

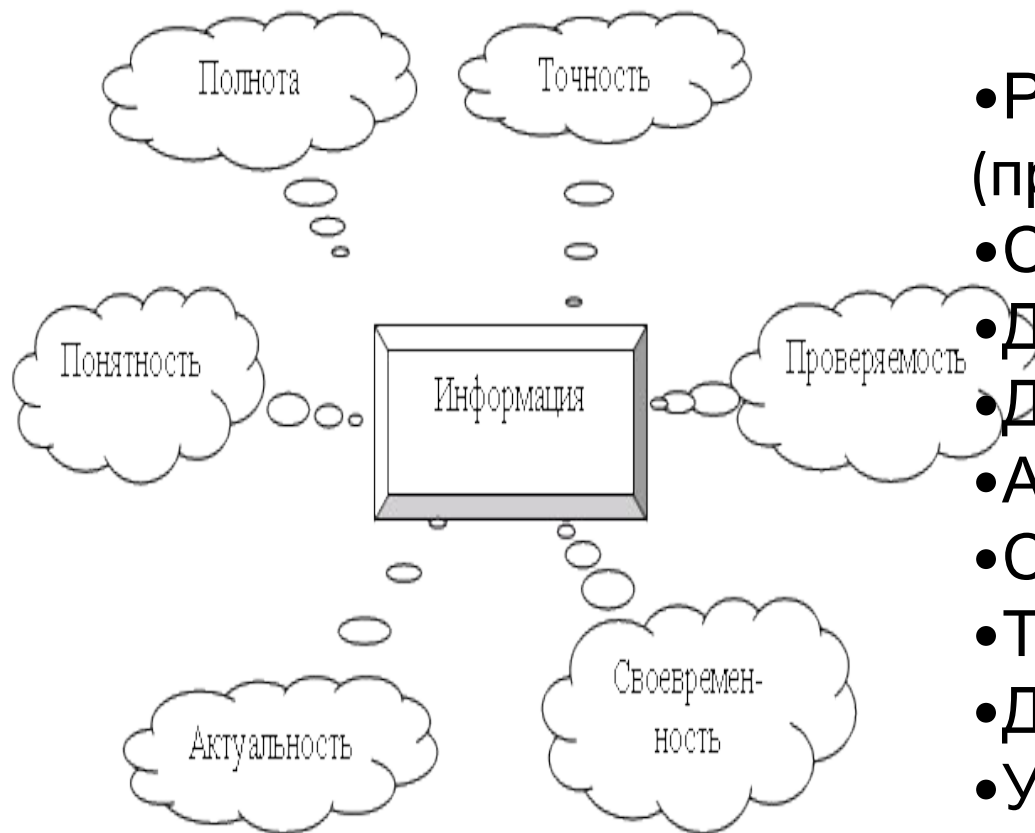
Кодирование информации в автоматизированных экономических системах

Термин **информация** происходит от латинского *informatio*, что означает разъяснение, осведомление, изложение.

Наряду с информацией в информатике часто употребляется понятие «**данные**»

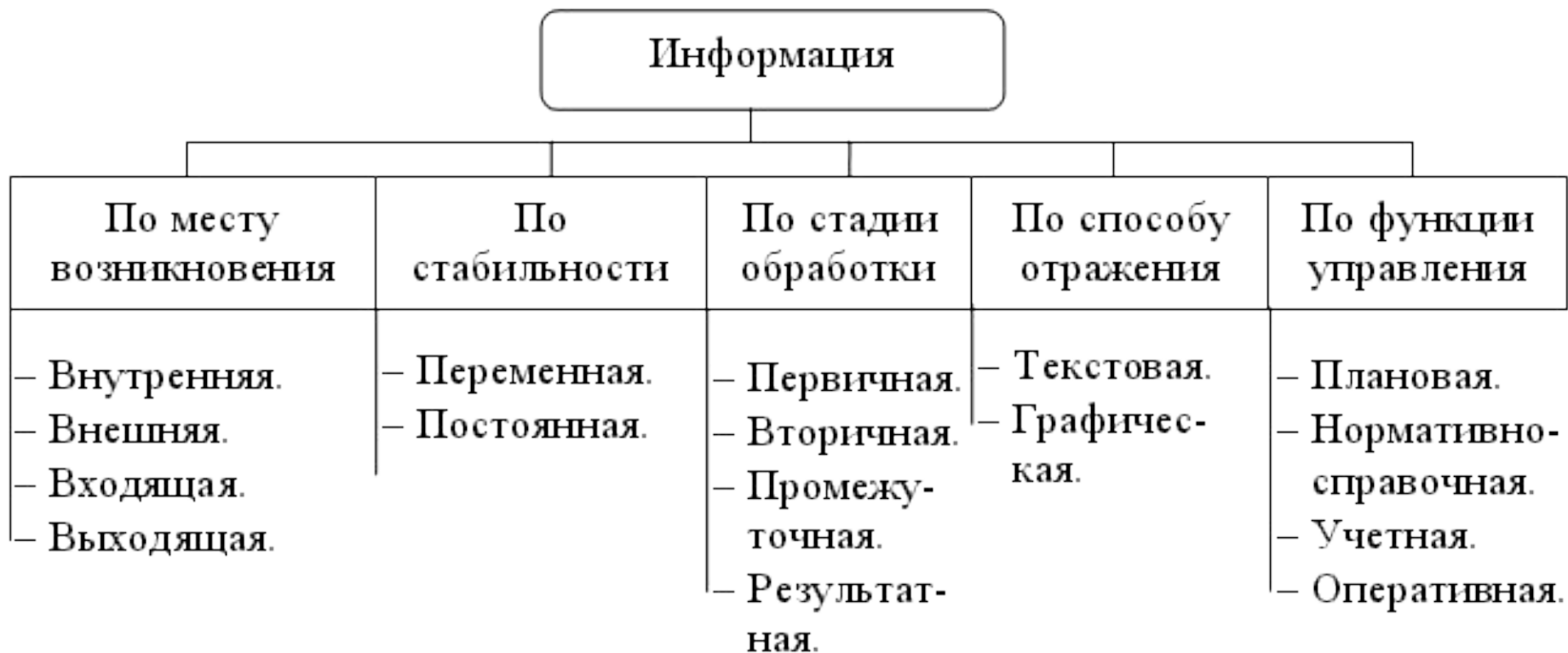
Информация – сведения об объектах и явлениях окружающей среды, их параметрах, свойствах и состоянии, которые уменьшают имеющуюся о них степень неопределенности, неполноты знаний

