

Лекция

4

Информационные процессы

- 1. Понятие информационного процесса*
- 2. Информационный процесс как составная часть информационной технологии*
- 3. Структурно-функциональное моделирование информационных процессов*

Основные информационные

Сбор информации	целеустремленное нахождение первичной информации (методы: наблюдение, измерение, опросы, анкетирование, тестирование и т.д)
Поиск информации	нахождение нужной информации в информационных фондах (каталоги, справочники, поисковые системы и т.д)
Обработка информации	исполнение совокупности спланированных действий над имеющейся информацией с целью получения новой
Представление информации	превращение информации к форме, наиболее удобной для её использования (методы: сортировка, систематизация, подача в табличной или графической форме)
Хранение информации	обеспечение возможности воспользоваться найденной информацией в дальнейшем(носители информации-лазерные диски и т.д)
Передача информации	перемещение информации в пространстве-от источника до потребителя(носители информации-звуковые, световые волны и т.д)
Защита информации	введение определенных мер с целью предотвращения потери, повреждения или злоумышленного использования информации
Использование информации	

Сбор информации

Сбор информации - П x

Сбор информации | К x


Надежный | <https://privacy.google.com/intl/ru/your-data.html>

Сервисы Mail.Ru Google Сбербанк Онлайн Hospital Scopus и Web of Sc... Выполнен импорт Изготовление сайт Теория информации Стартапам Интерин — МИС

Конфиденциальность

Ваши данные

Мы не скрываем от вас, какую информацию собираем и как ее используем



Пуск | ТИПС | ЛЕКЦИЯ_4 - Мис... | содержание кур... | Документ2 - Мис... | Сбор информа... | Skype™ - dmitriy... | RU | 21:44 28.02.2017

Ваши данные

Мы не скрываем от вас, какую информацию собираем и как ее используем



Пользуясь сервисами Google, вы доверяете нам свои
информационные данные. Поэтому мы хотим, чтобы вы знали,
какую информацию мы собираем и как ее используем.

Сбор информации о работе MS Windows 7

Управление компьютером (локальным)

Файл Справка

Последнее обновление: 28.02.2017 22:11:30

Обзор и сводка

Обзор

Для просмотра событий, произошедших на компьютере, выберите в дереве консоли соответствующий источник, журнал или узел настраиваемого представления. Настраиваемое представление "События управления" включает все события управления независимо от источника. Сводное представление всех журналов приведено ниже.

Сводка административных событий

Тип события	Код соб...	Источник	Журнал	Последн...	24 часа	7 дней
Критический	-	-	-	0	0	0
Ошибка	-	-	-	0	35	84
Предупрежд...	-	-	-	0	11	39
Сведения	-	-	-	6	1 104	4 259

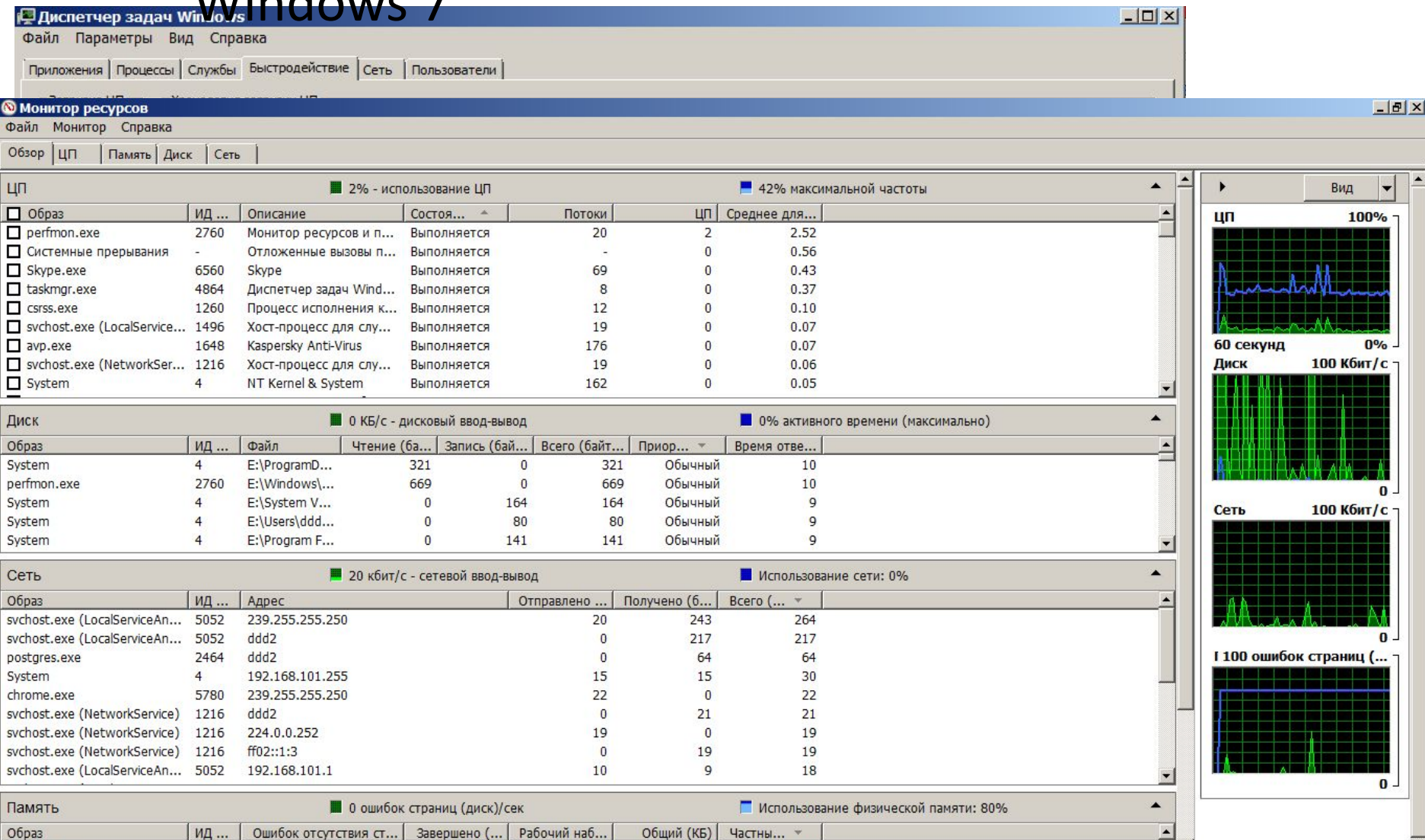
Недавно просмотренные узлы

Имя	Описание	Изменен	Создан
Журналы Windows\При...	Н/Д	28.02.2017 18:53:06	11.04.2016 21:57:29
Журналы приложений ...	Н/Д	11.04.2016 21:59:23	11.04.2016 21:57:29
Журналы приложений ...	Н/Д	11.04.2016 21:59:23	11.04.2016 21:57:29
Журналы приложений ...	Н/Д	03.01.2017 19:15:43	03.01.2017 18:52:26

