Теория информационных ресурсов организации

Часть 1

Информационные ресурсы. Основные понятия

Библиография

1. Управление информационными ресурсами: учебник / А.В. Хорошилов, С.Н. Селетков, Н.В. Днепровская; под ред. А.В. Хорошилова. – М.: Финансы и статистика, 2006.

2. Гиляревский Р.С. Информационный менеджмент: управление информацией, знанием, технологией: учеб. Пособие / Р.С. Гиляревский. – СПб.: Профессия, 2009.

3. Блюмин А.М. Мировые информационные ресурсы: Учебное пособие для бакалавров / А.М. Блюмин, Н.А. Феоктистов. – 3-у изд., перераб. И доп.. – М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К˚», 2015.

Основные понятия

Информация – сведения, передаваемые людьми устным, письменным или иным способом.

Данные – информация, передаваемая символами или их последовательностью.

Сообщение – представленная или переданная информация.

информация - сведения (сообщения, данные) независимо от формы их представления [Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации“]

Структуризация информационных систем

- Функциональная структура
- Виды обеспечения

Основные понятия

Информационная система

Информационная система (ИС) – система обработки информации в совокупности с относящимися к ней ресурсами организации, такими, как: люди, технические и финансовые ресурсы, которая предоставляет и распределяет информацию (ГОСТ ИСО/МЭК 2382–1–99).

Виды обеспечения информационных систем

Виды обеспечения

(ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 34.003-90)

- Техническое обеспечение
- **Информационное обеспечение**
- Программное обеспечение
- Математическое обеспечение
- Организационное обеспечение
- Лингвистическое обеспечение
- Методическое обеспечение
- Метрологическое обеспечение
- Правовое обеспечение

Виды обеспечения информационных систем

Информационное обеспечение информационной системы - совокупность форм документов, классификаторов, нормативной базы и реализованных решений по объемам, размещению и формам существования информации, применяемой в информационной системе при ее функционировании.

Виды обеспечения информационных систем

Информационное обеспечение информационной системы:

- внешнее (внемашинное)
- внутреннее (внутримашинное)

Виды обеспечения информационных систем

Внешнее информационное обеспечение информационной системы:

- Внемашинные классификаторы информации
- Внемашинные системы кодирования информации
- Описание документооборота
- Формы документов
- Форматы ввода данных
- Формы отображения данных

Виды обеспечения информационных систем

Внутреннее информационное обеспечение информационной системы:

- Электронные классификаторы информации
- Справочники
- Системы кодирования информации на электронных носителях и в базах данных
- Описание электронного документооборота
- Форматы хранения объектов данных
- Схемы баз данных
- Технологические процессы обработки данных

Информация как ресурс

Информационный менеджмент можно рассматривать как междисциплинарную область, в которой объединены навыки и ресурсы библиотечного дела и информатики, информационной технологии , управления архивными и общими записями. Включает:

- Классификацию и кодирование;
- Соответствующую индексацию;
- Создание и использование тезаурусов и словарей ключевых слов;
- Каталогизацию и индексацию названий, мест и событий;
- Проектирование баз данных и структур данных;
- Физическую память;
- Информационный контроль (обзоры).

Исследование информации и информационных ресурсов

Направления исследования информации

Технический подход – информация как набор символов, битов памяти.

Синтаксический подход – информация как структура из символов, определяемая их множеством, связями, порядком следования, структурной организацией, правилами построение и преобразования выражений для формирования сообщений.

Семантический подход – информация, имеющая смысловое содержание сообщений для получения человеком новых знаний.

Прагматический подход – информация с точки зрения отношения содержащихся сведений непосредственно к получателю.

Формы существования информации

Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать.

Незадокументированная информация

Незафиксированная информация

Информация как ресурс

Любой субъект для обеспечения своей деятельности располагает определенными видами и количеством **ресурсов**.
Любые ресурсы используются для получения какого-то **результата**.

Информационный ресурс – ресурс субъекта, представленный в форме информации**.**

Информация, зафиксированная на материальном носителе и хранящаяся в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, банках данных и т.д.) образует информационные ресурсы [Федеральный закон от 27 июля 2006 г. N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации“]

Информационные системы

Информационная система — организационно-упорядоченная совокупность документов и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

Информационные процессы — процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации.

Информационная индустрия - виды деятельности, связанные с формированием информационных ресурсов и ресурсов знаний, поддержанием их в актуальном состоянии, созданием средств обработки, связи и копирования информации**.**

Измерение информации. Технический подход

Неопределенность и ее изменения являются предметом теории информации.

Энтропия системы $H(\alpha)$, имеющая N возможных состояний, согласно формуле Шеннона, равна:

$$H(\alpha) = -\sum_{i=1}^{N} P_i \log P_i,$$

где Pi — вероятность того, что система находится в i-м состоянии.

Величину H, являющуюся мерой неопределенности события (явления, процесса), К. Шеннон назвал энтропией, используя формальное сходство ее с термодинамическим аналогом.

Измерение информации. Технический подход

Метрика информации.

Если событие α не зависит от b то получение данных об исходе β не изменяет энтропии α, то есть H β(α)=H(α)
Если же исход β полностью предопределяет исход α, то энтропия α будет равна 0.

В интервале между этими пограничными событиями зависимость α от β будет выражаться в изменении вероятностей возможных исходов а то есть в средней условной энтропии.

Измерение информации. Технический подход

Пусть до получения информации потребитель имеет некоторые предварительные (априорные) сведения о системе α. Мерой его неосведомленности о системе является функция $H(\alpha)$, которая в то же время служит и мерой неопределенности состояния системы.
После получения некоторого сообщения β получатель приобрел некоторую дополнительную информацию $I_\beta(\alpha)$, уменьшившую его априорную неосведомленность так, что апостериорная (после получения сообщения β) неопределенность состояния системы стала $H_\beta(\alpha)$.

Тогда количество информации $I_\beta(\alpha)$ о системе, полученной в сообщении β, определится по формуле.

$$I_\beta(\alpha) = H(\alpha) - H_\beta(\alpha),$$

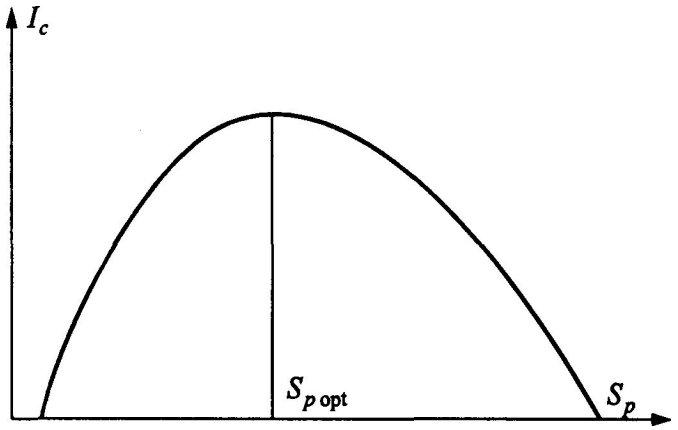
Данное выражение показывает насколько осуществление события b уменьшает неопределенность *α*.
Величина I_β *(α)* – мера того нового, что мы узнаем о вероятностном исходе *α*, после свершения (получения) *β*

Измерение информации. Семантический подход

Тезаурусная метрика информации

Тезаурус — это совокупность сведений, которыми располагает пользователь или система.

В зависимости от соотношений между смысловым содержанием информации S и тезаурусом пользователя S_p изменяется количество семантической информации I_c, воспринимаемой пользователем и включаемой им в дальнейшем в свой тезаурус.



• при $S_p = 0$ пользователь не воспринимает, не понимает поступающую информацию;
• при S_p —> ∞ пользователь все знает, и поступающая информация ему не нужна.

Измерение информации. Семантический подход

При оценке семантического (содержательного) аспекта информации необходимо стремиться к согласованию величин S и S_p.
Относительной мерой количества семантической информации может служить коэффициент содержательности C, который определяется как отношение количества семантической информации к ее объему:

$$C = \frac{I_c}{V_д}.$$

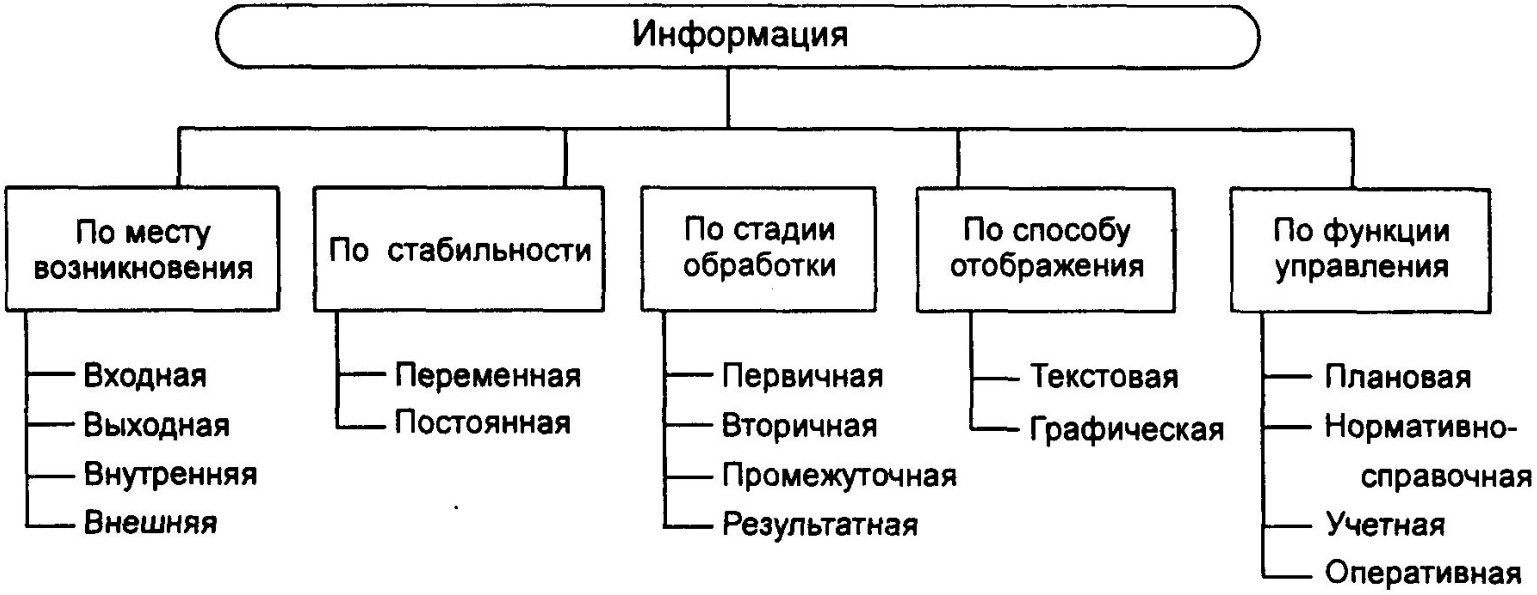
и

Классификация информации

Классификация информации

Любая классификация всегда относительна.

