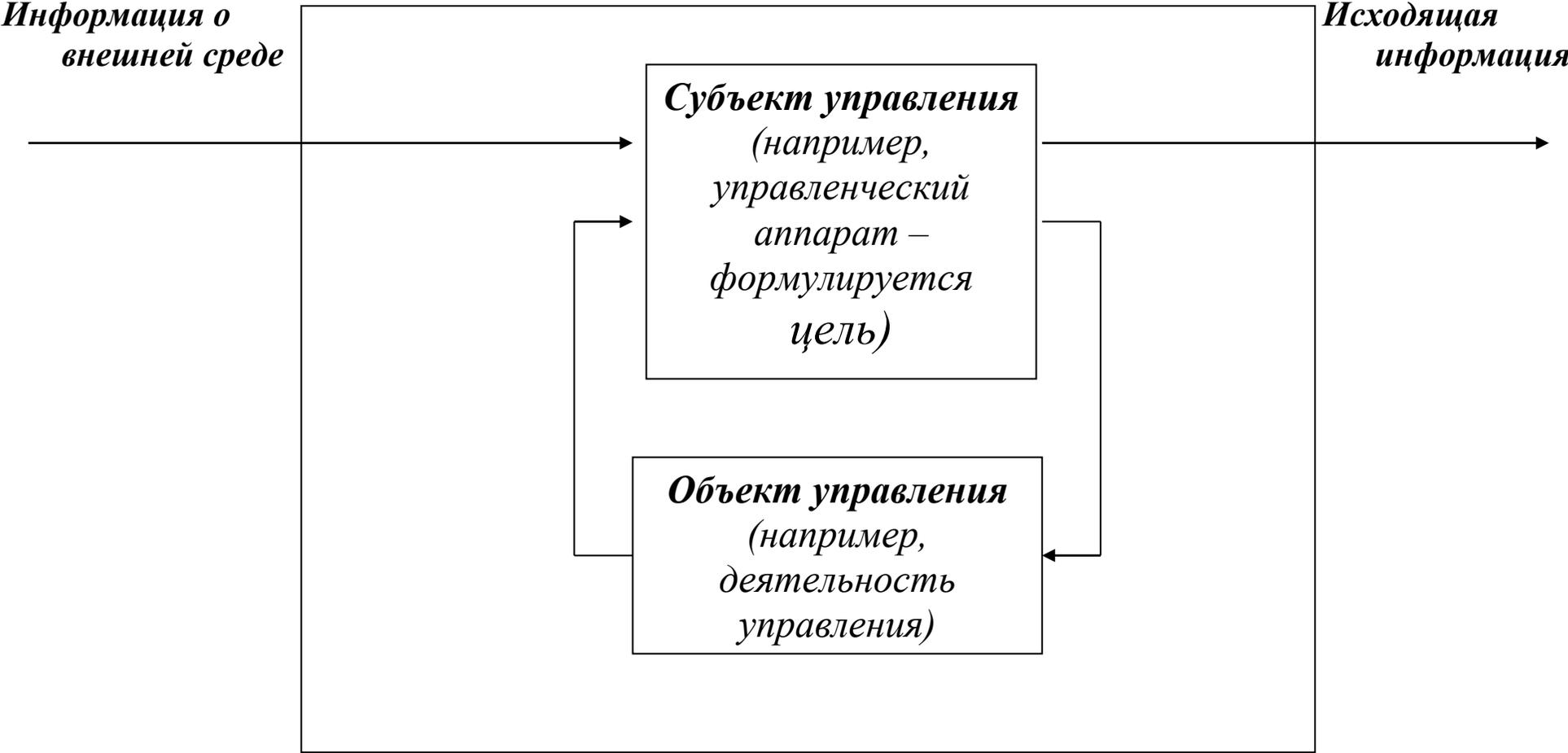
# Тема 1 Информационные процессы в экономике

- Информатизация общества, тенденции ее развития.
- Рынок информационных ресурсов, продуктов и услуг, его государственное регулирование.
- Автоматизированные информационные системы (АИС), их классификация, структура и этапы развития.

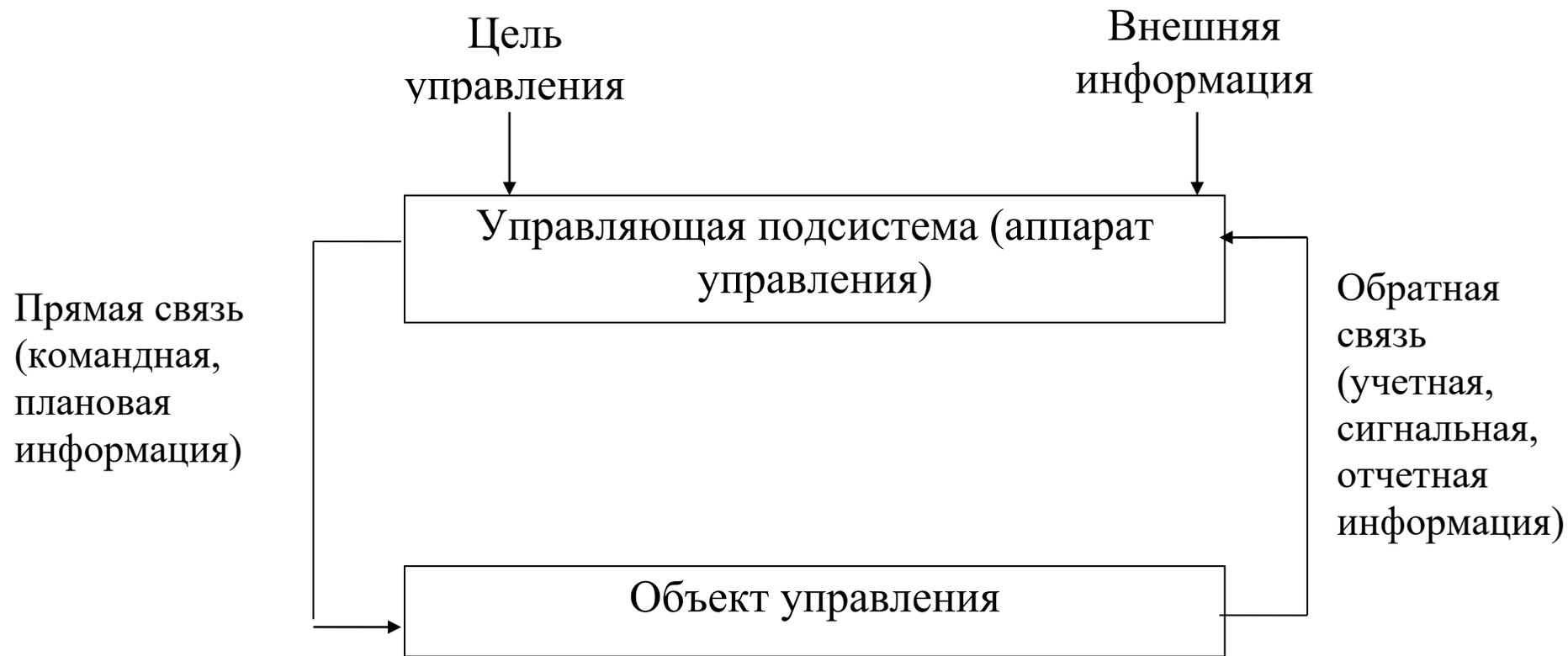


**Рис. 1.1. Структура информационных ресурсов, необходимых для управления организацией**

*Внешняя среда*



**Рис. 1.2. Структура системы управления экономическим объектом**



**Рис. 1.3. Кибернетическая модель системы управления**

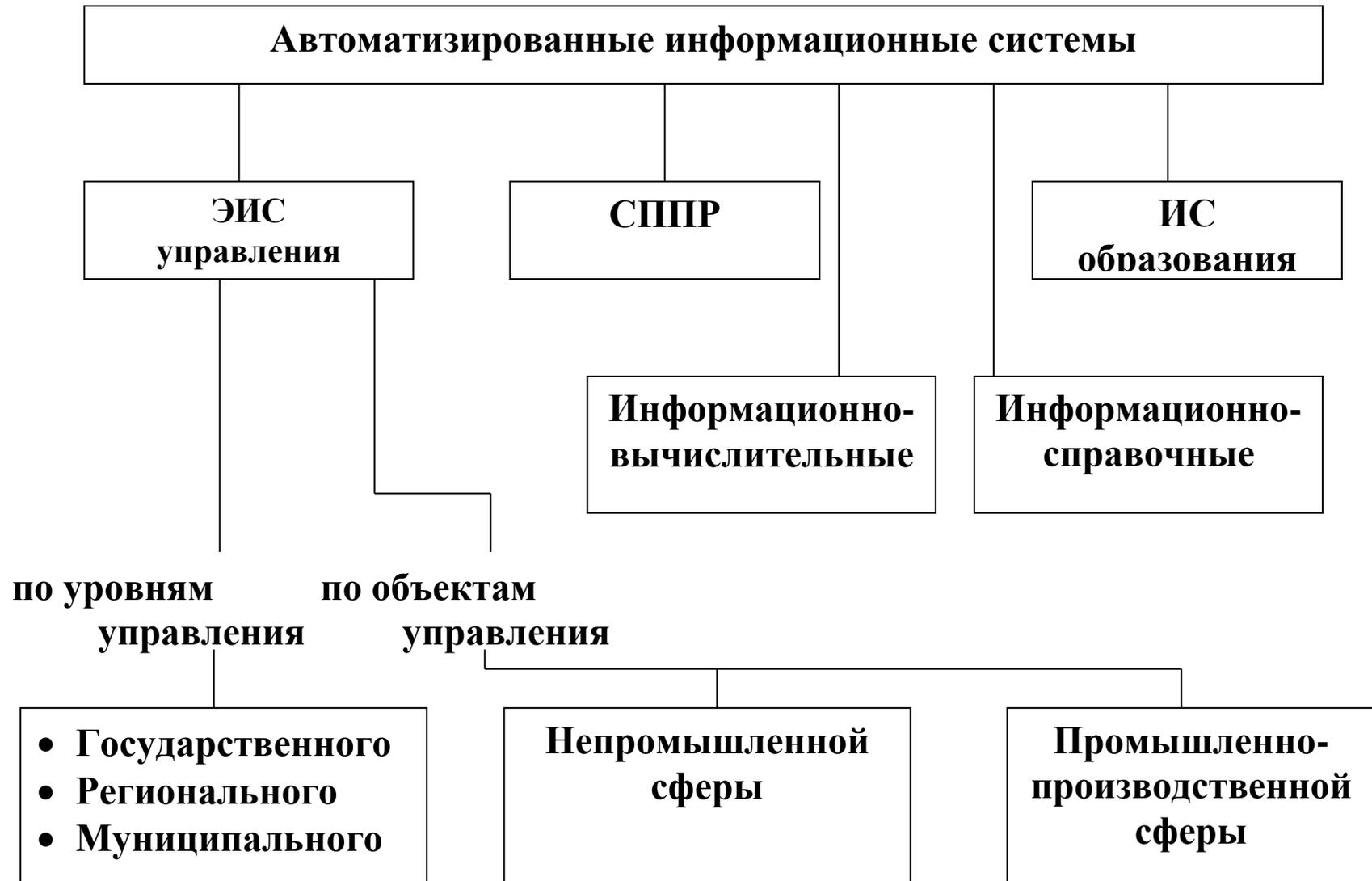


Рис. 1.4. Виды автоматизированных ИС

# Контрольные вопросы по теме 1

1. Каковы тенденции в развитии информатизации в обществе?
2. Назовите основные черты информационного общества.
3. Что такое система?
4. Каковы особенности рынка средств информатизации в России?
5. В чем состоят назначение и необходимость каждой из обеспечивающих подсистем АИС?
6. По каким признакам можно классифицировать АИС в экономике?
7. Что понимается под функциональной подсистемой АИС? Приведите примеры.
8. Назовите существующие подходы к построению АИС.
9. В чем состоят особенности каждого поколения АИС?

## Тесты для проверки знаний по теме 1

Т1 – В1. Что такое информационное общество?	
А	Человеческое общество;
Б	Российское общество;
В	общество, в котором большинство работающих занято преобразованием информации.

Т1 – В2. Под информатизацией Российского общества понимается?	
А	модернизация информационно-телекоммуникационной инфраструктуры в России;
Б	организованный процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей физических и юридических лиц на основе формирования и использования информационных ресурсов;
В	обучение и подготовка к жизни и работе.

Т1 – В3. Информационный кризис это?	
А	противоречие между ограниченными возможностями человека по восприятию и обработки информации и нарастающими ее потоками;

Б	рост абсолютной численности управленческого персонала при невозможности оперативно обработать возникающий объем учетных данных;
В	возрастание информационных потоков при низком качестве учебного процесса в школах.

Т1 – В4. Что такое информационный ресурс?

А	документированные знания для создания информационных продуктов и предоставления информационных услуг;
Б	результат интеллектуальной деятельности человека;
В	сырье для деятельности информационной индустрии.

Т1 – В5. Что такое информационный продукт?

А	информационная услуга, предоставляемая пользователю;
Б	результат интеллектуальной деятельности человека;
В	доведение до пользователя сведений.

Т1 – В6. Информационный рынок это?

А	система экономических, правовых и организационных отношений по торговле продуктами
---	--

	интеллектуального труда на коммерческой основе;
Б	Производство, продажа и покупка ЭВМ и устройств ЭВМ при активном государственном регулировании;
В	предоставление платных сетевых услуг, прежде всего, через Интернет.

Т1 – В7. Составляющими информационного рынка являются?	
А	технические, программные средства и информационные технологии;
Б	справочные средства о поставщиках информационных продуктов и услуг, а также информационно-правовые документы по информации;
В	все вышеперечисленное.

Т1 – В8 Что такое система?	
А	совокупность людей, находящихся в пределах национальных границ того или иного государства;
Б	совокупность взаимосвязанных элементов, подчиненных единой цели;
В	некая общность элементов, объединенных в пространстве и во времени.

Т1 – В9. Какие функции управления реализует система управления?	
А	учет, контроль и регулирование;
Б	планирование, анализ и учет;
В	планирование, учет, анализ, контроль и регулирование.

Т1 – В10. По уровню в системе государственного управления выделяют такие АИС?	
А	отраслевые, территориальные и межотраслевые;
Б	банков, финансовых органов и статистики;
В	управленческие и обучающие.

Т1 – В11. Главный признак, отличающий одно поколение ЭВМ от другого?	
А	техничко-эксплуатационные параметры (быстродействие, объемы памяти и др.);
Б	элементная база;
В	вид сборки (красная, белая или желтая).

Т1 – В12. Первое поколение АИС строилось по принципу:	
А	“одно предприятие – один центр обработки”;

Б	распределенной сетевой обработки на базе локальной вычислительной системы;
В	децентрализованной АИС.

Т1 – В13. Четвертое поколение АИС характеризуется:

А	массовым использованием персональных компьютеров с объединением их в АИС;
Б	сочетанием централизованной обработки на верхнем уровне управления с распределенной обработкой на нижнем;
В	наличием вычислительных центров, подчиненных непосредственно директору фирмы.

Т1 – В14. Сколько этапов можно выделить в развитии АИС ?

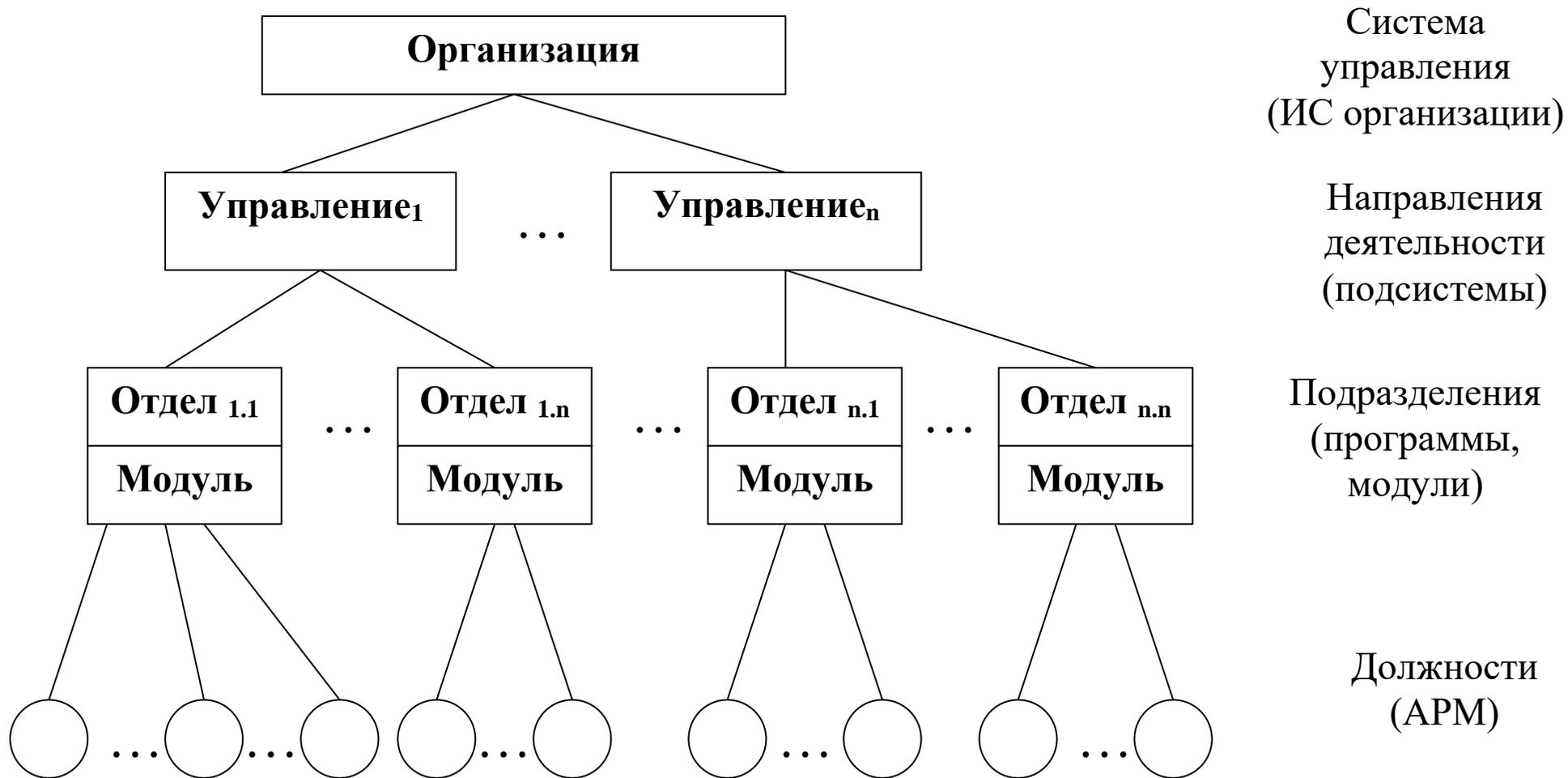
А	пять;
Б	четыре;
В	три.

## **Тема 2 Методика создания автоматизированных информационных систем в экономике**

- Проектирование: принципы и методы создания АИС.
- Этапы создания АИС.



**Рис. 2.1. Базовые элементы системы управления организацией**



**Рис. 2.2. Структурно-функциональная организация ЭО и составляющие ИС**

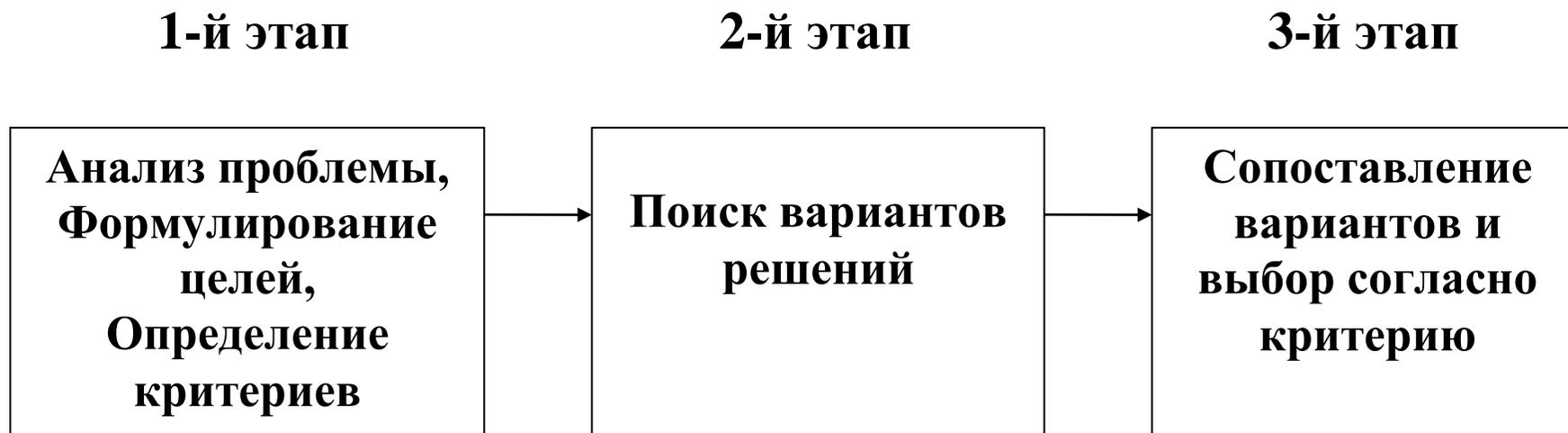
**Цели долгосрочные,  
решения стратегические**

