

**Гендина Н.И., доктор пед. наук, профессор
Кемеровского государственного университета
культуры и искусств**

Иерархические классификации

План

1. Иерархические классификации: принцип построения и отличительные особенности
2. Структура иерархических классификаций как ИПЯ
 - 2.1. Алфавит и лексика
 - 2.2. Парадигматические отношения
 - 2.3. Синтагматические отношения
3. Организационная структура иерархических классификаций

Список литературы

1. Антопольский А. Б. Лингвистическое обеспечение электронных библиотек : учеб. пособие / А. Б. Антопольский. – Москва : Москов. гос. ун-т культуры и искусств, 2002. – 229 с.
2. Гендина Н. И. Лингвистические основы информатики: гипертекст. учеб. терминолог. слов.-справ. : [рек. М-вом культуры в качестве учеб. пособия для вузов искусств и культуры] / Н. И. Гендина, И. Л. Скипор ; Кемеров. гос. акад. культуры и искусств. – Кемерово : Кузбассвузиздат, 2002. – 124 с.
3. ГОСТ 7.74-96. Информационно-поисковые языки. Термины и определения. – Введ. 1997-07-01. – Минск : Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации, 1997. – 34 с.
4. ГОСТ 7.90-2007. Универсальная десятичная классификация. Структура, правила введения и индексирования / Межгос. совет по стандартизации, метрологии и сертификации. – Введ. 2008-07-01. – Москва : Стандартинформ, 2008. – 22 с.
5. ГОСТ Р 7.0.49-2007. Государственный рубрикатор научно-технической информации. Структура, правила использования и ведения. – Москва : Стандартинформ, 2007. – 8 с.
6. Захаров В. П. Информационные системы (документальный поиск) / В. П. Захаров. – Санкт-Петербург, 2002. – 188 с.

Понятия «Основание деления», «Класс» и «Классификация»

Класс – это совокупность объектов, имеющих один или несколько общих характеристических признаков. Отличительный, характерный признак, по которому производится деление предметов на классы, называется **основанием деления**.

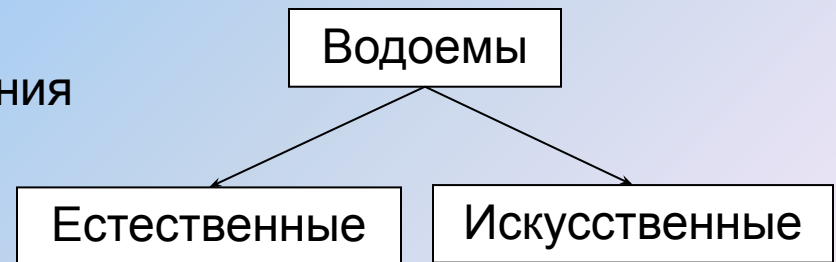
Классификация – это распределение предметов на взаимосвязанные классы согласно наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов, при этом каждый класс занимает в получившейся системе определенное постоянное место и, в свою очередь, делится на подклассы.

