



# Связи между справочниками

## Функциональные особенности ПК «БРЭДФОРД»

ООО «Центр Стандартизации НСИ»

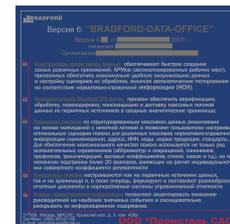
□ 129626, г. Москва, ул. 3-я Мытищинская, д. 3, стр. 1

□ +7 (495) 687-51-22, 687-71-56

**E-mail:** [info@cnsi.ru](mailto:info@cnsi.ru) , [pronin\\_1@mail.ru](mailto:pronin_1@mail.ru)

# Справочники: иерархические и линейные

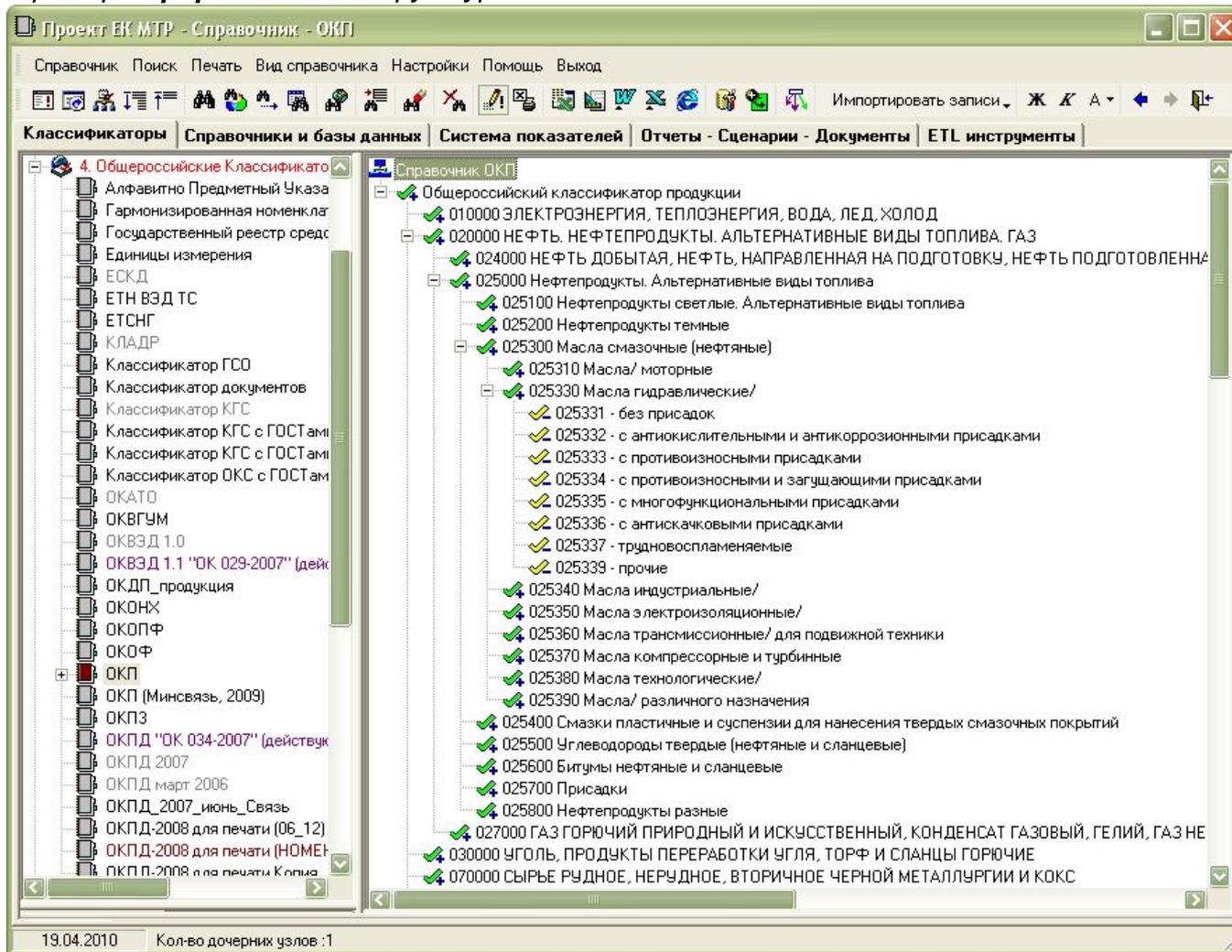
Первоочередная задача программного комплекса «БРЭДФОРД» заключается в визуализации справочников фонда НСИ и связей между ними. Программный комплекс способен визуализировать справочники, находящиеся в разных СУБД (MS SQL, MySQL, Oracle и др.). Кроме того, поддерживается возможность создания связей между справочниками как напрямую, так и через использование переходных таблиц.