**Цели среднесрочные,  
решения тактические**

**Цели краткосрочные,  
решения оперативные**



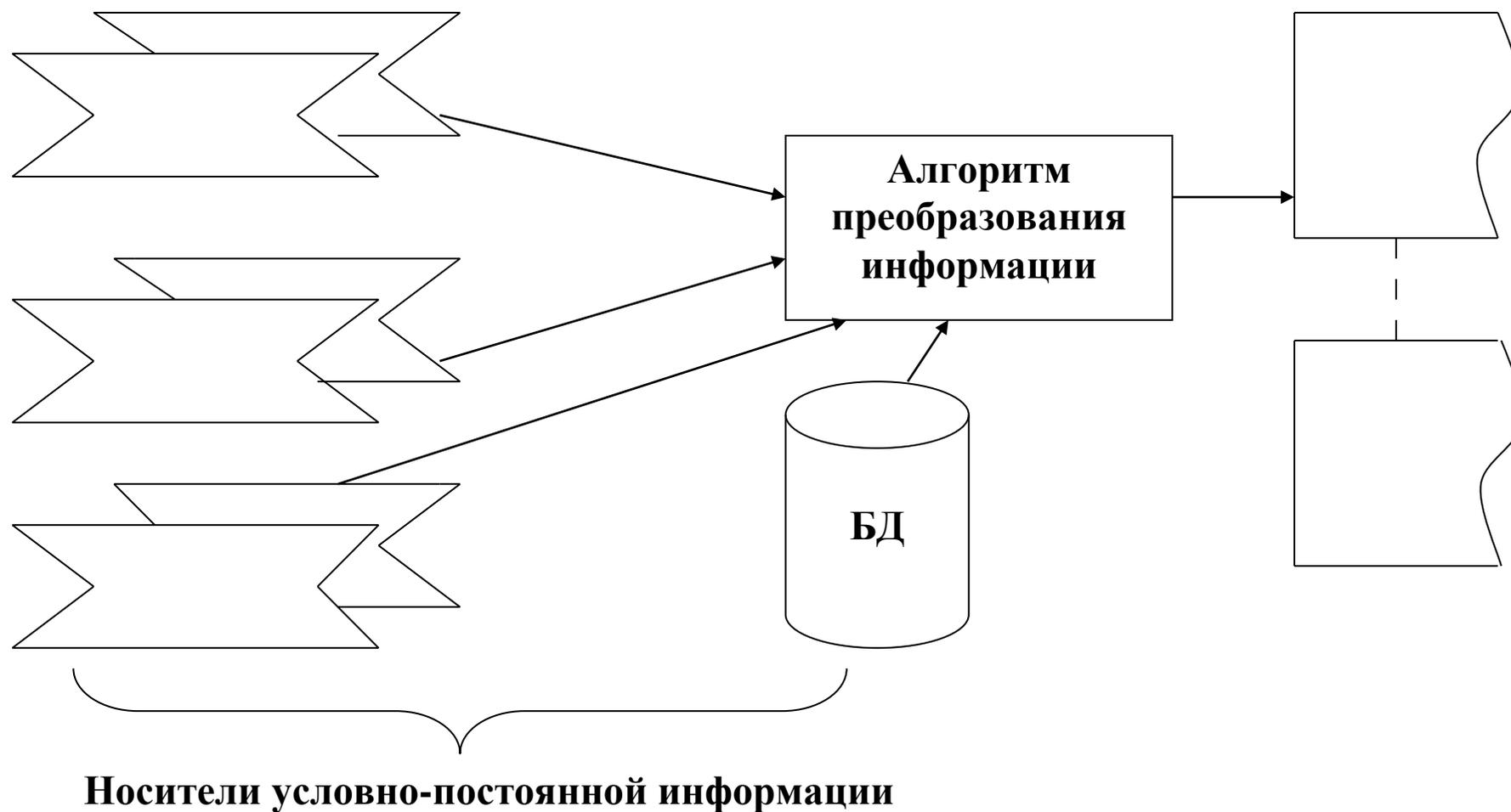
**Рис. 2.3. Цели и типы решений**



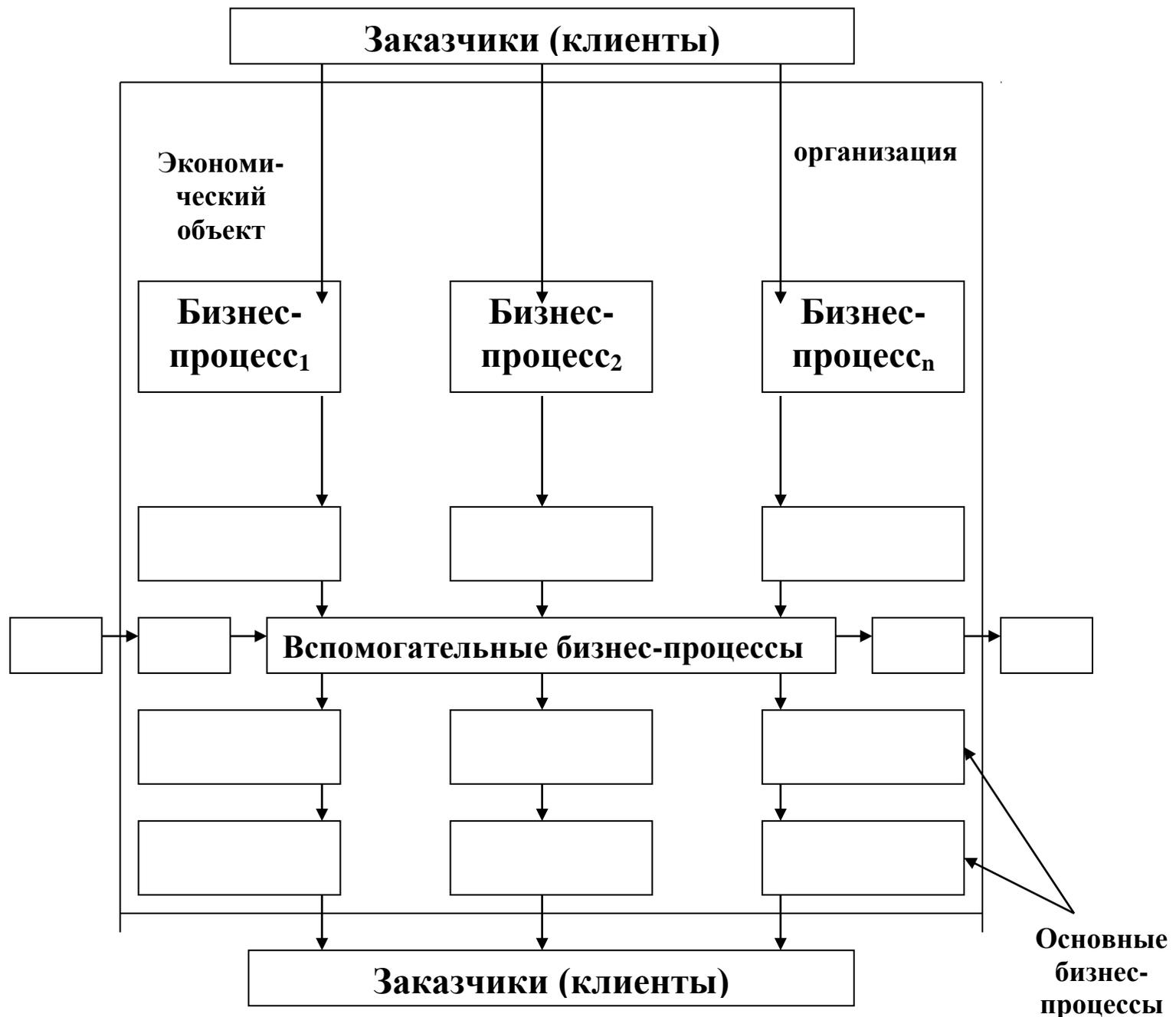
**Рис. 2.4. Трехэтапное формирование решений**

**Носители (документы)  
исходной информации**

**Носители (документы)  
результатной информации**



**Рис. 2.5. Состав задачи для постановки единичного структурно-функционального элемента ИС**



**Рис. 2.7. Принципиальная схема взаимодействия основных и вспомогательных бизнес-процессов в организации**

## **Контрольные вопросы**

1. На каких принципах основывается методология создания АИС?
2. Как следует использовать CASE-технологии на этапе проектирования ИС?
3. Что такое реинжиниринг бизнес-процессов?
4. Назовите основные этапы создания АИС.
5. Что такое инжиниринг бизнес-процессов?
6. В чем сущность типовых проектных решений?
7. Какие ошибки бывают при создании проекта АИС?
8. Назовите план постановки задачи.
9. Обоснуйте необходимость участия пользователя в создании проектной документации и процессе создания ИС.
10. Охарактеризуйте наиболее часто применяемые методы и варианты создания информационных систем и информационных технологий в управлении.

## Тесты для проверки знаний по теме 2

Т2 – В1. Проектирование АИС – это..?	
А	создание оптимальных условий жизни человеческого общества;
Б	процесс создания и внедрения проектов комплексного решения экономических задач по новой технологии;
В	исследование объекта, как единого целого во взаимосвязи всех его элементов.

Т2 – В2. Прежде чем проектировать АИС необходимо назначить сотрудника, ответственного за..?	
А	своевременную поставку надежной компьютерной техники;
Б	соблюдение трудовой дисциплины на всех уровнях управления;
В	проектирование и внедрение АИС, включая сбор нужной информации, подбор технических и программных средств, обучение персонала и пр.

Т2 – В3. Перечислите основные принципы проектирования АИС.	
--	--

А	эффективность, контроль, совместимость, гибкость, системность, развитие, стандартизация и унификация;
Б	этапность, алгоритмизация, системность, модульность;
В	эффективность, контроль, стандартизация, гибкость, развитие, прочность, централизация.

Т2 – В4. Какой метод проектирования АИС можно назвать современным?	
А	Интеграции типовых проектных решений»
Б	Каждой задачи в отдельности;
В	опоры на собственные силы.

Т2 – В5. CASE-технологии это..?	
А	совокупность методов обучения персонала, анализа и прогнозирования развития организации;
Б	совокупность методов анализа, проектирования, разработки и сопровождение АИС с максимальной автоматизацией процессов разработки и функционирования систем;
В	комплекс приемов совершенствования управления организации на базе внедрения новой информационной технологии.

Т2 – В6. Обследование информационных потоков осуществляется на этапе?	
А	внедрения;
Б	предпроектном;
В	проектном.

Т2 – В7. Постановка задач выполняется в..?	
А	техническом проекте;
Б	технико-экономическом обосновании;
В	рабочем проекте.

# Тема 3 Техническое и технологическое обеспечение АИС

- Техническое обеспечение и его состав.
- Понятие и виды информационных технологий в экономике.
- Технологии автоматизированного офиса, использования текстовых и табличных редакторов.
- Нейросетевые технологии в финансово-экономической деятельности.
- Информационная технология экспертных систем.
- Автоматизированные информационные технологии в биржевом деле



**Рис. 3.1 Состав процедур и операций информационной технологии**

**Классификация информационных технологий**

**По способу построения компьютерной сети**

- Локальные
- Многоуровневые
- Распределенные

**По виду технологии обработки информации**

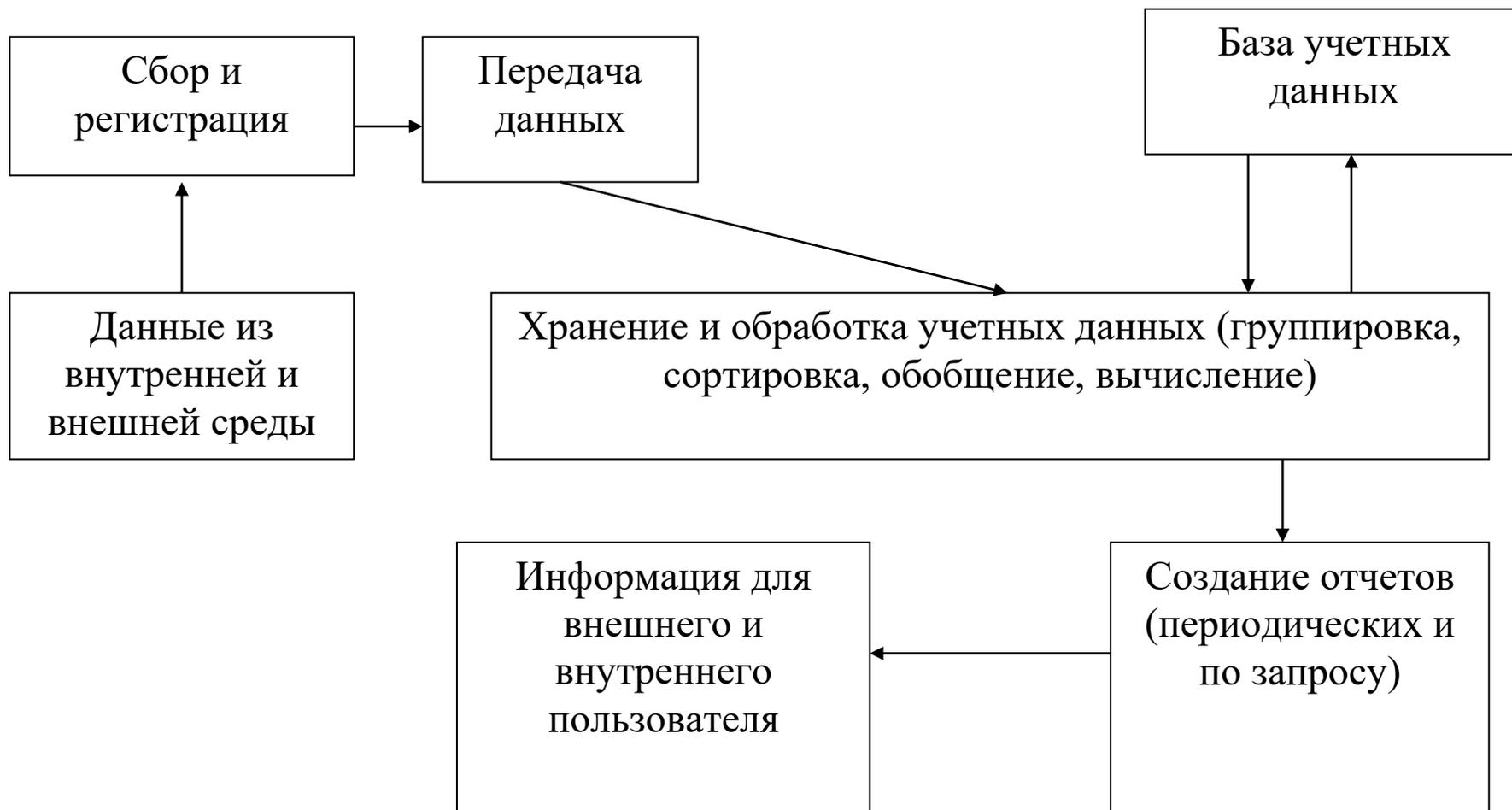
- Системы с текстовым редактором
- Системы с табличным процессом
- Системы управления базами данных
- Системы с графическими объектами
- Мультимедийные системы
- Экспертные системы
- Системы программирования
- Интегрированные пакеты

**По способу построения компьютерной сети**

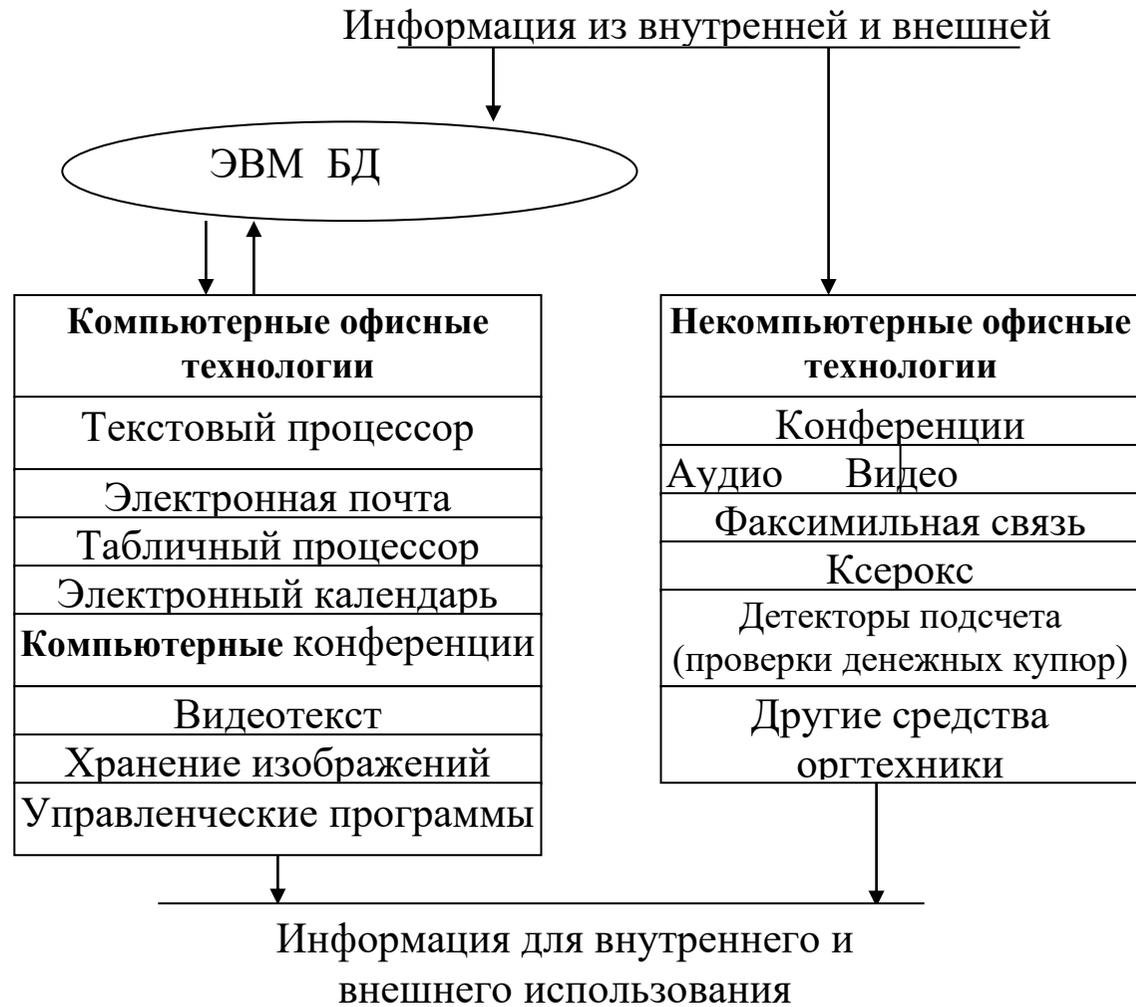
- С командным интерфейсом
- С WIMP-интерфейсом
- С SILK-интерфейсом

**По области управления социально-экономическим процессом**

- Банковские
- Налоговые
- Учетные и аудиторские
- Финансовые
- Страховые
- Управления торговлей
- Управления производством и хозяйственным процессом
- Системы регионального управления



**Рис. 3.3. Основные компоненты информационной технологии обработки учетных данных**



**Рис. 3.4. Основные технологии автоматизации офиса**

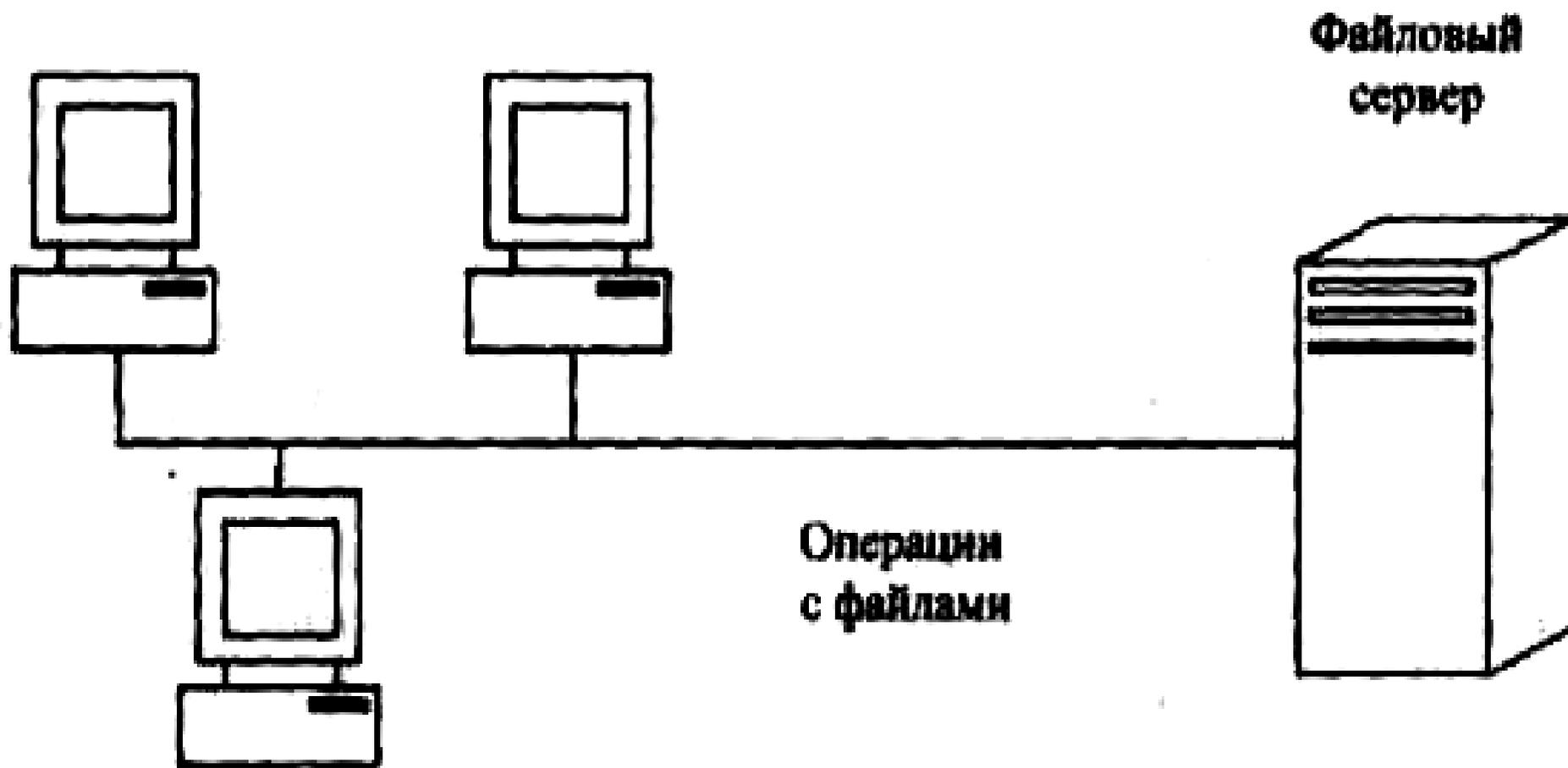


Рис. 3.5. Модель технологии файл-сервер



**Рис. 3.6. Типовая архитектура информационно-технологической среды управленческих процессов**

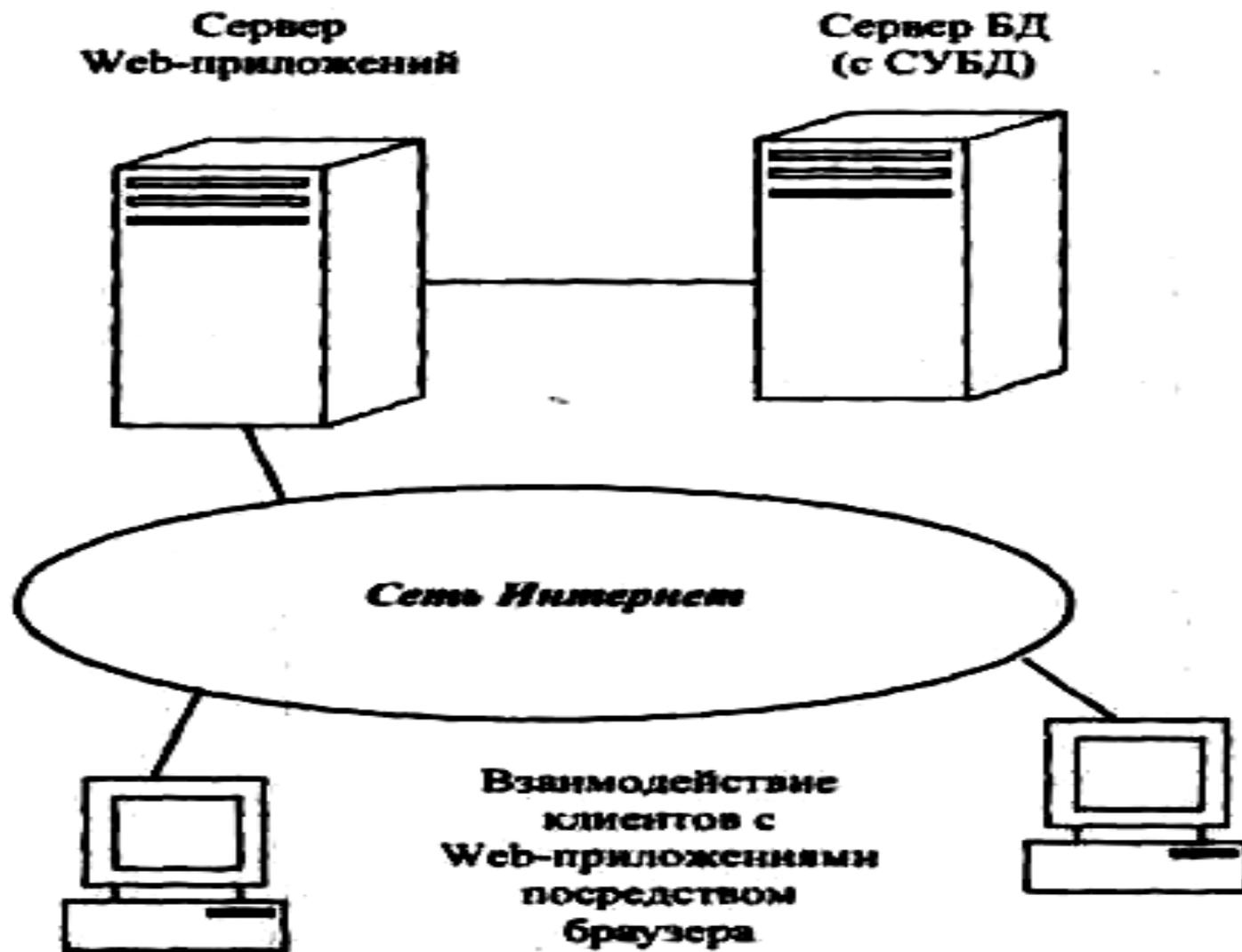


Рис. 3.7. Модель работы пользователей с Web-приложениями в сети Интернет



Рис. 3.8. Модель технологии клиент-сервер (двухзвенная система)