Совокупность объектов – Водоемы

Основание деления – способ происхождения

Класс 1. Естественные

Класс 2. Искусственные

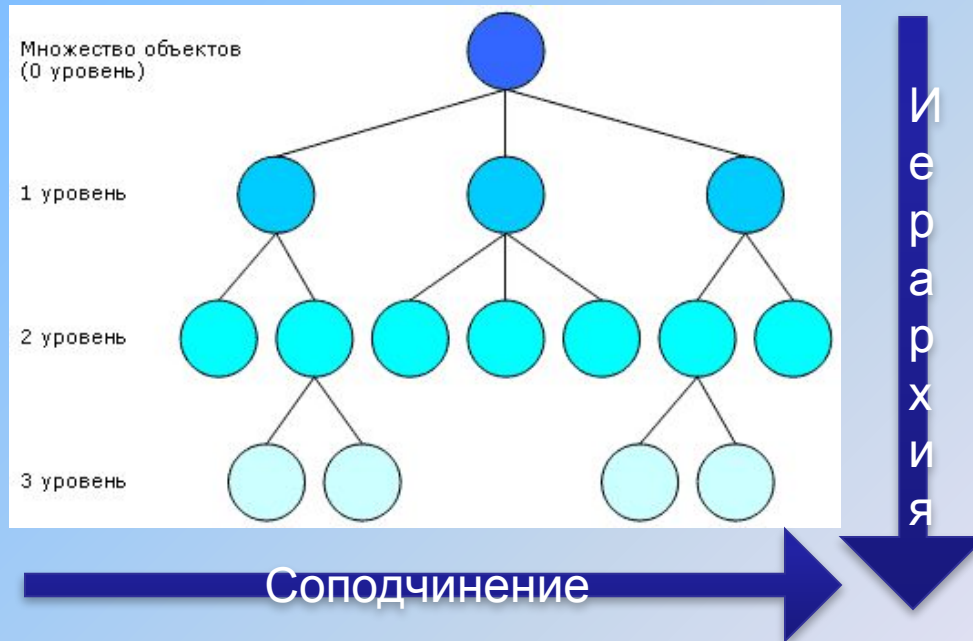


Понятия «Иерархия», «Соподчинение», «Иерархическая классификация»

Иерархия — это отношения подчинения, при котором один класс является подклассом другого, более широкого класса, т.е. это отношения по «вертикали».

Соподчинение — это отношение, которое связывает классы, являющиеся подклассами одного, более широкого класса, т.е. отношения по «горизонтали», между подклассами одного и того же класса.

Иерархическая классификация — это классификация, между подразделениями которой существуют только два вида отношений: подчинения и соподчинения.



Понятия «Классификационная цепь», «Классификационный ряд», «Классификационное дерево»

Классификационная цепь – совокупность последовательных классов классификационной системы, в которой каждый класс, кроме первого, подчинен предыдущему классу.

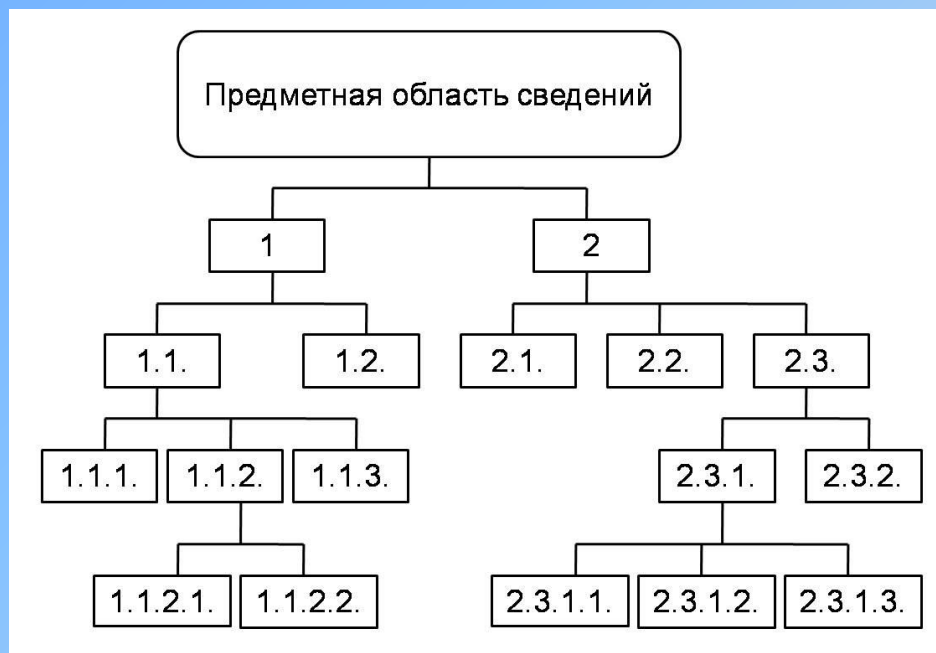
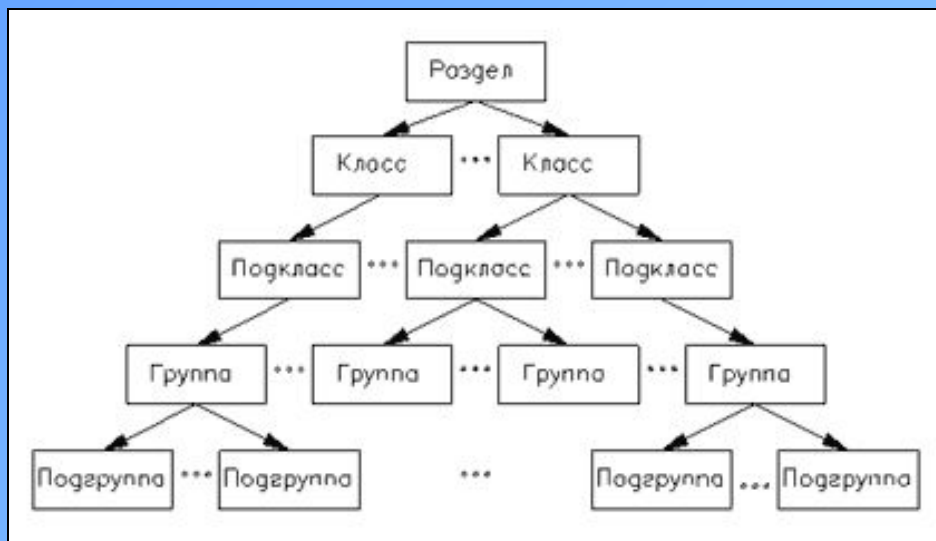
Классификационный ряд – совокупность классов классификационной системы, которые непосредственно подчинены одному классу.