Один и тот же объект может быть классифицирован по разным признакам или критериям.



Классификация информации

Классификация — система распределения объектов (предметов, явлений, процессов, понятий) по классам в соответствии с определенным признаком**.**

Под ***объектом*** понимается любой предмет, процесс, явление материального или нематериального свойства.

Классификатор — систематизированный свод наименований и кодов классификационных группировок.

При классификации широко используются понятия ***классификационный признак*** и ***значение классификационного признака****,* которые позволяют установить сходство или различие объектов.
Возможен подход к классификации с объединением этих двух понятий в одно, названное как ***признак классификации***.
Признак классификации имеет также синоним ***основание деления***.

Классификация информации

Наиболее известны три метода классификации объектов:

иерархический,
фасетный,
дескрипторный.

Эти методы различаются разной стратегией применения классификационных признаков.

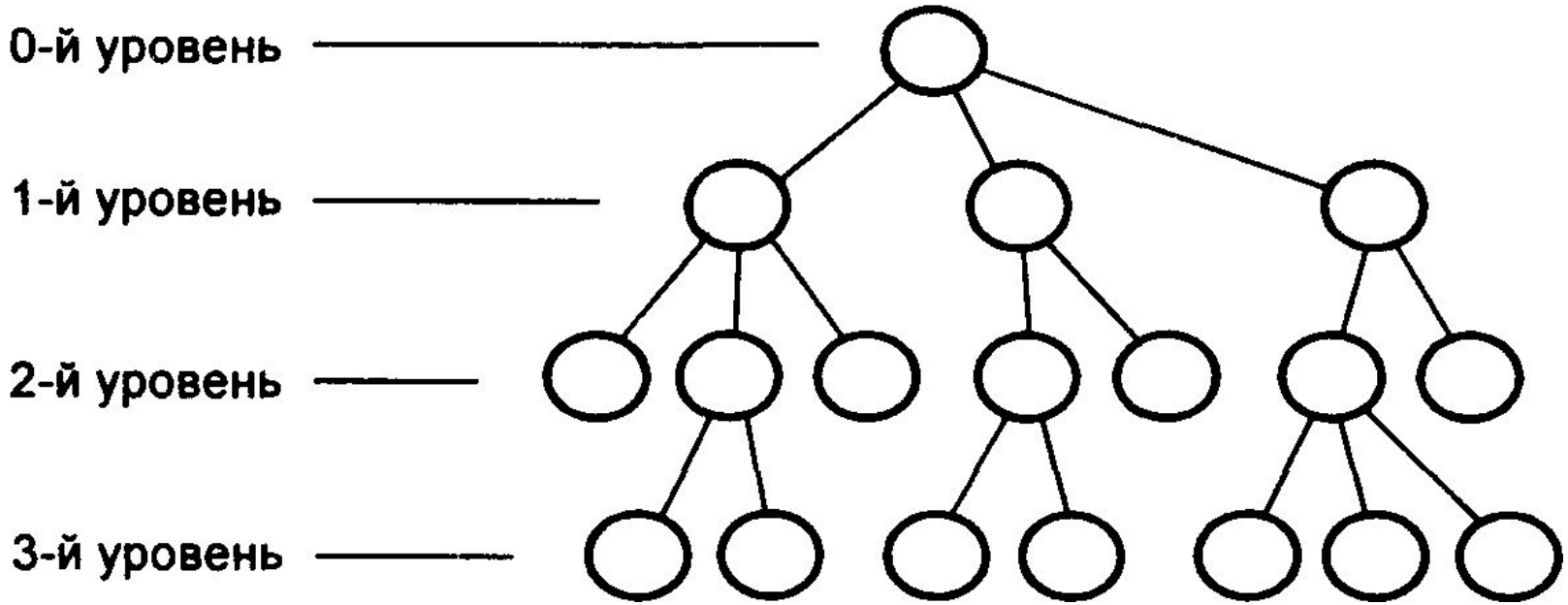
Иерархическая классифкация

Иерархическая система классификации **строится следующим образом:**

• исходное множество элементов составляет 0-й уровень и делится в зависимости от выбранного классификационного признака на классы (группировки), которые образуют 1-й уровень;
• каждый класс 1 -го уровня в соответствии со своим, характерным для него классификационным признаком делится на подклассы, которые образуют 2-й уровень;
• каждый класс 2-го уровня аналогично делится на группы, которые образуют 3-й уровень, и т.д.

Иерархическая классифкация

Иерархическая система классификации **строится следующим образом:**



Иерархическая классифкация

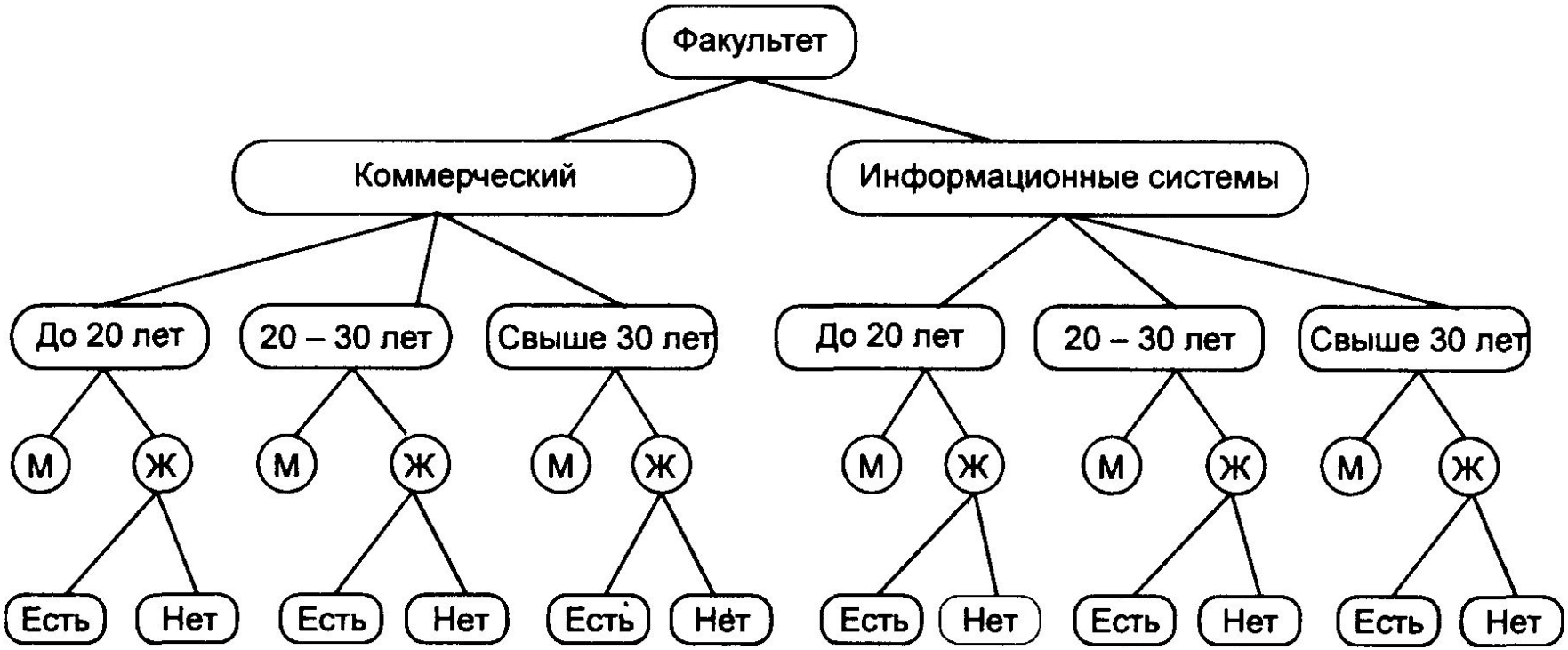
Достоинства иерархической системы классификации:

• простота построения;
• использование независимых классификационных признаков в различных ветвях иерархической структуры.