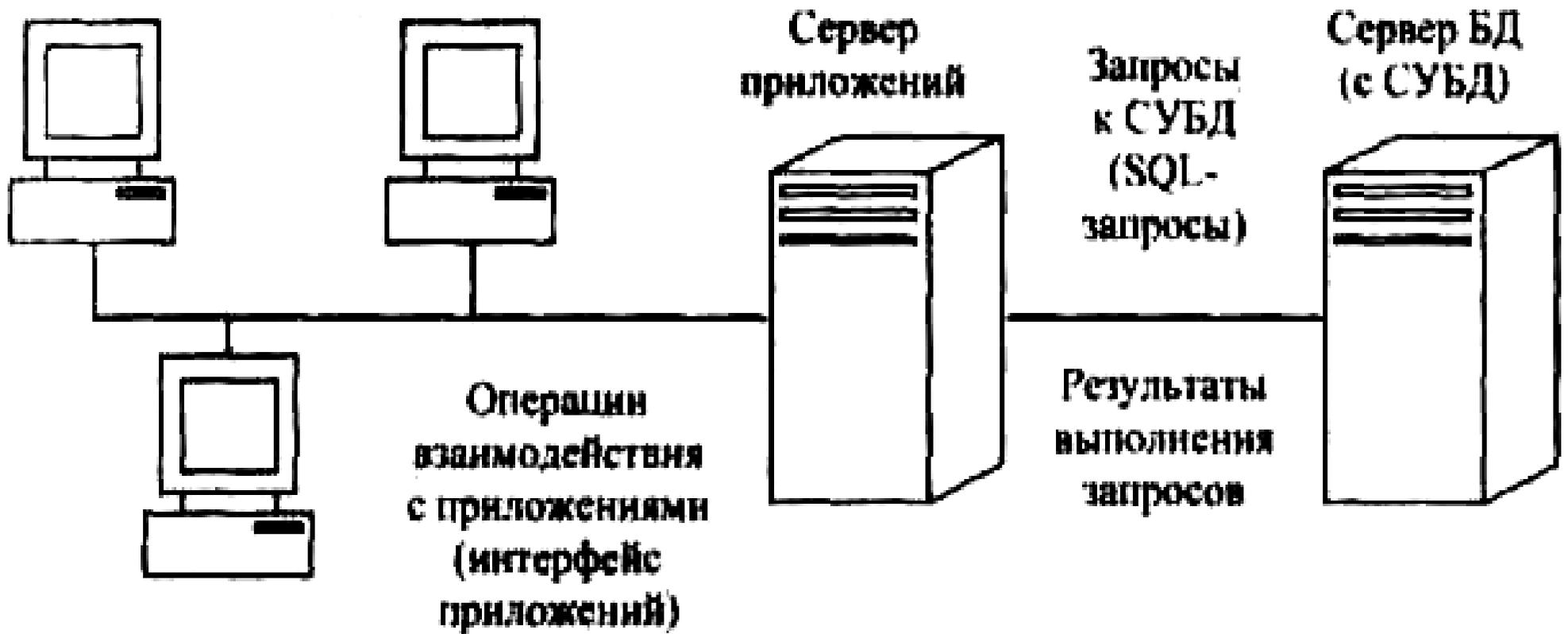
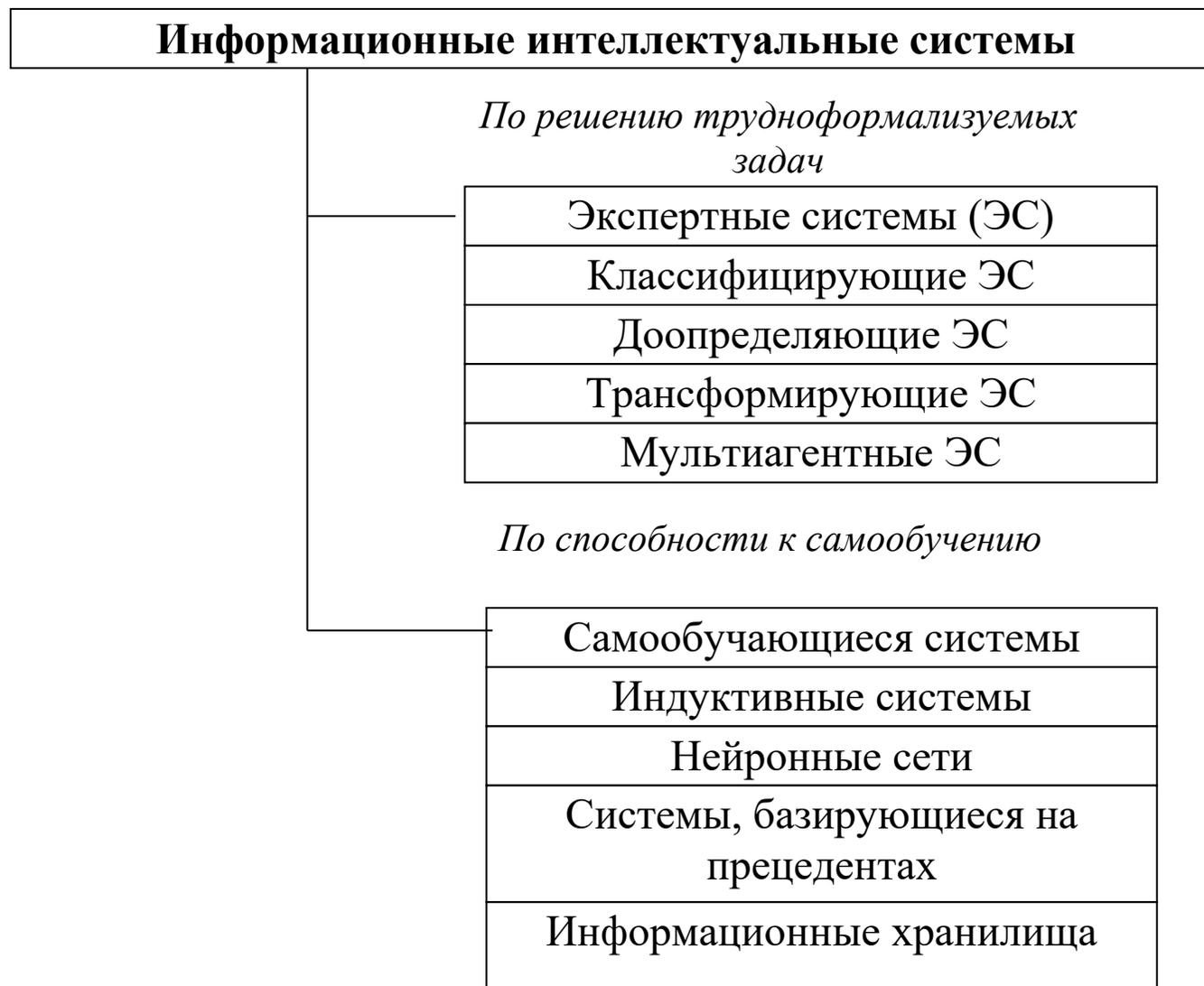
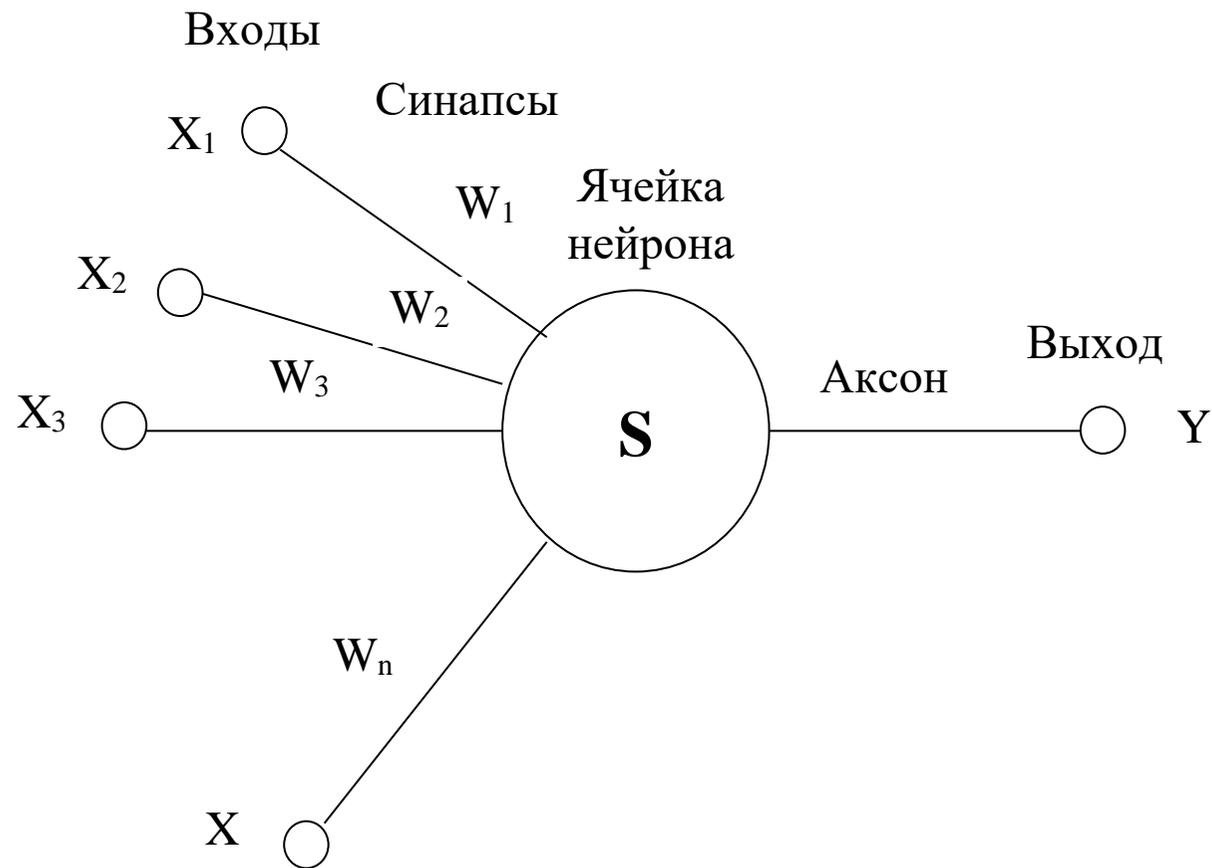


Рис. 3.9. Модель технологии клиент-сервер (трехзвенная система) с сервером приложений



**Рис. 3.10. Классификация информационных интеллектуальных систем**



**Рис. 3.11. Искусственный нейрон**



**Рис. 3.12. Пример диаграммы DFD**

## Контрольные вопросы

1. Что понимается под техническим обеспечением АИС?
2. Определите состав типовых процедур и операций информационных технологий.
3. Какова структура ИТ?
4. Каковы принципы классификации ИТ?
5. В чем состоит сущность технологий электронной подписи, электронного офиса?
6. Как используются текстовые редакторы?
7. В чем состоит специфика обработки данных в виде таблиц?
8. В чем состоят различия компьютеров разных видов и классов?
9. Назовите этапы развития ИТ.
10. Назовите основные преимущества нейронных сетей.
11. Что такое нейрокомпьютер? Их виды.
12. Назовите элементы искусственного нейрона.
13. Какие бывают нейросети?
14. Что понимается под обучением нейростей?

15. Назовите основные классы финансовых задач, решаемых с помощью нейросетей.
16. Какие этапы надо выполнить для обучения нейросети?
17. В каких изданиях можно почерпнуть сведения о нейросетях?
18. Что такое экспертные системы? Назовите области их применения.
19. Назовите особенности информационных технологий в управлении биржевыми операциями.

## Тесты для проверки знаний по теме 3

Т3 – В1. При централизованной обработке данных организационной формой использования компьютера является?

А АРМ специалиста;

Б локальная сеть ПЭВМ;

В вычислительный центр (ВЦ).

Т3 – В2. Персональный компьютер относится к классу?

А больших ЭВМ;

Б микро-ЭВМ;

В мини-ЭВМ.

Т3 – В3. Средства уничтожения документов относятся к..?

А средствам оргтехники;

Б средствам копирования данных;

В средствам обработки данных.

Т3 – В4. Децентрализованная обработка данных предполагает использование?	
А	персональных компьютеров, установленных непосредственно на рабочем месте специалиста;
Б	коллективное использование вычислительных средств;
В	супер-ЭВМ.

Т3 – В5. Соответствует ли понятию “новая информационная технология” наличие диалоговой (интерактивной) работы с компьютером?	
А	да;
Б	нет;
В	при определенных условиях соответствует.

Т3 – В6. По типу пользовательского интерфейса различают?	
А	автоматизированные информационные технологии (АИТ) сетевые и диалоговые;
Б	АИТ пакетные, диалоговые и сетевые;
В	АИТ пакетные, распределенные и диалоговые.

Т3 – В7. Совокупность арифметических и логических операций составляют процедуру?	
--	--

А	обработки данных;
Б	регистрации данных;
В	первичного учета.

ТЗ – В8. Аудио-видео конференции относятся к..?

А	некомпьютерным средствам технологии автоматизации офиса;
Б	офисным технологиям, основанным на использовании компьютеров и средств факсимильной связи;
В	технологиям экспертных систем.

ТЗ – В9. Пакет программ, реализующих технологию использования электронных таблиц – это..?

А	СУБД Microsoft Access 7.0;
Б	Microsoft Excel;
В	СУБД Foxpro.

ТЗ – В10. Выпуск государственных краткосрочных обязательств впервые состоялся в России в:

А	1812 году;
---	------------

Б	1905 году;
В	1914 году.

ТЗ – В11. На рынке ценных бумаг используется глобальная сеть:

А	Интернет;
Б	SWIFT;
В	Интранет.

ТЗ – В12. Единая централизованная система органов федерального казначейства создана в..?

А	1989г.;
Б	1992г.;
В	1993г.

ТЗ – В13. Контроль за поступлением и исполнением внебюджетных средств является функцией?

А	президента РФ;
Б	министра финансов РФ;
В	казначейства.

ТЗ – В14. Все операции, проводимые в казначействе оформляются?	
А	документами;
Б	устными распоряжениями;
В	извещениями.

ТЗ – В15. В состав АСФК РФ входят?	
А	подсистемы “Казна”, “Смета-Ф”, а также внутриведомственные задачи;
Б	только подсистема “Казна”;
В	только подсистема “Смета-Ф”.

ТЗ – В16. Казначейство заканчивает операционный день?	
А	рапортом министру финансов о полученных результатах за день;
Б	прогнозированием динамики поступления средств в бюджет в соответствующем регионе;
В	печатью платежных поручений на счета казначейства и на счета территориальных финансовых органов.

ТЗ – В17. Автоматизированная система учета доходов создается на следующих уровнях..?	
А	ГУФК, УФК и ОФК;
Б	только ГУФК и УФК;

В	только УФК и ОФК.
---	-------------------

ТЗ – В18. К функциям областного уровня относятся?	
А	сбор информации из подразделений казначейства районного уровня;
Б	формирование отчетности для ГУФК;
В	сбор информации из подразделений казначейства районного уровня и формирование отчетности для ГУФК.

ТЗ – В19. Каждой организации, обслуживаемой в ФК, присваивается?	
А	регистрационный номер;
Б	идентификатор;
В	алфавитно-цифровое кодовое обозначение.

ТЗ – В20. Открытие лицевых счетов РБА осуществляется по распоряжению?	
А	отдела платежей;
Б	банка казначейства;
В	бухгалтерии казначейства.

Т3 – В21. Выписка по лицевым счетам РБА формируется?	
А	в операционном отделе;
Б	в бухгалтерии;
В	в отделе платежей.

Т3 – В22. Для организации файлов-сервера органов казначейства использована СУБД?	
А	Axess;
Б	Foxpro;
В	Oracle.

Т3 – В23. Объединение ЛВС органов федерального казначейства организуется на базе архитектуры?	
А	“Клиент-сервер”;
Б	Интернет-банкинга;
В	SWIFT.

Т3 – В24. Использование Интернета в ФК затруднено, в основном, из-за проблемы?	
--	--

А	недостаточного технического оснащения ФК;
Б	некачественной телефонной связи;
В	информационной безопасности.

ТЗ – В25. Обеспечение аутоидентификации - это?

А	подтверждение подлинности отправителя и получателя информации;
Б	обеспечение целостности и достоверности данных;
В	внедрение криптографической защиты.

ТЗ – В26. Система органов ГНС включает?

А	два уровня;
Б	четыре уровня;
В	три уровня.

ТЗ – В27. Камеральная проверка является?

А	функциональной подсистемой управления госналогоинспекций;
Б	обеспечивающей подсистемой управления госналогоинспекций;

В	функционально-обеспечивающей подсистемой управления госналогоинспекций.
ТЗ – В28. Регистрация предприятий это?	
А	обеспечивающая подсистема;
Б	функциональная подсистема;
В	одна из задач программного обеспечения.

ТЗ – В29. Внутриведомственные задачи решаются?	
А	налоговым органом;
Б	налогоплательщиком;
В	правительством России.

ТЗ – В30. Правовое обеспечение деятельности налогового органа является	
А	обеспечивающим видом функциональной деятельности налогового органа;
Б	юридическим обоснованием взыскания налогов в бесспорном порядке;
В	функциональной подсистемой управления налогообложением.

ТЗ – В31. В соответствии с принципом приоритетности создания АИС “Налог” координация проектов ведется?

А Руководителем ГНС РФ или заместителем руководителя;

Б главным бухгалтером налогового органа;

В начальником отдела кадров ГНС.

ТЗ – В32. Программа информатизации ГНС РФ строится?

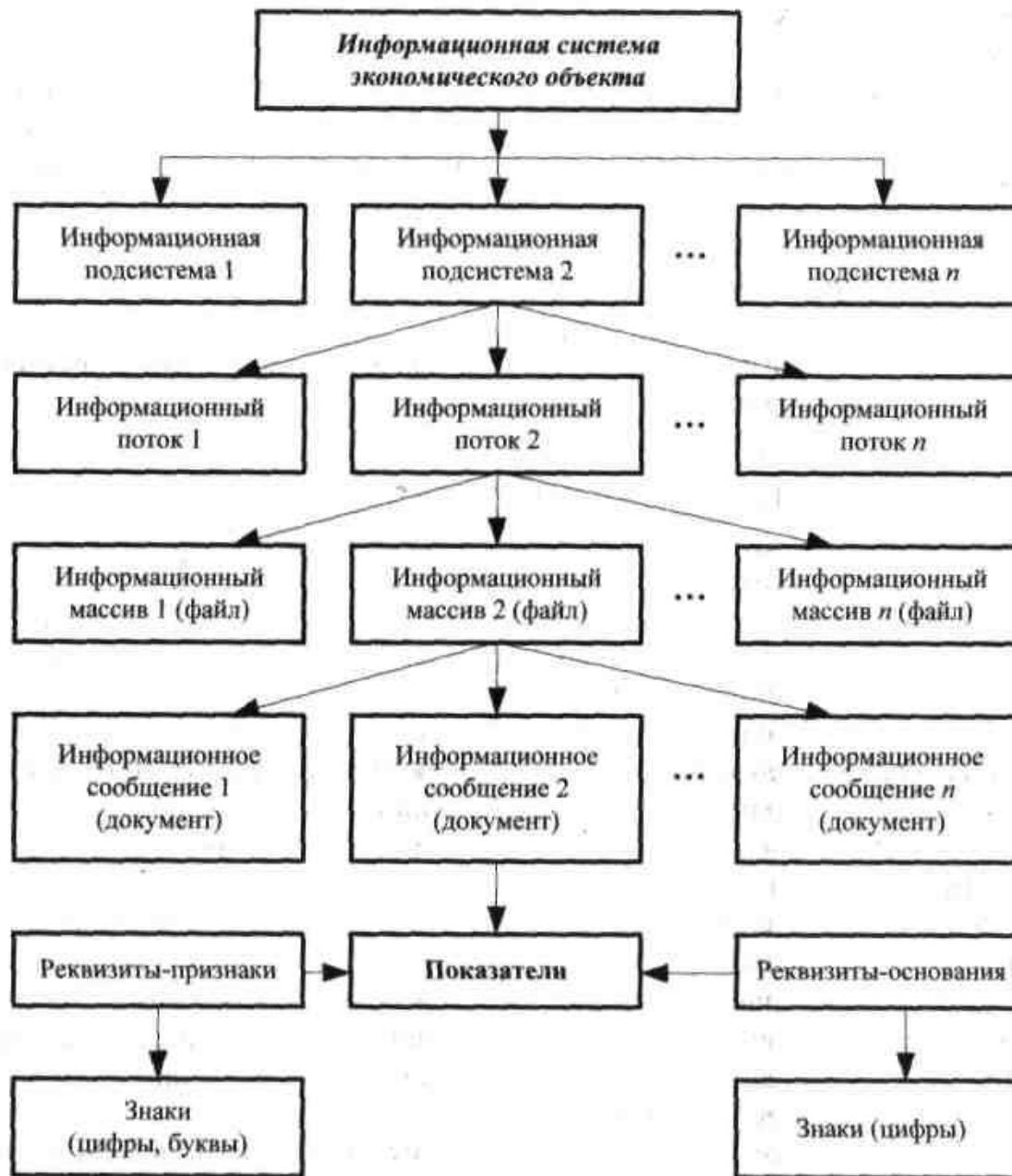
А по принципу демократического централизма;

Б по блочно-модульному принципу;

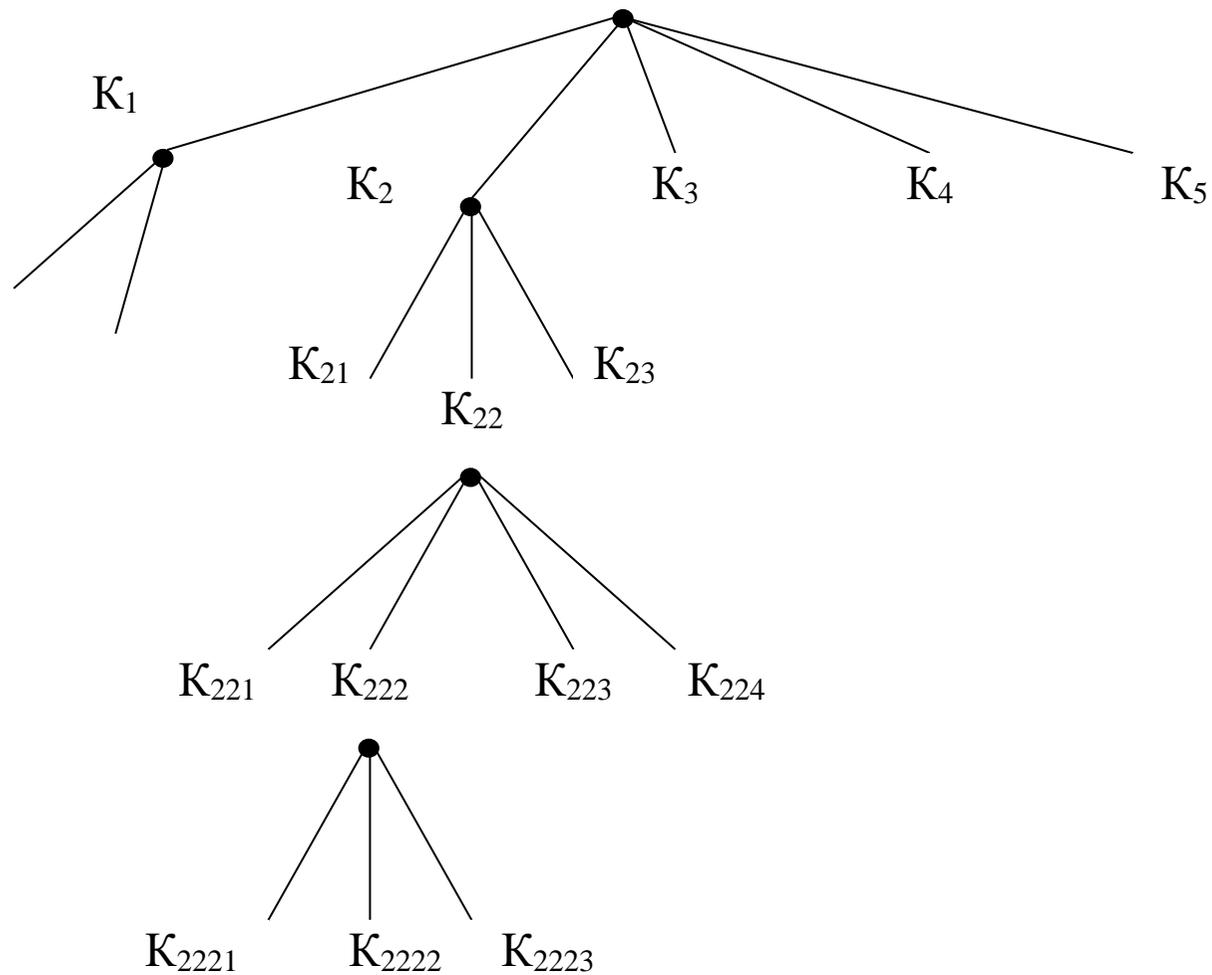
В по принципу достаточности.

## **Тема 4 Информационное обеспечение АИС**

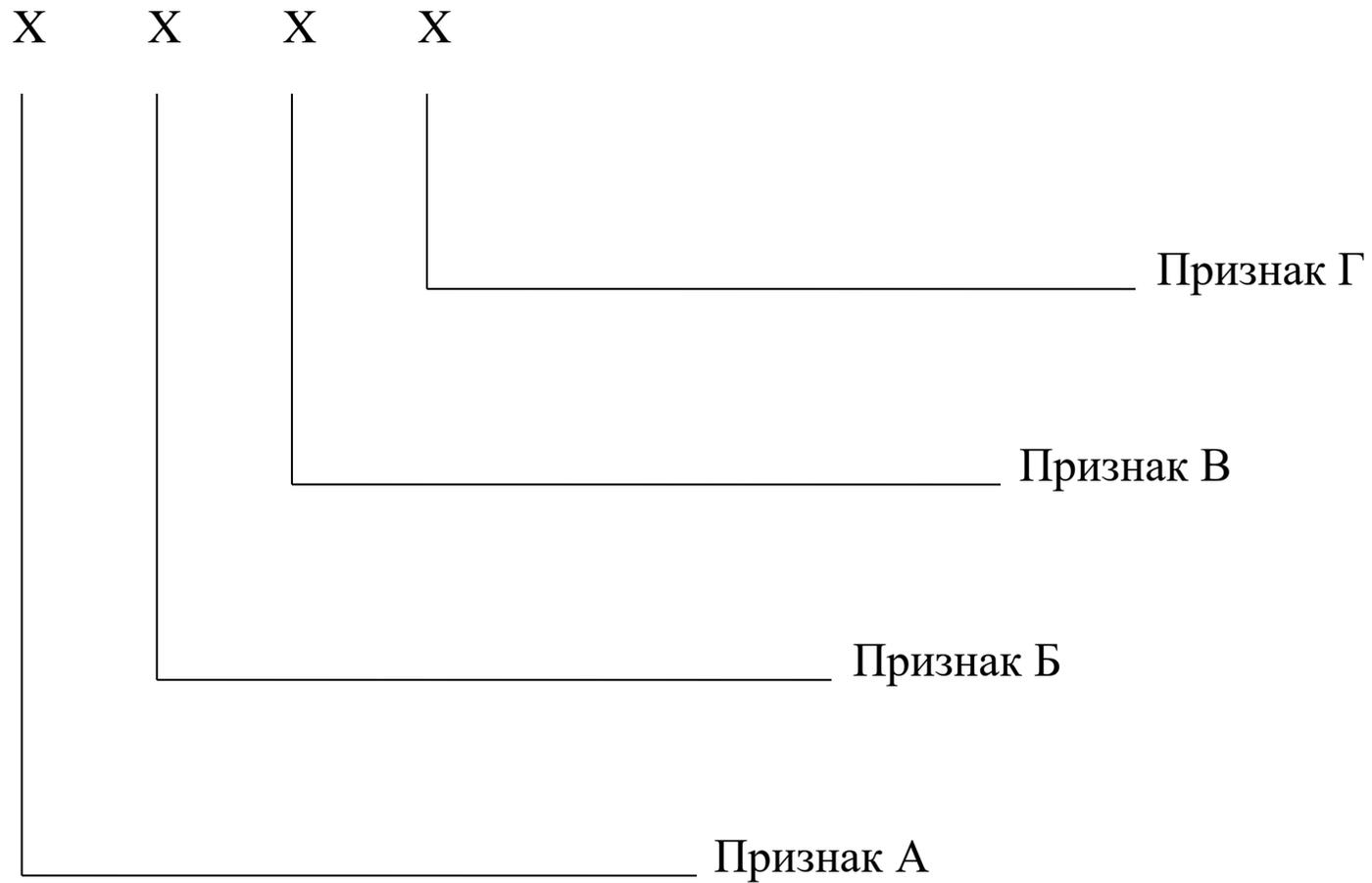
- Понятие экономической информации, ее виды и структура.
- Понятие информационного обеспечения (ИО). Системы классификации и кодирования.
- Проектирование документации и технология ее получения.
- Внутримашинное информационное обеспечение.