Требования, предъявляемые к информации

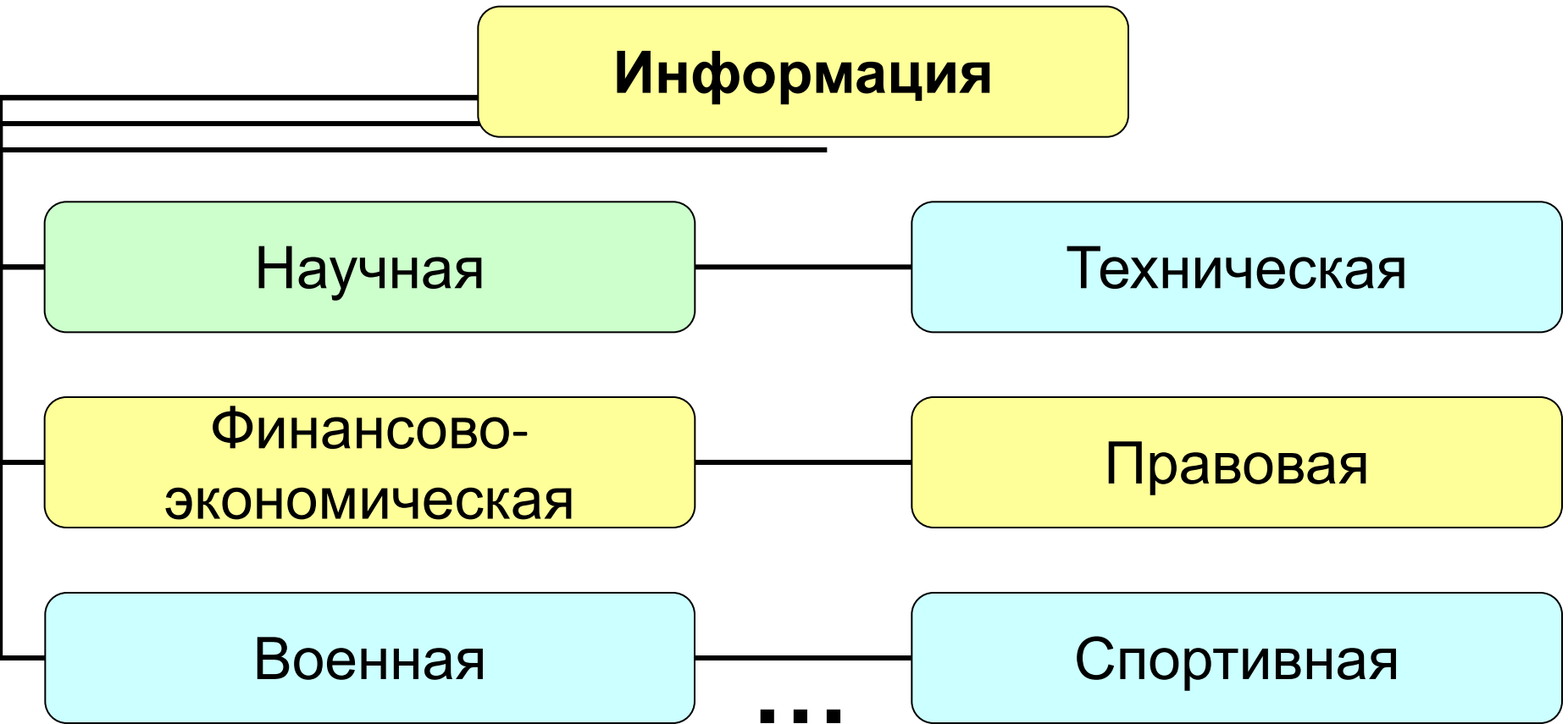


- Репрезентативность (правильность отбора)
- Содержательность
- Достаточность (полнота)
- Доступность
- Актуальность
- Своевременность
- Точность
- Достоверность
- Устойчивость

Классификация информации, циркулирующей в организации



Многообразие видов информации



Каждый вид несет особую смысловую нагрузку, отличается спецификой (по требованиям к точности, достоверности, по применяемым технологиям сбора и обработки, формам представления информации и т.п.)

Финансово-экономическая информация связана с финансово-экономическими процессами – **производством, распределением, обменом и потреблением** материальных благ и услуг, отражая материальные, трудовые, денежные и иные отношения между участниками.

В свою очередь она, как и другие виды, может подразделяться на составляющие (пример: банковская).

Финансово-экономическая информация играет важнейшую роль в информационном ресурсе общества

Информационное обеспечение ЭИС

- **Информационное обеспечение** – это совокупность единой системы классификации и кодирования информации, унифицированной системы документации, методологии построения баз данных.

Задачи подсистемы.

- Предоставление полной, достоверной и своевременной информации для принятия управленческих решений
- Полное отображение объекта управления в системе показателей
- Обеспечение взаимной увязки задач, решаемых в различных функциональных подсистемах
- Минимизация затрат на организацию информационных процессов
- Организация эффективного хранения и поиска данных
- Обеспечение своевременности получения, обработки и выдачи информации конкретным пользователям
- Разработка методических материалов, обеспечивающих функционирование перечисленных компонентов

Информационное обеспечение ЭИС.

Структура ИО

| Внемашинное | Внутримашинное |
|---|---|
| 1. Система показателей | 1. Информационный фонд (базы данных): входные, первичные, оперативные; нормативно-справочные; результатные и другие файлы (массивы) |
| 2. Система документации и документооборота | 2. Автоматизированные базы данных: локальные, сетевые, многопользовательские БД; системы управления базами данных (СУБД). |
| 3. Система классификации и кодирования информации | |

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации

- Кодирование вызвано необходимостью передачи информации по каналам связи, хранения ее на внешних носителях и обработки с помощью ВТ. Перед тем как произвести кодирование информации, следует выполнить ее классификацию.
- *Существует единая система классификации и кодирования технико-экономической информации (ГОСТ 17269-78).*

- **Система классификации** – совокупность правил и результат распределения объектов заданного множества на подмножестве в соответствии с признаками.

Применяют два метода классификации:

1. **Иерархический** – метод классификации, при котором заданное множество последовательно делится на подчиненные подмножества. Пример: институт – факультет – курсы – группы.
2. **Фасетный** – метод классификации, при котором заданное множество делится на независимые группировки по различным признакам классификации. Пример: разбиение студентов на группы по возрасту, полу и т.д.

Внемашиное ИО. Система классификации и кодирования информации.

- **Кодирование** – это образование и присвоение объекту классификации, признаку классификации и (или) классификационной группировке кодового обозначения.
- **Кодовое обозначение** – это обозначение объекта, признака классификации и (или) классификационной группировки знаком или группой знаков в соответствии с принятым методом кодирования.
- Совокупность правил обозначения объектов классификации называется **системой кодирования**. Система кодирования должна:
 - отражать полную характеристику объекта
 - обеспечивать минимальную длину записи
 - иметь резерв для расширения номенклатуры
 - быть логичной по структуре, легко воспринимаемой
 - обеспечивать возможность автоматического контроля ошибок при обработке.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Методы кодирования.

Существуют четыре **метода кодирования**: порядковый, серийно-порядковый, последовательный, параллельный.

1. **Порядковый метод** - это такой метод кодирования, при котором кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда. Этот метод рекомендуется использовать для небольших, простых и постоянных множеств. **Пример:** категории работающих, виды образования, национальность, единицы измерения.
1. **Серийно-порядковый метод** – это такой метод кодирования, при котором кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда с закреплением отдельных диапазонов (серий) этих чисел за объектами классификации с одинаковыми признаками. Используется для множеств, имеющих классификацию по двум признакам: старшему признаку отводится своя группа номеров, внутри которой все элементы младшего признака кодируются по порядку. **Пример:** кодирование цехов, видов оплат и удержаний.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Методы кодирования.

3. **Последовательный метод** – это такой метод кодирования, при котором в кодовом обозначении последовательно указываются зависимые признаки классификации. Каждый признак обеспечивается своей нумерацией в пределах всего признака. **Пример:** класс – основные и вспомогательные материалы; подкласс – черные, цветные металлы; группа для черных металлов – чугуны, сталь и т.п.; подгруппа для стали – круглая, листовая и т.п.; и, наконец, всякий металл имеет сорт и размер.
3. **Параллельный метод** – это такой метод кодирования, при котором в кодовом обозначении объекта классификации или классификационной группировки указываются независимые признаки классификации. **Пример:** классификация сотрудников предприятия по таким признакам, как пол, возраст, образование, семейное положение и др.

Преимущества последовательного и параллельного методов:

- четкое выделение каждого классификационного признака
- стройность построения
- удобство при обработке на ЭВМ.

Недостатки последовательного и параллельного методов:

- сложность и громоздкость.

Внемашинное ИО. Система классификации и кодирования информации.

Классификаторы и их виды.

- Единая система классификации и кодирования определяет еще такое понятие, как классификатор. **Классификатор** – это систематизированный свод наименований объектов и признаков классификации и (или) классификационных группировок и их кодовых обозначений.

Существуют следующие **виды классификаторов**:

- **Общегосударственные**, разрабатываемые централизованно и являющиеся едиными для всей страны. Например, ОКПДТР – классификатор трудовых и природных ресурсов, ИНН – идентификационный номер налогоплательщика.
- **Региональные** – это классификаторы республиканские, городские, областные, которые действительны для всех информационных систем одного района.
- **Отраслевые** – едины для одной отрасли и учитывают особенности организации бухгалтерского учета (коды планов счетов, виды оплат и удержаний из заработной платы и пр.)
- **Локальные** – применяются внутри предприятия (комбината, министерств, ведомств и пр.). Это классификаторы структурных подразделений, готовой продукции, материалов и комплектующих, поставщиков и заказчиков и т.д.)

Внемашинное ИО. Система документации и документооборота

- **Система документации** – это совокупность форм документов, используемых в процессе управления.
- Организация бухгалтерского учета на предприятии предусматривает использование нескольких унифицированных систем документации (УСД): первичной учетной, финансовой (первичной и отчетной), расчетно-денежной и организационно-распорядительной.
- **Пример:** Документы по учету материальных ценностей: приходной ордер (форма М-4), акт о приемке материалов (форма М-7), карточка учета материалов (форма М-17) и пр.
- Согласно постановлению Совета Министров РБ «О государственном регулировании бухгалтерского учета и отчетности РБ» (2001) утверждены альбомы унифицированных форм первичной учетной документации, регистров бухучета и их электронные версии для соответствующих видов деятельности и отраслей экономики.
- Каждый документ, включая машинный должен содержать обязательные реквизиты: наименование и номер документа, дату, основание и содержание хозяйственной операции, количественную и качественную характеристику операции, наименование должностей, фамилии и подписи лиц, ответственных за совершение операции.