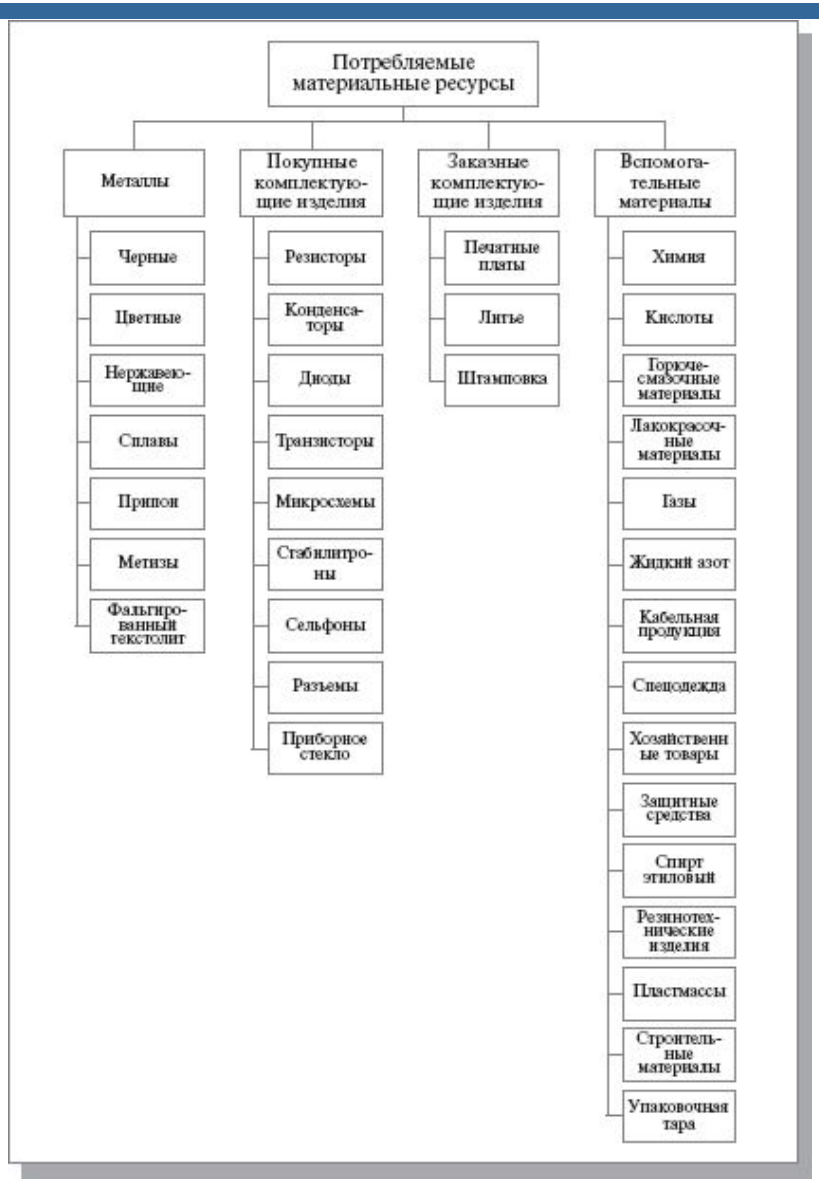
Недостатки иерархической системы классификации:

• жесткая структура, которая приводит к сложности внесения изменений, так как приходится перераспределять все классификационные группировки;
• невозможность группировать объекты по заранее не предусмотренным сочетаниям признаков.

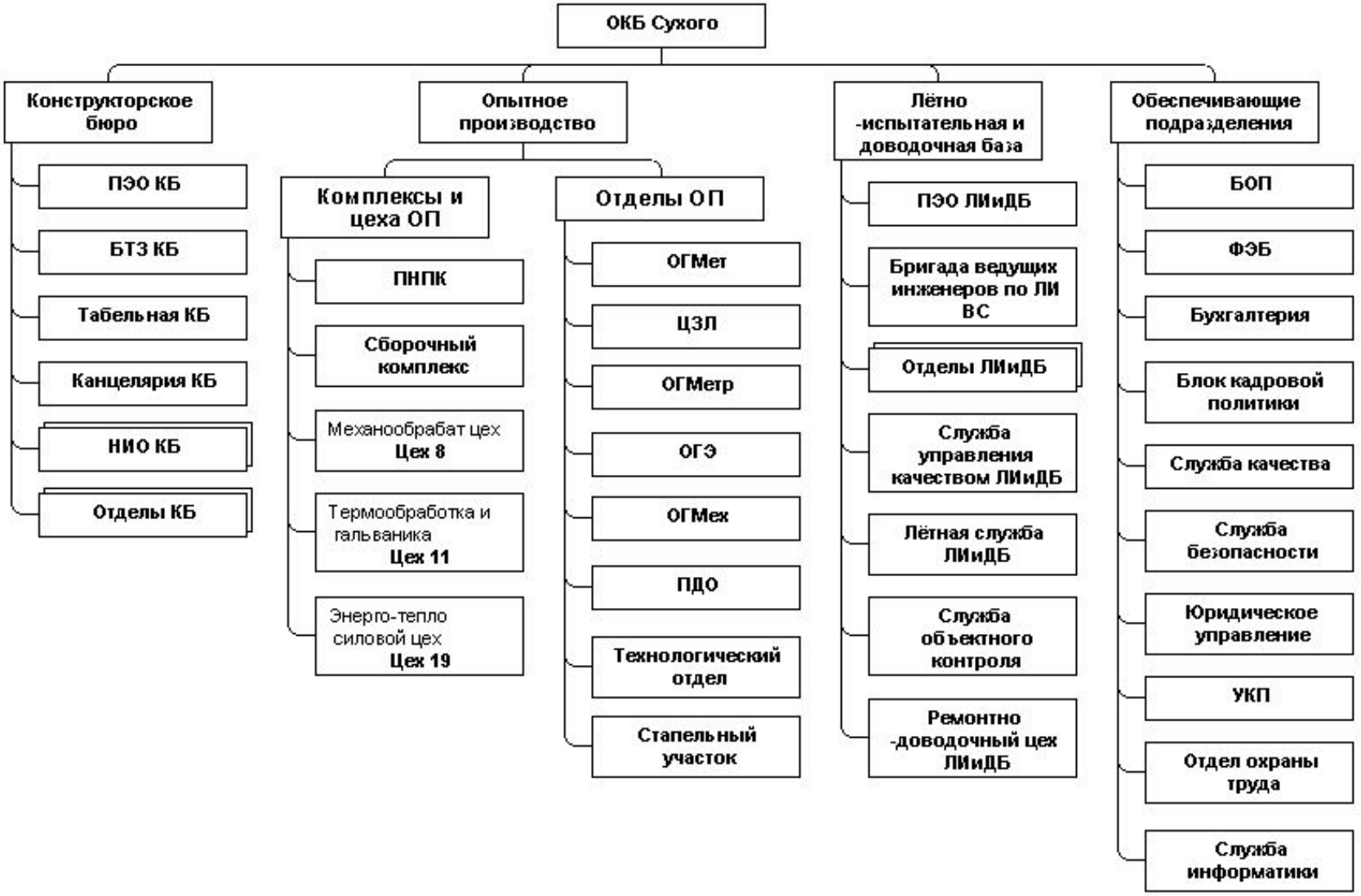
Иерархическая классифкация



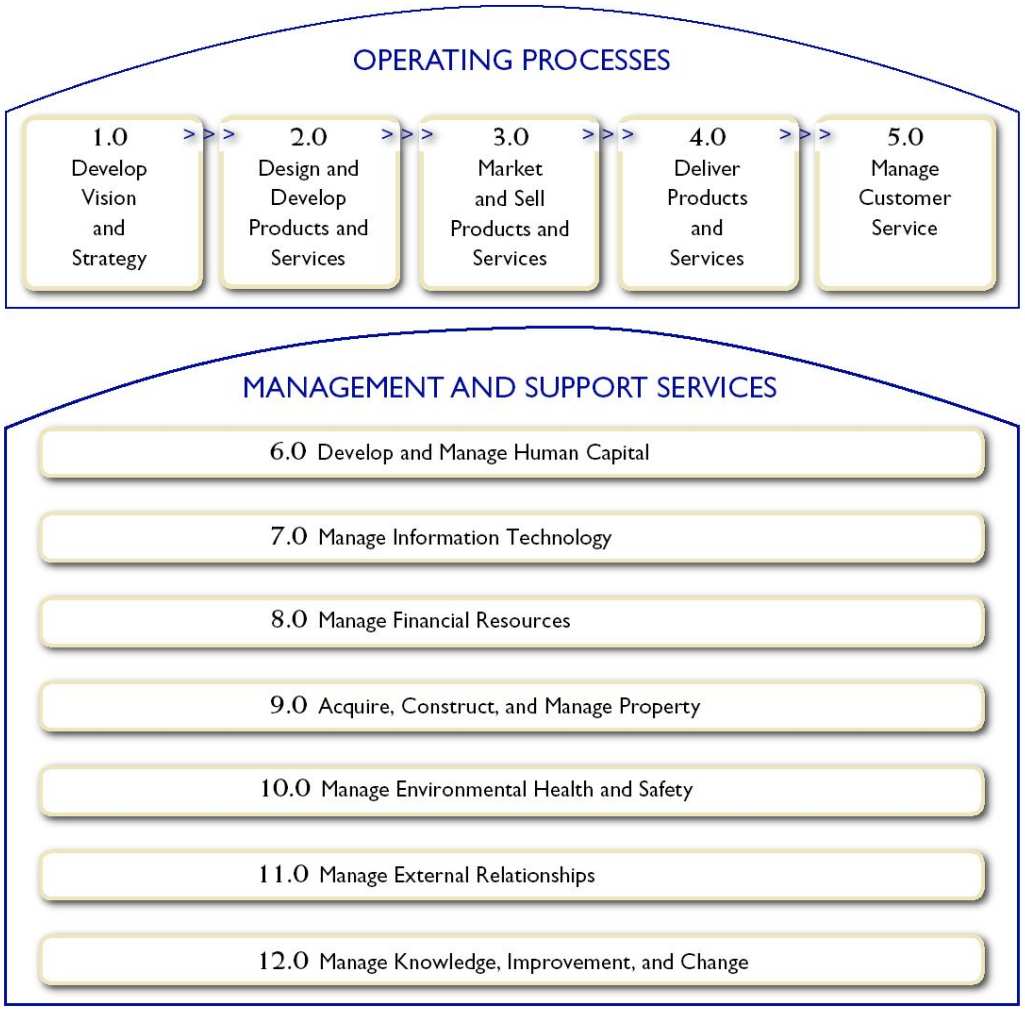
Иерархическая классифкация



Производственная структура



Классификатор процессов Американского центра производительности и качества (American Productivity&Quality Center). 2006 г.