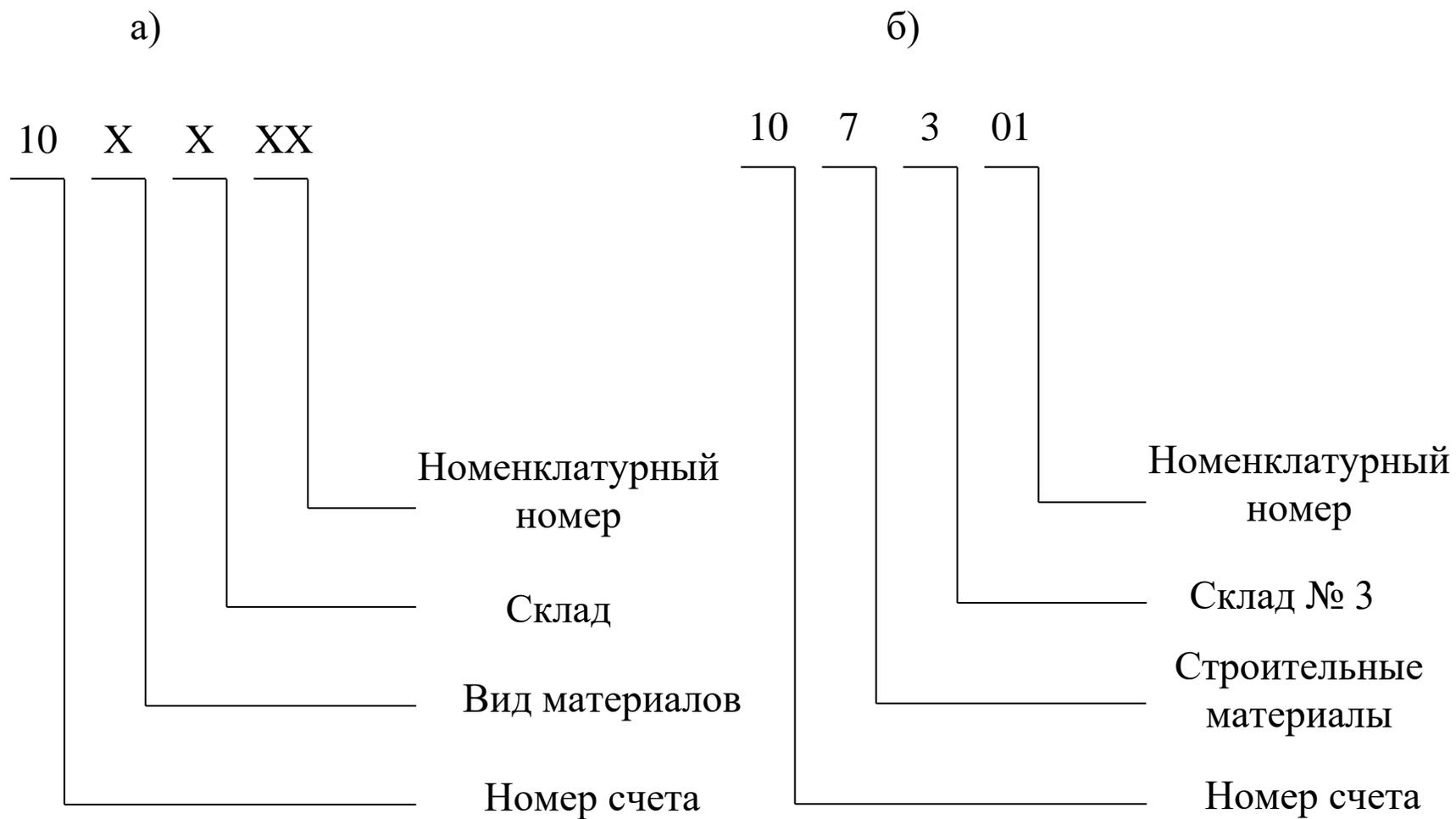
**Рис. 4.1. Структура экономической информации**



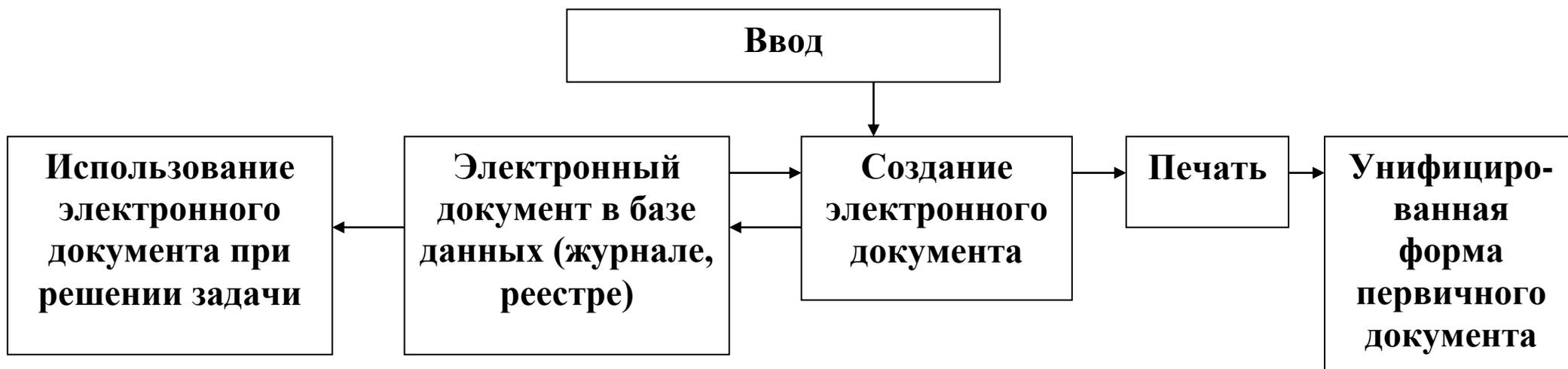
## 4.2. Классификационное дерево



**Рис. 4.3. Структуру кода**



**Рис. 4.4. Структура кода (а) и пример кода (Б) для счета 10 «Материалы»**



**Рис. 4.5. Схема создания электронного документа**



**Рис. 4.6. Автоматическое формирование электронных документов**

# Таблица 4.1

## Типовая межотраслевая форма N М-4

Утверждена Постановлением  
Госкомстата России  
от 30.10.97 N 71а

ПРИХОДНЫЙ ОРДЕР N 13707

Организация ВМЗ

Структурное подразделение СКМ ТЭСЦ-3

Склад покупного металла ТЭСЦ-3

Форма по ОКУД

по ОКПО

Коды
0315003
05757848

Дата составления	Поставщик		Страховая компания	Корреспондирующий счет		Номер документа	
	наименование	код		счет, субсчет	код аналитического учета	сопроводительного	платежного
15-ДЕК-2016	ООО ОМК-СТАЛЬ	10229				598040014Д	

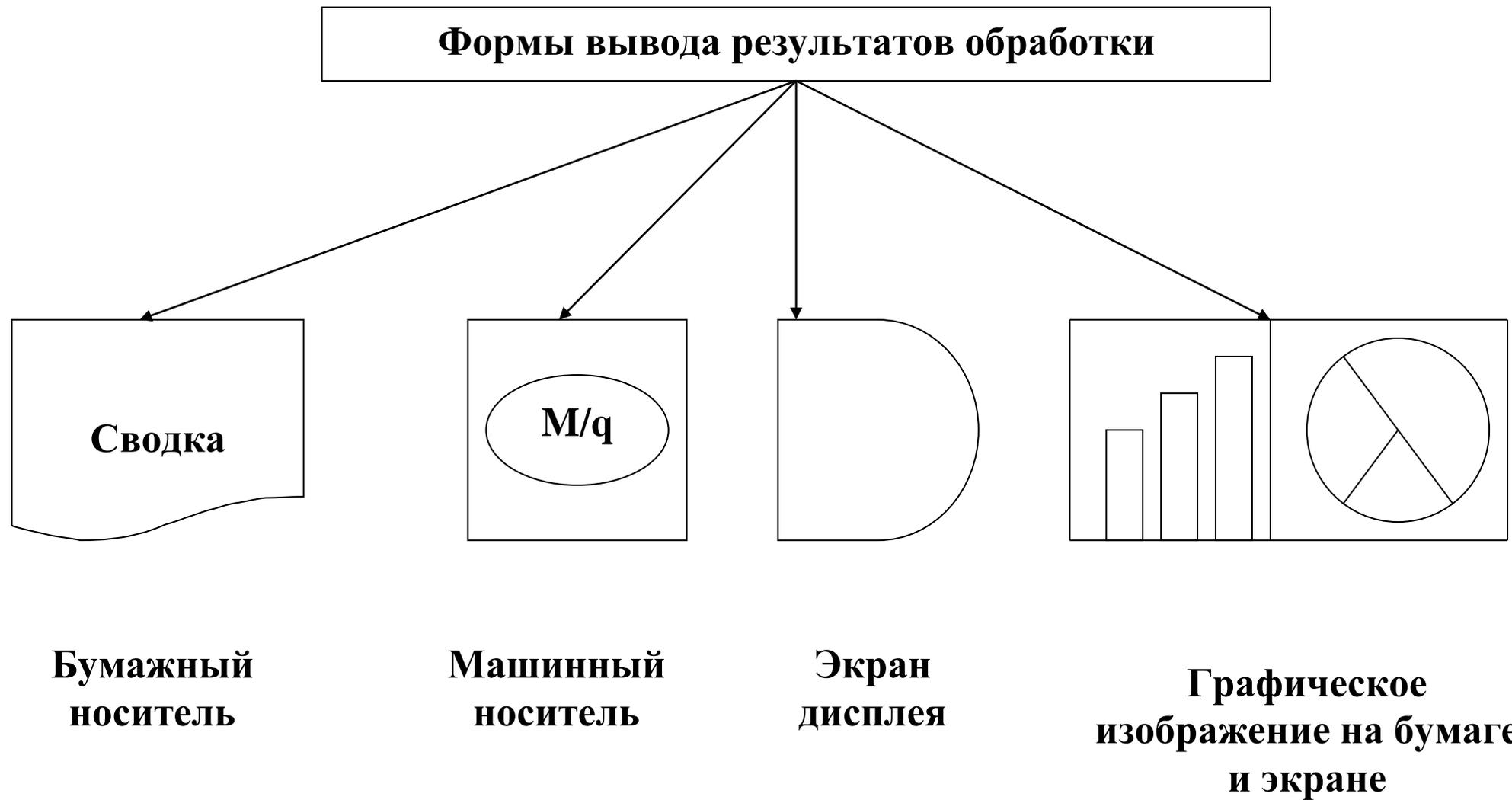
Грузоотправитель: ОО ОМК-СТАЛЬ г. Москва

Материальные ценности		Единица измерения		Количество		Учет-ная цена, руб. коп.	Сумма по учетной цене, руб. коп.	Сумма НДС, руб. коп.	Всего с учетом НДС, руб. коп.	Номер паспорта	Порядковый номер по складской карте	Номер поступления
наименование, сорт, размер, марка	номенклатурный номер, категория БДДС	к о д	Наименование	по документу	принято							
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1770.0x6.0_20_ТУ 14-1-3579-83	071.00340		тонна	63,800	63,800	14500,00	925100,00					10069
				63,600	63,600	14500,00	922200,00					10110
				62,900	62,900	14500,00	912050,00					10111
	Штрипс рулонный			<b>190,300</b>	<b>190,300</b>		2759350,00					
	Итого по позиции:			<b>190,300</b>	<b>190,300</b>		2759350,00					

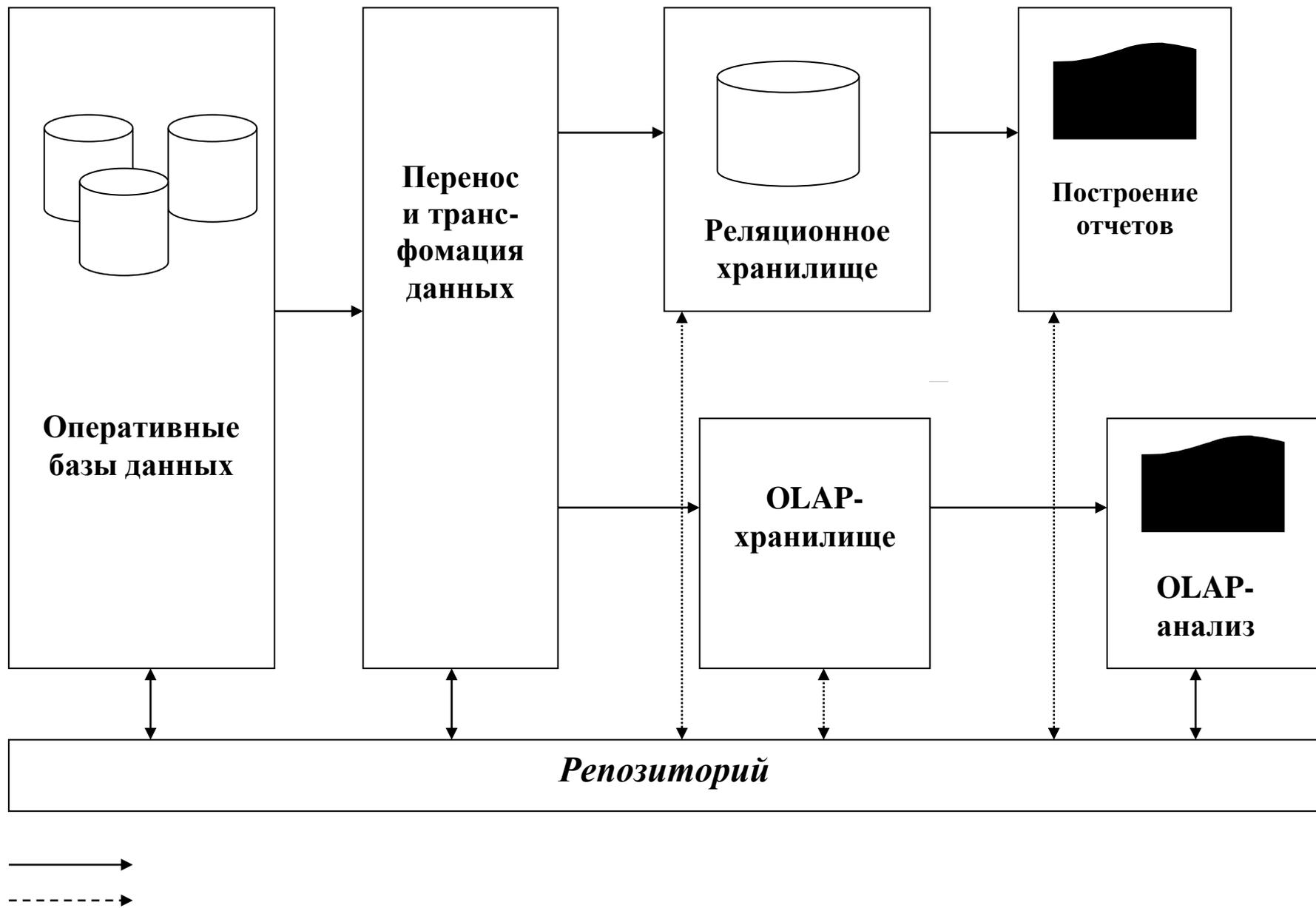
Итого: **190,300 190,300** 2759350,00

Принял \_\_\_\_\_ Сдал \_\_\_\_\_  
должность      подпись      расшифровка      должность      подпись      расшифровка

Ответственный УМТС \_\_\_\_\_  
должность      подпись      расшифровка



**Рис. 4.7. Формы вывода результатов обработки**



**Рис. 4.8. Структура хранилища данных**



Рис. 4.9. Концептуальная модель хранилища данных

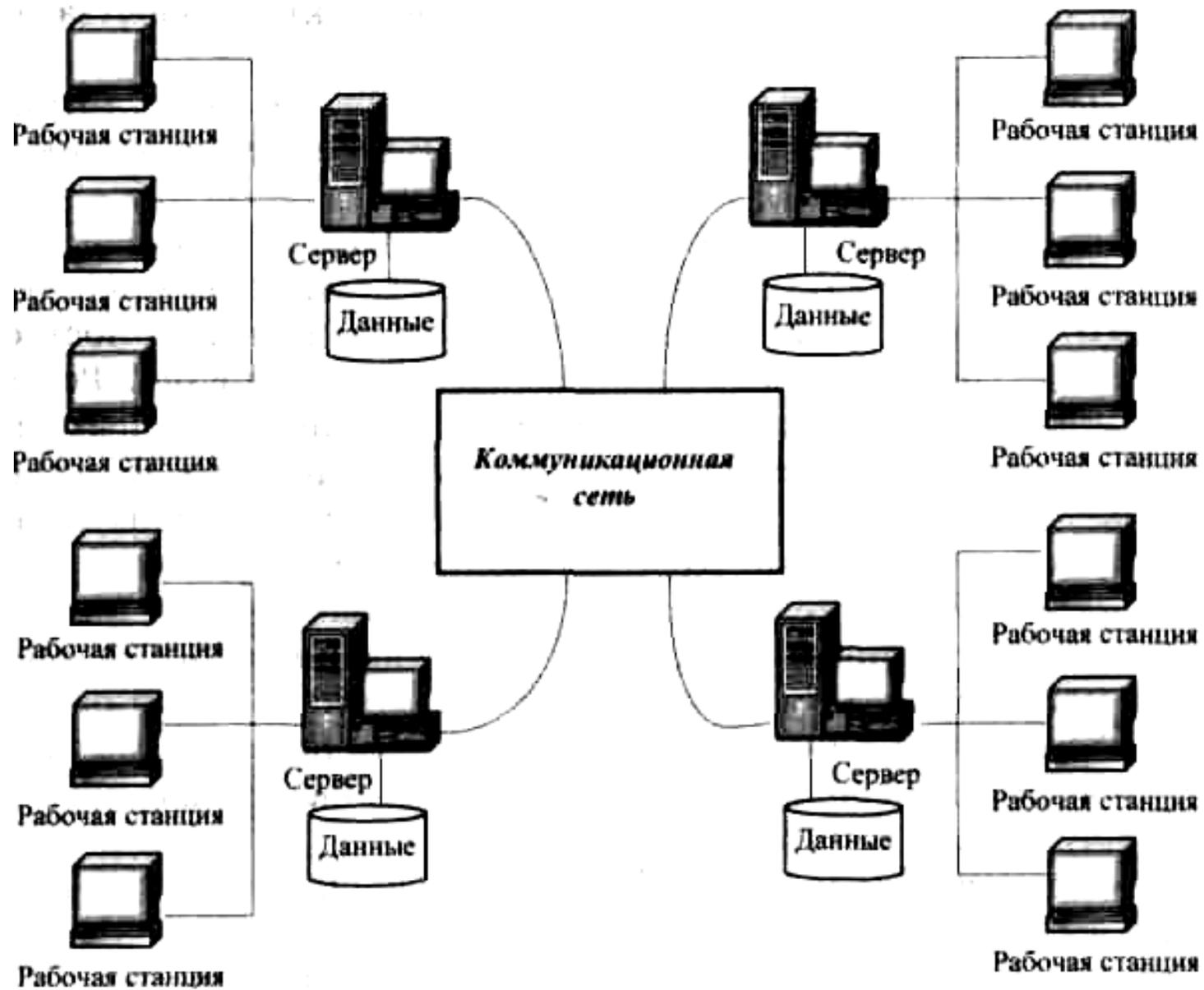


Рис. 4.10. Распределенная база данных

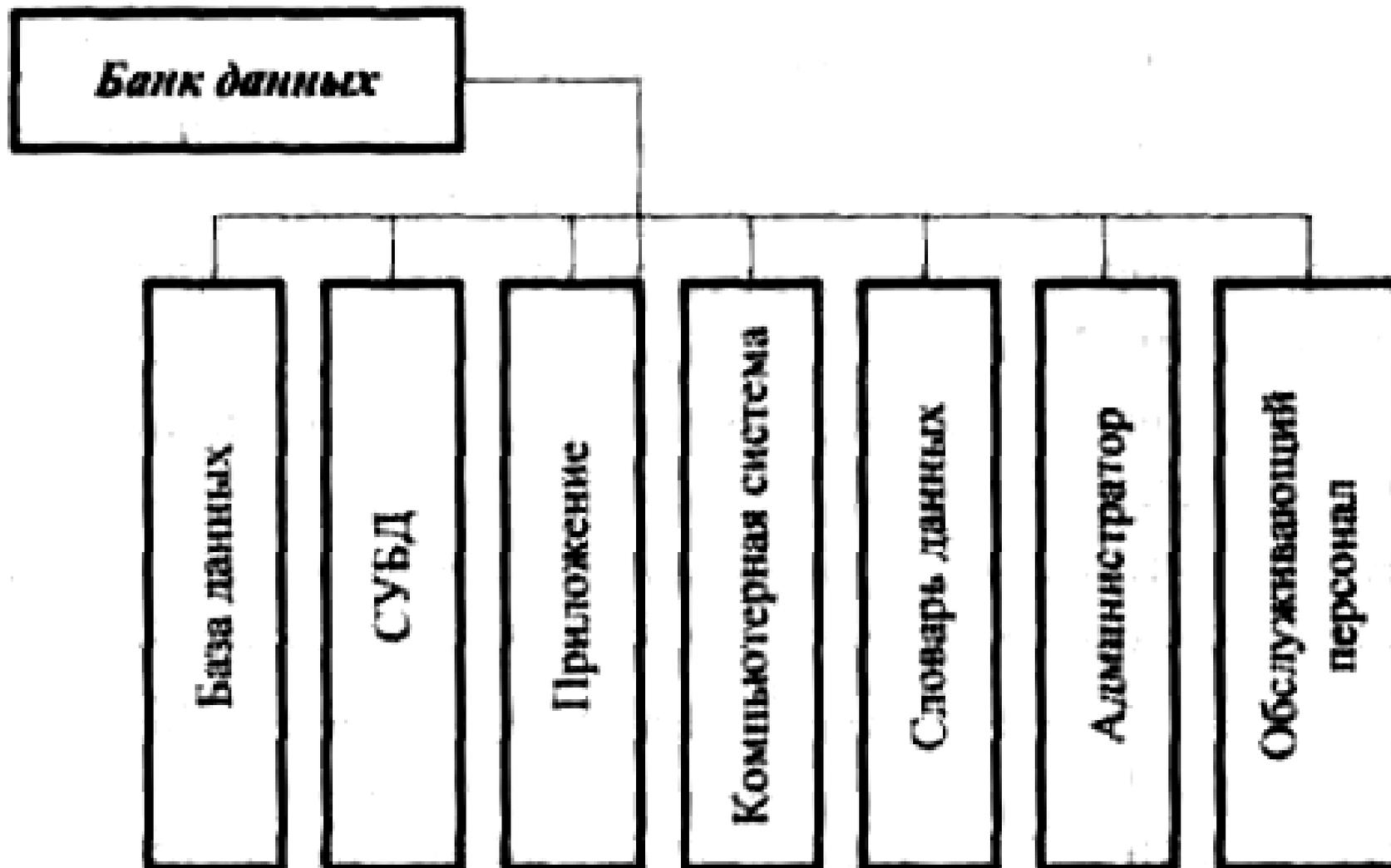
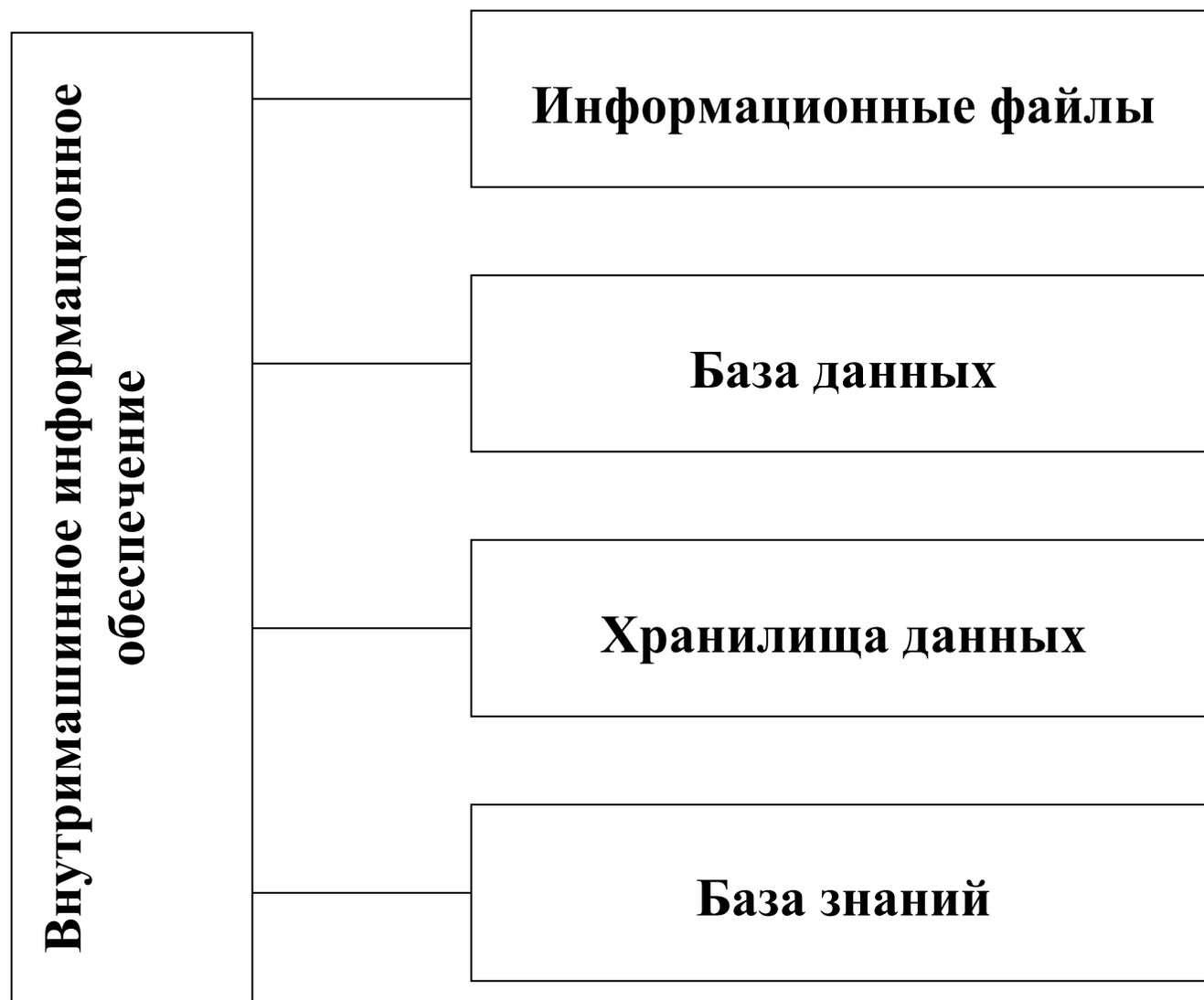