Внемашинное ИО. Система документации и документооборота

- При автоматизированной обработке учетной информации данные из первичного документа являются основным источником формирования внутримашинной информационной базы. Для эффективной организации системы автоматизированного бухучета необходима разработка документооборота.
- **Документооборот** – это движение документов от момента их создания, последующей обработки и использования до сдачи в архив на хранение.
- Автоматизация документооборота предусматривает автоматизацию процессов разработки, согласования, распространения, поиска и архивного хранения документов. В современных технологиях автоматизации документооборота используются:
 - системы обработки изображений документов
 - системы оптического распознавания документов
 - системы управления документами
 - системы автоматизации деловых процедур
 - программное обеспечение для рабочих групп.

Внутримашинное ИО.

Внутримашинное ИО включает:

- Информационную базу на машинных носителях.
- Средства ее организации и ведения.

1. **Информационная база** включает: *базу данных*, в которой хранятся нормативно-справочная, плановая, оперативная и учетная информация; отдельные *независимые массивы* входных, выходных и промежуточных данных, хранимых на машинных носителях.

1. **Средства организации и ведения информационной базы** включают программные средства ввода, создания и ведения базы и других массивов данных. К таким средствам относят *СУБД* – системы управления базами данных.

СУБД – универсальное программное средство, предназначенное для организации и ведения логически взаимосвязанных данных на машинном носителе. СУБД позволяет интегрировать недублируемые данные в единой базе данных и использовать их по многоцелевому назначению, поддерживать целостность, непротиворечивость всех данных в базе, осуществлять однократный ввод данных, защиту данных от сбоев и несанкционированного доступа.

К наиболее распространенным СУБД относят: MS Access, FoxPro, Clipper, Paradox.

Необходимость классификации и кодирования экономической информации

- Одно из свойств экономической информации – однозначность.
- Один из принципов построения ИС – принцип структурирования данных.
- Одна из задач ИО – организация процедур анализа и обработки информации с учетом однозначного и экономического ее представления в системе.

Основные понятия классификации.

- **Классификация** — это разделение множества объектов на подмножества по их сходству или различию.
- **Объект** – любой предмет, процесс, явление материального или нематериального свойства.
- **Объекты классификации в ЭИС:**
 - справочные реквизиты-признаки;
 - наименования показателей и документов;
 - наименования компонентов проекта ЭИС.

Основные понятия классификации.

- ***Цель классификации*** – обеспечить однозначное и легко определяемое место для каждого из классифицируемых объектов.
- ***Классификатор*** - это документ, с помощью которого осуществляется формализованное описание информации в ИС.
- Классификатор устанавливает соответствие между значением справочного реквизита-признака какого-либо элемента и его ¹⁹ кодовым

Основные понятия классификации.

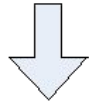
- ***Система классификации*** – совокупность правил распределения объектов множества на подмножества.
- ***Признак классификации*** – свойство или характеристика объекта, которое позволяет установить его сходство или различие с другими объектами.
- ***Классификационные группировки*** – подмножества, полученные в результате разделения исходного множества объектов по одному или нескольким признакам классификации.

Основные понятия классификации.

- **Основание классификации** – признак, по которому ведётся разбиение множества на подмножества на определенной ступени классификации.
- **Ступень (уровень) классификации** – этап разделения заданного множества на подмножества.
- **Глубина классификации** – число ступеней классификации.

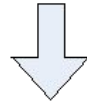
Свойства системы классификации

Гибкость



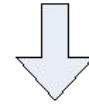
способность допускать включение новых признаков, объектов без разрушения структуры классификатора.

Емкость



наибольшее количество классификационных группировок, допускаемое в данной системе классификации.

Степень
заполненности



отношение фактического количества группировок к величине емкости системы.

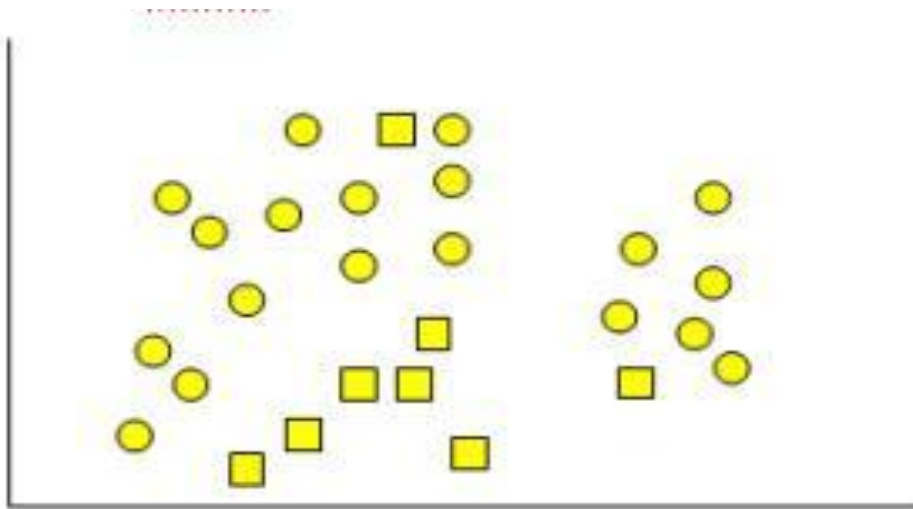
Требования к системам классификации

- Достаточная емкость и полнота, обеспечивающие включение всех объектов выделенной предметной области;
- Достаточная глубина классификации;
- Возможность решения различных экономических задач;
- Возможность сопряжения с другими классификациями однородных объектов.

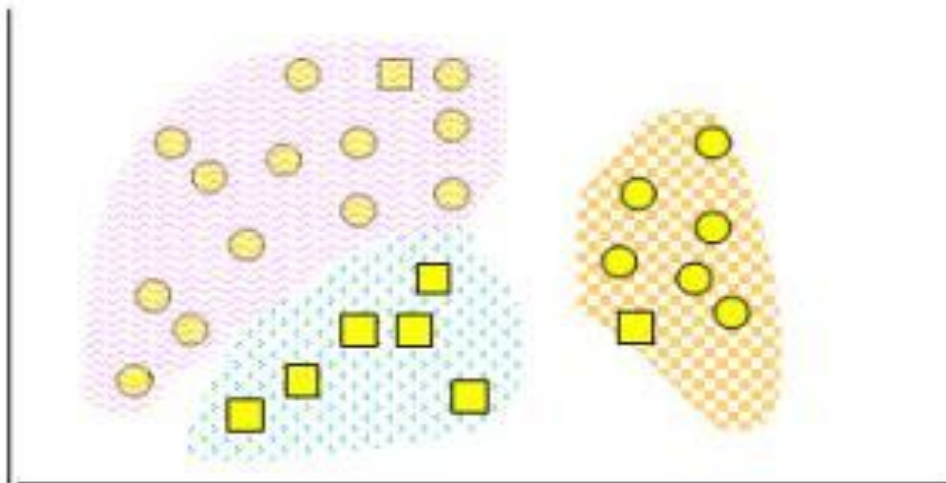
Кластеризация

- **Кластеризация** – разбиение совокупности объектов на однородные группы (*кластеры*).
- **Кластер** (cluster – «скопление», «гроздь») можно охарактеризовать как группу объектов, имеющих общие свойства.
- Задача кластеризации сводится к определению "сгущений точек".
- **Цель** кластеризации – поиск существующих структур.