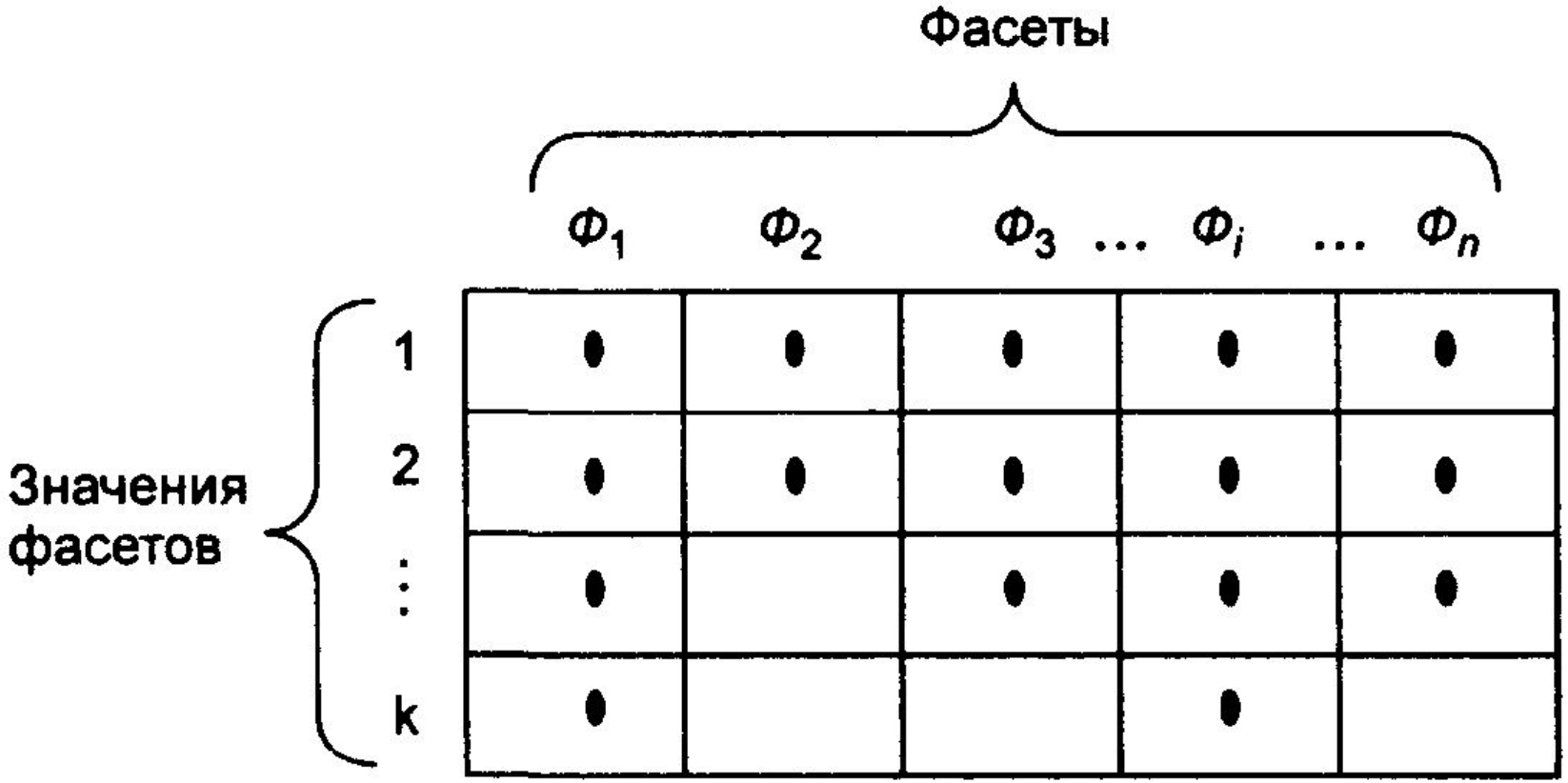
1 Разработка видения и стратегии
2 Проектирование и конструирование продукции и услуг
3 Продвижение на рынок и продажа продукции и услуг
4 Поставка продукции и услуг
5 Управление обслуживанием клиента
6 Развитие и управление персоналом
7 Управление информационными технологиями
8 Управление финансовыми ресурсами
9 Приобретение, создание и управление имуществом
10 Управление состоянием внешней среды и безопасностью
11 Управление внешними связями
12 Управление знаниями, развитием и изменениями

Фасетная классификация

Фасетная система классификации **в отличие от иерархической позволяет выбирать признаки классификации независимо как друг от друга, так и от семантического содержания классифицируемого объекта.**

Признаки классификации называются *ф а с е т а м и* (*facet* — рамка). Каждый фасет (*Фi*) содержит совокупность однородных значений данного классификационного признака. Причем значения в фасете могут располагаться в произвольном порядке, хотя предпочтительнее их упорядочение.

Фасетная классификация



Моделирование функциональной структуры предприятия

Функции менеджмента

		Объекты менеджмента			
		Оборудо-вание	Персонал	Основное производ ство	…
Функции менеджмента	Планирование				
	Учет				
	Контроль				
	…				

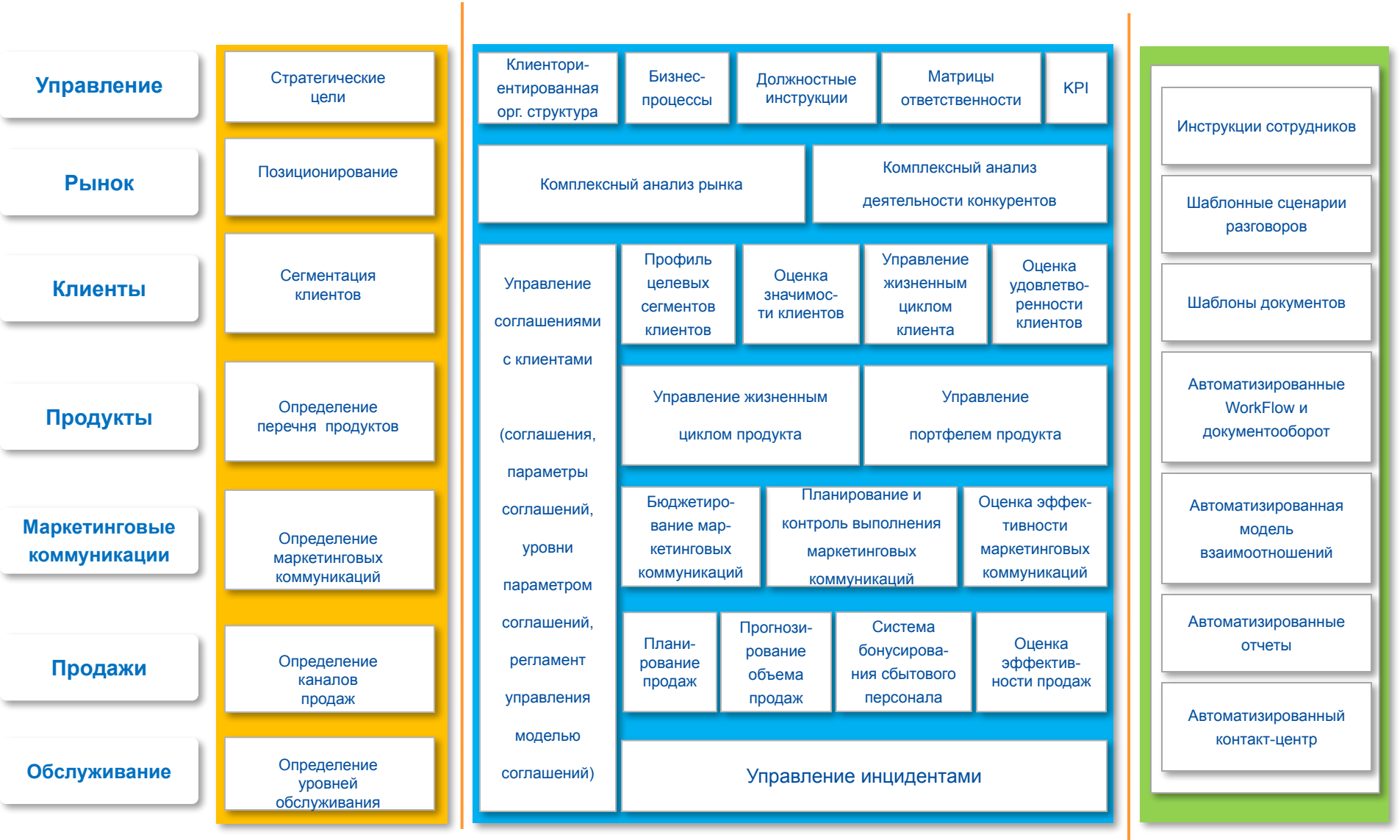
Моделирование функциональной структуры предприятия

Функции менеджмента

		Объекты менеджмента			
		Оборудо-вание	Персонал	Основное производ ство	…
Функции менеджмента	Планирование				
	Учет		Учет персонала		
	Контроль				
	…				

Слои CRM-модели

Моделирование функций предприятия



Фасетная классификация

Достоинства фасетной системы классификации:

• возможность создания большой емкости классификации, т.е. использования большого числа признаков классификации и их значений для создания группировок;

• возможность простой модификации всей системы классификации без изменения структуры существующих группировок.

Недостатком фасетной системы классификации является

сложность ее построения, так как необходимо учитывать все многообразие классификационных признаков.

Фасетная классификация

Название факультета	Возраст	Пол	Дети
Радиотехнический	До 20 лет	М	Есть
Машиностроительный	20 — 30 лет	Ж	Нет
Коммерческий	Свыше 30 лет		Не имеет значения
Информационные системы			
Математический			

Дескрипторная классификация

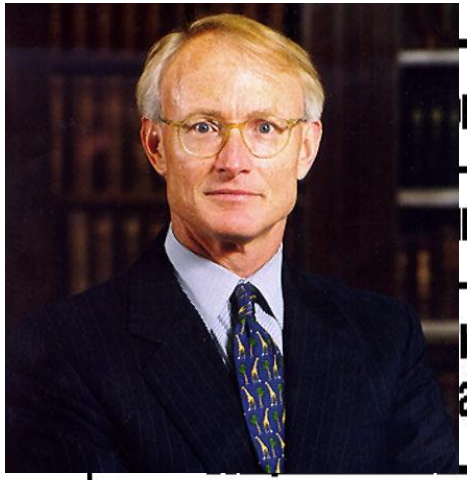
Для организации поиска информации, для ведения тезаурусов (словарей) эффективно используется дескрипторная (описательная) система классификации, язык которой приближается к естественному языку описания информационных объектов. Особенно широко она используется в библиотечной системе поиска.

Суть дескрипторного метода классификации заключается в следующем:

• отбирается совокупность ключевых слов или словосочетаний, описывающих определенную предметную область или совокупность однородных объектов. Причем среди ключевых слов могут находиться синонимы;
• выбранные ключевые слова и словосочетания подвергаются *нормализации,* т.е. из совокупности синонимов выбирается один или несколько наиболее употребимых;
• создается *словарь дескрипторе в, т.е.* словарь ключевых слов и словосочетаний, отобранных в результате процедуры нормализации.

Перечень бизнес-процессов верхнего уровня модели цепочки добавления ценности (Value Chain Model).