# Иерархическая структура

Справочник может иметь иерархическую либо линейную структуру

Пример иерархической структуры:



# Линейная структура

Справочник может иметь иерархическую либо линейную структуру

The screenshot displays a software interface for a product catalog. The main window is titled "Проект АРМ разработчика руководств по идентификации (IG) - Справочник - 4.1. Предметы каталога продукции". The interface includes a menu bar, a toolbar, and a main content area with a tree view on the left and a data table on the right.

**Классификаторы** | Справочники и базы данных | ETL инструменты

Справочник Печать Настройки Помощь Выход

4.1. Предметы каталога продукции

Код	Полное наименование	Краткое наименование	Марка	Размер	ГОСТ	Тех. характеристики	Да	
1	39	Фотокамера цифровая Panasonic DMC-FS42EE-K ; черный ; 10,1 млн пикс. ; матрица: 1/2,5" ; 7,1 увеличение ; диафрагма: F2,8 - F5,9 ;	Фотокамера цифровая Panasonic DMC-FS42EE-K	Panasonic DMC-FS42EE-K	54,4x97,6x22,3 мм		черный ; 10,1 млн пикс. ; матрица: 1/2,5" ; 7,1 увеличение ; диафрагма: F2,8 - F5,9 ; карта памяти: SD, SDHC, MMC ; 54,4x97,6x22,3 мм ; 112 г (без	26.03 11:
2	37	Щит питания и управления размагничивающего устройства типа ЩПУ РУ-НЗ-22350, ЖКЕБ.656566.042 ТУ	Щит ЖКЕБ.656566.042	ЖКЕБ.656566.042	2400x600x190 мм	ЖКЕБ.656566.042 ТУ	Напряжение номинальное - 380 В; ток номинальный - 300 А	04.03 11:
3	32	Стальные лом и отходы 2А для переплавки в мартенах, в ваграночных печах, в дуговых электропечах ГОСТ 2787-75	Стал. лом и отх. 2А ГОСТ 2787-75	2А	2200x1200 мм	ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные	Засоренность - 0,3 %	27.11 9:
4	31	Стальные лом и отходы 9А для переплавки в мартенах и в ваграночных печах ТУ-14-105-700-02	Стал. лом и отх. 9А ТУ-14-105-700-02	9А	2200x1200 мм	ТУ-14-105-700-02 ТУ ОАО "Северсталь"	Засоренность - 0,5 %	27.11 9:
5	30	Стальные лом и отходы 2А для переплавки в мартенах и в ваграночных печах ГОСТ 2787-75	Стал. лом и отх. 2А ГОСТ 2787-75	2А	2200x1200 мм	ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные	Засоренность - 0,3 %	27.11 9:

Древовидный фильтр | Файлы

ЕКПС-СНП:

Показать: 1 000

Технические характеристики | Описание | IG

Код концепции	Параметр	Значение	Тип данных	
1	IG : 0163-1#01-900131#1 ЛОМ И ОТХОДЫ СТАЛЬНЫЕ УГЛЕРОДИСТЫЕ			
2	Предмет каталога : 32: Стальные лом и отходы 2А для переплавки в мартенах, в ваграночных печах, в дуговых электропечах ГОСТ 2787-75			
3	Группа : 1 Основные параметры			
4	0163-1#02-900606#1	Категория лома	УГЛЕРОДИСТЫЕ	Controlled Value
5	0163-1#02-900600#1	Группа лома	2А Стальные лом и отходы №2	Controlled Value
6	0163-1#02-900144#1	Класс лома	СТАЛЬНЫЕ ЛОМ И ОТХОДЫ	Controlled Value
7	0163-1#02-900279#1	Назначение лома	Для переплавки в мартенах; Для переплавки в	Sequence
8	0163-1#02-900537#1	Тип лома	Пакетированный лом	Controlled Value
9	0163-1#02-900617#1	Стандарт	ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные	Controlled Value
10	Группа : 2 Дополнительные параметры			
11	0163-1#02-900107#1	Засоренность безвредными примесями	0,3 ПРОЦЕНТ	Choice

Импорт предметов каталога из MDB | Импорт XML-r | Экспорт в XML-r

# Связи иерархического справочника

## Типы связи иерархического справочника с другими:

- связь с линейными справочниками (до 2-х присоединяемых зависимых справочников в одной панели; количество панелей не ограничено)
- связь с иерархическим справочником
- связь с иерархическим справочником и с присоединенным к нему линейным
- связь с копией самого иерархического справочника
- связь с таблицей переходных ключей между справочниками Фонда НСИ
- связи со всем множеством доступных пользователю иерархических справочников (через механизм поиска)

# Панели связанных справочников

The screenshot displays a software application window titled "Проект АРМ разработчика руководств по идентификации (IG) - Справочник - 01. Новый IG (редактирование IG)". The main interface shows a tree view of classifiers and a list of parameters. A dialog box titled "Настройка информационных панелей" is open, allowing configuration for the "01. Новый IG (редактирование IG)" panel.