Классификационное дерево – совокупность классификационных цепей, имеющих общий подчиняющий класс.



```
1.  
  1.1.  
    1.1.1.  
    1.1.2.  
      1.1.2.1.  
      1.1.2.2.  
    1.1.3.  
  1.2.  
2.  
  2.1.  
  2.2.  
  2.3.  
    2.3.1.  
      2.3.1.1.  
      2.3.1.2.  
      2.3.1.3.  
    2.3.2.
```

Структура иерархической классификации



Фрагмент УДК

- 639.21 Промысел пресноводных рыб
 - .211 Лососевые (Salmonidae)
 - .2 Лосось. Семга
 - .3 Форель
 - .4 Сиг. Ряпушка
 - .5 Хариус
 - .6 Корюшка
 - .212 Осетровые (Acipenseridae). Осетр
 - .213 Угревые (Anguillidae). Угорь
 - .214 Щуковые (Esocidae). Щука
 - .215 Карповые (Cyprinidae)
 - .2 Карп
 - .3 Линь
 - .4 Лещ. Усач. Плотва. Сырть
 - .41 Усач
 - .42 Лещ
 - .43 Густера
 - .44 Плотва
 - .8 Голец
 - .216 Окуневые (Percidae)
 - .1 Окунь
 - .2 Форелеокунь
 - .4 Судак
 - .217 Сомовые (Siluridae). Сом
 - .218 Минога (Petromyzoidae)
 - .219 Прочие пресноводные рыбы

Типы иерархических отношений: Род – Вид (на примере средних таблиц ББК)

42.23 Кормовые травы. Травосеяние

42.231 Злаковые травы

42.231.1 Мятлик

42.231.2 Костер

42.231.3 Овсяница

42.231.4 Суданская трава

42.231.5 Тимофеевка

42.231.6 Райграс

42.231.7 Полевица

42.231.9 Другие злаковые травы

Родовидовые отношения в общей структуре иерархии

42.2 Кормопроизводство. Кормовые растения

42 Специальное (частное) растениеводство

4 Сельское и лесное хозяйство. Сельскохозяйственные и лесохозяйственные науки

Типы иерархических отношений: Выше – Ниже (на примере средних таблиц ББК)

43.904.61 Лесосплав

43.904.610 Механизация лесосплава

43.904.611 Лесосплавные пути

43.904.612 Лесосплавный флот

43.904.613 Сплавной такелаж и такелажное хозяйство. Способы сплава

43.904.619 Вспомогательные работы на лесосплаве

Отношения «Выше-Ниже» в общей структуре иерархии

43.904.6 Водный транспорт леса

43.904 Лесной транспорт

43.90 Лесозаготовки

43.9 Лесопользование. Лесоэксплуатация

43 Лесное хозяйство. Лесохозяйственные науки

4 Сельское и лесное хозяйство. Сельскохозяйственные и лесохозяйственные науки

Алфавит иерархических классификаций

ИПЯ	УДК	ББК	МПК	ГРНТИ	Классификаторы ТЭ и СИ
Знаки					
Буквы естественного языка		А/Я, в, г, ж, л, н, п, р, с, у, ф, ц, я	А, В, С, D, Е, F, G, Н		
Цифры	0/9	0/9	0/9	0/9, 1-X	0/9
Знаки пунктуации	. , : « » - () [] ‘	. , : « » - () [] ‘	.	. , ;	.
Знаки арифметических операций	+ /	+ /	/		
Знаки отношений	=	=			
Специальные знаки и символы	:: * → №	□			