Разработана Майклом Портером в 1985 году (Гарвардская бизнес-школа).



мы (финансирование, планирование, отношения с инвесторами)

ми ресурсами (найм, обучение, система мотивации)

ий (дизайн продукта, тестирование, разработка процессов, алов, исследования рынка)

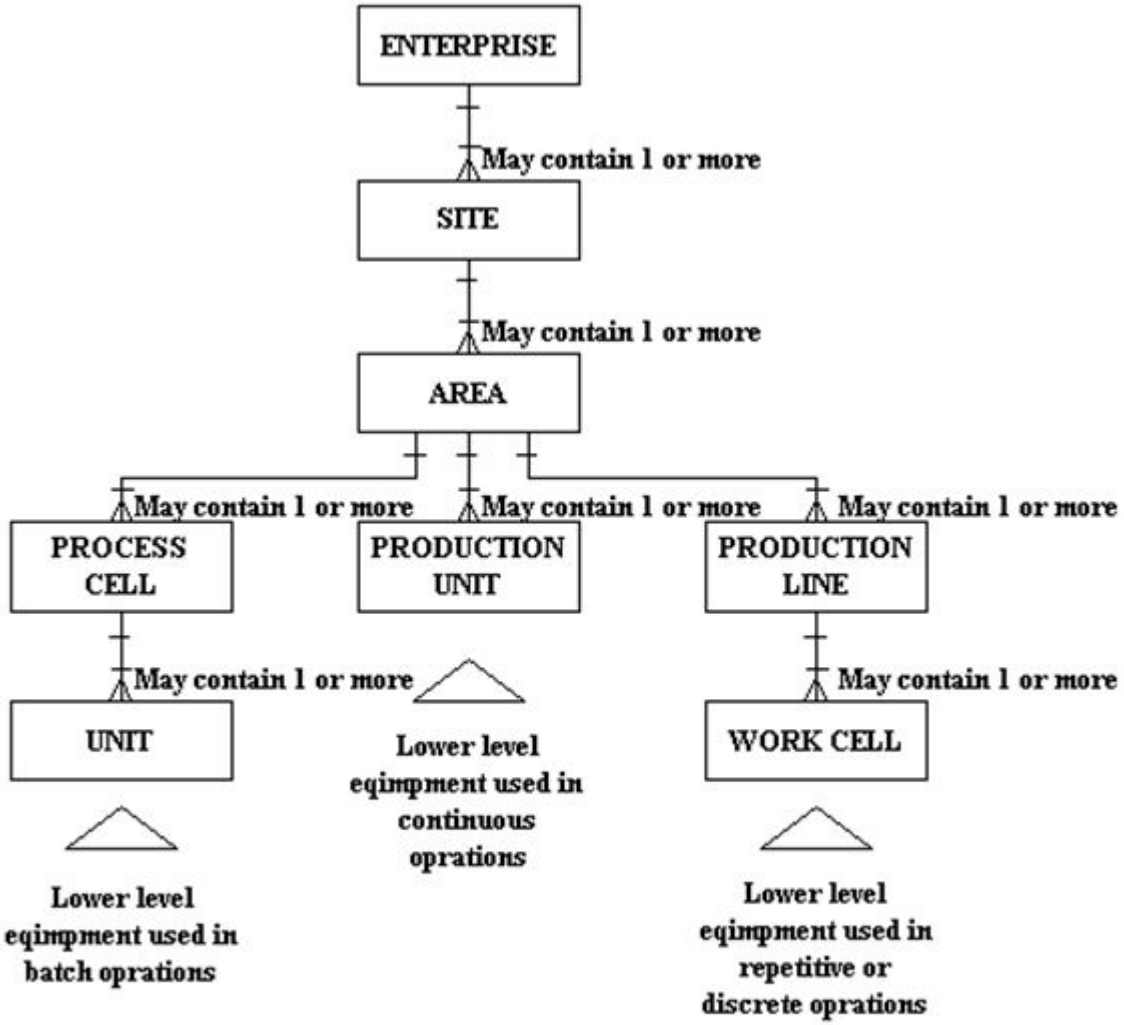
маржа

закупки (комплектующие, оборудование, реклама, услуги)

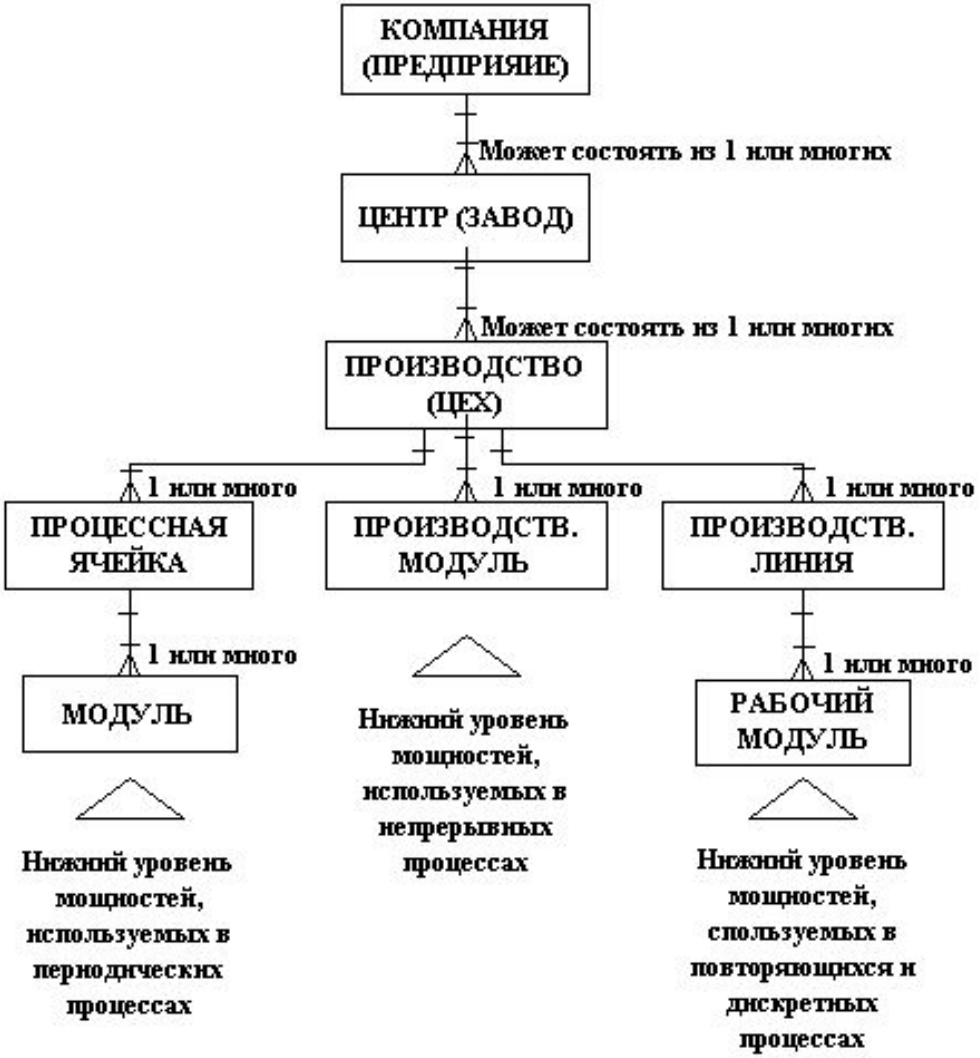
логистика входящих потоков	**производство**	**логистика исходящих потоков**	**маркетинг и продажи**	**послепродажное обслуживание**
(обработка заказов, складское хранение, подготовка отчетов)	(сборка, изготовление компонентов, отраслевое производство)	(обработка заказов, складское хранение, подготовка отчетов)	(служба продаж, продвижение, реклама, написание предложений, веб-сайт)	(монтаж, поддержка клиентов, работа с жалобами, ремонт)

маржа

Производственное предприятие



Производственное предприятие



ISA-95.00.01 (ISO 62264)

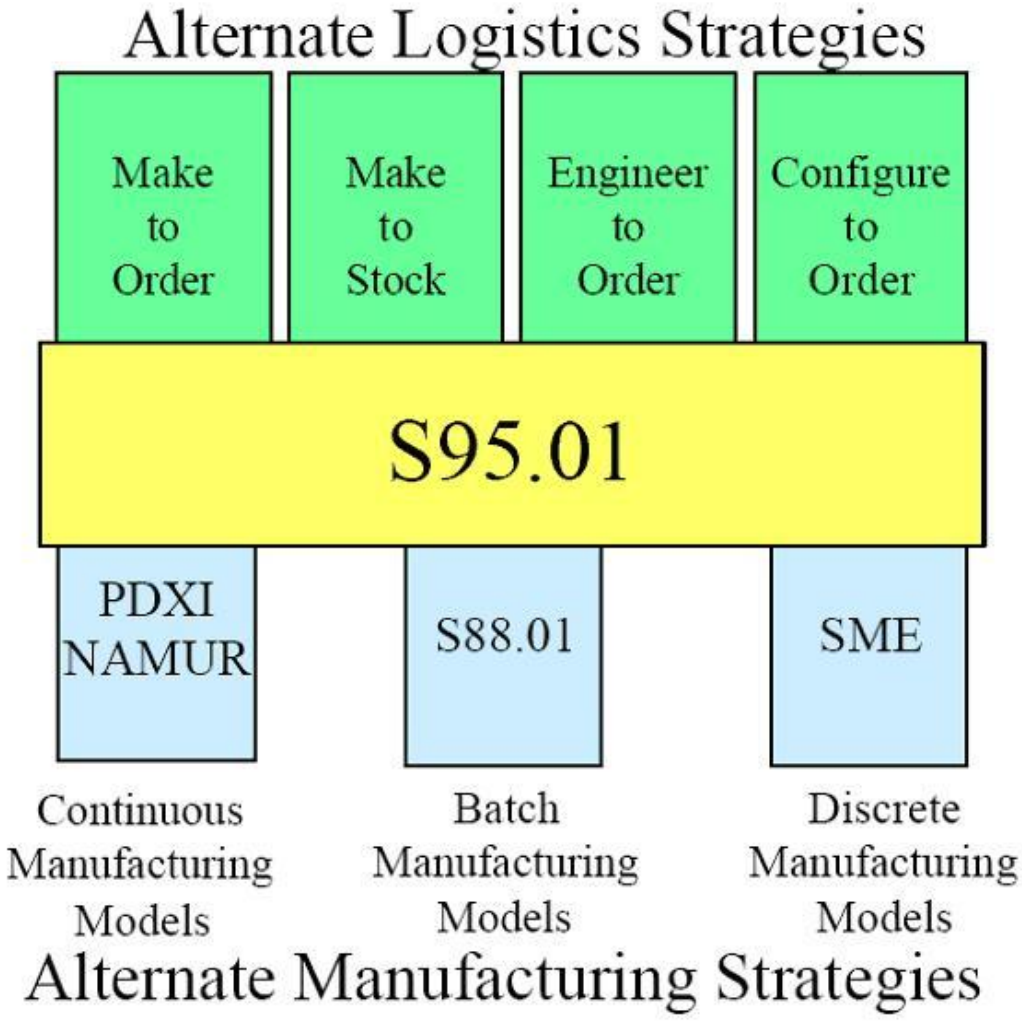


Figure B-1 - Multiple business and production processes

Кодирование информации

Кодирование информации

Система кодирования ≈ совокупность правил кодового обозначения объектов. Код строится на базе алфавита, состоящего из букв, цифр и других символов.