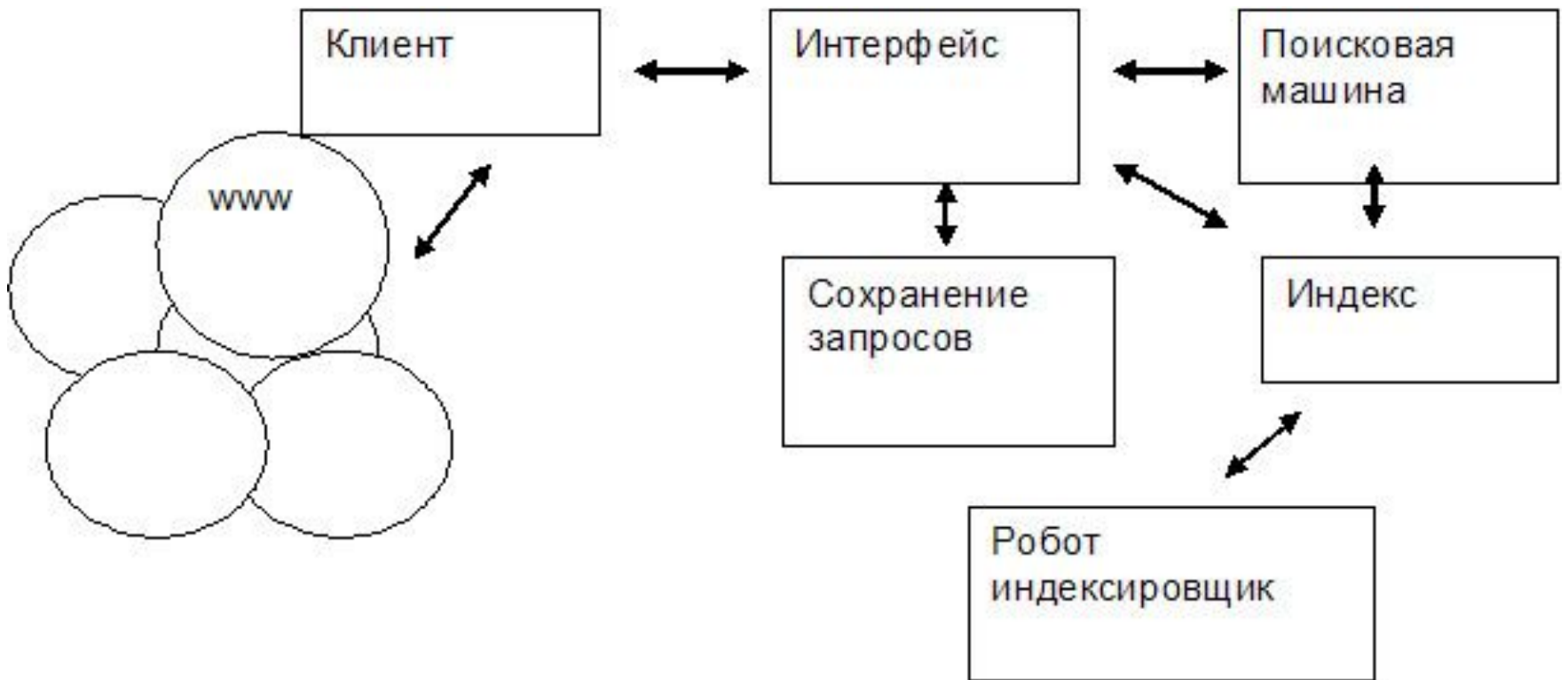
Сводка журнала

Имя журнала	Размер (Т...	Изменен	Разрешено	Политика сохранения
Приложение	20,00 МБ/...	28.02.2017 18:53:06	Включено	Переписывать событи...
События оборудования	68 КБ/20 ...	11.04.2016 21:59:23	Включено	Переписывать событи...
Internet Explorer	68 КБ/1,0...	11.04.2016 21:59:23	Включено	Переписывать событи...
Kaspersky Event Log	1,00 МБ/1...	28.02.2017 18:53:10	Включено	Переписывать событи...