Классификация и кластеризация

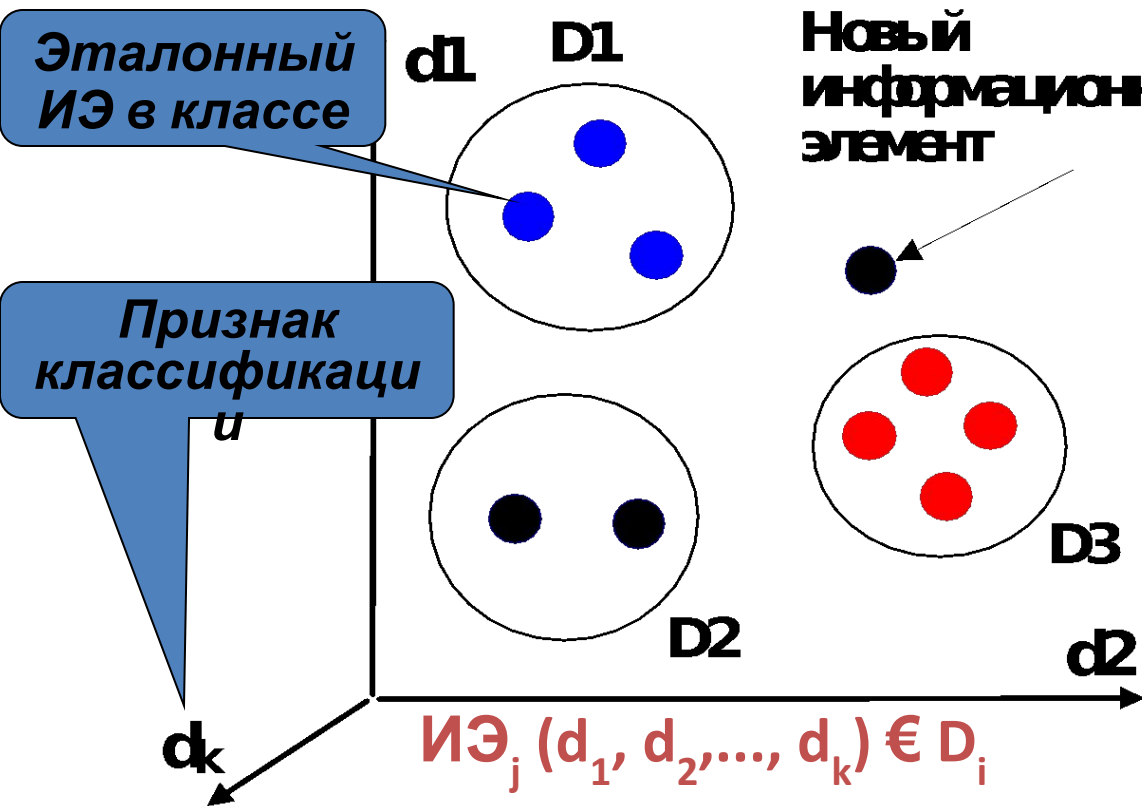


*Классификация: классы
предопределены
изначально*



*Кластеризация: классы
не предопределены,
осуществляется поиск
наиболее похожих,
однородных групп*





- 1) в один класс объединяются объекты, сходные между собой;
- 2) степень сходства между собой у объектов, принадлежащих к одному классу, больше, чем степень сходства между собой у объектов, относящихся к разным классам.

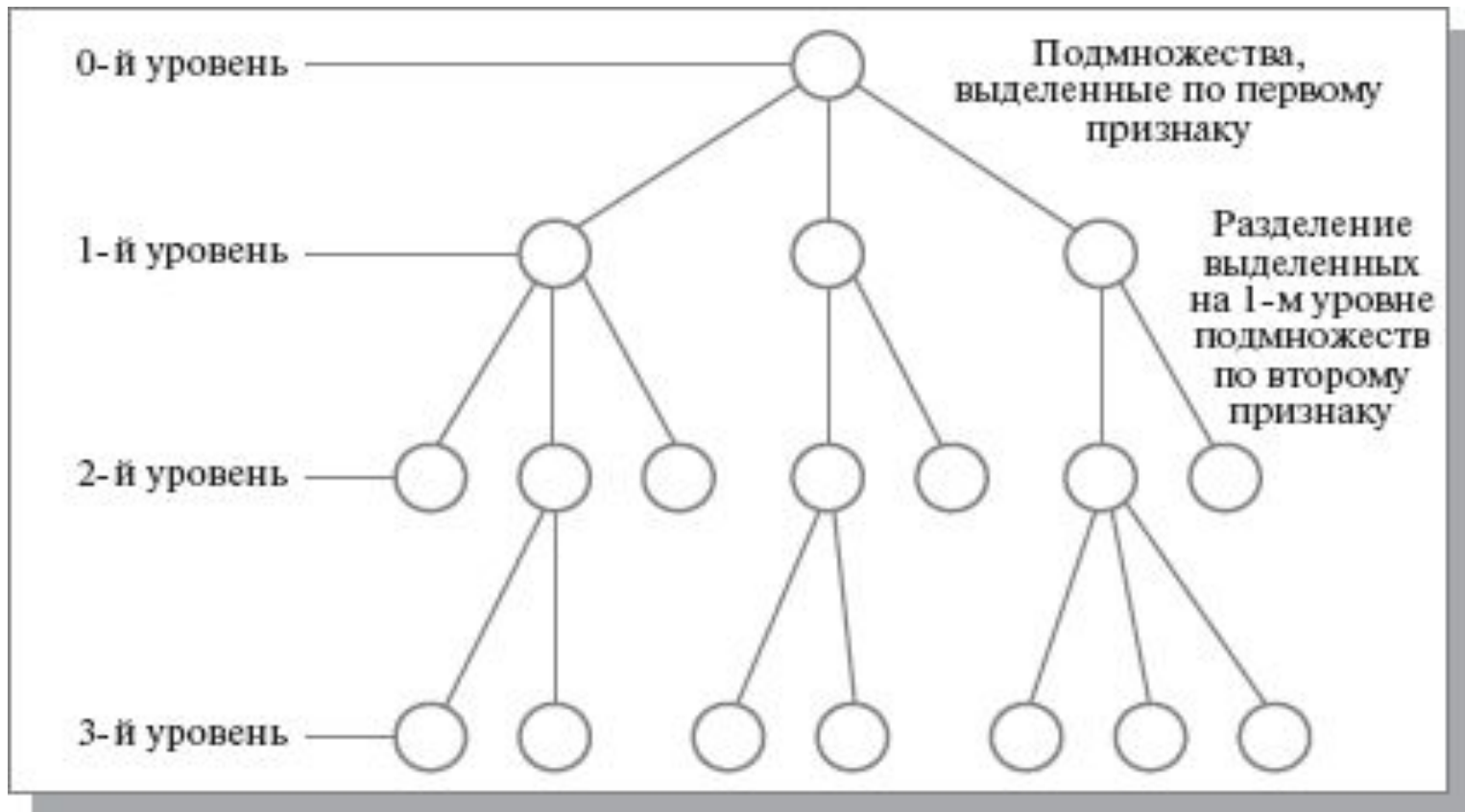
Клад

Перечень признаков информационных элементов (ОРД)

| | Наименование | Значение |
|---|---------------------------|---|
| 1 | По наличию шаблона | <ul style="list-style-type: none"> — Есть шаблон (1) — Нет шаблона (0) |
| 2 | По юридической силе | <ul style="list-style-type: none"> — Обладает юридической силой (1) — Не обладает юридической силой (0) |
| 3 | По процедуре согласования | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется согласования (1) — Не требует согласования (0) |
| 4 | По ограничению доступа | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется ограничений доступа (1) — Не требует ограничений (0) |
| 5 | По процедуре передачи | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется рассылки (1) — Не требует рассылки (0) |
| 6 | По функции проверки | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется проверки сроков (1) — Не требует проверки сроков (0) |
| 7 | По процедуре контроля | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется контроля (1) — Не требует контроля (0) |
| 8 | По процедуре поиска | <ul style="list-style-type: none"> — Часто требуется поиска (1) — Не часто требуется поиска (0) |
| 9 | По функции печати | <ul style="list-style-type: none"> — Требуется бумажной копии (1) — Не требует бумажной копии (0) |

Иерархический метод классификации

Иерархический метод классификации заключается в последовательном делении заданного множества на подчиненные множества, каждое из которых в свою очередь делится на подчиненные ему подмножества.



Иерархическая классификация

Иерархическая классификация



Свойства иерархической системы классификации

- Ёмкость зависит от глубины классификации и количества объектов классификации, которое можно расположить на каждой ступени.
- Количество объектов на каждой ступени классификации определяется основанием кода (числом знаков в алфавите кода).
- Выбор необходимой глубины классификации и структуры кода зависит от характера объектов классификации и характера задач, для решения которых предназначен классификатор.

Порядок построения иерархической схемы классификации

1. Выделение некоторого множества объектов, подлежащих классификации.
2. Определение полного множества признаков классификации и их соподчиненности друг другу.
3. Разбиение исходного множества объектов на классификационные группировки на каждой ступени классификации в соответствии с признаком.