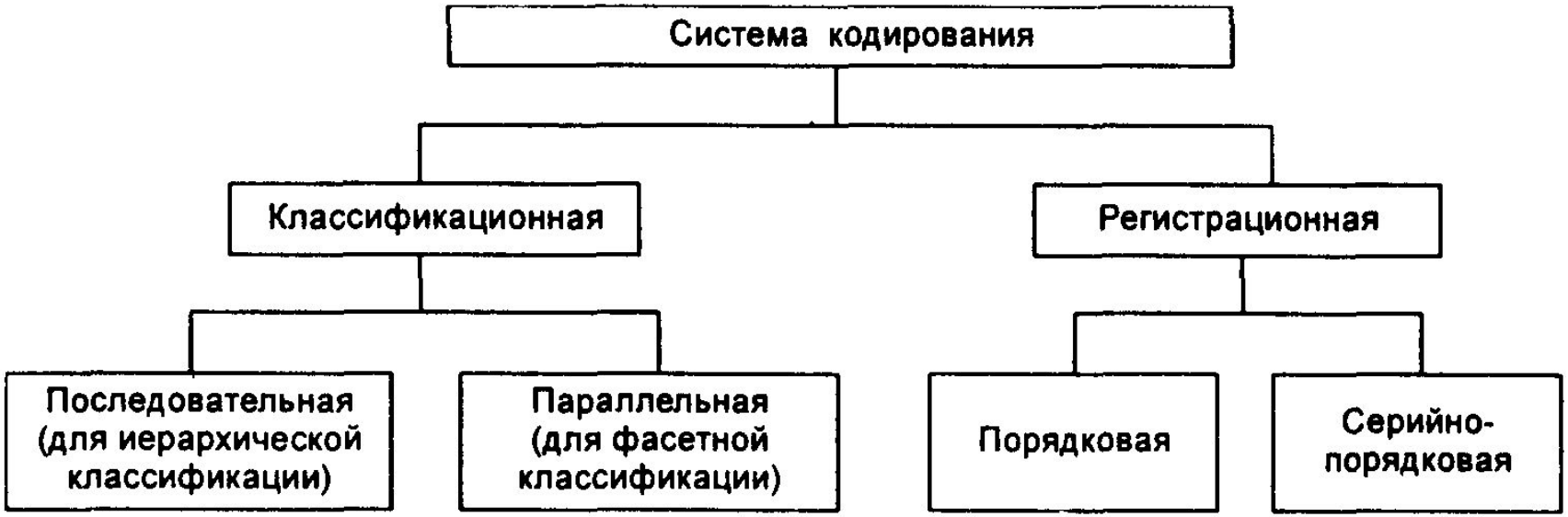
Код характеризуется:

длиной - число позиций в коде;

структурой - порядок расположения в коде символов, используемых для обозначения классификационного признака.

Кодирование информации

Процедура присвоения объекту кодового обозначения называется ***кодированием***.



Кодирование информации

Последовательное кодирование используется для иерархической классификационной структуры. Суть метода заключается в следующем: сначала записывается код старшей группировки 1-го уровня, затем код группировки 2-го уровня, затем код группировки 3-го уровня и т.д.

X класс
X**X** подкласс
XX**X -**группа
XXX**X** –подгруппа

Параллельное кодирование используется для фасетной системы классификации.

Суть метода заключается в следующем:

- все фасеты кодируются независимо друг от друга;
- для значений каждого фасета выделяется определенное количество разрядов кода.

Кодирование информации

Порядковая система кодирования предполагает последовательную нумерацию объектов числами натурального ряда. Этот порядок может быть случайным или определяться после предварительного упорядочения объектов, например по алфавиту. Этот метод применяется в том случае, когда количество объектов невелико

Серийно-порядковая система кодирования предусматривает предварительное выделение групп объектов, которые составляют серию, а затем в каждой серии производится порядковая нумерация объектов. Каждая серия также будет иметь порядковую нумерацию. По своей сути серийно-порядковая система является смешанной: классифицирующей и идентифицирующей. Применяется тогда, когда количество групп невелико.

Контрольное число в коде

Практически все методы используют избыточное кодирование, связанное с введением дополнительных контрольных разрядов в кодовую комбинацию.

Контроль по модулю

Алгоритмы основаны на суммирования цифр кода (с весовыми коэффициентами или без них) и деления полученной суммы на определенное число.

Для зашиты кодов общесоюзных классификаторов (разработаны в 80-е годы) используется метод расчет контрольного числа но модулю 11.

Для расчета контрольного числа значение каждой цифры умножается на весовой коэффициент (последовательно от 1 до 10), сумма произведений цедятся на 11 а остаток от деления записывается в контрольный разряд. Для кодов общесоюзных классификаторов приняты один контрольный разряд и единая последовательность весов для разрядов кодовой комбинации.

Контрольное число в коде

Пример расчета контрольного числа.

Код: 5 6 3 9 2 1

Вес разрядов: 1 2 3 4 5 6

Сумма произведений, полученная путем умножения каждой цифры кода на вес разряда, равна

5 x 1 + 6 x 2 + 3 x 3 + 9 x 4 + 2 x 5 + 1 x 6 = 78.

Остаток от деления полученной суммы на модуль "11" равен 1

78 : 11 = 7 (1).

Контрольное число для данного кода равно 1.

Код с контрольным числом: 5 6 3 9 2 1 1

Единая система классификации и кодирования (ЕСКК)

Предназначена для выполнения следующих функций:

• централизованной разработки общесистемных (общегосударственных) классификаторов;

• пополнения и обновления, своевременного и систематического оповещения организаций обо всех изменениях, внесенных в классификаторы;

• ответов на разовые запросы;

• оптимизации структуры классификаторов;

• проведения работы по созданию информационно-поисковых языков.

Единая система классификации и кодирования (ЕСКК)

Нормативная база:

Федеральный закон от 29.06.2015 N 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» Начало действия документа - 29.09.2015 (за исключением отдельных положений).

Постановление Правительства РФ от 1 ноября 1999 г. N 1212, которым было утверждено Положение "О проведении работ по развитию единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации" в котором были определены общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации.

Данное Положение утратило силу в связи с изданием Постановления Правительства РФ от 10.11.2003 N 677 Об общероссийских классификаторах технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области с изменениями от 18.09.2013 г.

Единая система классификации и кодирования (ЕСКК)

В зависимости от области применения классификаторы подразделяются на следующие категории:

- общероссийские классификаторы;
- отраслевые (ведомственные) классификаторы;
- классификаторы организаций, предприятий или их групп, занимающихся аналогичными видами экономической деятельности (далее - классификаторы организаций).

Переходной ключ - таблица, устанавливающая соответствие каждой группировке или объекту классификации одного классификатора одной или нескольким группировкам или объектам классификации другого классификатора.

Общероссийские классификаторы

Общероссийский классификатор стандартов (ОКС) – Росстандарт

Общероссийский классификатор услуг населению (ОКУН) – Росстандарт

Общероссийский классификатор информации по социальной защите населения (ОКИСЗН) – Росстандарт

Общероссийский классификатор продукции (ОКП) – Росстандарт

Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД) – Росстандарт

Общероссийский классификатор изделий и конструкторских документов (ЕСКД) – Росстандарт

Общероссийский классификатор основных фондов (ОКОФ) – Росстандарт

Общероссийский классификатор валют (ОКВ) – Росстандарт

Общероссийский классификатор единиц измерения (ОКЕИ) – Росстандарт

Общероссийский классификатор информации о населении (ОКИН) - Росстандарт

Общероссийские классификаторы

Общероссийский классификатор деталей, изготавливаемых сваркой, пайкой, склеиванием и термической резкой (ОКД) – Росстандарт

Общероссийский технологический классификатор деталей машиностроения и приборостроения (ОТКД) – Росстандарт

Общероссийский технологический классификатор сборочных единиц машиностроения и приборостроения (ОТКСЕ) – Росстандарт

Общероссийский классификатор стран мира (ОКСМ) – Росстандарт

Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах (ОКОК) – Росстандарт

Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления (ОКОГУ) – Росстат

Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления (ОКАТО) – Росстат

Общероссийский классификатор предприятий и организаций (ОКПО) – Росстат

Общероссийский классификатор форм собственности (ОКФС) – Росстат

Общероссийский классификатор организационно-правовых форм (ОКОПФ)- Росстат

Общероссийские классификаторы

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности, продукции и услуг (ОКДП) - Минэкономразвития России

Общероссийский классификатор экономических регионов (ОКЭР) - Минэкономразвития России

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД) - Минэкономразвития России

Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД) - Минэкономразвития России

Общероссийский классификатор специальностей по образованию (ОКСО) - Минобрнауки России

Общероссийский классификатор специальностей высшей научной квалификации (ОКСВНК) - Минобрнауки России

Общероссийский классификатор начального профессионального образования (ОКНПО) - Минобрнауки России

Общероссийский классификатор занятий (ОКЗ) - Минтруд России

Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) - Минтруд России

Общероссийский классификатор полезных ископаемых и подземных вод (ОКПИиПВ) - Минприроды России

Общероссийские классификаторы

Общероссийский классификатор видов грузов, упаковки и упаковочных материалов (ОКВГУМ) – Росжелдор

Общероссийский классификатор гидроэнергетических ресурсов (ОКГР) - Минэнерго России

Общероссийский классификатор территорий муниципальных образований (ОКТМО) - Росстат

Общероссийские классификаторы

ОКАТО – Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления

Код ОКАТО	КЧ	Наименование объекта	Дополнительная информация
01	2	Алтайский край	г Барнаул
10	1	Амурская область	г Благовещенск
11	3	Архангельская область	г Архангельск
12	5	Астраханская область	г Астрахань
45	3	Город Москва столица Российской Федерации город федерального значения	

Общероссийские классификаторы

Коды ОКАТО в основном разделе состоят из 8 знаков (разрядов) для каждого объекта и имеют вид

ХХ ХХХ ХХХ

для каждого из трех уровней иерархии.