Сбор информации о работе MS Windows 7

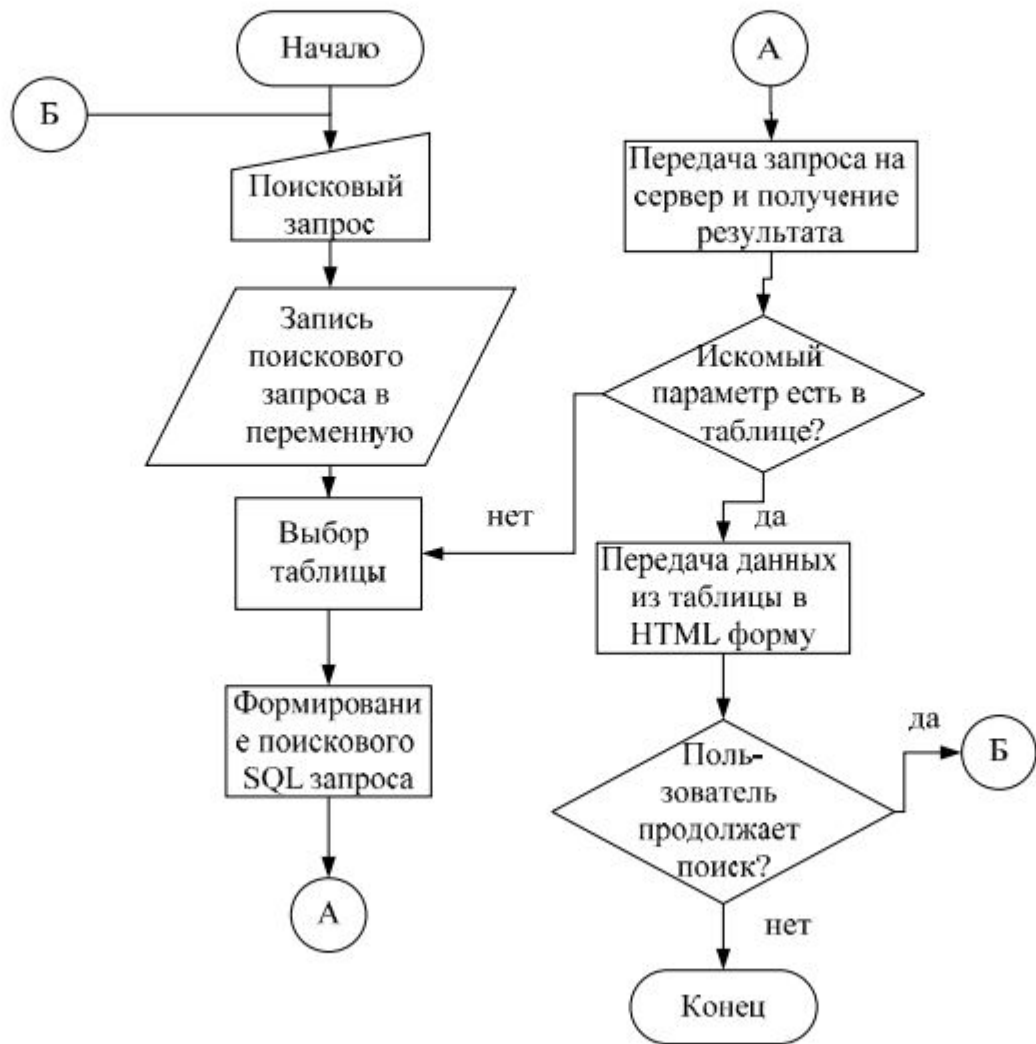


Поиск информации



Структура индекса

- таблицы идентификаторов страниц (page-ID);
- таблицы ключевых слов (Keyword-ID);
- таблицы модификации страниц;
- таблицы заголовков;
- таблицы гипертекстовых связей;
- инвертированного списка (IL);
- прямого списка (FL).



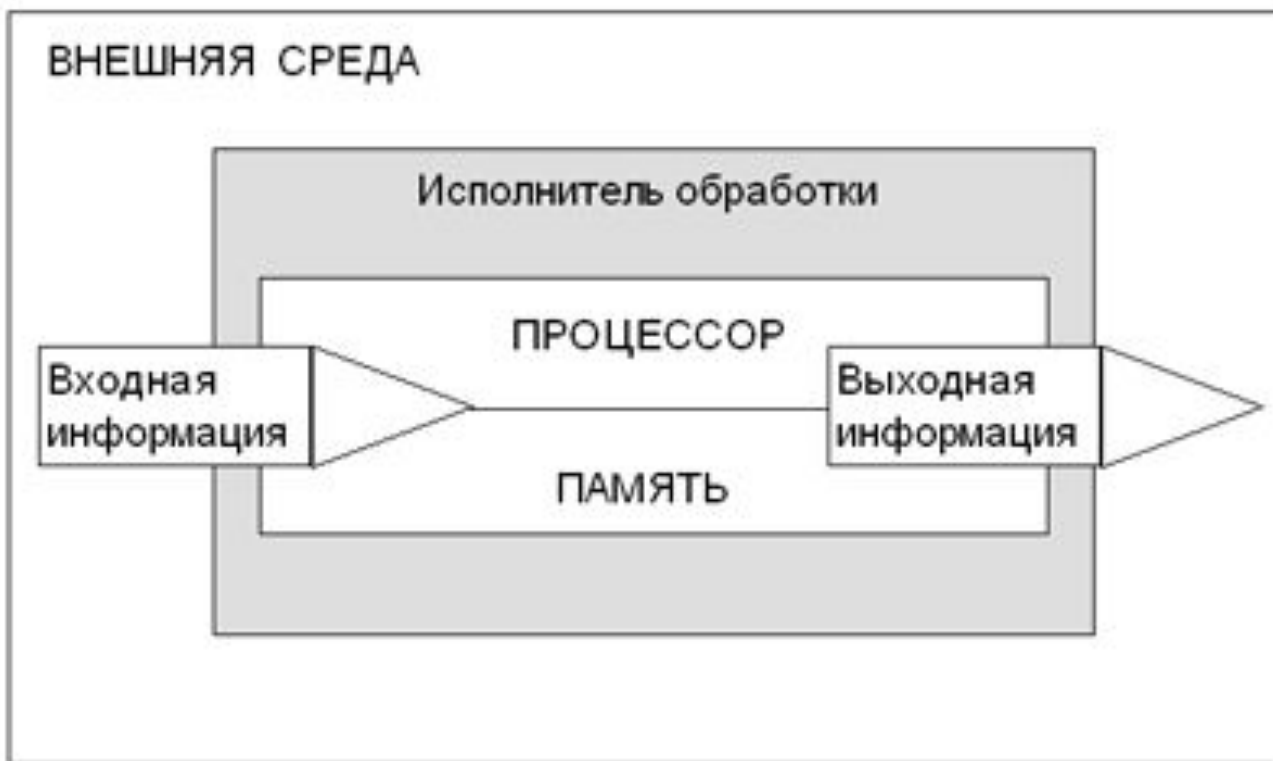
```

Private Sub btnSearch_Click()
On Error Resume Next
Data1.Recordset.MoveFirst

Dim F As String
F = Trim(InputBox("Введите ИМЯ или ФАМИЛИЮ: "))

For i = 0 To 5
    If txtName.Text = F Or txtSurname.Text = F Then
        i = 10
    Else
        i = 1
    On Error Resume Next
    Data1.Recordset.MoveNext
    End If
Next
End Sub
  
```

Обработка информации



Вход X1	2	1	3	10	6	9	38	19	5
Вход X2	5	7	9	1	6	7	20	2	99
Выход Y	3,5	4	6	5,5	6	8	29	10,5	52