Лексические единицы иерархических классификаций

Лексическая единица		Наименование ИПЯ
План выражения	План содержания	
634	Фруктовые сады, фрукты, лесоводство	ДКД
546.32'267	Цианистый калий	УДК
32.973.202-018.2	Программное обеспечение компьютерных сетей	ББК: Рабочие таблицы для массовых библиотек
Ч517.27	Национальные виды спорта	ББК: Таблицы для научных библиотек
А 21 5/02	Устройства для выпечки полых хлебобулочных изделий, вафель, пирожных, печенья и т.д.	МПК
64.31.19	Подготовка пряжи к вязанию	ГРНТИ
52.01.93.14	Горнотехническая инспекция	Рубрикатор по цветной металлургии
67.140.10	Чай	Общероссийский классификатор стандартов
0281151 8	Приказ о приеме на работу	Общероссийский классификатор управленческой документации
21434 4	Директор музея	Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов

Парадигматические отношения в иерархических классификациях

Способы выражения парадигматических отношений:

1. Иерархический способ построения таблиц
и логическая структура кодов
2. Ссылочно-справочный аппарат

Парадигматические отношения в иерархических классификациях

1. Иерархический способ построения таблиц и логическая структура кодов (на примере ДКД)

500 Естественные науки и математика

510 Математика

516 Геометрия

516.3 Аналитические геометрии

16.37 Метрические дифференциальные геометрии

516.375 Геометрия Финслера

Парадигматические отношения в иерархических классификациях

2. Ссылочно-справочный аппарат = примечания + ссылки + отсылки

Примечания (ГРНТИ)

12. 81 Международное сотрудничество в науке

Примечание: Вопросы международного сотрудничества по отдельным отраслям науки отражаются в соответствующих разделах наук с окончанием кода ХХ 01.27

ББК, отсылка *смотри* - (см.)

85.37 Киноискусство

- Техника кино см. 37.95
- Кинодекорационная живопись см.85.14

УДК, отсылка *смотри* - (см.)

543.9 Анализ посредством биологических реакций

Реакция на ферменты и витамины → 577.15/16 (отсылка)

ББК, ссылка «смотри также» - *см. также*

85.335.42 Балетный театр

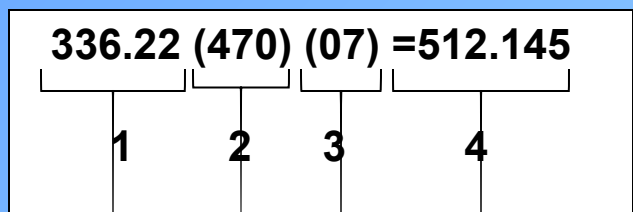
- См. также 85.335.41 Оперный театр

УДК, ссылка «смотри также» - *см. также*

543.4 Оптические методы анализа
→ 535 Оптика (ссылка)

Синтагматические отношения в иерархических классификациях

Позиционная грамматика



Учебное пособие по налогам и сборам в России на татарском языке

336.22(470)(07)=512.145, где:

- 1) 336.22 Налоги и сборы (*индекс основных таблиц*)
- 2) (470) Россия (*индекс вспомогательных таблиц – общий определитель территории*)
- 3) (07) Учебное пособие (*индекс вспомогательных таблиц – общий определитель формы*)
- 4) =512.145 Татарский язык (*индекс вспомогательных таблиц – общий определитель языка*)

Позиционная грамматика: использование знаков «+» и «:»

Сборник, посвященный различным видам человекообразных обезьян.