**Настройка информационных панелей**

Справочник: 01. Новый IG (редактирование IG)

Признак параметра: IG (линейный вид) | СФО и Параметры (на ACodP2) | IG

Группа: 1. Общая группа

Дополнительная информация     Дополнительные параметры  
 Примечания     Информация  
 Отчеты     Присоединенные документы  
 Связи с другими справочниками     Рисунок  
 Быстрое редактирование  
 Копия справочника     Поиск в иерархических справочниках

Не связанный иерархический  
Связанный иерархический справочник: Группы параметров  
 показывать документы

Связанный справочник 1: Просмотр IG    Дрeв. фильтр    Режим формы  
 Настроить      
Связанный справочник 2:     Настроить      
Дополнительный линейный справочник:     Настроить   

Поле для поиска:

Связать дополнительный справочник с:

Связь с параметрами EOTD  
Классификатор:   
Поле класс:   
Поле наименование:

Добавить панель    Удалить панель    Переименовать панель    Ok

19.04.2010    Копия документа из архива: 0

# Связь иерархического справочника с линейными

Проект ЕК МТР - Справочник - ФКПС Единой системы каталогизации продукции

Справочник Поиск Печать Вид справочника Настройки Помощь Выход

Импортировать записи Ж А A ← →

Классификаторы Справочники и базы данных Система показателей Отчеты - Сценарии - Документы ETL инструменты

**Иерархический справочник**

- 10 Вооружение
- 11 Ядерные боеприпасы
- 12 Средства управления войсками и оружием
- 13 Боеприпасы, боевые части ракет и взрывчатые вещества
- 14 Ракетные и космические системы (комплексы)
- 15 Летательные аппараты и составные части конструкции летательных аппаратов
- 16 Составные части, устройства и агрегаты авиационные
  - 1610 Воздушные винты самолетов
  - 1615 Воздушные винты вертолетов, механизмы привода и управления винтами, их составные части
  - 1620 Составные части шасси летательных аппаратов
  - 1630 Колеса летательных аппаратов и их тормозные устройства
  - 1650 Составные части гидравлических и противообледенительных систем, систем герметизации летательных аппаратов
  - 1660 Оборудование кондиционирования, жизнеобеспечения и воздухоподдува летательных аппаратов
  - 1670 Авиационные системы спасения экипажей, парашютные системы, системы доставки грузов на землю. Оборудование д
  - 1675 Технические средства разведки воздушные
  - 1680 Прочие составные части, устройства и агрегаты авиационной техники, не вошедшие в другие классы данной группы
- 17 Оборудование обеспечения взлета, посадки и технического обслуживания летательных аппаратов

**Линейные справочники**

Информация FIIG 2008

**FIIGs 2008**

FIIGs	Наименование рус
A080B	ШЛАНГИ, ТРУБЫ И СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБОПРОВОДНАЯ АРМАТУРА
2 A194	НАСОСЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ
3 A211	КЛАПАНЫ РЕГУЛИРУЮЩИЕ/РЕДУКЦИОННЫЕ
4 A238	НАБОРЫ И КОМПЛЕКТЫ
5 A239	РАЗНООБРАЗНЫЕ ИЗДЕЛИЯ
6 A240	ФИЛЬТРЫ, СИТА И ИХ ЭЛЕМЕНТЫ
7 A305	ПРИВОДЫ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ

**ACodp3-2008**

INC	ITEM NAME RUS	ITEM NAME DEFINITION RUS	FIIG	A
20998	СОЕДИНИТЕЛЬ ПНЕВМАТИЧЕСКИЙ	Прямой фитинг, имеющий, как правило, зубчатый хвостовик на одном конце для соединения воздушного шланга. Плигий	A080B0	A
2 51062	АВИАЦИОННОЕ ШАРНИРНОЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СГФ ПИННИЕ	Механический шарнир с каналом для прохода рабочей жидкости предназначенный для соединения жестких трубопроводов и	A080B0	A
3 20983	МУФТА СОЕДИНИТЕЛЬНАЯ ТРУБОПРОВОДА ТЕЛЕКОПИЧЕСКОГО	Прямой фитинг, имеющий внешнюю резьбу на обоих концах. Каждый конец оснащен внутренне нарезанной гайкой, имеющей на	A080B0	A
4 22673	МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ ПРЯМАЯ СОЕДИНЯЮЩАЯ ШЛАНГ И СГЧПИИИ	Переходная муфта, имеющая стандартную шланговую резьбу, неполную часть резного концевая соединения котла	A080B0	A
5 22674	МУФТА ПЕРЕХОДНАЯ ПРЯМАЯ СГФ ЛИНИЯИИИЯ	Переходная муфта, имеющая стандартную трубопроводную резьбу на одном конце или	A080B0	A

Показать: ▾

19.04.2010 Кол-во дочерних узлов :0

# Связь иерархического справочника с линейными

## Типы связи

### Прямая связь между двумя справочниками

Родительские поля:		Дочерние поля:		Совмещенные поля:			
Название:	Тип:	Название:	Тип:	Дочернее поле	Условие (соответствие)	Родительское поле	Формат
ID	INT (4)	ID	INT (4)	1	CODE_CPA_2002 =	CODE	TEXT
ID_PARENT	INT (4)	[CODE_CPA_2002]	TEXT (255)				
CODE	TEXT (255)	CODE_OKDP	TEXT (255)				
NAME_RUS	MEMO (536)	NAME_OKDP	MEMO (536)				
NAME_ENG	MEMO (536)						
PRIM_RUS	MEMO (536)						
PRIM_ENG	MEMO (536)						
CODE_CN	MEMO (536)						
Inclusions_ENG	MEMO (536)						
Includes_also_ENG	MEMO (536)						
Exclusions_ENG	MEMO (536)						
LVL	TEXT (255)						
FLAG	INT (4)						

### Связь через линк-таблицу

Родительские поля:		Линк-таблица:		Дочерние поля:	
Название:	Тип:	Название:	Тип:	Название:	Тип:
ID	INT (4)	[Код]	INT (4)	No	DOUBLE (8)
ID_PARENT	INT (4)	TYPE	TEXT (255)	FIIGs	TEXT (255)
KLASS_FKPS	TEXT (255)	[Last Updated]	DATE (8)	NAME	TEXT (255)
code_fkps	TEXT (255)	NAME_RUS	MEMO (536870910)	NAME_ENG_OLD	MEMO (536870910)
name_fkps	TEXT (255)	NAME_RUS_OLD	MEMO (536870910)	IS_NEW	BOOLEAN (2)
FLAG_NOTACTUAL	TEXT (255)				
PRIM	TEXT (255)				
KEYWORD	TEXT (255)				
Inclusions	TEXT (255)				
Includes_also	TEXT (255)				
Exclusions	TEXT (255)				
LVL	TEXT (255)				

Дочернее поле	Условие ...	Родительское поле	Формат	Связь	Откл. при NULL
1	NSC =	code_fkps	TEXT	к линк-таблице	<input checked="" type="checkbox"/>
2	FIIGs =	FIIGs	TEXT	к дочерней таблице	<input checked="" type="checkbox"/>

### Пример линк-таблицы

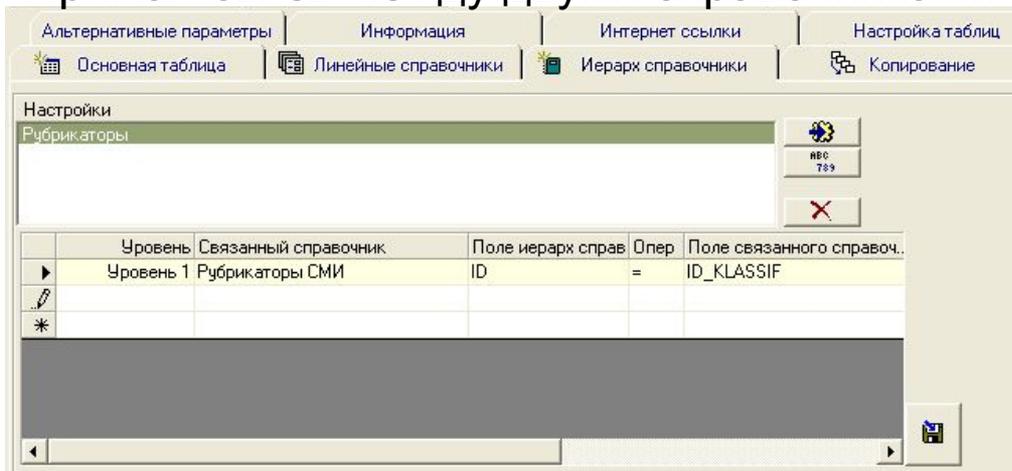
	FIIGs	NSC	USED_FIIG
▶	A001A	5905	<input checked="" type="checkbox"/>
	A002A	5905	<input checked="" type="checkbox"/>
	A003B	5305	<input checked="" type="checkbox"/>
	A003B	5306	<input checked="" type="checkbox"/>
	A003B	5340	<input checked="" type="checkbox"/>
	A004A	4710	<input checked="" type="checkbox"/>
	A005	5620	<input checked="" type="checkbox"/>
	A006B	5940	<input checked="" type="checkbox"/>
	A007A	5970	<input checked="" type="checkbox"/>
	A007A	5999	<input checked="" type="checkbox"/>
	A009A	2610	<input checked="" type="checkbox"/>