Исполнитель обработки вычисляет среднее значение входных величин:

$$Y = (X1 + X2)/2$$

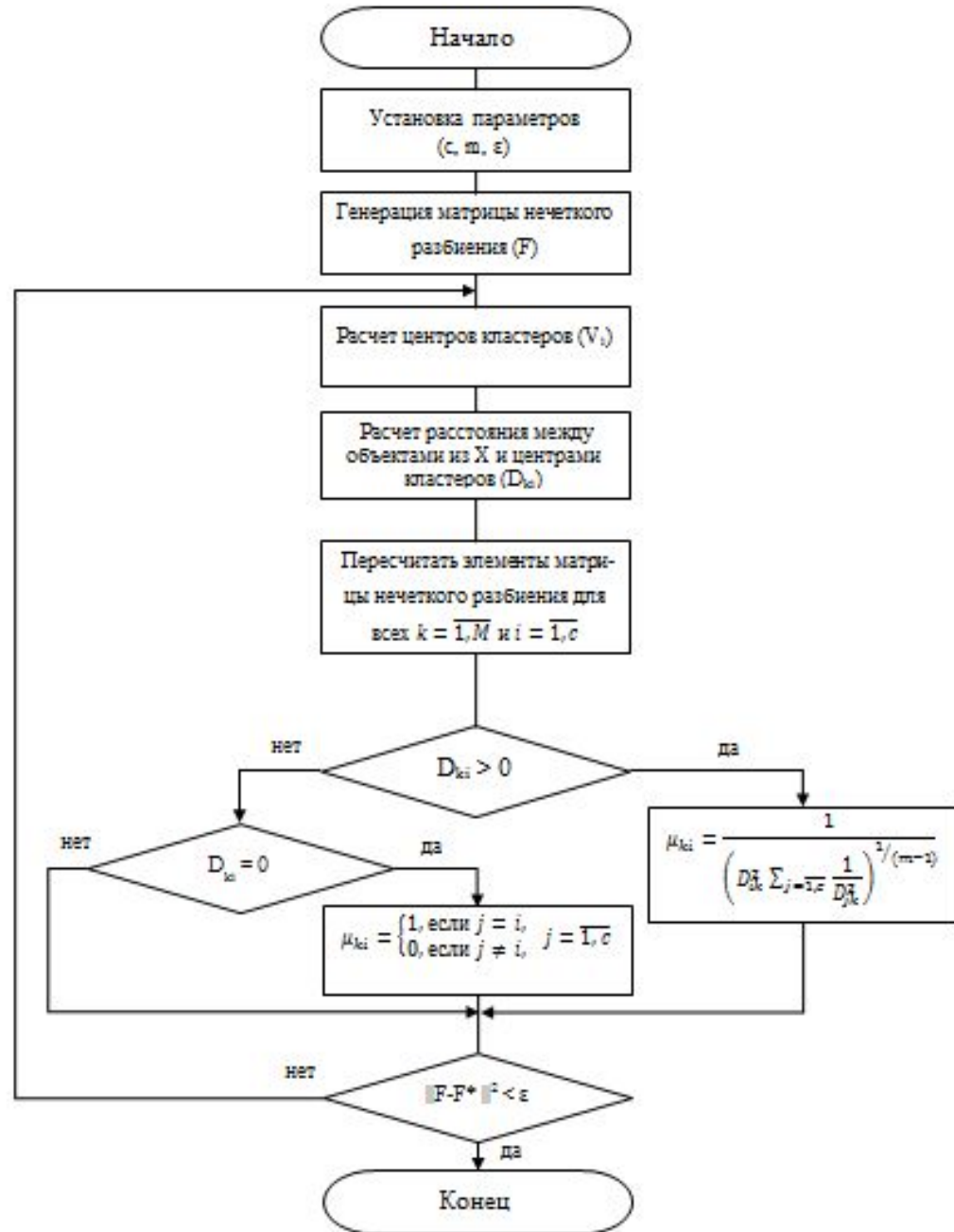