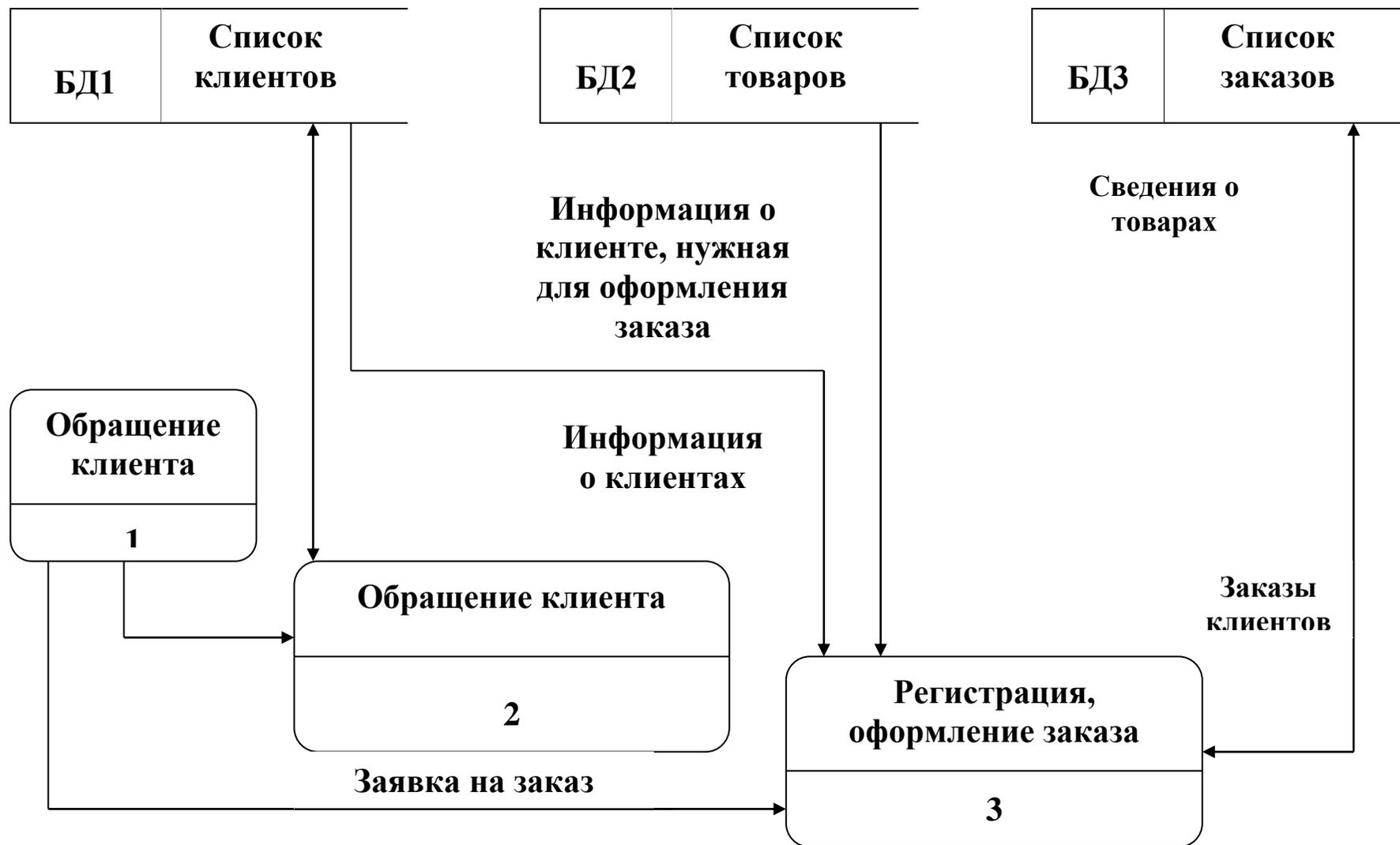
Рис. 4.11. Состав банка данных



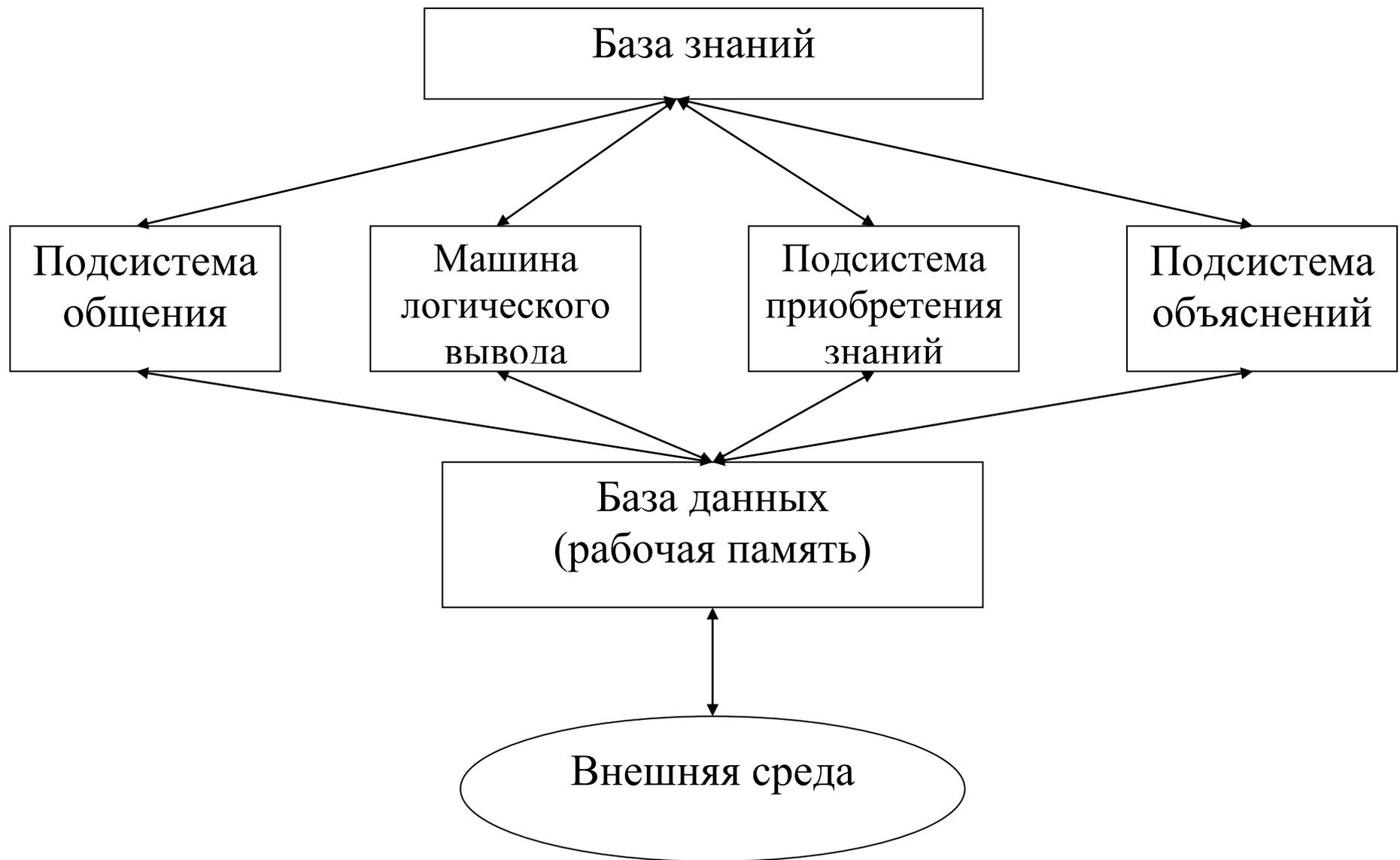
**Рис. 4.12. Компоненты внутримашинного ИО**

**Таблица 4.2****Успеваемость (фрагмент)**

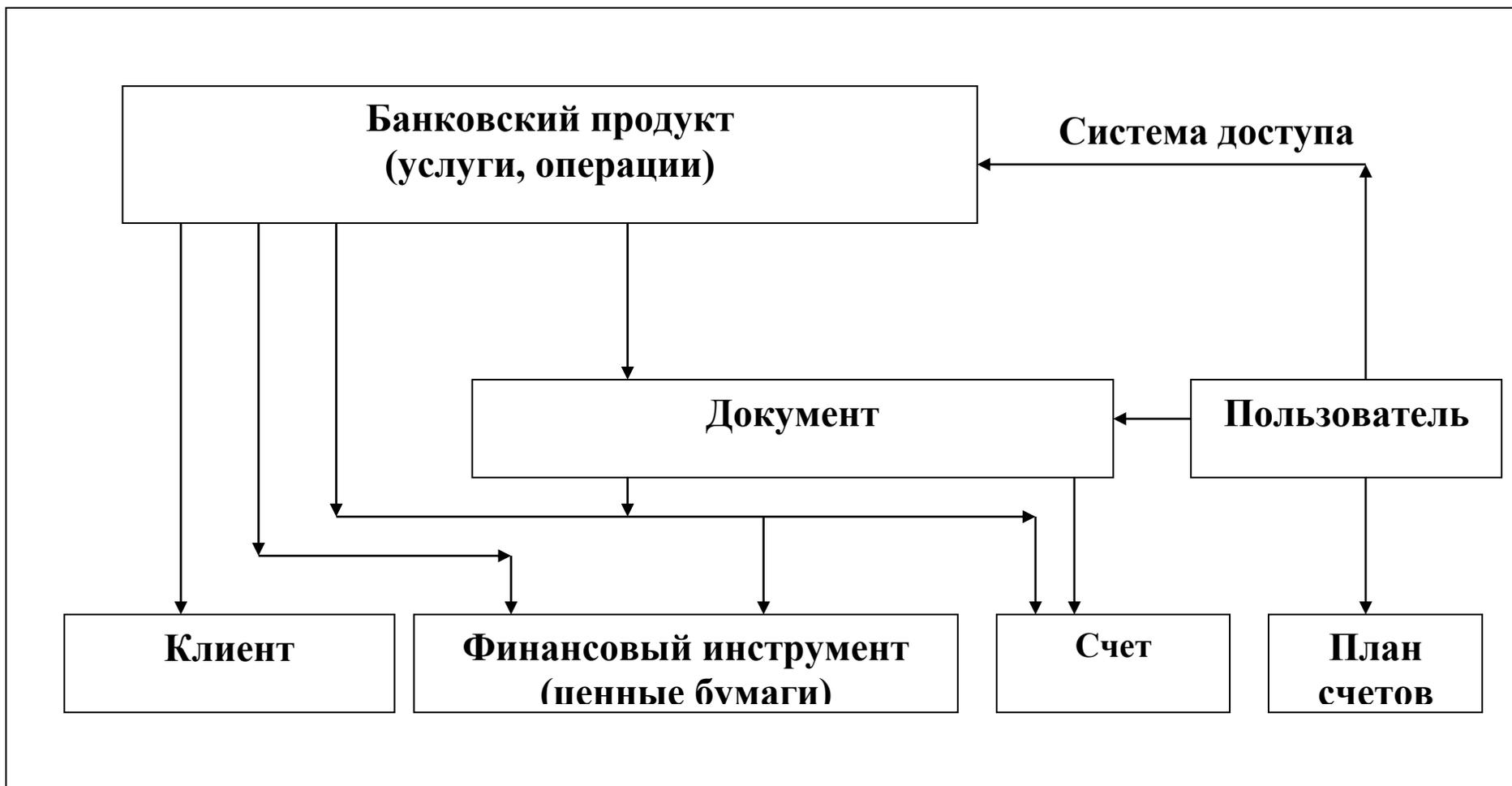
№ студенческого билета	Учебная дисциплина	Оценка
421120	Финансовый менеджмент	4
322422	Информационные системы в экономике	5
239526	Финансовое право	4
623544	Торговое дело	5
923592	Таможенное дело	4



4.13. Пример построения диаграммы потоков данных



**Рис. 4.14. Структура экспертной системы**



**Рис. 4.15. Состав и связи базовых банковских объектов**

## Контрольные вопросы

1. Что такое экономическая информация?
2. Назовите признаки классификации экономической информации.
3. Какие вы знаете простые и составные единицы экономической информации?
4. Что представляет собой синтаксический аспект информации?
5. В чем различие между информацией и данными?
6. Что такое семантический аспект информации?
7. Каковы качественные различия между информацией и знанием?
8. Что представляет собой прагматический аспект информации?
9. С какой целью разрабатываются классификаторы?
10. Какие бывают классификаторы?
11. Чем отличается иерархическая система классификации от фасетной?
12. Какое назначение штрихового кодирования?

13. Каковы принципы и требования к построению форм результатных документов?
14. Каковы особенности построения форм первичных документов?
15. Что входит в состав информационного обеспечения?
16. Определите понятия «классификаторы» и «коды».
17. Какие методы классификации существуют?
18. В чем особенности штрихового кодирования?
19. Назовите способы получения первичных документов.
20. Какие требования предъявляются к формам документов?
21. Что входит в состав автоматизированных банков данных?
22. Назовите особенности электронной (безбумажной) технологии.
23. В чем особенности баз знаний?

## Тесты для проверки знаний по теме 4

Т4 – В1. Информационное сообщение идентично..?	
А	информации одного документа;
Б	совокупности взаимосвязанных реквизитов-признаков и реквизита-основания;
В	информационному массиву (файлу).

Т4 – В2. Организация автоматизированного банка данных (АБД) относится к..?	
А	внемашинному ИО;
Б	внутримашинному ИО;
В	традиционной организации файлов в памяти компьютера.

Т4 – В3. Классификация - это?	
А	распределение элементов множества на подмножества на основании зависимостей внутри признаков;
Б	группировка номенклатуры по каким-либо признакам;
В	процесс присвоение новых условных обозначений различным позициям номенклатуры.

Т4 – В4. Кодирование – это..?	
А	присвоение новых условных обозначений различным позициям номенклатуры по определенным правилам;
Б	группировка информации по каким-либо признакам;
В	классификация признаков с учетом иерархических зависимостей между ними.

Т4 – В5. При выписке документов на ПЭВМ предварительно..?	
А	составляется макет, отражаемый на мониторе;
Б	выпускается соответствующий приказ по предприятию;
В	создается проект унификации состава реквизитов, входящих в документ.

Т4 – В6. Программа Excel используется?	
А	в качестве прикладного программного средства печати электронных таблиц;
Б	как программа редактирования текстов;
В	в качестве экспертной системы.

Т4 – В7. Организация файлов в памяти ЭВМ относится к..?	
А	внутримашинному ИО;
Б	внемашинному ИО;
В	эргономическому обеспечению АИС.

Т4 – В8. Различают следующие типы базы данных?	
А	централизованные и распределенные;
Б	централизованные, распределенные и локальные;
В	локальные и централизованные.

Т4 – В9. В состав БД входят следующие типы файлов?	
А	базовые, рабочие и файлы связи;
Б	базовые файлы и файлы связи;
В	рабочие файлы, базовые файлы и языки запросов и ответов.

Т4 – В10. Реляционная модель представляется в виде?	
А	графа типа “дерева” и отражает вертикальные связи подчинения нижнего уровня верхнему;
Б	совокупности таблиц;
В	отображения вертикальных и горизонтальных связей.

Т4 – В11. Базы знания (БЗ) – это..?	
А	специальные компьютерные системы, основанные на обобщении, анализе и оценке знаний высококвалифицированных специалистов-экспертов;
Б	база данных (БД) и система управления базой данных (СУБД);
В	языки программирования, языки запросов и ответов, языки описания данных.

# **Тема 5 Автоматизированные информационные системы и технологии бухгалтерского учета и аудита**

- Технология применения персональных компьютеров в традиционных формах счетоводства.
- Организация учета с использованием автоматизированной формы учета.
- Системы автоматизации аудиторской деятельности.
- Защита учетной информации.

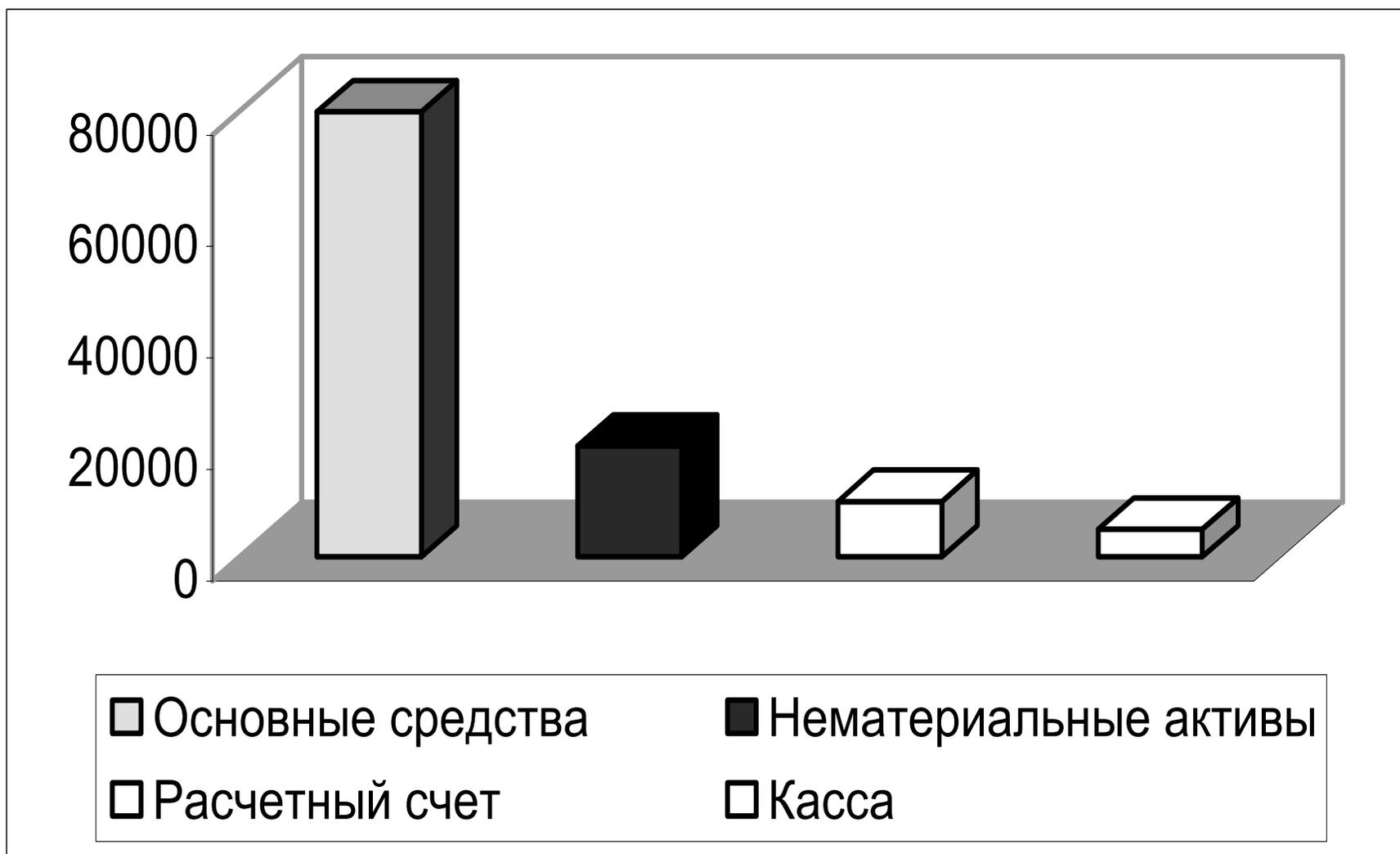


**Рис. 5.1 Принципиальная схема журнально-ордерной формы счетоводства с применением ПЭВМ**

Таблица 5.1

## Класс бухгалтерских систем

Класс систем	Группа потребителей	Основные характеристики	Фирмы-разработчики
Мини-бухгалтерия	Бухгалтерия численностью 1-3 человека Без специализации	Ввод и обработка бухгалтерских записей Печать первичных документов и отчетности	«ИнфоСофт» «Инфин»
Универсальные системы (интегрированные бухгалтерии)	Численность бухгалтерии невелика Предусмотрены все основные разделы учета	Развитая аналитика Реализация основных компонентов натурального учета Учет труда и заработной платы	«1С» «Инфин» «ИнфоСофт» «Атлант-Информ» БЭСТ
Комплексные системы	Бухгалтерия численностью не менее 10 человек Разделение функций между сотрудниками	Комплекс программ Сетевая архитектура Достаточно полная реализация функций Адаптируемость	«Парус» «Новый Атлант» «Галактика» R-Style БЭСТ
Управленческие системы	Подразделения бухгалтерского и финансового учета Подразделения финансового менеджмента	Управленческий учет Планирование Настройка на клиента Открытость архитектуры Масштабируемость	«Новый Атлант» «Цефей» SAP Oracle CA



**Рис. 5.2. Диаграмма состояния отдельных бухгалтерских счетов**

Таблица 5.2

## Места возникновения бухгалтерских ошибок

Виды ошибок	Сферы преобразования учетных данных		
	Первичный учет (сбор и регистрация)	Систематизация и обобщение	Вывод
Ошибки в записи учетных данных	+	-	-
Неверные коды	+	+	-
Несанкционированные учетные операции	+	+	-
Нарушение контрольных лимитов;	+	+	-
Пропущенные учетные записи;	+	+	+
Ошибки при обработке или выводе данных;	-	+	+
Ошибки при формировании или корректировке справочников;	+	+	-
Неполные учетные записи;	+	+	+
Неверное отнесение записей по периодам;	+	+	+
Фальсификация данных;	+	+	+
Нарушение требований нормативных актов;	+	+	+
Нарушение принципов учетной политики;	+	+	+
Несоответствие качества услуг потребностям пользователей	+	+	+



**Рис. 5.3 Структура программного комплекса автоматизации аудита**

## Контрольные вопросы

1. Назовите основные предпосылки внедрения автоматизированного бухгалтерского учета (АБУ).
2. Каковы компоненты информационной технологии АБУ?
3. В чем особенности схемы журнально-ордерной формы счетоводства с применением ПЭВМ?
4. Какие обязанности у бухгалтера при проектировании и внедрении АБУ?
5. Как классифицируются функциональные пакеты АБУ?
6. Что означает понятие «конфигурирование» в системе «1С:Предприятие»?
7. Назовите основные тенденции в развитии бухгалтерских информационных систем.
8. Какие группы программ используются в аудиторской деятельности?
9. Какие угрозы существуют для учетной информации?
10. Назовите методы и средства обеспечения защиты учетной информации.