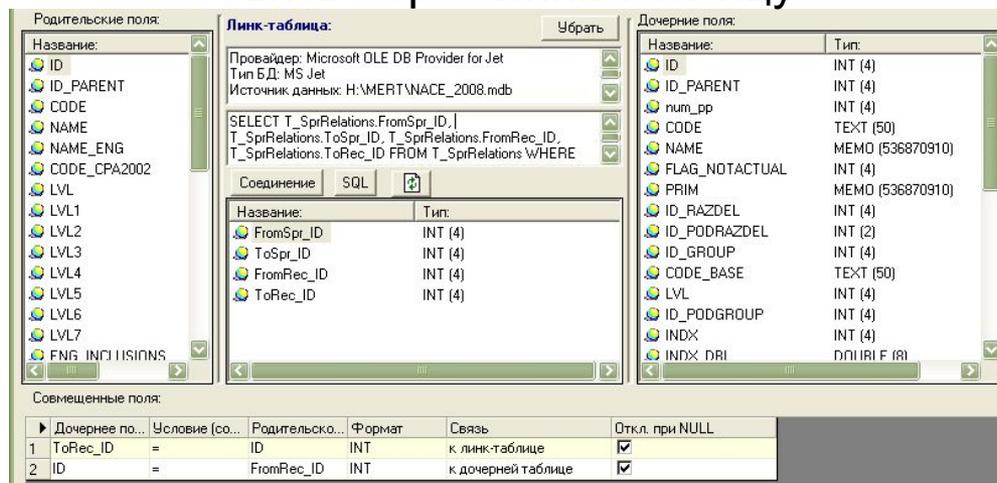
# Связь иерархического справочника с иерархическим

## Типы связи

### Прямая связь между двумя справочниками



### Связь через линк-таблицу



# Связь с иерархическим справочником и присоединенным к нему линейным

Связь с иерархическим справочником, который в свою очередь имеет связь с линейным:

Проект ВК МТР - Справочник - 1. Базовые наименования (по алфавиту)

Справочник Поиск Печать Вид справочника Настройки Помощь Выход

Импортировать записи Ж К А + ← →

Классификаторы Справочники и базы данных Система показателей Отчеты - Сценарии - Документы ETL инструменты

Рубрикатор Молоток.RU  
Рубрикатор Ответ.SU  
Рубрикатор Яндекс  
Рубрикатор Яндекс 2010  
Статпоказатели по продаже товаров  
8. Систематизация информации по GR\_NAME  
1. Базовые наименования (по алфавиту)  
2. Базовые наименования (по всем классификаторам)  
9. Услуги  
Ветеринарные услуги

Наименование Массивы Файлы

1. Базовые наименования (по алфавиту)

ОБНОВИТЬ ОСНОВНОЙ GR\_NAME (1) ЗАФИКСИРОВАТЬ GR\_NAME\_CLASS

Информация по GR\_NAME (2) Отбор группировок (3-4) Отбор GR\_NAME (5) Добор группировок (6-7) Добор GR\_NAME LAST LAST-1 LAST-2 LAST-3

Базовые наименования (по всем классификаторам)  
 ОКП  
 970000 Продукция растениеводства сельского и лесного хо  
 976000 Продукция садов, виноградников, многолетних н  
 976100 Плодовые, ягодные культуры и виноградники  
 976120 Косточковые культуры  
 976124 Абрикос  
 976124 АБРИКОС (Кол-во СНП = 6, ГОСТ :  
 973000 Клубнеплодные, овощные, бабчевые, культуры и  
 973200 Овощные культуры открытого грунта  
 973240 Пасленовые культуры овощные  
 973242 Перец сладкий  
 973242 АБРИКОС (Кол-во СНП = 1, ГОСТ :  
 910000 Продукция пищевой промышленности  
 913000 Изделия кондитерские мучные  
 913100 Печенье