599.883.1+ 599.883.4+599.883.6, где:

599.883.1 – Орангутанги (*индекс основных таблиц*)

599.883.4 – Шимпанзе (*индекс основных таблиц*)

599.883.6 – Гориллы (*индекс основных таблиц*)

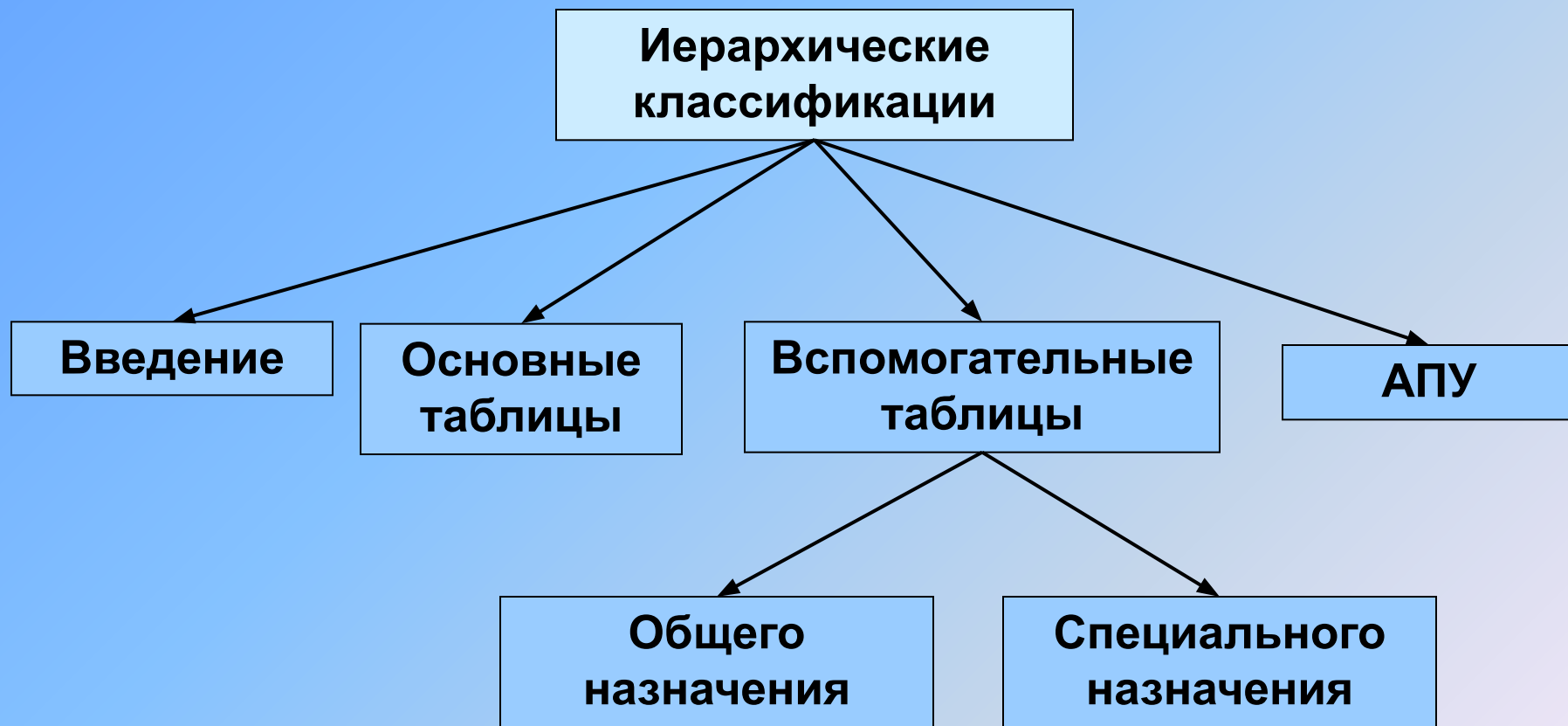
Статья о применении нанотехнологий для обеспечения информационной безопасности

004.056:620.3, где:

004.056 – компьютерные технологии, информационная безопасность
(*индекс основных таблиц*)

620.3 – нанотехнологии (*индекс основных таблиц*)

Организационная структура иерархических классификаций как ИПЯ



Введение

Введение – текст, характеризующий состав и структуру, принципы построения ИПЯ, цели, задачи и его назначение. Содержит сведения о последовательности разделов, образующих иерархическую классификацию, связях и размежевании разделов, способе индексации, может включать основные положения и правила по методике индексирования.

Аналогичную по назначению роль играют такие структурные элементы, как вводные методические указания, предисловия и т.п.

Основные таблицы

Основные таблицы – систематический перечень всех разделов классификации, иерархически упорядоченные классификационные деления по отраслям знаний.