Иерархическая схема классификации

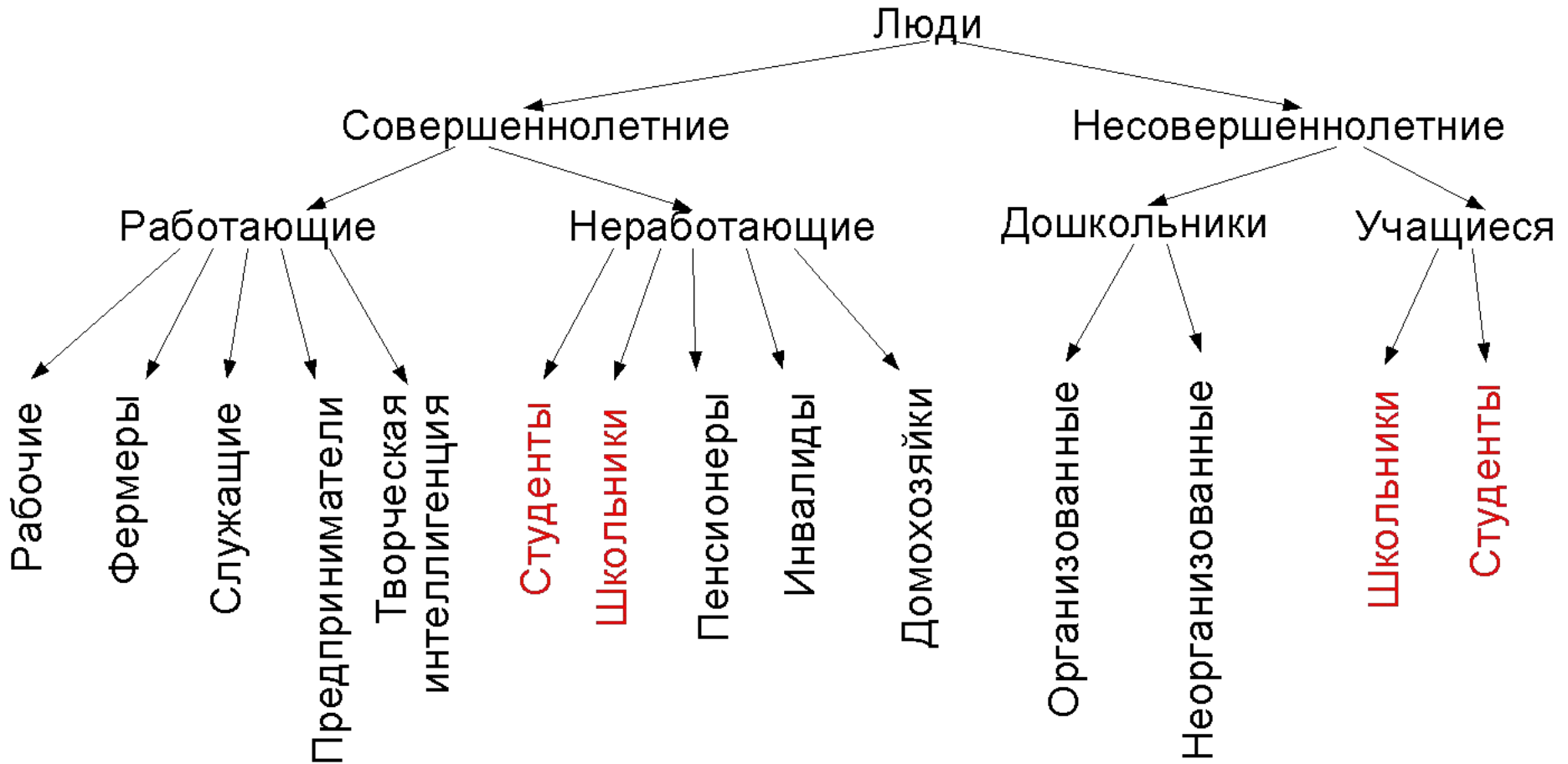
| Достоинства | Недостатки |
|--|---|
| Логичность | Жесткость классификационной схемы |
| Простота построения | |
| Неограниченная емкость | Слабая заполненность структуры классификатора |
| Удобство логической и арифметической обработки | |

Иерархический метод классификации более предпочтителен для объектов с относительно стабильными признаками и для решения стабильного комплекса задач.

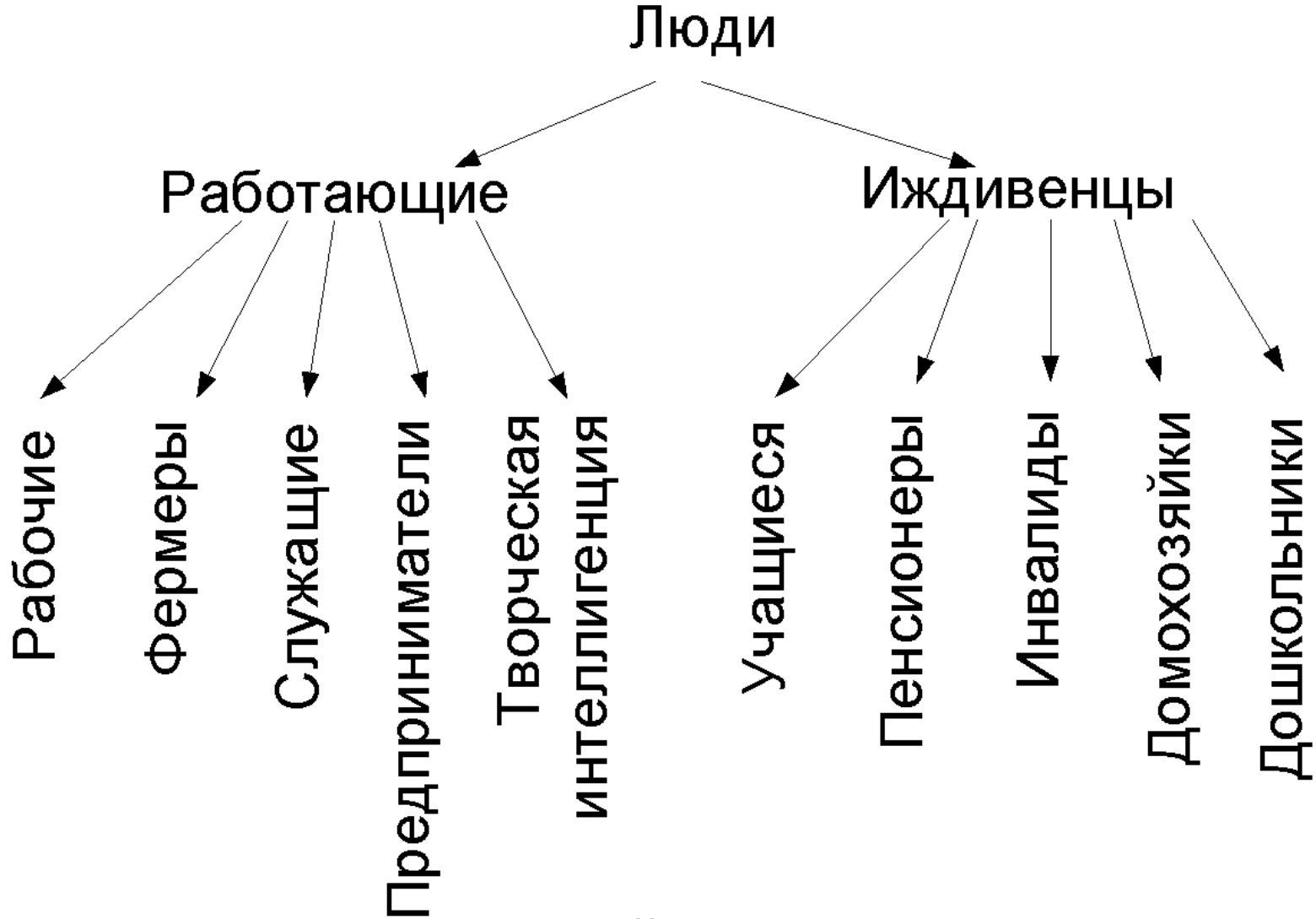
Требования к иерархической системе классификации

- **непересекаемость классификационных группировок**, расположенных на одной ступени классификации;
- **использование только одного признака** для деления любой классификационной группировки на подчиненные группировки;
- **логичность и последовательность деления** группировок на нижестоящие;
- **полнота деления группировок** – сумма подмножеств всегда должна давать исходное множество объектов.

