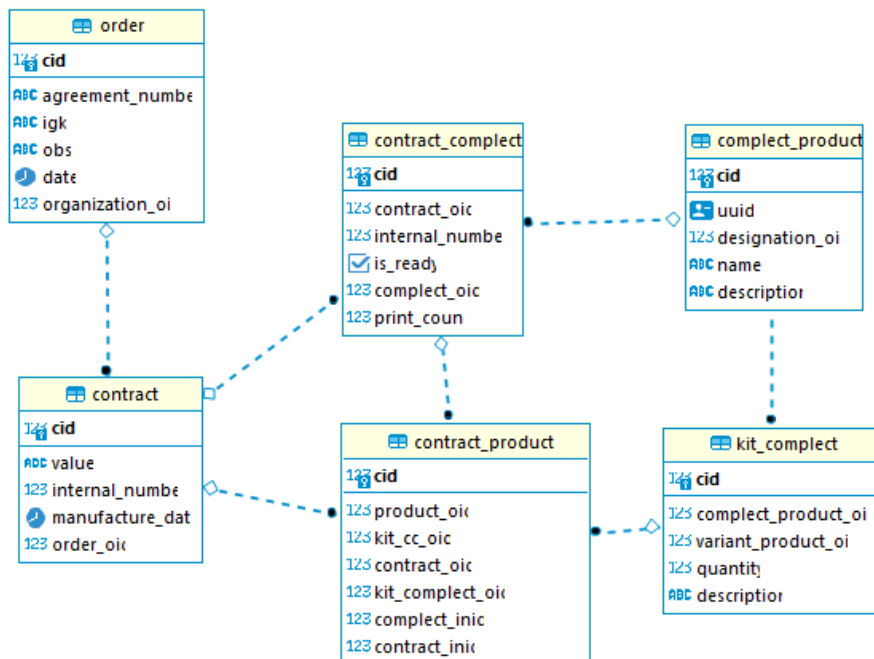


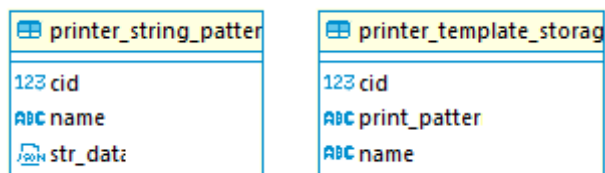
**Руководство разработчика по работе базы данных для использования  
приложений маркировки.**

## Схема contract\_info

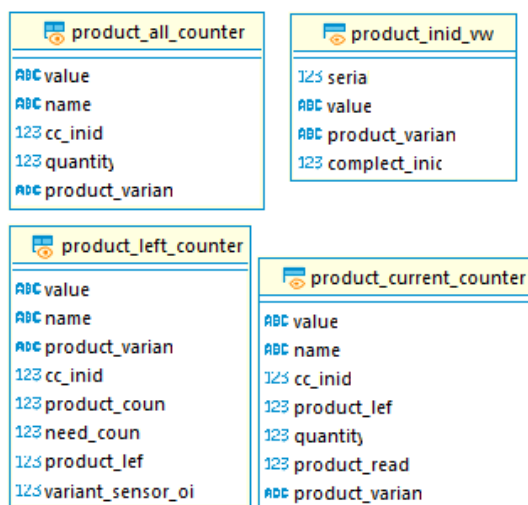
Основные связанные таблицы:



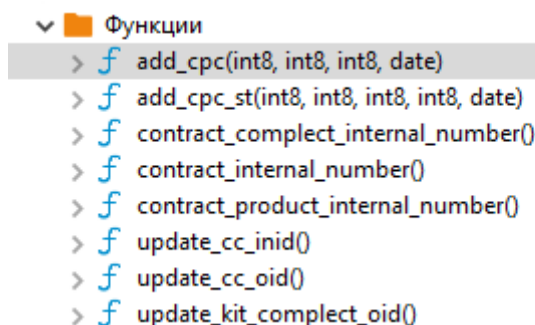
Отдельные таблицы для работы с формируемой строкой (ГОСТ РВ 099) и шаблоном печати:



Представления для удобного отображения:



## Функции



**Add\_cpc** (add contract\_product\_complect) используется приложением serialNumberConnector (Сопоставление датчиков) для вставки серийного номера в таблицу **vibropribor.product** после чего вставка происходит в таблицу **contract\_info.contract\_product** для привязки датчика к контракту.