## Тесты для проверки знаний по теме 5

Т5 – В1. Первый этап использования ПЭВМ?	
А	систематизация и использование информации;
Б	сбор и регистрация данных (первичный учет);
В	анализ и использование.
Т5 – В2. Для малого бизнеса предназначена программа автоматизации бухгалтерского учета?	
А	“Проводки – Главная книга – Баланс” (ПгиБ);
Б	“Интегрированная бухгалтерия”;
В	сетевая версия.
Т5 – В3. Типовые проводки используются?	
А	только в “1.С:Бухгалтерии”;
Б	исключительно в “БЕСТ – 4”;
В	во всех современных пакетах автоматизированного бухгалтерского учета.

Т5 – В4. В “Комплексном бухгалтерском учете” используются:	
А	несколько специализированных АРМов, соответствующих основным разделам бухгалтерского учета;
Б	вычислительные центры на базе супер-ЭВМ;
В	пакеты мини-бухгалтерии по схеме ПгиБ.

Т5 – В5. Сетевая версия бухгалтерского учета приемлема для..?	
А	небольшого предприятия;
Б	среднего и крупного предприятия;
В	только для предприятий, имеющих выход в Интернет.

Т5 – В6. Программа “1С:Бухгалтерия” имеет?	
А	встроенный “язык программирования” для составления отчетов произвольной формы;
Б	возможность ввода информации голосом;
В	модуль управления основным производством завода.

Т5 – В7. При использовании программы “1С:Бухгалтерия” ввод документов осуществляется из меню....:

А	действия;
Б	документы;
В	сервис.

## **Тема 6 Комплексные информационные системы управления предприятием**

- Понятие комплексной информационной системы управления предприятием.
- Рынок корпоративных информационных систем.
- Система «Галактика».

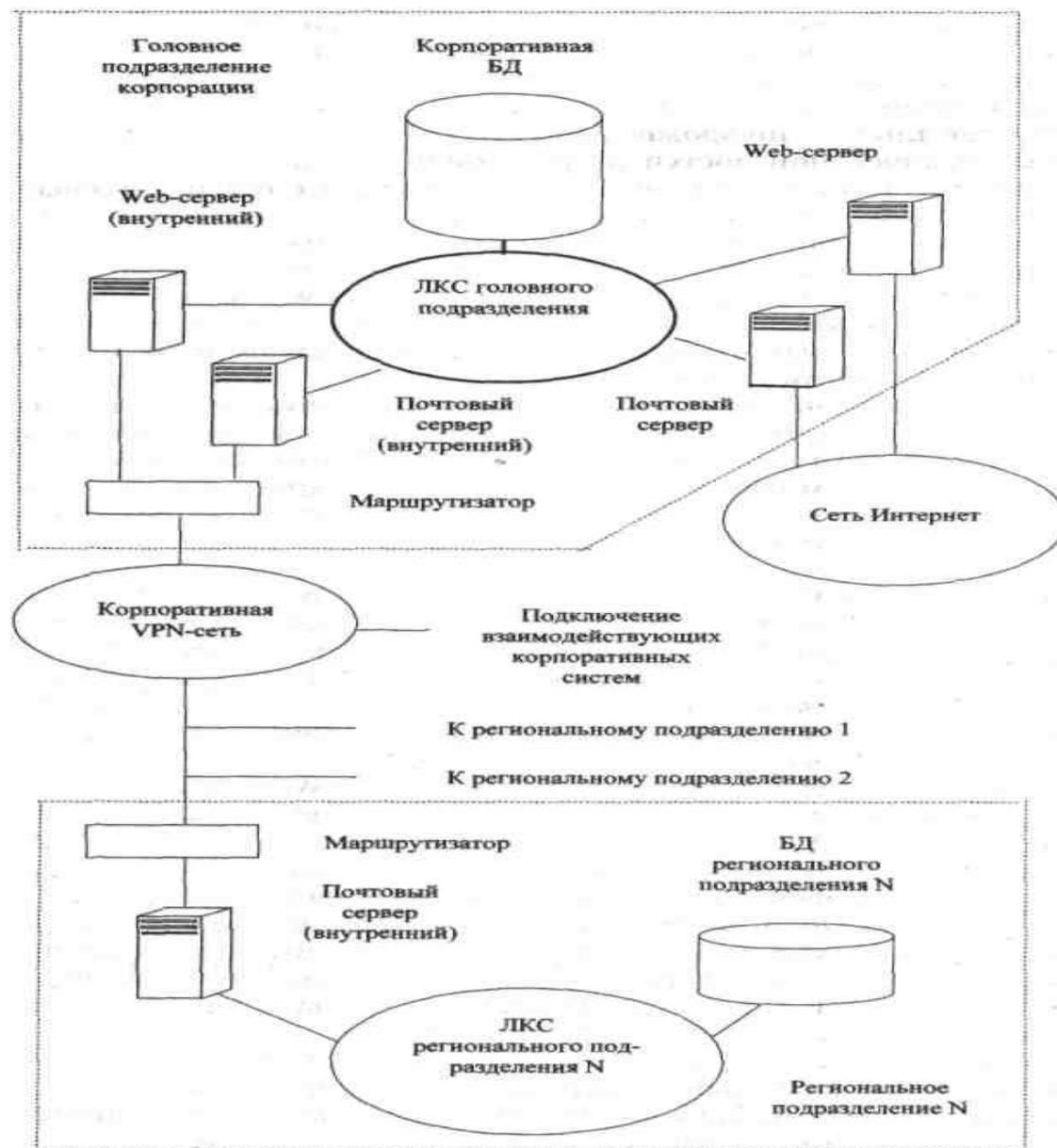


Рис. 6.1. Модель организации информационной системы корпоративного уровня

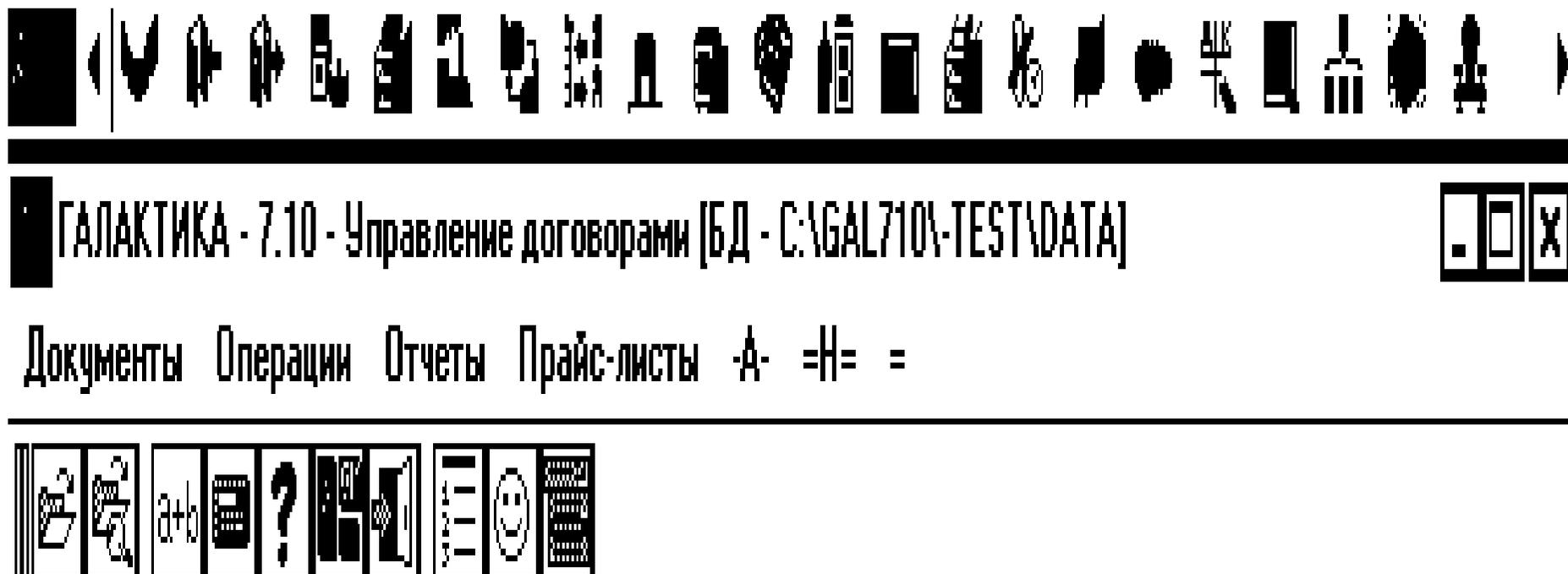


Рис. 6.2 Главное меню

## Контрольные вопросы

1. Что такое комплексная информационная система управления предприятием?
2. В чем сущность подхода MRP?
3. Какие задачи решают системы типа CRP?
4. Что характерно для концепции ERP-2?
5. Для чего используются программные системы класса OLAP?
6. Какие системы используются на рынке корпоративных информационных систем?
7. Почему система R/3 германской фирмы SAP AG является признанным лидером среди КИС?
8. Какие контуры задействованы в системе «Галактика»?
9. Как идет настройка системы «Галактика»?

## Тесты для проверки знаний по теме 6

Т6 – В1. Какие системы не являются системами совместного планирования материальных и финансовых ресурсов?	
А	MRP II (Manufacturing resource planning);
Б	ERP (Enterprise resource planning);
В	SCM (Supply Chain Management).

Т6 – В2. Фирма Oracle является:	
А	Китайской;
Б	Американской;
В	Французской.

Т6 – В3. Корпорация «Галактика» появилась в:	
А	1917 г.
Б	2000 г.
В	1986 г.

Т6 – В4. В системе «Галактика» выделяются:	
А	6 контуров;
Б	10 контуров;
В	13 контуров.

Т6 – В5. После загрузки системы «Галактика» появляется:	
А	Модуль «Настройка»;
Б	Панель «Главного меню»;
В	Панель «Организации и банки».

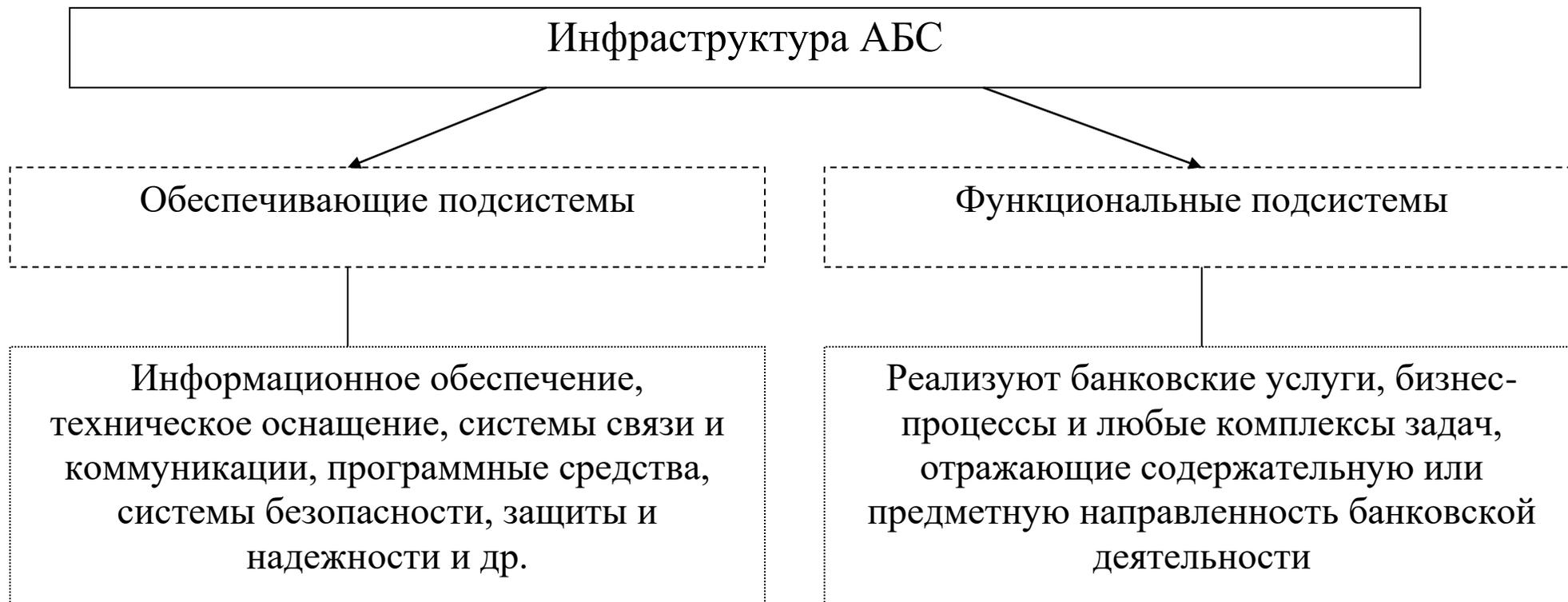
# **Тема 7 Автоматизированные информационные системы в банках**

- Автоматизированные банковские системы (АБС), их эволюция, этапы создания, функциональные и обеспечивающие компоненты.
- Технология использования пластиковых карт.
- АИС удаленного банковского обслуживания.
- Безопасность АИС в банках.

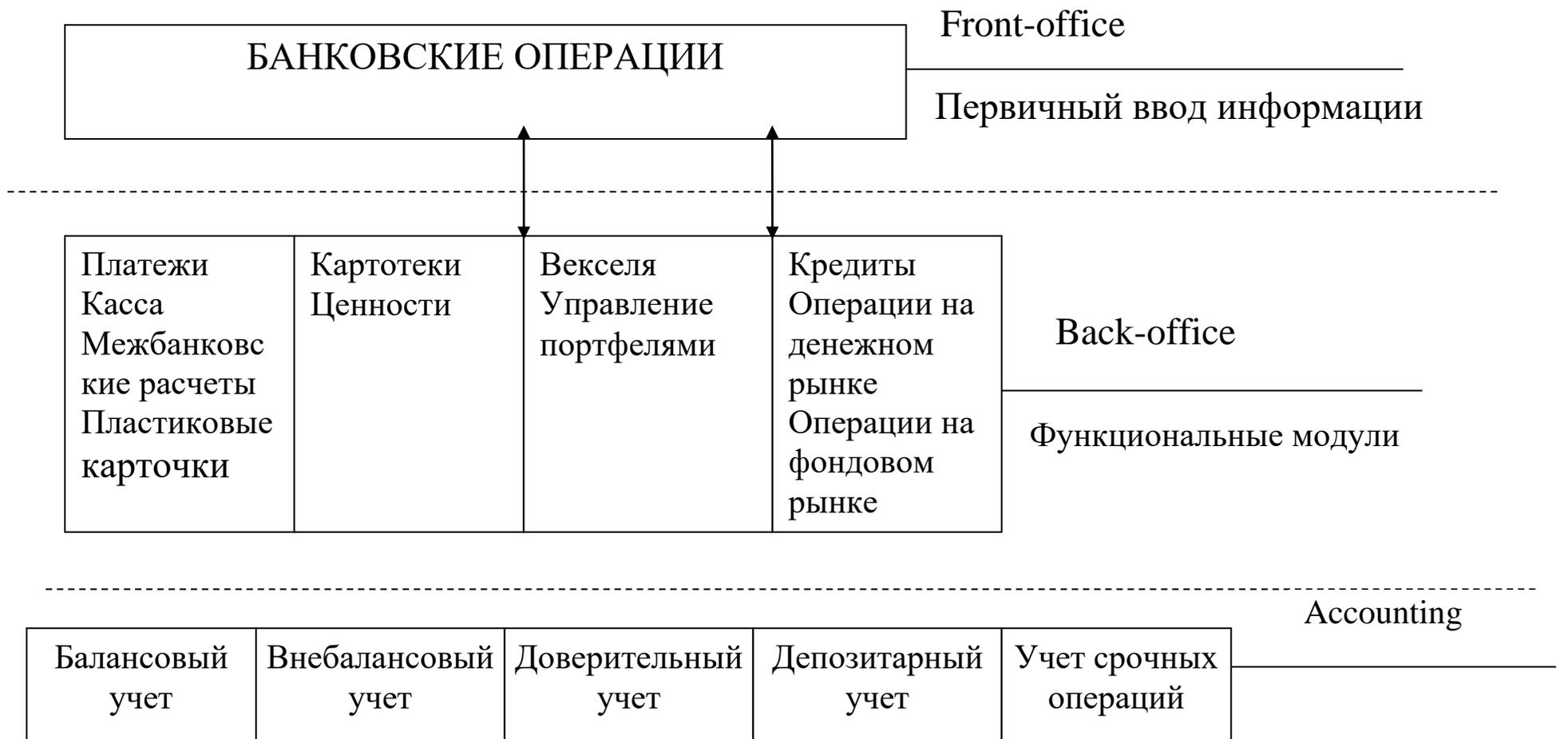
Таблица 7.1

## Основные признаки поколений АБС

Поколение АБС / годы	Основные признаки
I / 1990-1992	Автономные рабочие места
II / 1991-1995	Ориентация на единый операционный день. Составление сводного баланса
III / 1992-1998	Интегрированные системы банковского учета
IV / 1994-2003	Мультифункциональные системы управления банковской деятельностью
V / 1998-по настоящее время	Распределенные комплексные адаптивные системы управления банковской деятельностью