(2) ОТОБРАЗИТЬ ГРУППИРОВКИ (1 этап)

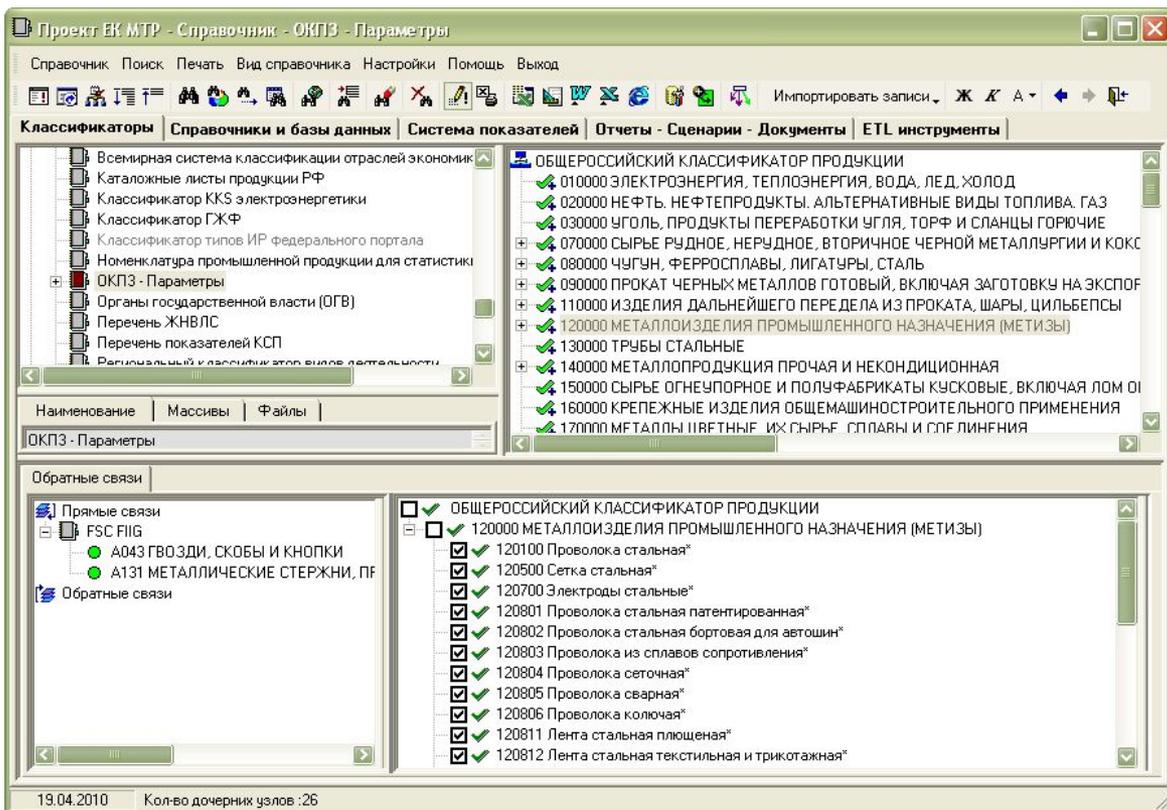
СНП

СНП	Наименование min	ОКП
Абрикосы	Абрикосы свежие,1COPT	976124
2 Абрикосы свежие	Абрикос свежий	976124
3 абрикосы свежие	абрикосы свежие в картонных, деревянных ящиках и ящиках из полимерного материала массой нетто 10-15 кг	976124
4 Абрикосы свежие	Абрикосы свежие в деревянных и картонных ящиках массой от 2,5 до 10 кг. Страны происхождения указаны в приложении (бланк № 0898877).	976124
5 Абрикосы свежие года	Абрикосы свежие сорт "Краснодарский-45", урожай 2003 года	976124

Показать:

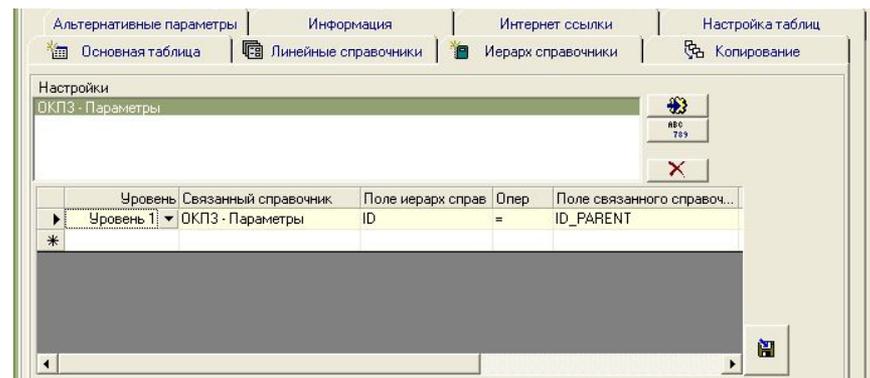
19.04.2010 Кол-во дочерних узлов :0

# Связь с копией самого иерархического справочника



В системе реализована возможность справочника ссылаться самому на себя

Для создания такой связи необходимо указать в качестве связанного справочника исходный



# Связь с таблицей переходных ключей между справочниками Фонда НСИ

Проект ВК МТР - Справочник - ОКПД-2008 для печати (НОМЕНКЛАТУРА)

Справочник Поиск Печать Вид справочника Настройки Помощь Выход

Импортировать записи Ж К А

Классификаторы Справочники и базы данных Система показателей Отчеты - Сценарии - Документы ETL инструменты

Проект Номенклатуры товаров, работ и услуг

1 ПРОДУКЦИЯ

- Раздел 01 Продукция сельского хозяйства, лесоводства, рыболовства и рыбоводства
  - 01.01 Продукция растениеводства
    - 01.01.01 Семена зерновых, зернобобовых, кормовых культур и трав
      - 01.01.02 Зерно пшеницы, кукурузы, ржи, овса и других зерновых культур
        - 01.01.03 Рис необрушенный (нешелушенный)
          - 01.01.04 Горох, фасоль, соя, прочие зернобобовые (исключая арахис)
          - 01.01.05 Кормовые культуры, комбикорм, кормовые средства
          - 01.01.06 Семена и посадочный материал овощных и бахчевых культур, грибов
          - 01.01.07 Овощи, корнеплоды и клубнеплоды овощные, лук, зелень, грибы
          - 01.01.08 Бахчевые культуры
          - 01.01.09 Семена и посадочный материал плодовых и ягодных культур
          - 01.01.10 Яблоки, виноград, апельсины, бананы и прочие фрукты
          - 01.01.11 Ягоды и орехи (включая дикорастущие)
          - 01.01.12 Семена и плоды масличных культур
          - 01.01.13 Культуры для производства напитков
          - 01.01.14 Табак необработанный
          - 01.01.15 Пряности необработанные, шишки хмеля
          - 01.01.16 Семена и посадочный материал технических культур

Установить Link с отмеченными из ОКДП Установить Link с отмеченными из ОКП

Наименование Массивы Файлы

Связи Связи в табличном виде ОКДП (просмотр связи в иерарх. виде) ID

Связи (к номенклатуре)

	Код & Наименование
1	- Справочник : Классификатор КГС с ГОСТами и ТУ (new!!!)
2	12 Зерно
3	- Справочник : ОКДП_продукция
4	0111530 РИС
5	0111531 ЗЕРНО РИСА
6	0111532 СЕМЕНА РИСА
7	0111533 ЗЕРНООТХОДЫ РИСА
8	- Справочник : ОКП
9	971530 Рис
10	971531 Зерно риса
11	971532 Семена риса
12	971538 Зерноотходы риса
13	971539 Солома риса

Показать:

## Связи линейного справочника

- связь с линейными справочниками (до 2-х присоединяемых зависимых справочников в одной панели; количество панелей не ограничено)
- связь с иерархическим справочником
- связь с иерархическим справочником и с присоединенным к нему линейным

# Пример связи линейного справочника 1

Шаблоны описания продукции

- 01. Наборы параметров
  - 02. Возможные значения
  - 03. Примеры наименований

Древовидный фильтр | Файлы | Блокнот

- БЕНЗИЛЛАУРИНАТ
- БЕНЗИМИДАЗОЛ
- БЕНЗИН
  - 025000 Нефтепродукты. Альтернат
  - 026000
  - 027000 Газ горючий природный и и
  - 242000 Спирты, фенолы и их произ
  - 427000 Машины и приборы для изь
  - 511000 Оборудование технологичес
- БЕНЗИН-РАСТВОРИТЕЛЬ
- БЕНЗОБАК
- БЕНЗОИЛ
- БЕНЗОЛ
- БЕНЗОЛСУЛЬФОКИСЛОТА
- БЕНТОНИТ
- БЕРДО
- БЕРЕТ
- БЕРУШИ
- БЕТАРЕН
- БЕТАСВЕТЛОПРОЗРАЧ