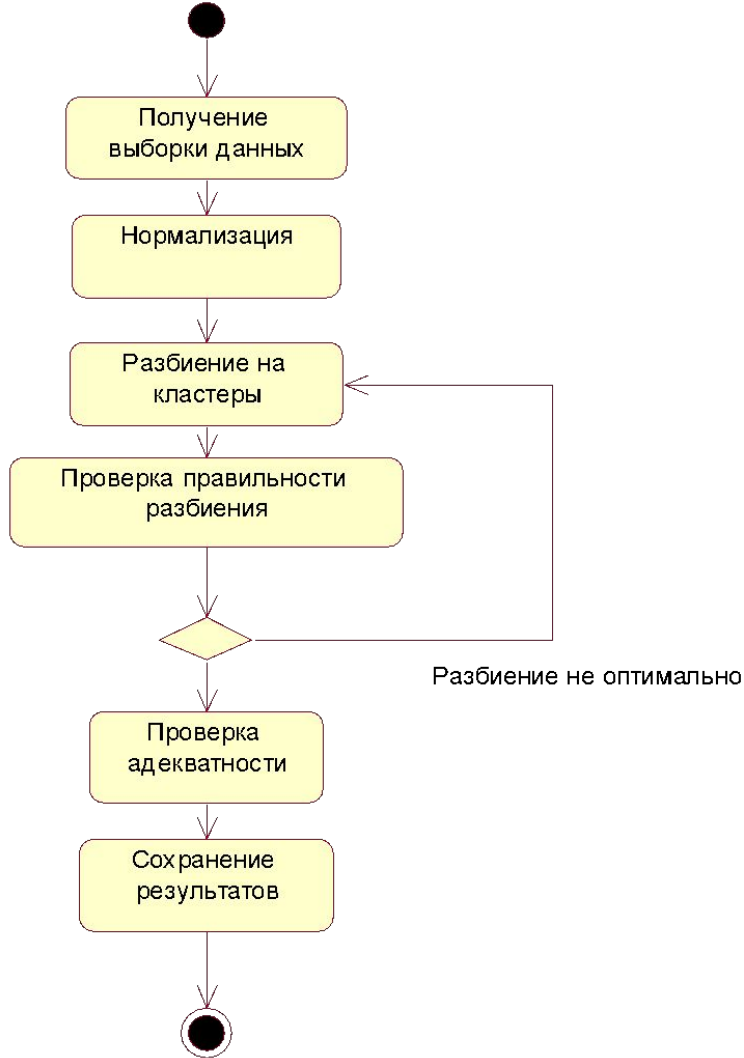
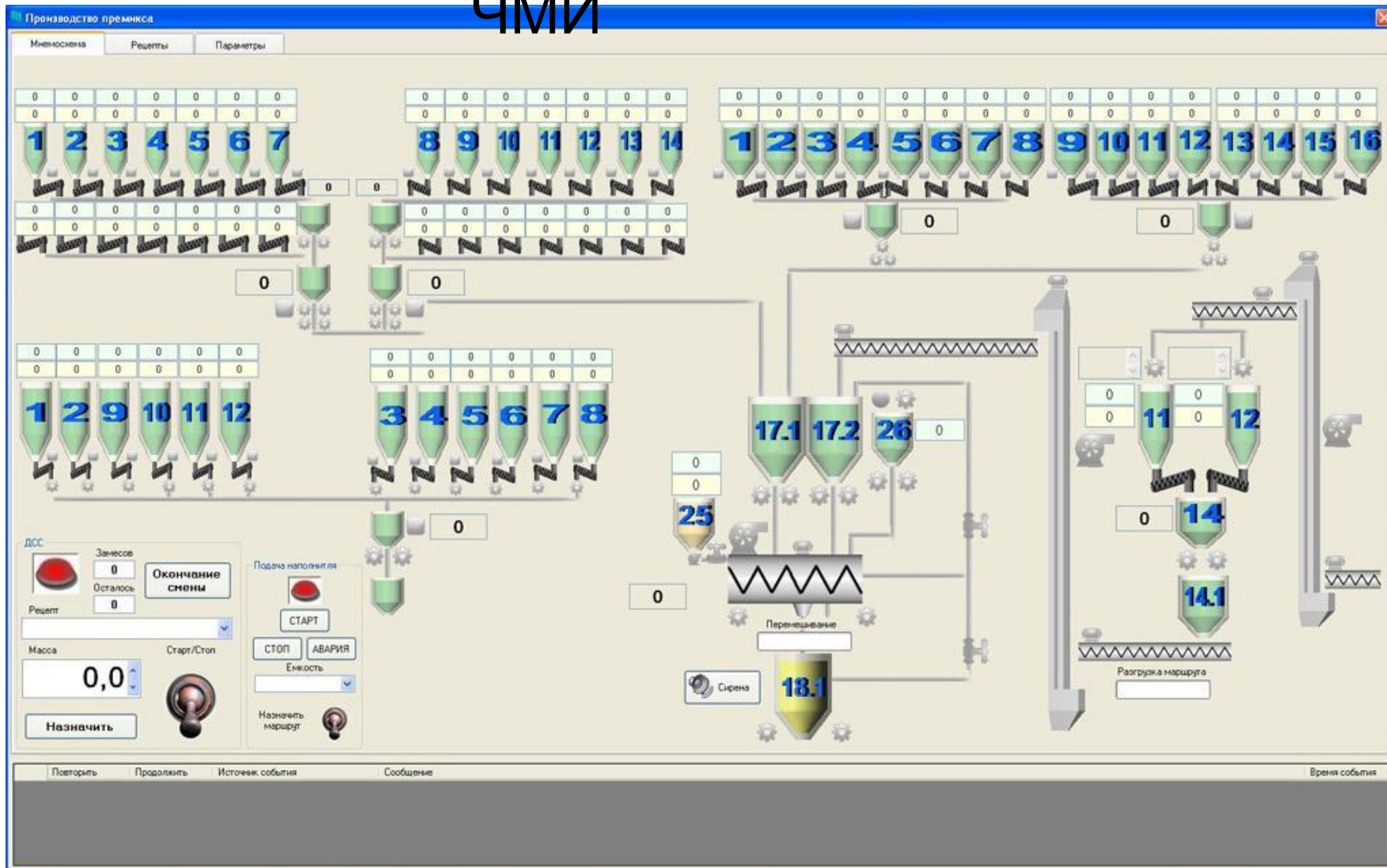
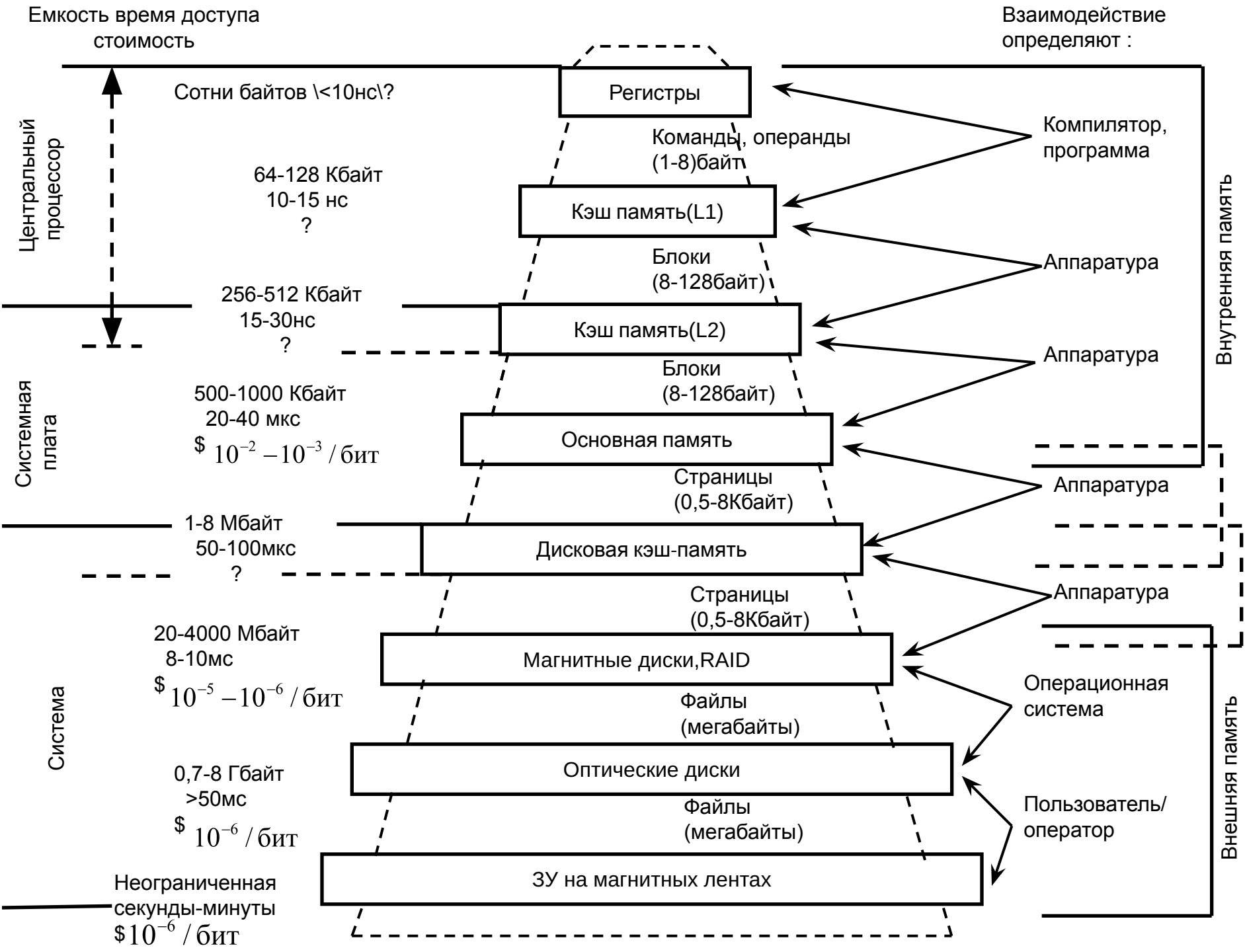