**Рис. 7.1 Инфраструктура АБС**



**Рис. 7.2. Архитектура банковских приложений**

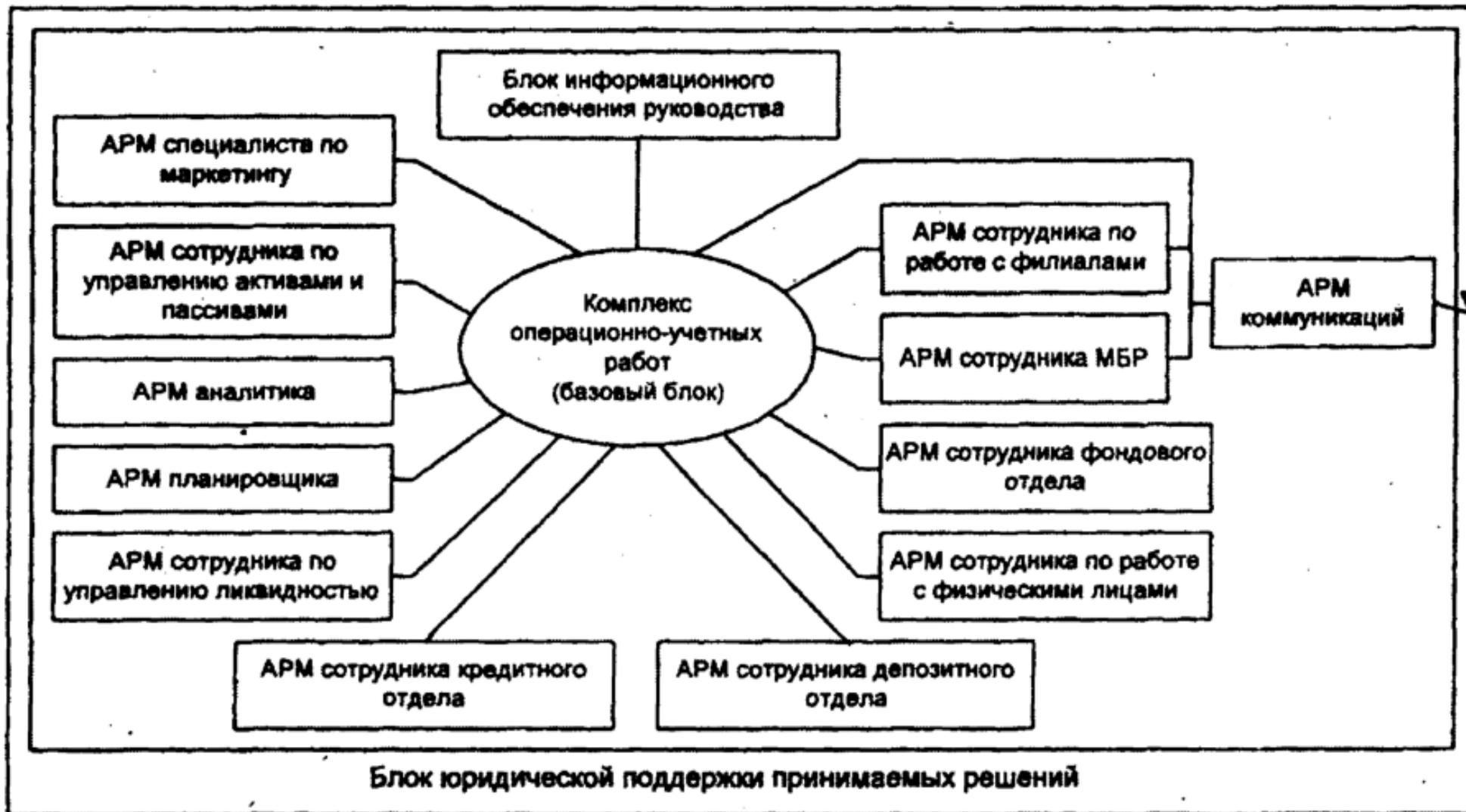


Рис.7.3. Структура интегрированной АБС



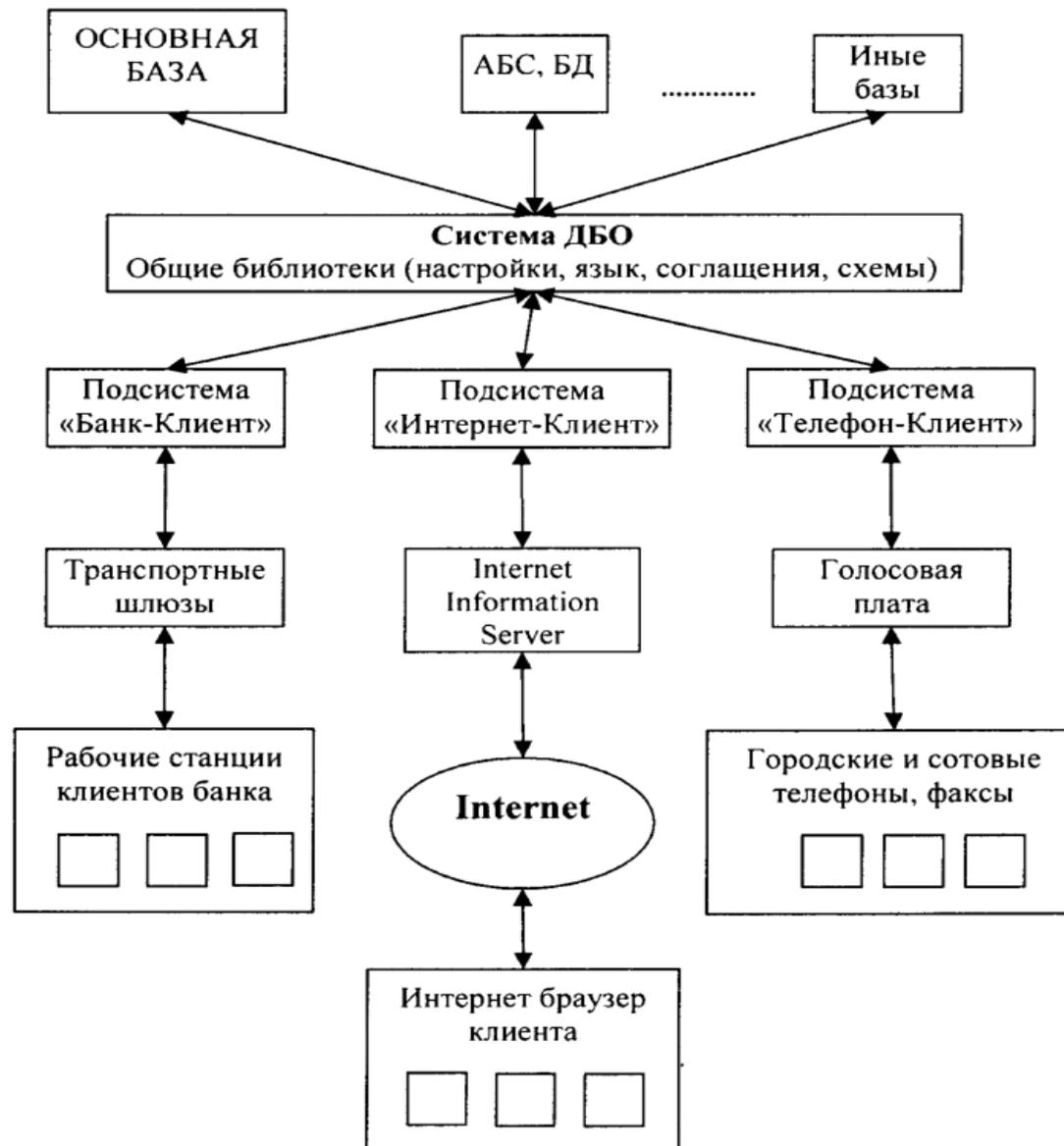
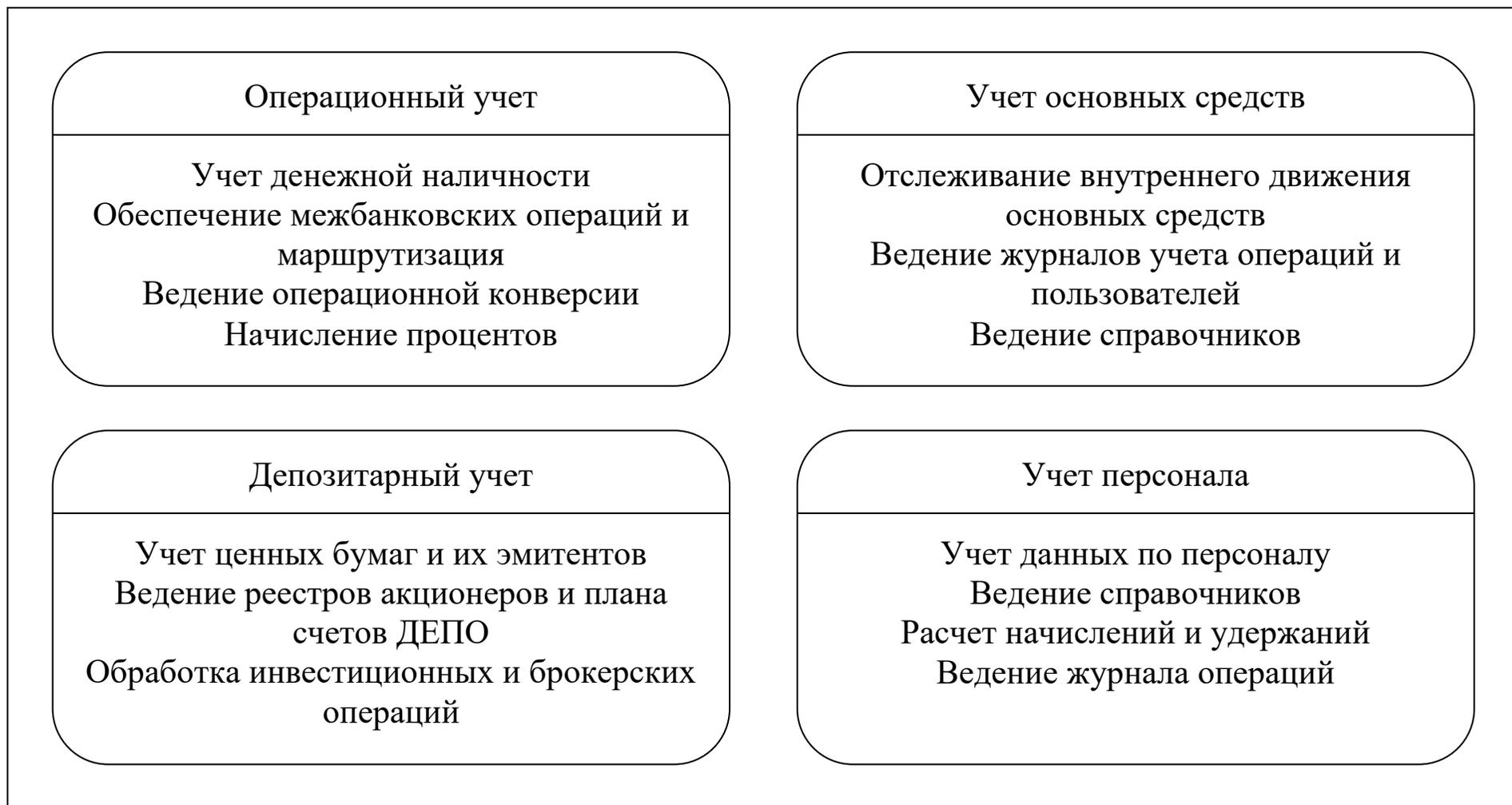


Рис. 7.4. Общая структура системы удаленного обслуживания



**Рис. 7.5. Функции модулей автоматизации учетных операций**

## Контрольные вопросы

1. Какие особенности у каждого поколения АБС?
2. Назовите основные принципы построения современных АБС.
3. Что относится к функциональным подсистемам АБС?
4. Назовите этапы жизненного цикла АБС.
5. Какие программные средства используются в АБС?
6. Что входит в состав информационного обеспечения АБС?
7. Назовите составляющие технического обеспечения АБС.
8. В чем назначение системы «клиент-банк»?
9. Что такое интернет-банкинг?
10. По каким признакам классифицируются банковские карты?
11. Какие угрозы существуют для коммерческого банка?
12. Назовите принципы построения системы безопасности АБС.

## Тесты для проверки знаний по теме 7

Т7 – В1. Первые серийные АБС работали	
А	на основе локальных сетей;
Б	на автономных персональных компьютерах;
В	с использованием профессиональных СУБД.

Т7 – В2. Клиентская часть системы обеспечивает?	
А	взаимодействие пользователя с системой;
Б	Функционирование системы безопасности управления доступом;
В	хранение процедур, выполняемых сервером данных.

Т7 – В3. Наиболее дешевые пластиковые кредитные карты – это..?	
А	с памятью на микросхемах;
Б	с магнитными полосками;
В	с микропроцессором.

Т7 – В4. Самые дешевые транзакции в системе?	
--	--

А	Интернет-банкинга;
Б	Клиент-банк;
В	банкоматов.

Т7 – В5. “Виртуальный” банк создается на базе?

А	использования Интернет-банкинга;
Б	помещений, расположенных в центральных городах страны;
В	системы клиент-банк.

Т7 – В6. Банкомат может работать в режиме:

А	либо off-line, либо on-line;
Б	пакетном;
В	разделения времени.

Т7 – В7. Обслуживание счетов клиента через Интернет относится к:

А	Подсистеме «Клиент-Банк»;
Б	Технологии компьютерной телефонии;

В	Подсистеме «Интернет-Клиент».
---	-------------------------------

Т7 – В8. Антивирусная защита банковской информационной системы строится по:

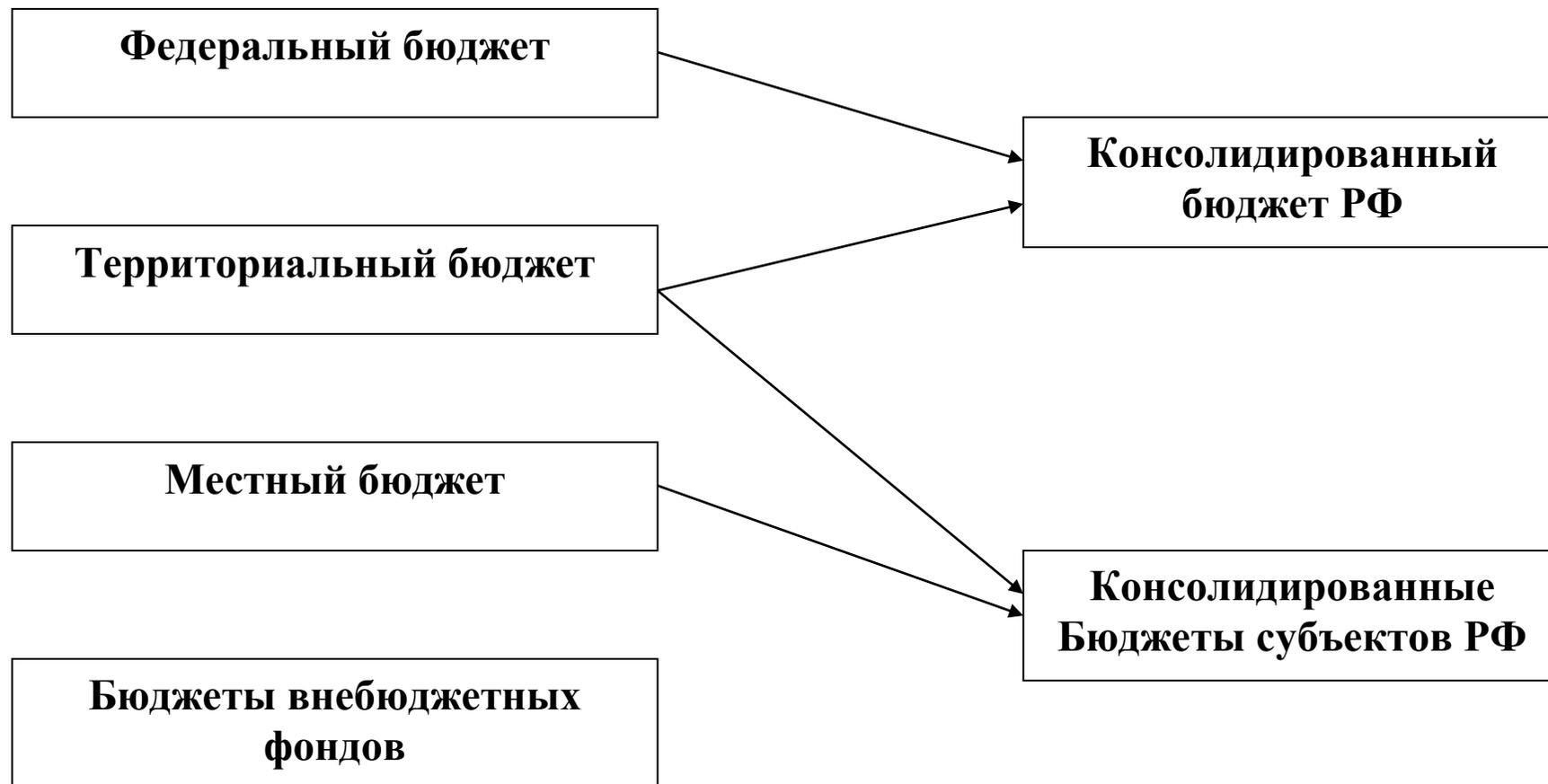
А	Иерархическому принципу;
---	--------------------------

Б	Принципу демократического централизма;
---	--

В	Принципу «опоры на собственные силы».
---	---------------------------------------

## **Тема 8 Автоматизированные информационные технологии (АИТ) в финансовом менеджменте**

- Цели и предпосылки организации финансового менеджмента, его составляющие.
- Программные средства финансового анализа.
- Автоматизация бюджетирования на предприятии.
- Технология решения задач финансового менеджмента (на примере реализации программы Project Expert)



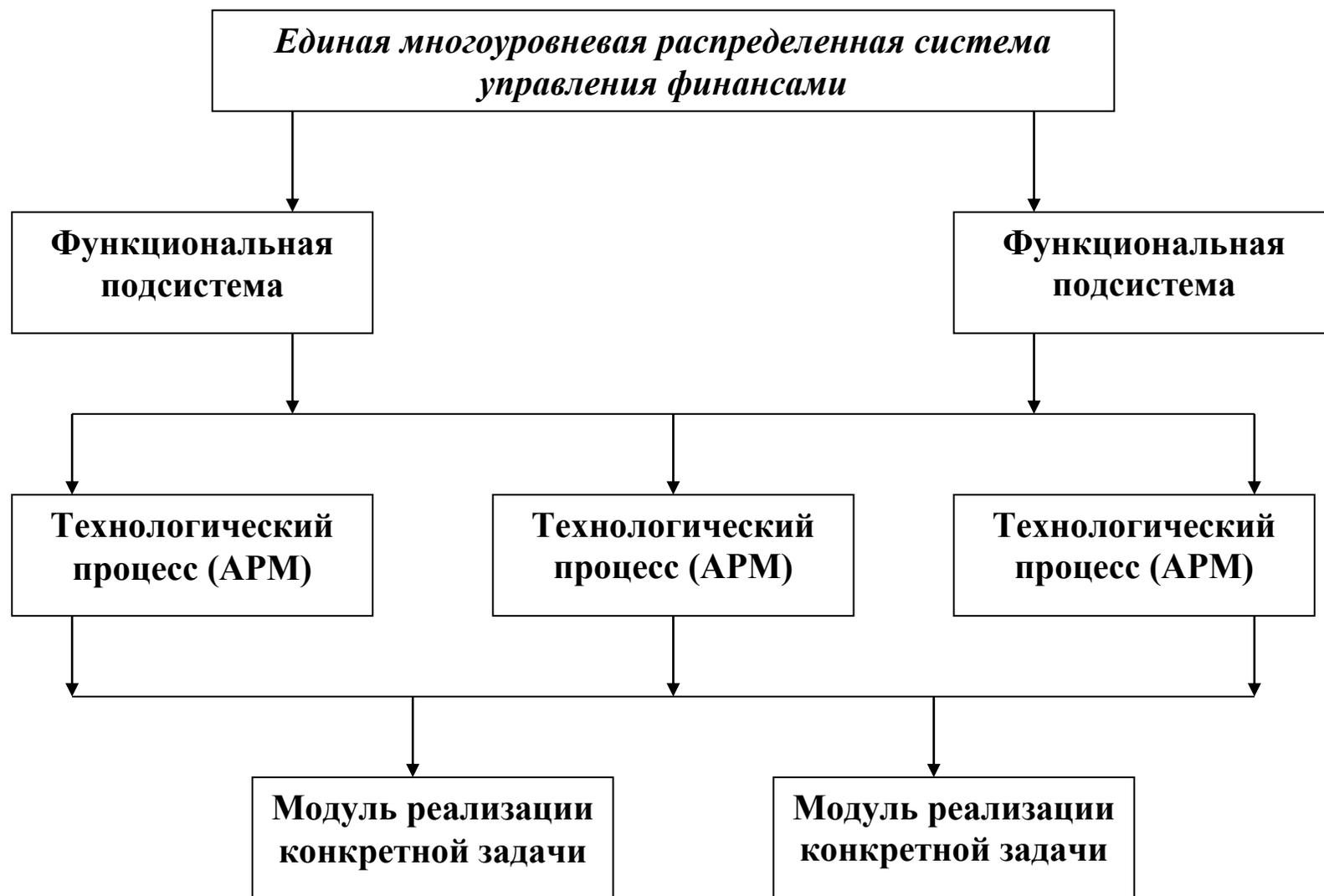
**Рис. 8.1. Структура бюджетной системы РФ**



**Рис. 8.2. Обязательные этапы бюджетного процесса любого уровня**



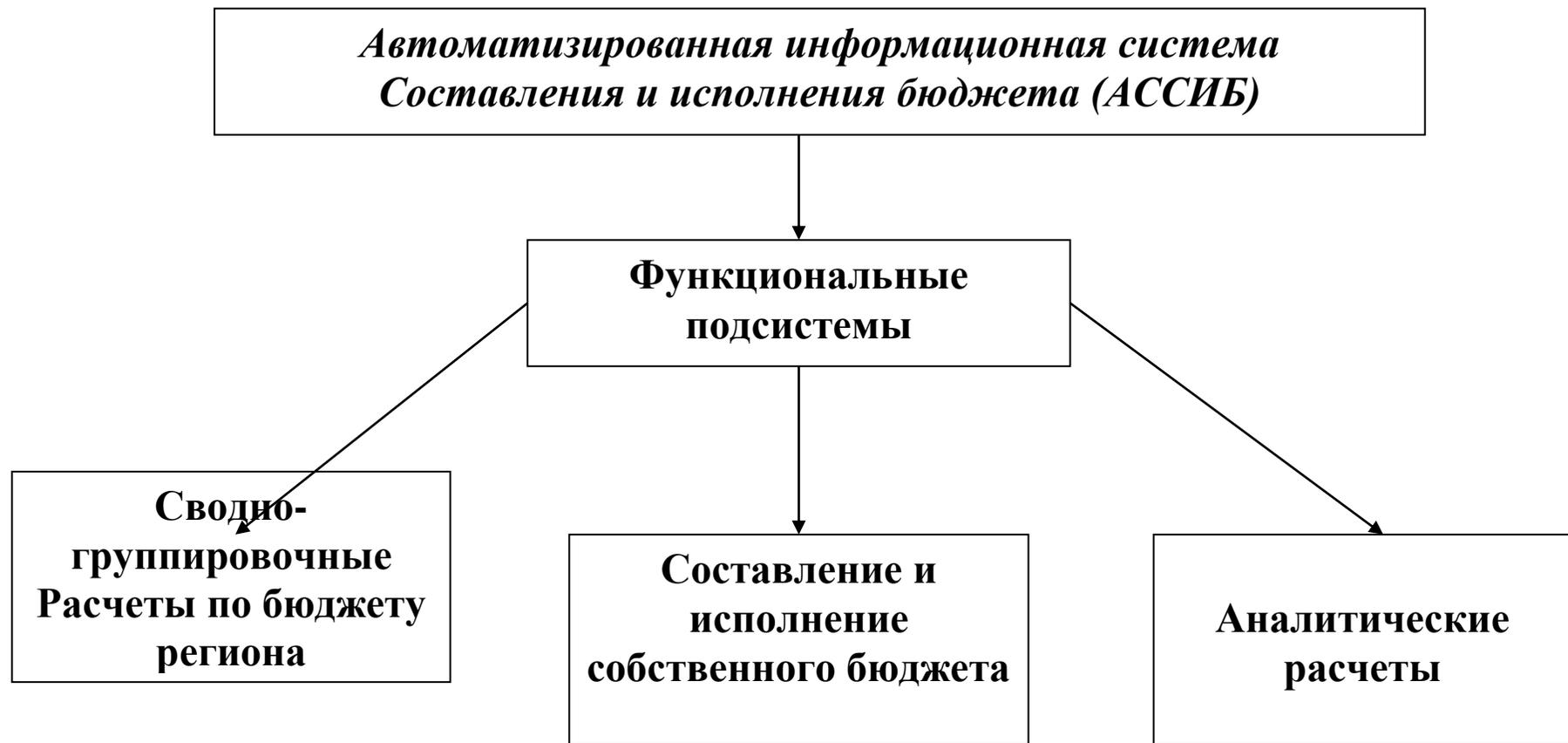
**Рис. 8.3. Схема информационных и финансовых взаимодействий участников бюджетного процесса и их функции**



**Рис. 8.4. Структурные элементы АИС управления финансами РФ**



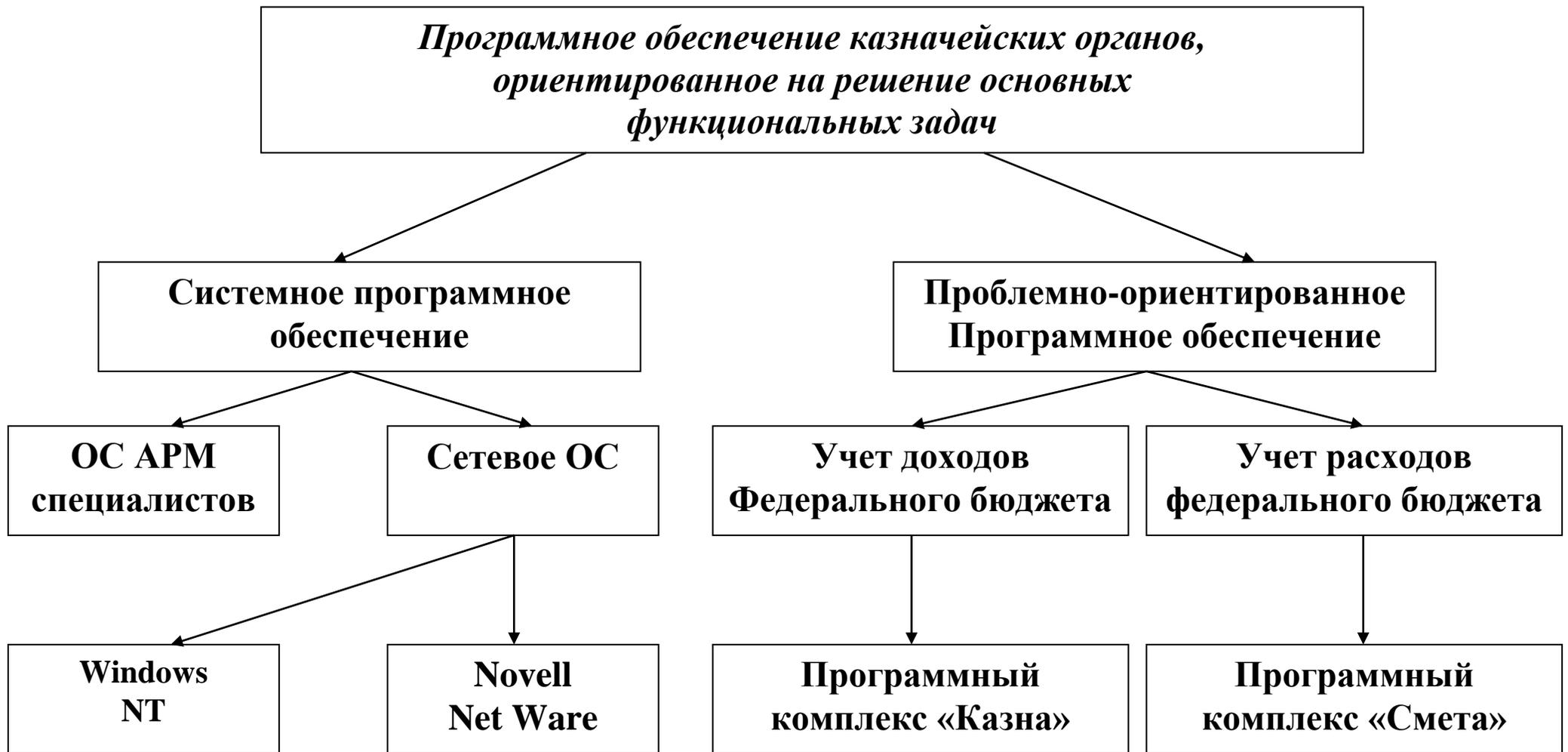
Рис. 8.5. Важнейшие функциональные подсистемы АИС «Финансы»



**Рис. 8.6. Основные функциональные подсистемы АССИБ**



**Рис. 8.7. Схема информационного взаимодействия участников бюджетного процесса**



**Рис. 8.8. Программное обеспечение казначейских органов**



Рис. 8.9. Схема электронного документооборота при формировании доходной части бюджета



Рис. 8.10. Схема электронного документооборота и перечисления денежных средств при формировании расходной части бюджета



**Рис. 8.11. Структура системы финансового менеджмента**

**Управляющая подсистема финансового менеджмента**

Правовое  
обеспечение

Организационное  
обеспечение

Методическое  
обеспечение

Кадровое  
обеспечение

Информационное  
обеспечение

Техническое  
обеспечение

Программное  
обеспечение

**Объект управления**

**Финансовые ресурсы**

- Историки средств (собственные и привлеченные)
- Распределение средств (основной и оборотный капитал, нематериальные, финансовые и прочие активы)
- Внутренние и внешние платежи (текущие расчеты, заработная плата, отчисления в бюджет и прочие фонды, дивиденды, проценты по займам и т.д.)

**Финансовые отношения**

- Внутри предприятия
- С другими предприятиями (поставщики, покупатели, транспортные и строительные компании и т.д.)
- С бюджетами всех уровней
- С рыночными институтами (банки, биржи, инвестиционные и страховые компании и т.п.)

**Рис. 8.12. Структура системы финансового менеджмента**

## Контрольные вопросы

1. Назовите цели организации финансового менеджмента.
2. Что входит в понятие «управлять финансами компаний»?
3. Какие программы используются для решения задач АИТ финансового менеджмента?
4. Назовите предпосылки создания системы автоматизации анализа финансового состояния.
5. Назовите виды АФС.
6. Какие методы анализа финансового состояния Вам известны?
7. В чем особенности программного обеспечения финансового аналитика?
8. Назовите основные особенности программы Project Expert.
9. Дайте характеристику существующим системам бюджетирования.

## Тесты для проверки знаний по теме 8

Т8 – В1. Для получения за 1-2 дня общего представления о финансовом положении компании используется:

А Финансовый анализ;

Б Ретроспективный анализ;

В Экспресс-анализ.

Т8 – В2. Что не является методом анализа финансового состояния?

А Трендовый анализ;

Б Диалектический материализм;

В Факторный анализ.

Т8 – В3. Программа Audit Expert решает задачи:

А Бухгалтерского учета;

Б Аудита;

В Анализа финансового состояния.