При этом **первые два разряда** обозначают субъект федерации, а в двух других группах на принадлежность к тому или иному признаку иерархии (классификации) указывают 3 (во втором уровне) и 6 (в третьем уровне) разряд.

Для кодирования сельского населенного пункта к этим 8 знакам добавляется еще 3, поэтому конечный вид кода по ОКАТО состоит из 11 разрядов и выглядит следующим образом:

ХХ ХХХ ХХХ ХХХ,

где последние 3 цифры (разряда) указывают на конкретный сельский населенный пункт.

Общероссийские классификаторы

Код ОКОПФ Наименование

1 00 00 Организационно-правовые формы юридических лиц, являющихся коммерческими организациями

2 00 00 Организационно-правовые формы юридических лиц, являющихся некоммерческими организациями

3 00 00 Организационно-правовые формы организаций, созданных без прав юридического лица

4 00 00 Организационно-правовые формы международных организаций, осуществляющих деятельность на территории российской федерации

5 00 00 Организационно-правовые формы для деятельности граждан (физических лиц)

Общероссийские классификаторы

Код ОКОПФ	Наименование
1 10 00	Хозяйственные товарищества
1 20 00	Хозяйственные общества
1 21 00	Общества с ограниченной или дополнительной ответственностью
1 22 00	Акционерные общества
1 30 00	Хозяйственные партнерства
1 40 00	Производственные кооперативы (артели)
1 41 00	Сельскохозяйственные производственные кооперативы
1 42 00	Производственные кооперативы (кроме сельскохозяйственных производственных кооперативов)
1 50 00	Унитарные предприятия
1 51 00	Унитарные предприятия, основанные на праве оперативного управления (казенные предприятия)
1 52 00	Унитарные предприятия, основанные на праве хозяйственного ведения
1 53 00	Крестьянские (фермерские) хозяйства
1 90 00	Прочие юридические лица, являющиеся коммерческими организациями

Общероссийские классификаторы

Код ОКОПФ	Наименование
1 22 47	Открытые акционерные общества
1 22 67	Закрытые акционерные общества

Штриховое кодирование

Технология *штрихового кодирования* предназначена для осуществления автоматизированной записи, считывания и идентификации информации об объектах или деловых процессах.

Эта технология основана на использовании двоичного кода для записи и запоминания, предварительно разработанных смысловых кодов в виде последовательностей, состоящих из нулей и единиц, отраженных кодированными штрихами.

Линейный штриховой код - это последовательность чередования широких и узких, темных и светлых полос, которым присвоены логические значения 1 и 0 (широким линиям и широким промежуткам присваивается логическое значение 1, узким - 0).

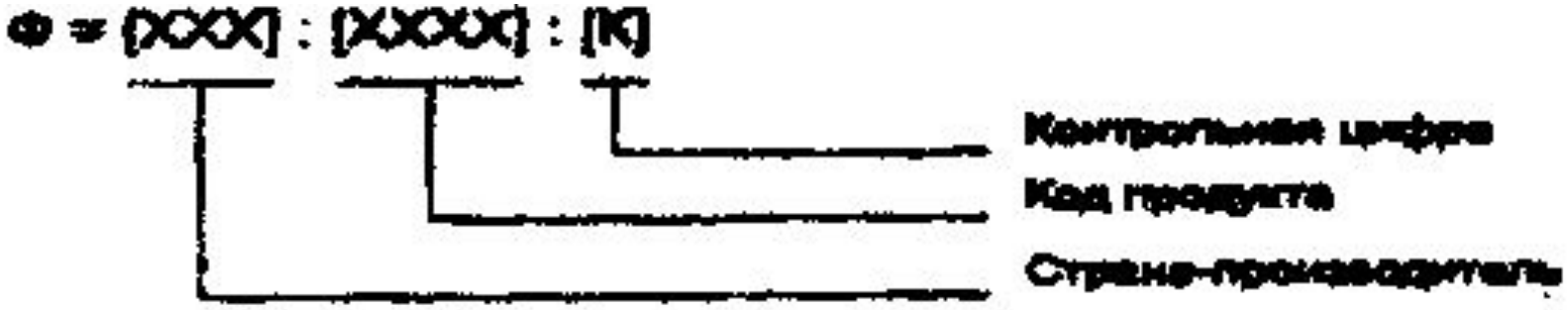
Штриховое кодирование

В различных странах мира применяют в основном три системы линейного штрихового кодирования:

UPC – универсальный товарный код, разработанный в США и применяемый в странах Америки.

EAN –товарный код, созданный ЕС на базе UPC,данный код применяют и в РФ.

EAN-8 – восьмиразрядный код, который используется для кодирования малогабаритных упаковок.



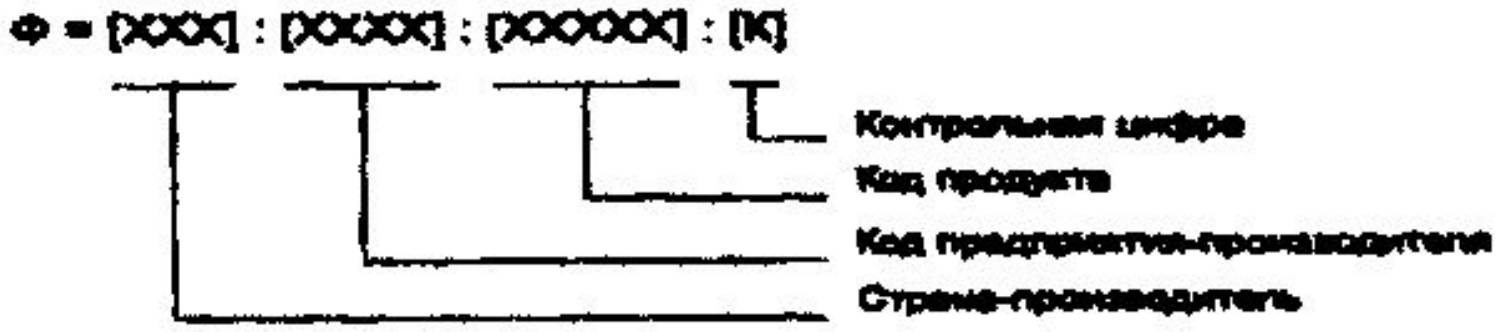
Штриховое кдирование

В различных странах мира применяют в основном три системы линейного штрихового кодирования:

UPC – универсальный товарный код, разработанный в США и применяемый в странах Америки.

EAN –товарный код, созданный ЕС на базе UPC,данный код применяют и в РФ.

EAN-8 – восьмиразрядный код, который используется для кодирования малогабаритных упаковок.



Штриховое кодирование

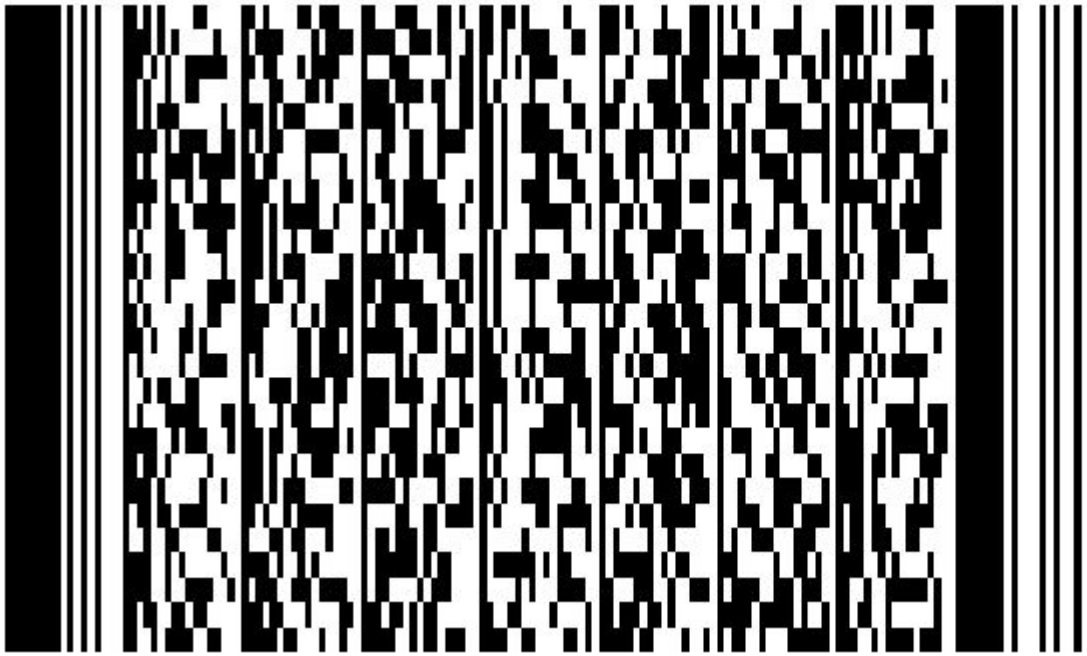
Штриховое кодирование

Двумерное кодирование

Двумерные символики были разработаны для кодирования большого объёма информации.
Расшифровка такого кода проводится в двух измерениях (по горизонтали и по вертикали).

Двумерные коды подразделяются на многоуровневые (stacked) и матричные (matrix).