Диаграмма состояний

Пример ЧМИ



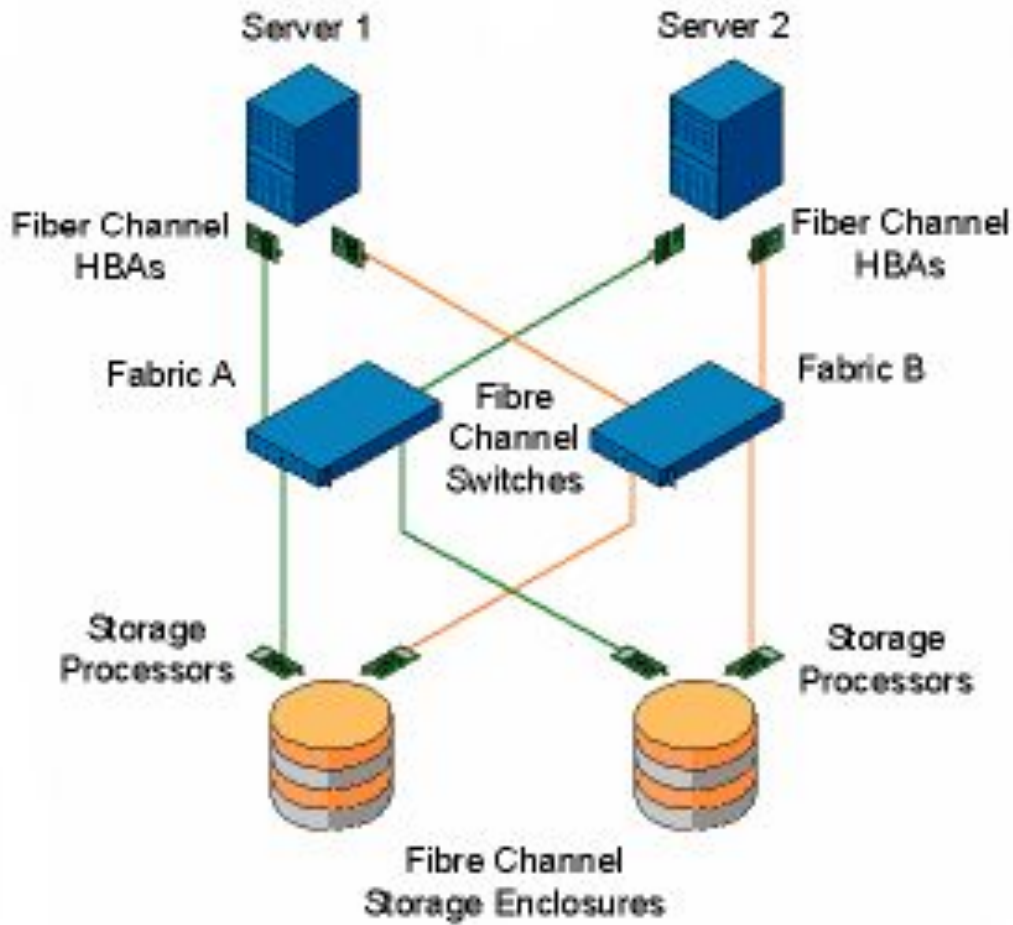


База данных – это организованная структура, предназначенная для хранения информации.

Хранилище данных — (англ. **Data Warehouse**) предметно ориентированная информационная база **данных**, специально разработанная и предназначенная для подготовки отчётов и бизнес анализа с целью поддержки принятия решений в организации.

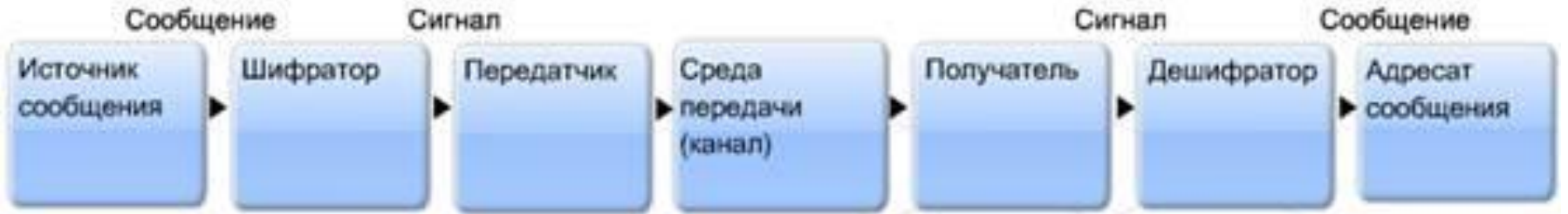
Банк данных – автоматизированная информационная система централизованного хранения и коллективного использования данных. В состав банка данных входят одна или несколько баз данных, справочник баз данных, СУБД, а также библиотеки запросов и прикладных программ.