Пример неправильной иерархической классификации



Пример правильной иерархической классификации

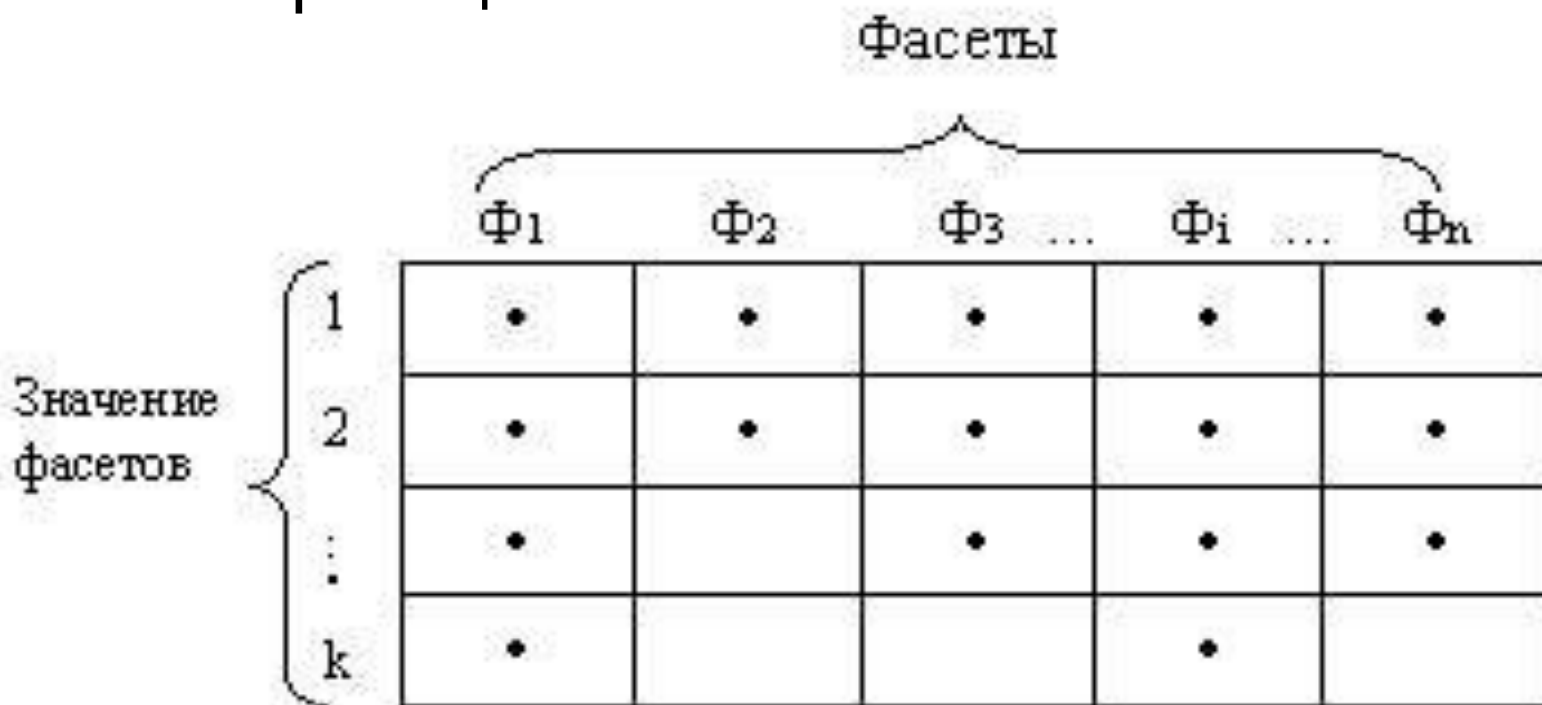


Многоаспектные системы классификации

- **Многоаспектная система** — это система классификации, которая использует параллельно несколько независимых признаков (аспектов) в качестве основания классификации.
- **Аспект** — точка зрения на объект классификации, который характеризуется одним или несколькими признаками.

Фасетный метод классификации

Фасетный метод заключается в параллельном разделении заданного множества объектов на независимые группировки по различным признакам классификации.



Описание объекта учета методами фасетной классификации

- Клиент «ААА» купил по безналичному расчету товар «БББ».
- Фасеты: клиент; операция; способ расчетов; товар.

| | Фасет 1 | Фасет 2 | Фасет 3 | Фасет 4 |
|--------|------------|------------|------------|------------|
| Объект | Значение 2 | Значение 3 | Значение 1 | Значение 7 |

Порядок построения фасетной схемы классификации

1. Выделение некоторого множества объектов, подлежащего классификации в соответствии с решаемой задачей.
2. Выделение значимых признаков объектов.
3. Разработка системы таблиц признаков объектов классификации (фасетов).

Пример фасетной классификации

Фасет

ы

| Тип | Жанр | Страна | Премия |
|----------------|-----------|---------|---------------------------|
| Документальный | Боевик | Россия | «Оскар» |
| Игровой | Комедия | США | «Золотая пальмовая ветвь» |
| Анимация | Мелодрама | Франция | «Золотой лев» |
| | Триллер | Япония | |

**Значения
фасетов**

Фасетная схема классификации

| Достоинства | Недостатки |
|----------------------------------|---|
| Гибкость классификационной схемы | Сложность структуры |
| Простота заполнения структуры | Слабая заполненность структуры классификатора |

Фасетная схема классификации предпочтительна для объектов с часто меняющимся набором признаков для решения нетривиальных задач.

Требования к фасетной системе классификации

- **Непересекаемость фасетов** (состав значений одного фасета не должен повторяться в других фасетах этого же классификатора);
- включение в состав классификатора только таких фасетов и значений в них, которые необходимы для решения конкретных задач.

Дескрипторная система классификации.

- **Дескриптор** — это термин естественного языка (слово или словосочетание), используемый при описании документов или показателей, который имеет самостоятельный смысл и неделим без изменения своего значения.
- **Дескрипторная система классификации** представляет собой совокупность терминов (дескрипторов) и набор отношений между ними.
- Все выделенные отношения описываются в систематическом словаре понятий —

Виды отношений между дескрипторами

- Родовидовые отношения (род включает в себя несколько видов);
- Синонимия – разные по написанию, аналогичные по смыслу термины (включая сокращения);
- Омонимия – одинаковые по написанию, разные по смыслу термины;
- Ассоциативные отношения:
 - часть – целое (цех - участок);
 - причинно-следственные (брак - убыток);
 - связь предмета и процесса (план - планирование).

Кодирование

- **Кодирование** – это процесс образования и присвоения условных обозначений объектам классификации и классификационным группировкам.
- **Система кодирования** — это совокупность правил обозначения объектов и группировок с использованием кодов.
- **Код** – это условное обозначение объекта в соответствии с принятой системой.

Цели кодирования

Основная цель кодирования – однозначное обозначение объектов, обеспечение необходимой достоверности кодируемой информации.

- минимизация объема обрабатываемой информации при ее вводе и передаче по каналам связи;
- сортировка и поиск информации по ключевым признакам;
- разработка сводных экономических отчетов по различным признакам;
- декодирование при переходе от кодов-признаков к их наименованиям при печати сводных экономических отчетов.⁴⁹

Задачи кодирования

1. Приведение к единообразию в обозначениях признаков, характеристик и объектов.
2. Упорядочение, классификация и группировка всех номенклатур по определенным сходным признакам.
3. Выбор системы кодирования и присвоения кодов.
4. Приведение информации к форме, удобной для обработки с помощью технических средств.

Параметры кода

| Параметр | Определение |
|---------------------------------|--|
| Длина кода | Количество знаков (разрядов) в кодовом обозначении. |
| Основание кода | Количество знаков в алфавите кода |
| Структура кода | Распределение знаков по признакам и объектам классификации |
| Степень информативности | Отношение общего количества признаков к длине кода |
| Коэффициент избыточности | Отношение фактического количества объектов к максимально возможному количеству объектов. |

Требования к кодам

- Охват всех объектов, подлежащих кодированию, и их однозначное обозначение;
- учет перспектив развития системы и расширения списка кодируемых объектов;
- максимальная информативность при минимизации длины кода;
- логичность формирования, удобство восприятия и запоминания;
- единство кодов объектов классификации для разных задач внутри одного экономического объекта;
- учет существующих систем кодирования и общепринятых обозначений во взаимодействующих ЭИС.