**01. Наборы параметров**

№	ОКП-З	GR_NAME	Код гр.	Группа	Код парам.	Параметр	CNT value (внут. ист.
1	Источник : Мосводоканал						
2	025000	БЕНЗИН			004	Марка	
3	025000	БЕНЗИН			010	ГОСТ	
4	Источник : Продукция РБ						
5	025000	БЕНЗИН			00	Плотность	
6	025000	БЕНЗИН	01	Фракционный состав	02	Фракционный состав начало перегонки при t	
7	025000	БЕНЗИН	01	Фракционный состав	03	10% перегоняется при t	
8	025000	БЕНЗИН	01	Фракционный состав	04	50% перегоняется при t	
9	025000	БЕНЗИН	01	Фракционный состав	05	90% перегоняется при t	
10	025000	БЕНЗИН	01	Фракционный состав	06	Фракционный состав окончание перегонки при t	
11	025000	БЕНЗИН			07	Вязкость	
12	025000	БЕНЗИН			08	Температура застывания	
13	025000	БЕНЗИН			09	Температура вспышки	
14	025000	БЕНЗИН			10	Массовая доля серы	
15	Источник : Продукция РФ						
16	025000	БЕНЗИН				Содерж.тетраэтиленсвинца	
17	025000	БЕНЗИН				Содержание свинца	
18	025000	БЕНЗИН				Содержание механических примесей и воды	
19	025000	БЕНЗИН				Содержание железа	

270 ВКЛЮЧЕН ФИЛЬТР

Значения / Наименования

**02. Возможные значения**

№	Параметр	Возможные значения	Ед. Изм.	Квалиф.
1	Источник : Продукция РФ			
2	Массовая доля серы	0,006	%	
3	Массовая доля серы	0,05	%	не более
4	Массовая доля серы	0,1	%	не менее

16

**03. Примеры наименований**

№	Тип	Наименование
1	Источник : Мосводоканал	
2	Полное	Бензин АИ-80 ГОСТ 2084-77
3	Полное	Бензин АИ-92 ГОСТ 2084-77
4	Полное	Бензин АИ-95 ГОСТ 2084-77

173

# Пример связи линейного справочника 2

Проект АРМ разработчика руководств по идентификации (IG) - Справочник - 4.1. Предметы каталога продукции

Справочник Печать Настройки Помощь Выход

Классификаторы Справочники и базы данных ETL инструменты

4.1. Предметы каталога продукции

Код	Полное наименование	Краткое наименование	Марка	Размер	ГОСТ	Тех. характерист
37	Щит питания и управления размагничивающего устройства типа ШПУ РУ-НЗ-22350, ЖКЕБ.656566.042 ТУ	Щит ЖКЕБ.656566.042	ЖКЕБ.656566.042	2400x600x190 мм	ЖКЕБ.656566.042 ТУ	Напряжение номинальное номинальный - 300 А
32	Стальные лом и отходы 2А для переплавки в мартенах, в ваграночных печах, в дуговых электропечах ГОСТ 2787-75	Стал. лом и отх. 2А ГОСТ 2787-75	2А	2200x1200 мм	ГОСТ 2787-75 Металлы черные вторичные	Засоренность - 0,3 %
31	Стальные лом и отходы 9А для переплавки в мартенах, в ваграночных печах, в дуговых электропечах ГОСТ 2787-75	Стал. лом и отх. 9А	9А	2200x1200 мм	ТУ.14.105.700.02	Засоренность - 0,5 %

Показать: 1 000

Технические характеристики Описание IG

Описание

1. Обзор
2. Характеристики
3. Область применения
4. Назначение
5. Конструкция
6. Функции

### Характеристики

Совмещено механическое крепление и электрический контакт, отсутствие необходимости в схемах ввода питания и в зажимах сборных шин, а также двойное использование пространства сборных шин обеспечивают ощутимое сокращение затрат по сравнению с традиционным монтажом электрошкафов и шкафов управления. Данное преимущество особенно ощутимо при большом количестве фидеров одного класса мощности.

Наряду с наглядной компоновкой, большим преимуществом при эксплуатации является быстрая и несложная замена отдельных устройств или целых комбинаций. Адаптеры и держатели для аппаратов полностью закрывают систему сборных шин от прикосновения пальцем и обеспечивают тем самым высокую безопасность в работе.

График зависимости номинального тока  $I_{nk}$  (кА) от номинального тока  $I$ . Ось  $I_{nk}$  имеет значения 70, 75, 80, 90 кА. Ось  $I$  имеет значения 30x10. Кривая  $I_{nk} = I \cdot 30x10$ . Идентификатор NSE0\_00342b.

19.04.2010