Штриховое кодирование



п

а

п

а

п

а

п

а

Управление информационными ресурсами

По отношению к государственным информационным ресурсам государство выполняет функции управления в полном объеме. В отношении негосударственных информационных ресурсов государственное управление осуществляется в основном правовыми методами и включает регулирование по следующим вопросам:

- владение и распоряжение;
- формирование;
- использование;
- защита и сохранность информации;
- права граждан по вопросам создания и использования информационных ресурсов;
- государственный надзор за деятельностью в области информационных ресурсов.

Формирование информационных ресурсов

• **Обязательный экземпляр** — экземпляр различных видов тиражированных документов, подлежащий передаче производителями в соответствующие учреждения и организации в порядке и в количестве, установленных Федеральным законом.

• **Обязательный бесплатный экземпляр** — экземпляры различных видов документов, подлежащие безвозмездной передаче их производителями в соответствующие учреждения и организации в порядке и в количестве, установленных Федеральным законом.

Обязательный экземпляр

В состав обязательного бесплатного и обязательного платного экземпляров документа входят следующие виды документов:

издания текстовые, нотные, картографические, изоиздания -издательская продукция, прошедшая редакционно-издательскую обработку, полиграфически самостоятельно оформленная, имеющая выходные сведения;
издания для слепых, изготовляемые рельефно-точечным шрифтом по системе Брайля, и "говорящие книги";
официальные документы - произведения печати, публикуемые от имени органов законодательной, исполнительной и судебной власти, носящие законодательный, нормативный, директивный или информационный характер;
аудиовизуальная продукция - кино-, видео- и фотодокументы;
электронные издания;
неопубликованные документы - результаты научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности (диссертации, отчеты о научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах, депонированные научные работы, алгоритмы и программы).

Обязательный бесплатный экземпляр

Производители документов доставляют в Российскую книжную палату:

- 16 обязательных бесплатных экземпляров книг, брошюр, альбомов, продолжающихся изданий, журналов, географических карт и атласов на русском языке;
- 7 обязательных бесплатных экземпляров книг, брошюр, альбомов, продолжающихся изданий, журналов, географических карт и атласов на других языках народов Российской Федерации и на иностранных языках;
- 9 обязательных бесплатных экземпляров газет;
- 12 обязательных бесплатных экземпляров авторефератов диссертаций;
- 10 обязательных экземпляров стандартов.

Обязательный бесплатный экземпляр

Производители патентных документов поставляют

по два обязательных бесплатных экземпляра во Всероссийскую патентно-техническую библиотеку и Государственную публичную научно-техническую библиотеку Сибирского отделения Российской академии наук.

Обязательный платный экземпляр

Производители документов через полиграфические предприятия и участки множительной техники доставляют в Центральный коллектор научных библиотек в течение 10 дней с даты выхода в свет первой партии тиража обязательный платный экземпляр изданий, составляющий:

при тираже изданий от 500 до 1000 экз. - до 100 экз. каждого издания, кроме нот и изданий на иностранных языках;

при тираже изданий свыше 1000 экз. - до 200 экз. каждого издания на русском языке;

при тираже изданий свыше 5 тыс. экз. - до 500 экз. каждого издания на русском языке;

при тираже изданий свыше 10 тыс. экз. - до 10% тиража каждого издания на русском языке.

Поставка информационных продуктов и услуг

Поставщиками информационных продуктов и услуг могут быть:

· центры, где создаются и хранятся базы данных, а также производится постоянное накопление и редактирование в них информации;
· центры, распределяющие информацию на основе разных баз данных;
· службы телекоммуникации и передачи данных;
· специальные службы, куда стекается информация по конкретной сфере деятельности для ее анализа, обобщения, прогнозирования, например консалтинговые фирмы, банки, биржи;
· коммерческие фирмы;
· информационные брокеры.

Инфраструктура информационного рыка

сектора:

· научно-техническая продукция в виде проектных, технологических, методических разработок по разным отраслям;

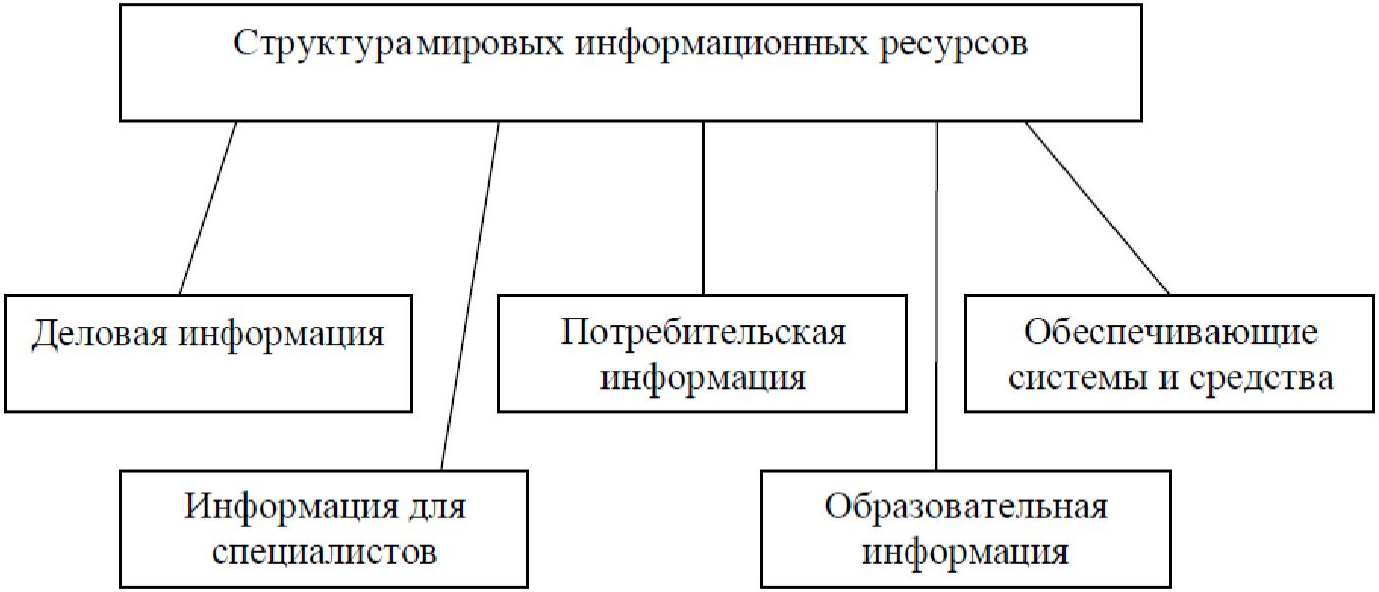
· объекты художественной культуры в виде текстовой, визуальной и аудиопродукции;

· услуги образования - все виды обучения;

· управленческие данные и сообщения (политическая и хозяйственная информация, статистические данные, данные о рыночной ситуации, рекламные сообщения, оценки и рекомендации по принятию решений);

· бытовая информация: сообщения общего характера, сведения о потребительском рынке, сведения о рынке труда.

Мировые информационные ресурсы



1-й сектор - деловая информация

- биржевая и финансовая информация - котировки ценных бумаг, валютные курсы, учетные ставки, рынок товаров и капиталов, инвестиции, цены.
Поставщиками являются специальные службы биржевой и финансовой информации, брокерские компании, банки;

-статистическая информация - ряды динамики, прогнозные модели и оценки по экономической, социальной, демографической областям.
Поставщиками являются государственные службы, компании, консалтинговые фирмы;

- коммерческая информация по компаниям, фирмам, корпорациям, направлениям работы и их продукции, ценам; о финансовом состоянии, связях, сделках, руководителях, деловых новостях в области экономики и бизнеса.
Поставщиками являются специальные информационные службы.

2-й сектор - информация для специалистов

- профессиональная информация - специальные данные и информация для юристов, врачей, фармацевтов, преподавателей, инженеров, геологов, метеорологов и т.д.;

- научно-техническая информация - документальная, библиографическая, реферативная, справочная информация в области естественных, технических, общественных наук, по отраслям производства и сферам человеческой деятельности;

- доступ к первоисточникам - организация доступа к источникам информации через библиотеки и специальные службы, возможности приобретения первоисточников, их получения по межбиблиотечному абонементу в различных формах.

3-й сектор - потребительская информация

- новости и литература - информация служб новостей и агентств прессы, электронные журналы, справочники, энциклопедии;

- потребительская информация - расписания транспорта, резервирование билетов и мест в гостиницах, заказ товаров и услуг, банковские операции и т.п.;

- развлекательная информация - игры, телетекст, видеотекст.

4-й сектор - услуги образования

дошкольное,
школьное,
специальное,
среднее профессиональное,
высшее,
повышение квалификации и переподготовка.

Информационная продукция может быть представлена в компьютерном или некомпьютерном виде: учебники, методические разработки, практикумы, развивающие компьютерные игры, компьютерные обучающие и контролирующие системы, методики обучения и пр.

5-й сектор – обеспечивающие информационные системы и средства

- программные продукты - программные комплексы с разной ориентацией: от профессионала до неопытного пользователя компьютера; системное программное обеспечение, программы общей ориентации, прикладное программное обеспечение по реализации функций в конкретной области принадлежности, по решению задач типовыми математическими методами и др.;
- технические средства - компьютеры, телекоммуникационное оборудование, оргтехника, сопутствующие материалы и комплектующие;
- разработка и сопровождение информационных систем и технологий - обследование организации в целях выявления информационных потоков, разработка концептуальных информационных моделей, разработка структуры программного комплекса, создание и сопровождение баз данных;
- консультирование по различным аспектам информационной индустрии - какую приобретать информационную технику, какое программное обеспечение необходимо для реализации профессиональной деятельности, нужна ли информационная система и какая, на базе какой информационной технологии лучше организовать свою деятельность и т.д.;
- подготовка источников информации - создание баз данных по заданной теме, области, явлению и т.п.

Группы информационных служб

· центры-генераторы (производители информации) — специализируются на добыче информации, формировании баз данных и поддержании их в актуальном состоянии;

· центры распределения (поставщики информации, так называемые вендоры) — занимаются информационным обслуживанием пользователей на основе баз данных, поставляемых им на коммерческой основе центрами-генераторами;

· информационные агентства — помимо функции сбора информации, формирования и ведения баз данных осуществляют и функции обслуживания пользователей.

Конец Части 1

Информационные ресурсы. Основные понятия