Выбор метода кодирования зависит от количества выделяемых признаков в номенклатуре, числа позиций в каждом признаке и степени устойчивости номенклатуры.

Порядковый метод кодирования

Порядковый метод – простейший метод кодирования, при котором кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда. Всем позициям в номенклатуре присваиваются порядковые номера без пропуска номеров.

Пример кодирования порядковым методом

1. Аглямов Мурат
2. Андреева Екатерина
3. Бикташев Арслан
4. Бикташев Ролан
5. Брен Данил
6. Булгакова Алина
7. Васильев Сергей
8. Гайсин Тагир

Достоинства и недостатки порядкового метода кодирования

| Достоинства | Недостатки |
|--|--|
| Простота присвоения кодов новым объектам | Отсутствие конкретной информации о свойствах объекта в его коде |
| Простота структуры | Неудобства при внесении изменений |
| Минимальная длина кода | Расположение резервных кодов в конце ряда |
| Однозначность объектов кодирования | Сложность обработки при получении итогов по группе объектов с одинаковыми признаками |

Серийно-порядковый метод кодирования

- Кодовыми обозначениями служат числа натурального ряда с закреплением отдельных диапазонов (серий) этих чисел за объектами классификации с одинаковыми признаками.
- Серийно-порядковый метод кодирования применяется для объектов, имеющих два соподчиненных признака.
- Пример кодирования серийно-порядковым методом: нумерация помещений в административном здании по этажам.

Последовательность кодирования серийно- порядковым методом

1. Определить число группировочных признаков.
2. Установить число позиций в каждом группировочном признаке.
3. Присвоить серию номеров старшим признакам с учетом резерва.
4. Произвести порядковое кодирование младших признаков в пределах серий номеров старших признаков.
5. Составить классификатор.

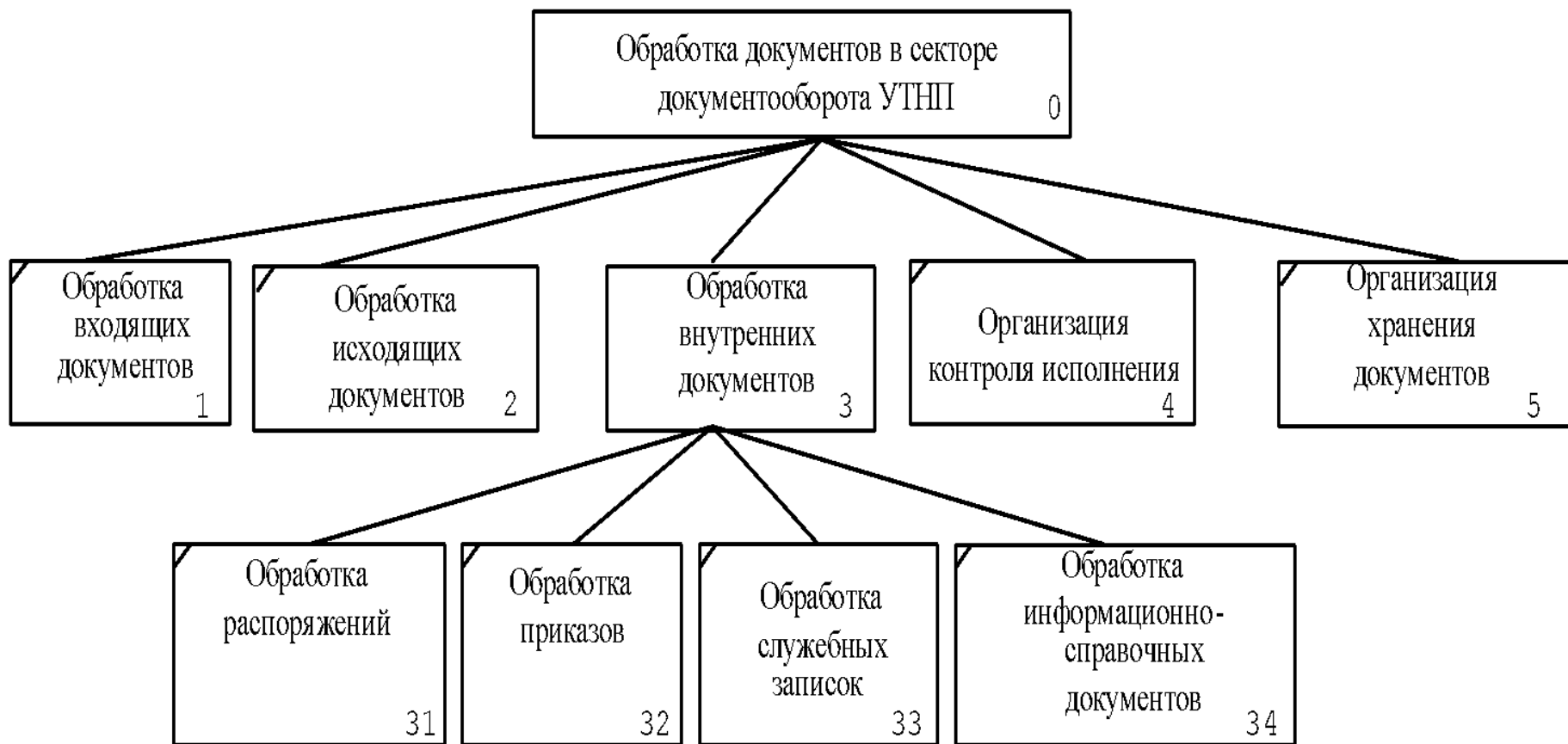
Преимущества серийно- порядкового метода

- Новые кодовые обозначения можно вводить в те серии, которые соответствуют признакам вновь кодируемых объектов.
- В каждой серии, предусматривается определенное количество кодов для резерва.
- Резерв кодов располагается в середине или в конце кода.

Последовательный метод кодирования

- Код классификационной группировки и (или) объекта классификации образуется с использованием кодов последовательно расположенных подчиненных группировок, полученных при иерархическом методе классификации.
- Код нижестоящей группировки образуется путем добавления соответствующего количества разрядов к коду вышестоящей группировки.

Пример кодирования последовательным методом



Последовательность применения метода

1. Определить число группировочных признаков и их зависимость.
2. Установить число позиций в каждом группировочном признаке.
3. Произвести кодирование порядковыми номерами сначала старшего признака, затем следующих признаков внутри старших в соответствии с их разрядностью.
4. Составить классификатор.

Достоинства и недостатки последовательного метода

| Достоинства | Недостатки |
|----------------------------|--|
| Логичность построения кода | Сложность внесения новых признаков |
| Большая ёмкость | Сложность группировки объектов по различным сочетаниям признаков |

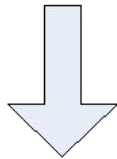
Использование данного метода целесообразно, если набор признаков классификации и их последовательность стабильны в течение длительного времени.

Параллельный (позиционный) метод кодирования

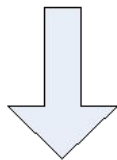
- Код классификационной группировки и (или) объекта классификации образуется с использованием независимых группировок, полученных при фасетном методе классификации.
- Признаки объекта кодируются независимо друг от друга.

Варианты записи позиционного кода

Объекты характеризуются
неодинаковым набором
признаков и различны их числом.

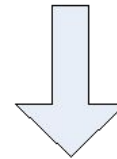


Каждый фасет и признак внутри
фасета имеют свои коды,
которые включаются в состав
кода объекта.

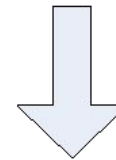


При формировании кода
какого-либо объекта берутся
только необходимые
признаки.

Объекты имеют
одинаковый набор
признаков.



Устанавливается фасетная формула –
выделяется фиксированный набор
признаков и устанавливается
стабильный порядок их следования.



Нет необходимости указывать,
значение какого признака
приведено в определенных
разрядах кода объекта.