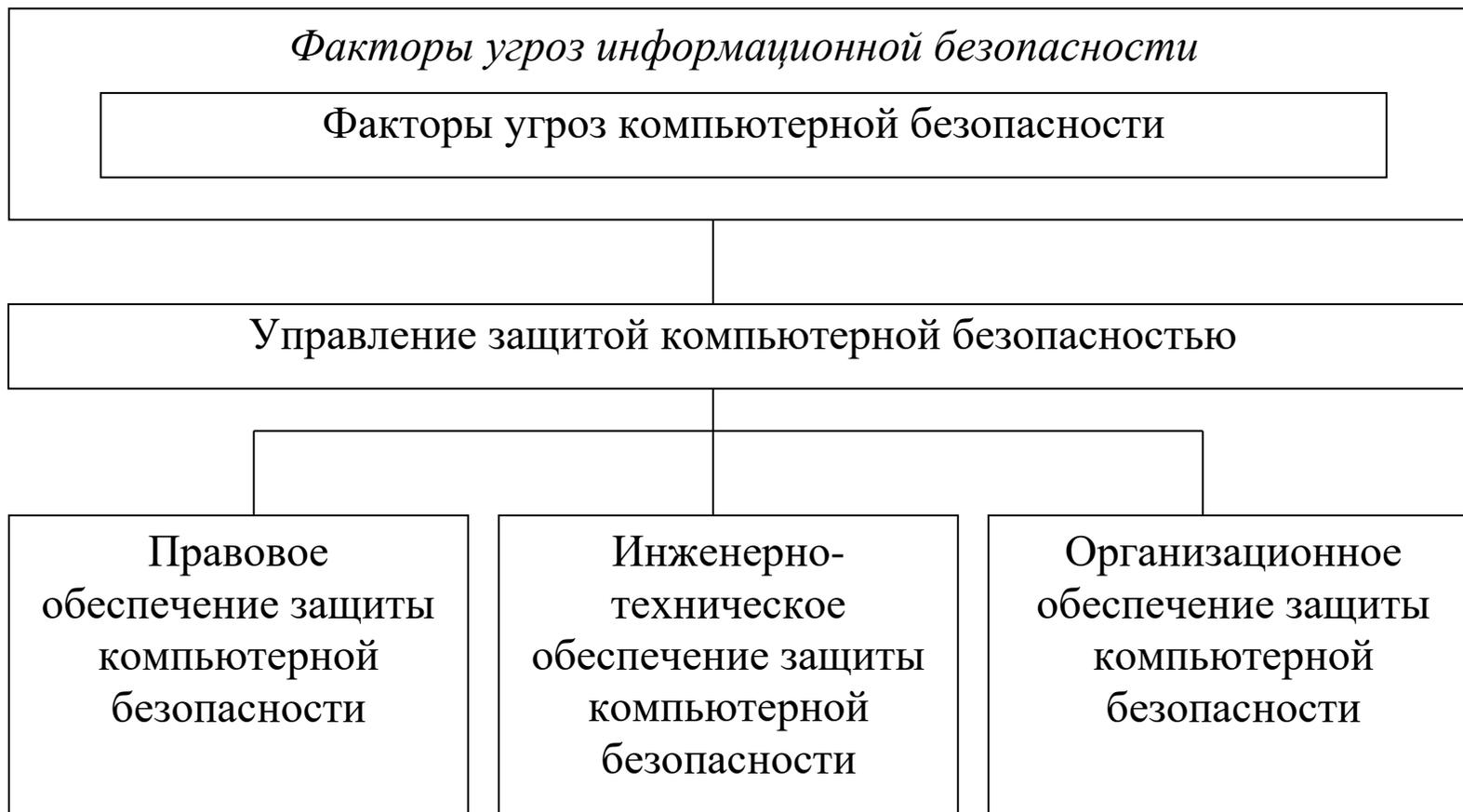
Т8 – В4. Внутрифирменное планирование базируется на:	
А	Методологии и организации;
Б	Информационных технологиях;
В	Всеми вышеупомянутым.

Т8 – В5. Программа «Красный директор» реализует составление:	
А	Платежного календаря;
Б	Отчетности;
В	Расчетно-платежной ведомости.

Т8 – В6. Программа «Project Expert» реализует:	
А	Трендовый анализ;
Б	Горизонтальный анализ;
В	Имитационную финансовую модель предприятия.

# **Тема 13 Информационная безопасность экономических систем**

- Понятие информационных угроз и их виды.
- Принципы построения системы информационной безопасности.
- Организация системы защиты информации экономических систем.



**Рис. 13.1. Факторы угроз компьютерной безопасности**



**Рис. 13.2. Объективная сторона преступления**

*Отягчающие обстоятельства, предусмотренные ч.2 ст.272*

Совершение преступления группой лиц по предварительному сговору т.е. с участием лиц, заранее договорившихся о совместном совершении преступления

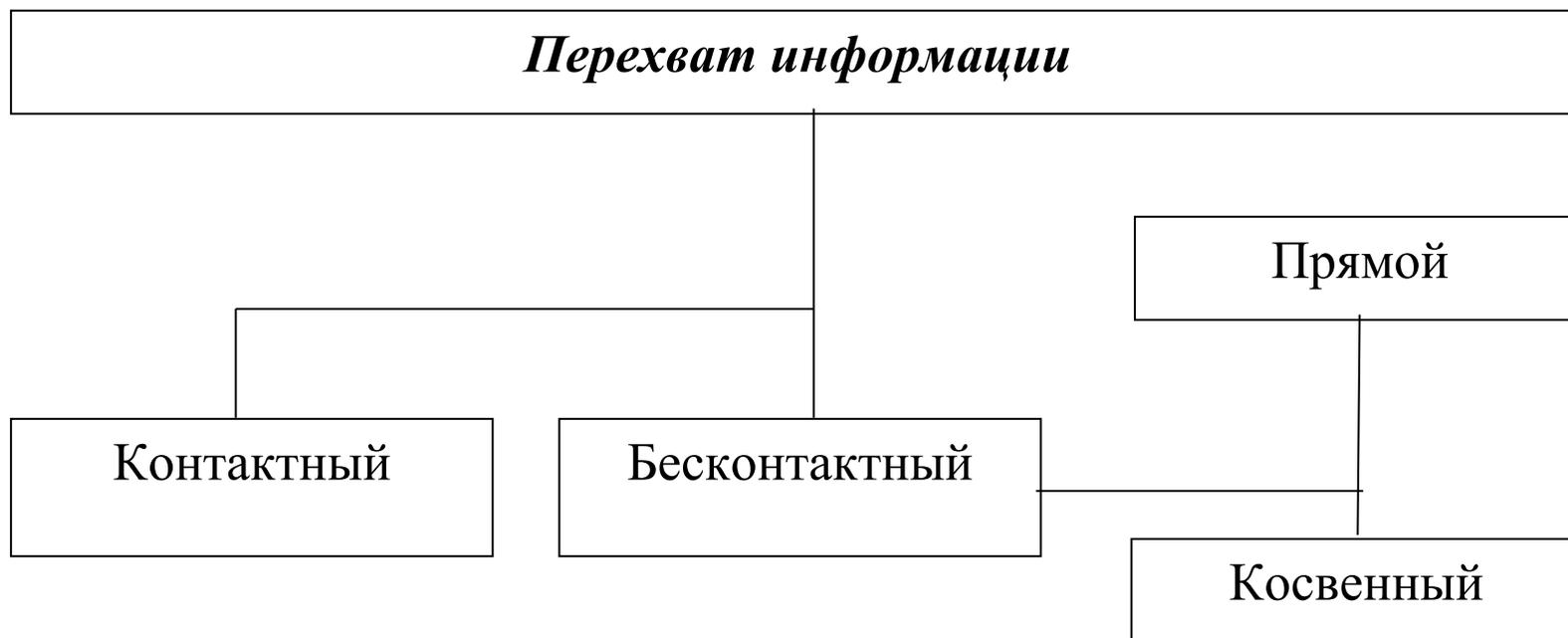
Совершение преступления организованной группой лиц, т.е. устойчивой группой лиц, заранее объединившихся для совершения одного или нескольких преступлений (ч.3 ст.35 УК РФ)

Совершение преступления лицом с использованием своего служебного положения либо лицом, имеющим доступ к ЭВМ, системе ЭВМ или их сети, т.е. виновный получает доступ к компьютерной информации, незаконно используя права, предоставленные ему в силу выполнения им служебной деятельности

**Рис. 13.3. Отягчающие обстоятельства**



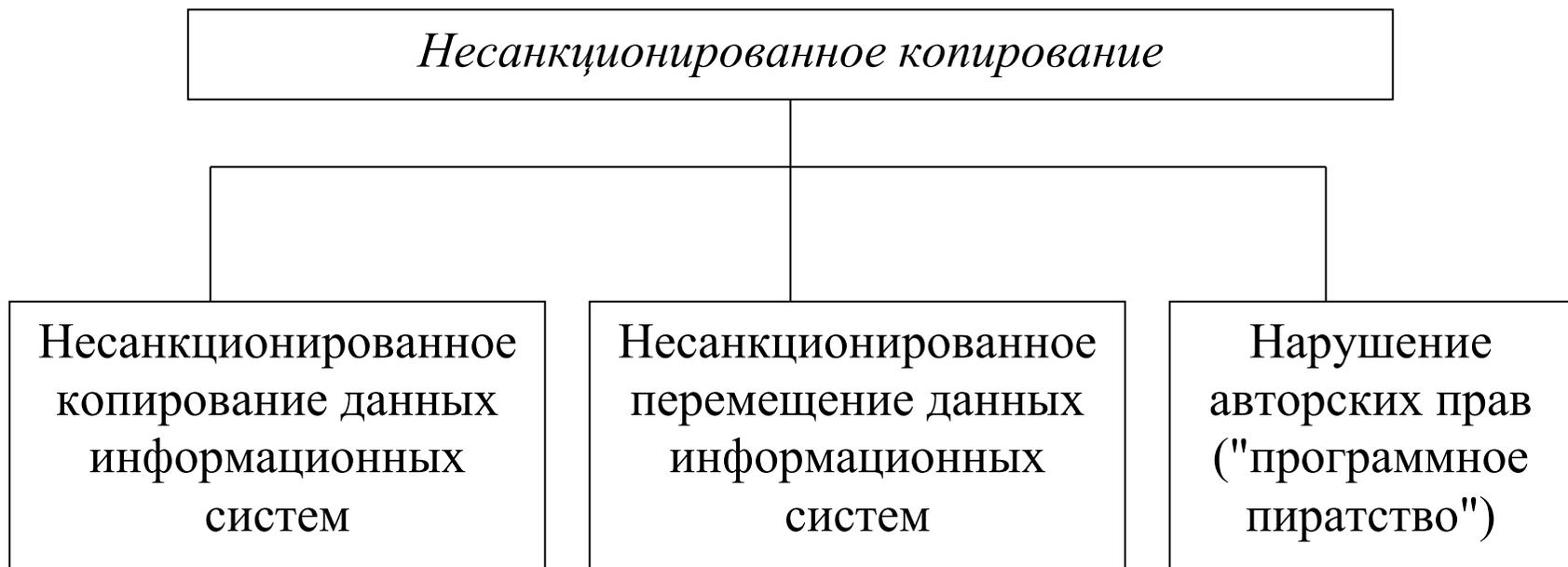
**Рис. 13.4. Объективная сторона преступления**



**Рис. 13.5. Перехват информации**

Среда обитания:	Сетевые	Распространяются по компьютерной сети
	Файловые	Внедряются в выполняемые файлы
	Загрузочные	Внедряются в загрузочный сектор диска (Boot-сектор)

**Рис. 13.6. Основные классы вирусов**



**Рис. 13.7. Копирование информации**



**Рис. 13.8. Личностно-профессиональные характеристики и действия сотрудников, способствующие реализации угроз информационной безопасности**

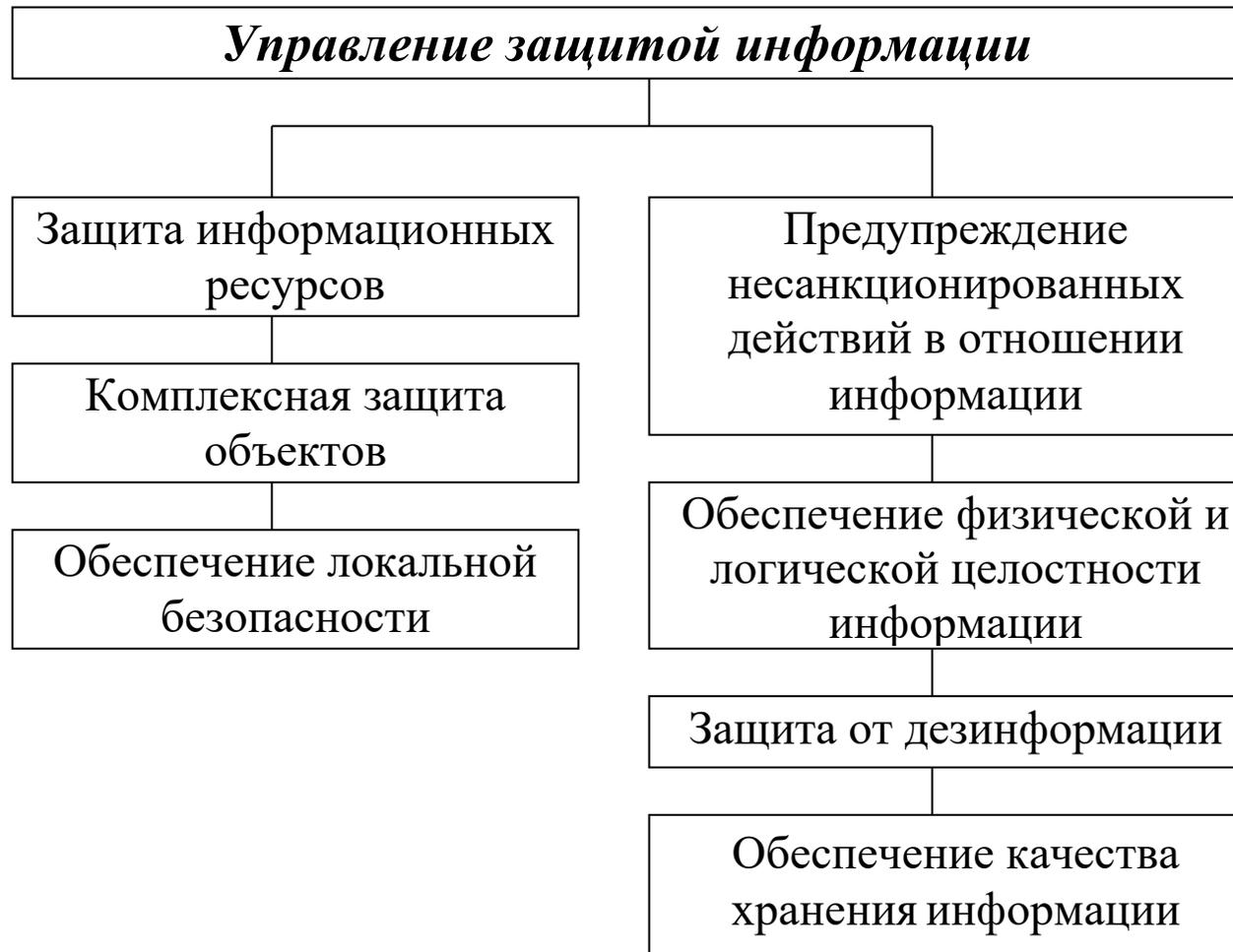


**Рис. 13.9. Действия и события, нарушающие информационную безопасность**

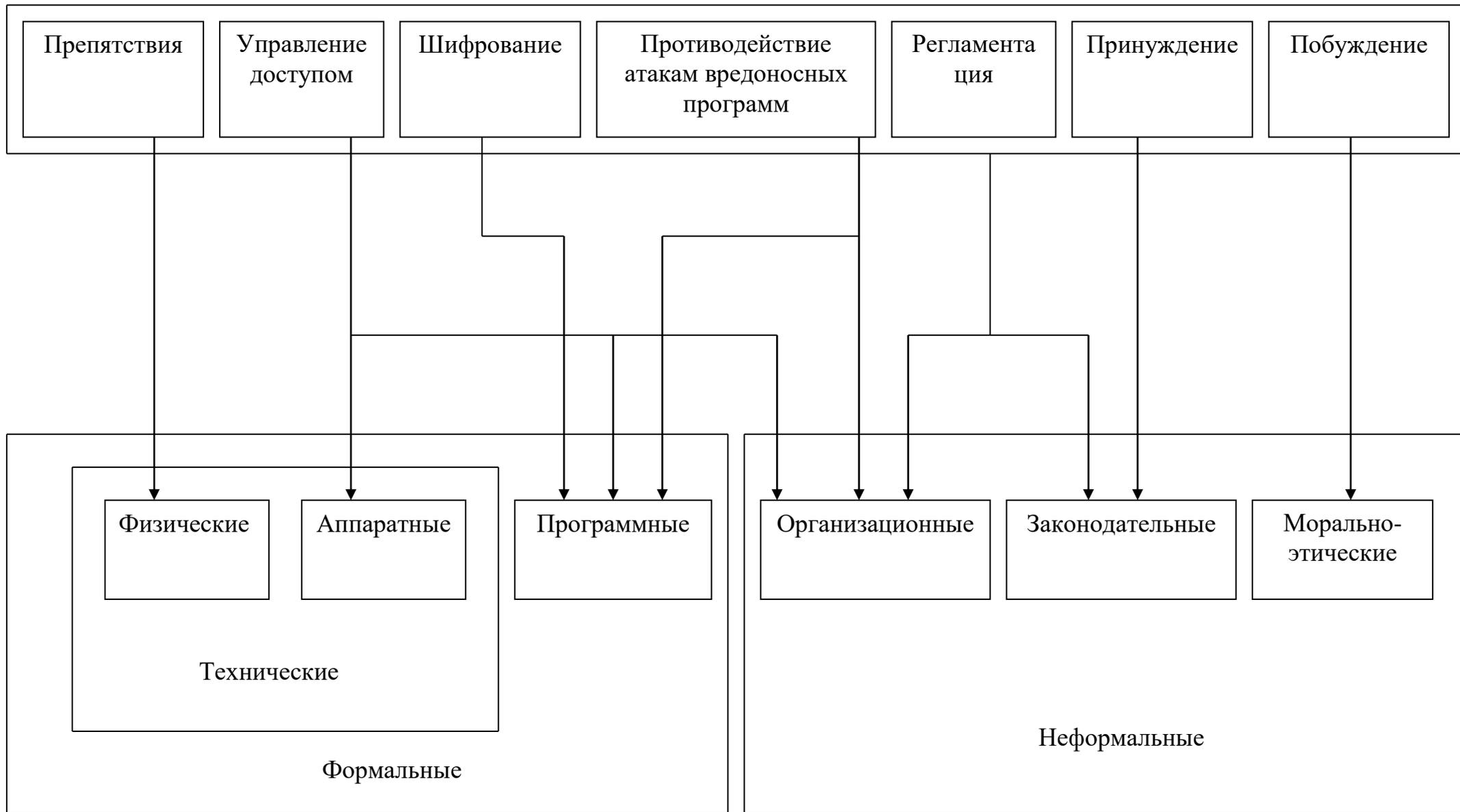
Таблица 13.1

## Типы и субъекты угроз

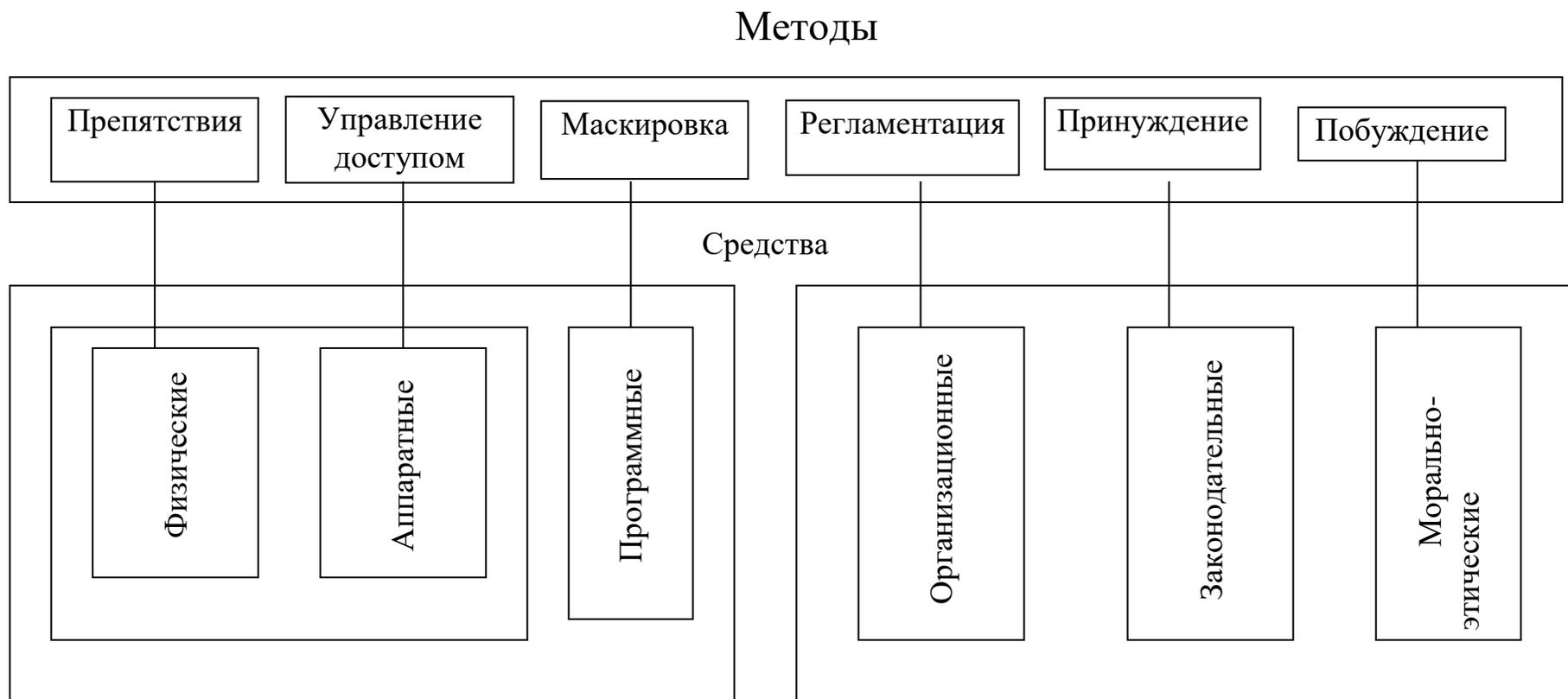
Тип угроз	Оператор	Руководитель	Программист	Инженер (техник)	Пользователь	Конкурент
Изменение кодов	+		+			
Копирование файлов	+		+			
Уничтожение файлов	+	+	+		+	+
Присвоение программ			+	+		+
Шпионаж	+	+	+			+
Установка подслушивания			+	+		+
Саботаж	+		+	+		+
Продажа данных	+	+	+		+	
Воровство		+	+		+	+



**Рис. 13.10. Управление защитой информации**



**Рис. 13.11. Методы и средства обеспечения безопасности информации**



**Рис. 13.12. Методы и средства информационной безопасности экономического объекта**

## Контрольные вопросы

1. Какие имеются угрозы безопасности информации?
2. Чем занимается «компьютерный пират» (хакер)?
3. Назовите угрозы, обусловленные естественными факторами.
4. В чем отличие утечки от разглашения?
5. Назовите основные этапы построения системы защиты.
6. Какие Вы знаете методы обеспечения безопасности?
7. Какие Вы знаете средства обеспечения безопасности?
8. Назовите составные части делопроизводства.
9. Назовите основные нормативно-правовые акты обеспечения информационной безопасности организации.

## Тесты для проверки знаний по теме 13

Т13 – В1. Хакерная война – это..?	
А	атака компьютеров и сетей гражданского информационного пространства;
Б	использование информации на влияние на умы союзников и противников;
В	блокирование информации, преследующее цель получить экономическое превосходство.

Т13 – В2. Конфиденциальность компьютерной информации – это..?	
А	предотвращение проникновения компьютерных вирусов в память ПЭВМ;
Б	свойство информации быть известной только допущенным и прошедшим проверку (авторизацию) субъектам системы;
В	безопасное программное обеспечение.

Т13 – В3. Угрозы доступности данных возникают в том случае, когда..?	
А	объект не получает доступа к законно выделенным ему ресурсам;

Б	легальный пользователь передает или принимает платежные документы, а потом отрицает это, чтобы снять с себя ответственность;
В	случаются стихийные бедствия.

Т13 – В4. Внедрение компьютерных вирусов является следующим способом воздействия угроз на информационные объекты?

А	информационным;
Б	физическим;
В	программно-математическим способом.

Т13 – В5. Логическая бомба – это..?

А	компьютерный вирус;
Б	способ ведения информационной войны;
В	прием, используемый в споре на философскую тему.

Т13 – В6. Криптографические средства – это..?

А	регламентация правил использования, обработки и передачи информации ограниченного доступа;
Б	средства защиты с помощью преобразования информации (шифрование);
В	средства, в которых программные и аппаратные части полностью взаимосвязаны.

Т13 – В7. Защита от утечки по побочным каналам электромагнитных излучений реализуется?	
А	средствами контроля включения питания и загрузки программного обеспечения;
Б	ограждением зданий и территорий;
В	экранированием аппаратуры и помещений, эксплуатацией защищенной аппаратуры, применением маскирующих генераторов шумов и помех, а также проверкой аппаратуры на наличие излучений.