Основной ряд ББК

1. Общенаучное и междисциплинарное знание
2. Естественные науки
3. Техника. Технические науки
4. Сельское и лесное хозяйство. Сельскохозяйственные и лесохозяйственные науки
5. Здравоохранение. Медицинские науки
- 6/8. Общественные и гуманитарные науки
9. Литература универсального содержания

Основные деления

- 40 Естественно-научные и технические основы сельского хозяйства
- 41/42 Растениеводство
- 43 Лесное хозяйство
- 44 Защита растений
- 45/46 Животноводство
- ...

Основные деления

- 40.0 Агробиология
- 40.1 Агрофизика
- 40.2 Сельскохозяйственная метеорология
- 40.3 Почвоведение
- ...

Классификационные деления как базовый элемент основных таблиц

Классификационный индекс

Описание класса

Ссылочно-справочный аппарат

40.323 Химия почв
Химический состав и химические процессы в почве: осаждение, растворение, катионный обмен и др. Содержание, формы и химические превращения неорганических и органических веществ в почве. ... Минералогический и петрологический состав почв.

- Геохимия ландшафта см. 26.821.10
- Электрохимия почв см. 40.322.6

26.821.10
40.322.6 Электрофизика и электрохимия почв

Вспомогательные таблицы

Вспомогательные таблицы – таблицы классификационных делений по вспомогательным признакам, к которым относятся тематические, формальные, территориальные, хронологические, этнические, языковые и др. Вспомогательные таблицы содержат понятия, общие для всех или многих разделов, либо применяемые внутри одного раздела. Эти понятия, присоединяемые к основным, уточняют их содержание или форму. Различают вспомогательные таблицы общего и специального применения.

Структура вспомогательных таблиц общего применения

Наименование вспомогательных таблиц	
УДК	ББК
Таблицы общего применения	
Таблица общих определителей языка = ...	Языковые типовые деления = ...
Таблица общих определителей формы документа (0...)	Формальные общие типовые деления я1, я2 и др.
Таблица общих определителей места (1), ..., (9)	Территориальные типовые деления (2Рос)
Таблица общих определителей народов (=...)	Этнические типовые деления (=...)
Таблица общих определителей времени «...»	Типовые деления по признаку хронологии обозначаются с помощью кавычек, однако в самостоятельные таблицы не выделены
Таблица общих определителей свойств -02	
Таблица общих определителей материалов -03	
Таблица общих определителей отношений, процессов, операций -04	Общие тематические деления
Таблица общих определителей лиц и личных характеристик -05	
	Таблица типовых делений социальных систем '6

Структура вспомогательных таблиц специального применения

Наименование вспомогательных таблиц	
УДК	ББК
Таблицы специального применения	
Таблицы специальных определителей с апострофом '1,...'9	Таблицы специальных типовых делений
Таблицы специальных определителей с «точкой-ноль» .01,..., .09	
Таблицы специальных определителей с дефисом -1,...,-9	
	Деления планов расположения

Афавитно-предметный указатель

Фрагмент АПУ к рабочим
таблицам ББК для массовых
библиотек

Акварель 85.14

Аквариумы 28.082

Акведуки гидротехнические 38.776

Акустика 22.32

архитектурная 38.113

атмосферная 26.233

музыкальная 85.31

океана 26.221

строительная 38.113

техническая 32.87

Алгебра 22.14

Алкалоиды 24.239

Комбинированные индексы (на примере УДК)

Основная таблица (фрагмент)

- 004 Информационные технологии.
 - Вычислительная техника.
 - Обработка данных
 - 004.2 Архитектура вычислительных машин
 - 004.3 Аппаратные средства.
 - Техническое обеспечение
 - 004.4 Программные средства
 - 004.5 Человеко - машинное взаимодействие. Человеко – машинный интерфейс.
 - 004.6 Данные
 - 004.7 Связь компьютеров. Сети ЭВМ.
 - Вычислительные сети
 - 004.8 Искусственный интеллект
 - 004.9 Прикладные информационные (компьютерные) технологии.
 - Методы, основанные на применении компьютеров

Вспомогательные таблицы (фрагмент)

Таблицы общих определителей формы
(031) Энциклопедии
(035) Справочники
(075.3) Учебники для средней общеобразовательной школы
(075.8) Учебники для вузов

Таблицы общих определителей языка
= 111 Английский язык
= 161.1 Русский язык
= 163.2 Болгарский язык

Примеры:

004(075.8)

004.7(031)=111

004.8(035)=161.1