Достоинства и недостатки параллельного метода

| Достоинства | Недостатки |
|--|---|
| Гибкость структуры кода | Использование целесообразно для однородных объектов |
| Небольшая длина кода | |
| Группировка объектов по любому сочетанию признаков | |
| Возможность образования большого числа кодовых комбинаций из небольшого набора признаков | |
| Возможность определения свойств объекта по его коду | |

Пример применения параллельного метода кодирования

Исходные данные: на предприятии имеются 6 видов материалов и 99 их наименований, которые могут располагаться на 3 складах.

| Виды материалов | Код | Склады | Код | Материалы | Код |
|-----------------|-----|--------------------|-----|-------------------|-----|
| Сырье | 1 | Сырья и материалов | 1 | Краска масляная | 01 |
| Полуфабрикаты | 2 | ГСМ | 2 | Гвозди обойные | 02 |
| Топливо | 3 | Стройматериалы | 3 | Белила цинковые | 03 |
| Запчасти | 4 | | | Мазут | 04 |
| Тара | 5 | | | Ящики упаковочные | 05 |
| Стройматериалы | 6 | | | ... | |

Код масляной краски –

6301

Классификаторы

- **Результатом классификации и кодирования объектов является классификатор.**
- **Классификатор** — это документ, с помощью которого осуществляется формализованное описание информации в ИС.
- **Классификатор** содержит:
 - наименования объектов классификации;
 - кодовые обозначения объектов;
 - наименования классификационных группировок;
 - кодовые обозначения классификационных группировок.

Виды классификаторов

- **Международные** классификаторы входят в состав Системы международных экономических стандартов (СМЭС) и обязательны для передачи информации между организациями разных стран мирового сообщества.
- **Общегосударственные** классификаторы, обязательны для организации процессов передачи и обработки информации между экономическими системами государственного уровня внутри страны.
- **Отраслевые** классификаторы используют для выполнения процедур обработки информации и передачи ее между организациями внутри отрасли.
- **Локальные** классификаторы используют в пределах отдельных предприятий.

Виды информации в общегосударственных классификаторах

ОКОК – Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах

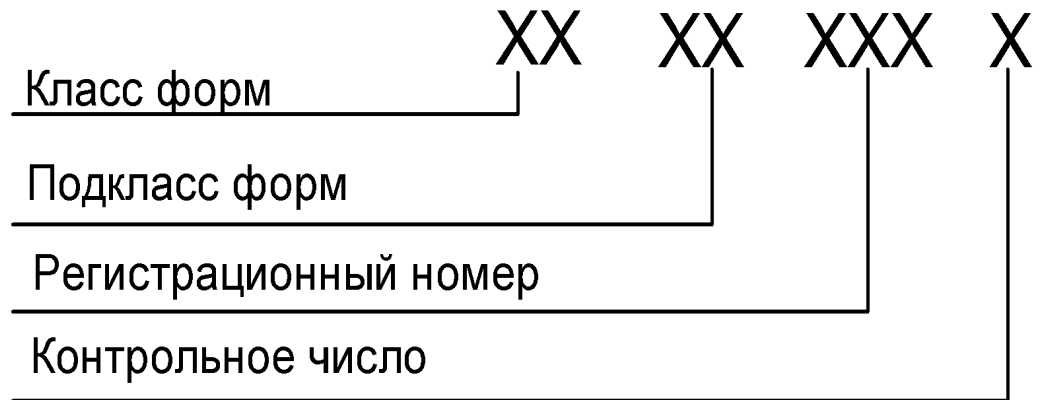
1. Социальная информация
2. Информация по описанию организации экономики
3. Информация о продукции, видах экономической деятельности и оказываемых работах и услугах
4. Информация о природных и трудовых ресурсах
5. Информация о финансово-кредитной сфере
6. Информация об управленческой документации, показателях, единицах

| Группа | Наименование ОК | Аббревиатура |
|--------|---|--------------|
| 1 | ОК информации по социальной защите населения | ОКИСЗН |
| 1 | ОК информации о населении | <u>ОКИН</u> |
| 1,4 | ОК специальностей по образованию | ОКСО |
| 1,4 | ОК специальностей высшей научной квалификации | ОКСВНК |
| 1,4 | ОК начального профессионального образования | ОКНПО |
| 2 | ОК органов государственной власти и управления | ОКОГУ |
| 2 | ОК предприятий и организаций | ОКПО |
| 2 | ОК основных фондов | ОКОФ |
| 2 | ОК объектов административно-территориального деления | ОКАТО |
| 2 | ОК экономических регионов | ОКЭР |
| 2 | ОК стран мира | ОКСМ |
| 2 | ОК форм собственности | <u>ОКФС</u> |
| 2 | ОК организационно-правовых форм | <u>ОКОПФ</u> |
| 3 | ОК услуг населения, | ОКУН |
| 3 | ОК видов экономической деятельности, продукции и услуг | ОКДП |
| 3 | ОК продукции | ОКП |
| 3 | ОК изделий и конструкторских документов | ЕСКД |
| 4 | ОК занятий | ОКЗ |
| 4 | ОК профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов | ОКПДТР |
| 5 | ОК валют | ОКВ |
| 6 | ОК управленческой документации | ОКУД |
| 6 | ОК единиц измерения | ОКЕИ |
| 7 | ОК стандартов | ОКС |
| 7 | ОК деталей, изготавливаемых сваркой, пайкой, склеиванием и термической резкой | ОКД |
| 7 | Технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения | ТКД |
| 7 | Общероссийский технологический классификатор сборочных единиц | ОТКСЕ |

- 0100000 – Продукция сельского хозяйства, продукция охотничьего промысла, услуги в сельском хозяйстве и охоте;
- 0110000 – Продукция растениеводства;
- 0112000 – Овощи;
- 0112020 – Капуста и корнеплоды овощные;
- 0112210 – Капуста
- 0112211 – Капуста белокочанная ранняя;
- 0112212 – Капуста белокочанная средняя и поздняя;
- 0112213 – Капуста цветная;
- 0112214 – Капуста краснокочанная;
- 0112215 – Капуста брюссельская;
- 0112216 – Капуста савойская;
- 0112217 – Капуста кольраби;
- 0112218 – Капуста пекинская;
- 0112219 – Капуста прочая.

Пример структуры кода

- **Класс форм** – принадлежность унифицированной формы документа к УСД
- **Подкласс форм** – общность содержания множества форм документов и направленность их использования
- **Регистрационный номер** – порядковый номер формы внутри подкласса



| | |
|----------|--|
| 02000002 | УС ОРД |
| 02810000 | <i>Документация о приеме на работу</i> |
| 02810714 | Заявление о приеме на работу |
| 02810816 | Контракт о назначении на должность |
| 02811518 | Приказ о приеме на работу |
| 02811613 | Протокол общего собрания трудового коллектива о приеме на работу |

Порядок разработки классификатора

1. Определение состава, назначения и сферы действия классификатора

2. Определение состава исходных данных и требований к классификаторам

3. Разработка основных принципов построения классификаторов

4. Разработка методики построения классификатора

5. Разработка инструктивных материалов по сбору и обработке данных

6. Сбор и обработка данных

7. Построение эталонной и рабочей формы классификатора и системы ведения

8. Экспериментальная проверка и внесение коррективов

9. Утверждение и издание классификатора

Этап 1.
Разработка ТЗ на проектирование

Этап 2.
Разработка методических материалов проектирования

Этап 3.
Организация сбора и обработки исходных данных

Этап 4.
Составление классификатора и системы его ведения

- **Назначение классификатора:**

- однозначная идентификация объекта;
- передача информации;
- поиск и логическая обработка первичной информации с целью получения и выдачи результатной информации.

- **Исходные данные:**

- состав задач;
- состав объектов классификации и мощность исходного множества;
- состав признаков классификации и число значений каждого признака;
- наименования отдельных группировок и объектов;
- динамика процесса изменяемости состава задач, объектов и признаков.

- **Задачи, решаемые системой ведения классификатора:**
 - актуализация классификатора;
 - своевременное оповещение всех пользователей обо всех происходящих изменениях;
 - пересмотр структуры классификатора (контроль на дублирование объектов классификации, выявление тупиковых ветвей, не ведущих к объекту, оптимизация резервных ветвей по всем уровням иерархии или по всем аспектам классификации);
- **Проблемы, связанные с проектированием системы ведения классификаторов:**
 - разработка организационной структуры системы ведения;
 - разработка юридических основ внесения изменений в классификатор;
 - разработка информационного и программного обеспечения системы.

Порядок разработки локального классификатора (для КП)

1. Установление перечня и количества объектов, подлежащих кодированию.
2. Систематизация объектов по определенным классификационным признакам (выбор системы классификации).
3. Определение правил обозначения объектов кодирования (выбор системы кодирования) на основании системы классификации.
4. Разработка кодовых обозначений и положений по их ведению и внесению в них изменений.
5. Составление классификатора.