Передача информации

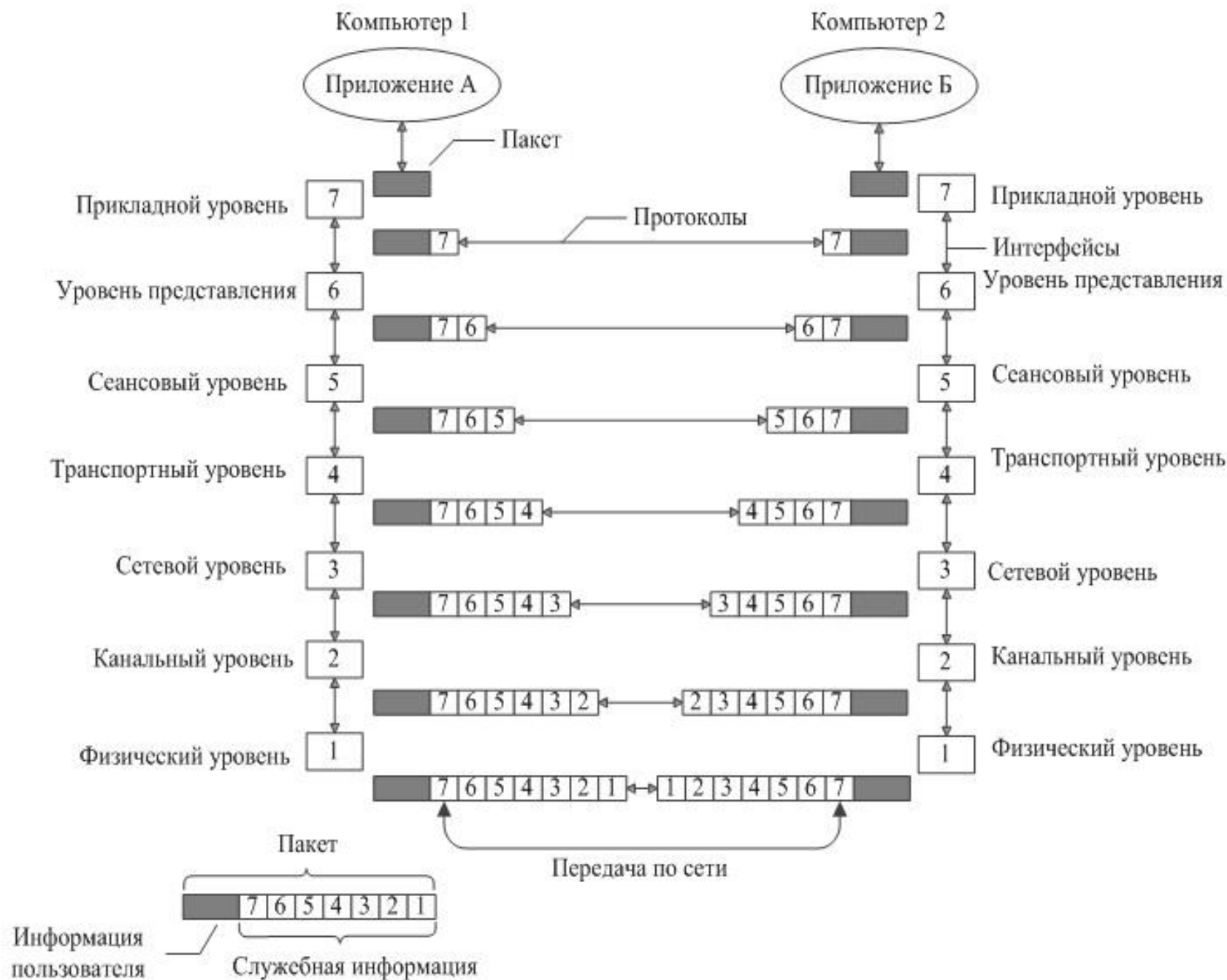




Источник Зашифровано



Адресат Расшифровано



Защита информации

Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2016)

Статья 17. Ответственность за правонарушения в сфере информации, информационных технологий и защиты информации

1. Нарушение требований настоящего Федерального закона влечет за собой дисциплинарную, гражданско-правовую, административную или уголовную ответственность в соответствии с законодательством Российской Федерации.

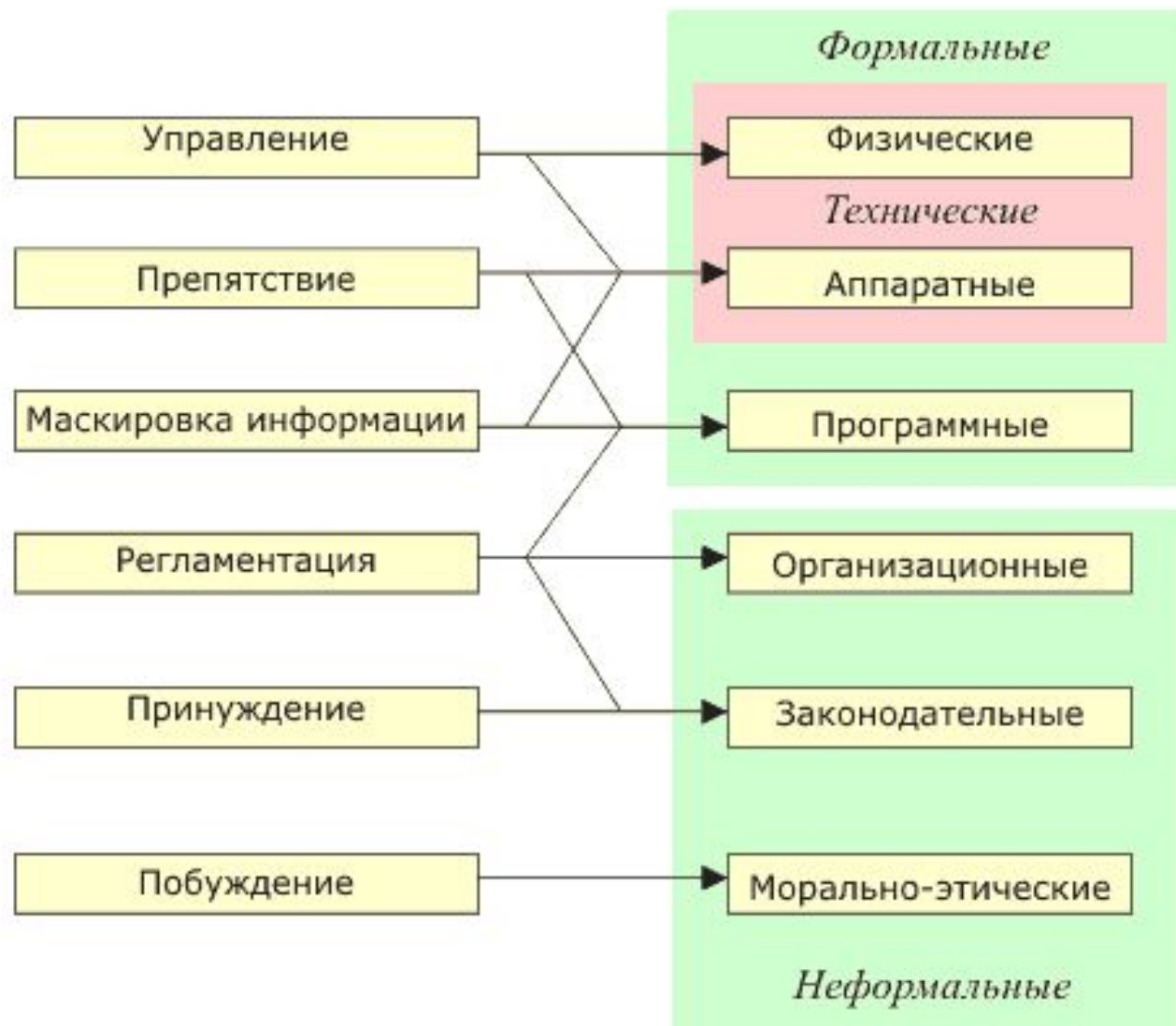
Класс защищенности информационной системы (первый класс (К1), второй класс (К2), третий класс (К3), четвертый класс (К4)) определяется в зависимости от уровня значимости информации (УЗ), обрабатываемой в этой информационной системе, и масштаба информационной системы (федеральный, региональный, объектовый).

**Класс защищенности (К) = [уровень значимости информации; масштаб системы]
УЗ = [(конфиденциальность, степень ущерба) (целостность, степень ущерба) (доступность, степень ущерба)]**

Уровень значимости информации	Масштаб информационной системы		
	Федеральный	Региональный	Объектовый
УЗ 1	К1	К1	К1
УЗ 2	К1	К2	К2
УЗ 3	К2	К3	К3
УЗ 4	К3	К3	К4

Способы защиты информации

Средства защиты информации



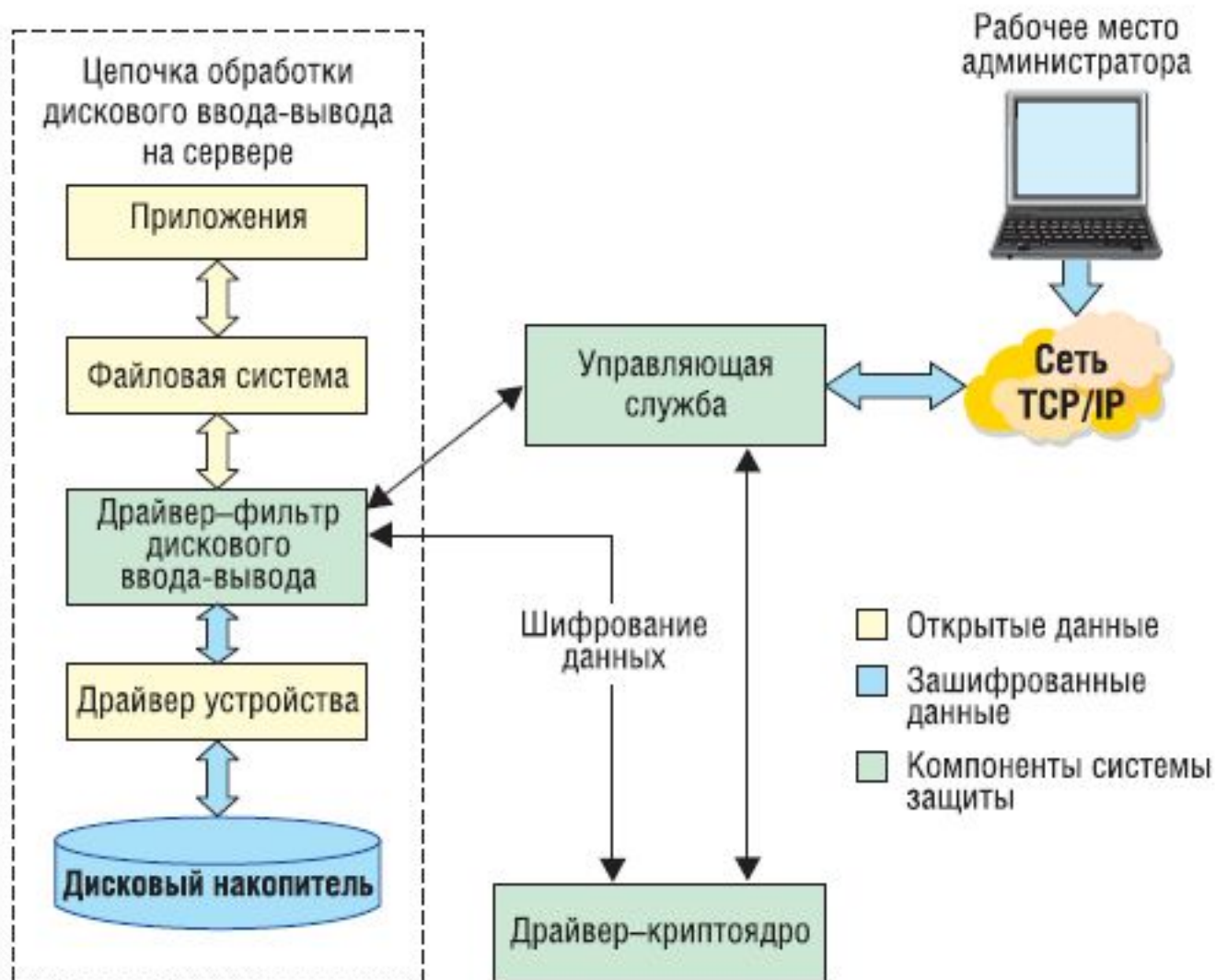


Рис. 1. Архитектура системы защиты информации на дисках.