Входные данные:

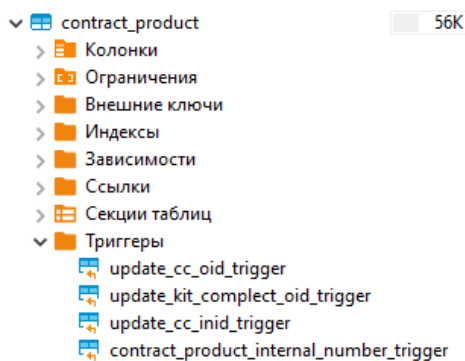
**contract\_complect\_id** **bigint** – ключ пары **контракт-комплект**, который берется из приложения с помощью пользовательского выбора в графическом интерфейсе.

**product\_serial** **bigint** – серийный номер

**variant\_product\_id** **bigint** – исполнение

**p\_manufacture\_date** **date** – дата

Остальные функции используются триггерами для поддержания ссылочной целостности с помощью внутренних номеров и для автоматической вставки внешних ключей, функционал определяется из названия.



Данные триггеры используются для сохранения полной информации после вставки пары контракт-продукт. При вставке **product\_oid** (cid из **vibropribor.product**) и **kit\_cc\_oid** (cid соотношения контракта и комплекта из таблицы **contract\_info.contract\_complect**)

contract_product		Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты					
	123 cid	123 product_oid	123 kit_cc_oid	123 contract_oid	123 kit_complect_oid	123 complect_inid	123 contract_inid
4	229	299	39	12	3	1	4
5	230	300	39	12	3	1	5
6	231	301	39	12	3	1	6
7	232	302	39	12	2	1	7
8	233	303	39	12	2	1	8
9	234	304	40	12	3	2	9

## Представления

**Product\_all\_counter** используется для хранения пары контракт – комплект с внутренним номером этой пары, обозначающий номер комплекта в контракте

	asc value	asc name	123 cc_inid	123 quantity	asc product_variant
1	123	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	14	MB-56-1C5/0,5
2	123	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	3	ДПВВ-45-C5/0,5
3	123	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	2	MB-55-1-C5/0,5
4	123	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	1	MB-54-1-C5/0,5
5	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	1	MB-54-1-C5/0,5
6	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	14	MB-56-1C5/0,5
7	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	2	MB-55-1-C5/0,5
8	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	3	ДПВВ-45-C5/0,5
9	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	14	MB-56-1C5/0,5
10	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	3	ДПВВ-45-C5/0,5
11	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	2	MB-55-1-C5/0,5
12	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	1	MB-54-1-C5/0,5
13	Значение контракта	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	14	MB-56-1C5/0,5
14	Значение контракта	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	3	ДПВВ-45-C5/0,5
15	Значение контракта	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	2	MB-55-1-C5/0,5
16	Значение контракта	Комплект упаковки с изделиями БСД	1	1	MB-54-1-C5/0,5
17	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	2	14	MB-56-1C5/0,5
18	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	2	3	ДПВВ-45-C5/0,5
19	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	2	2	MB-55-1-C5/0,5
20	1313	Комплект упаковки с изделиями БСД	2	1	MB-54-1-C5/0,5

**Product\_left\_counter** содержит информацию о оставшемся количестве датчиков, которые нужно заполнить.

**product\_count** – текущее количество добавленных датчиков в комплект.

**need\_count** – изначальное необходимое количество датчиков добавленное в комплекты.

**product\_left** – количество оставшихся для заполнения датчиков (**need\_count** - **product\_count**)

	asc value	asc name	asc product_variant	123 cc_inid	123 product_count	123 need_count	123 product_left	123 variant_sensor_oid
1	1313	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-54-1-C5/0,5	2	1	1	0	28
2	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	ДПВВ-45-C5/0,5	14	3	3	0	33
3	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-55-1-C5/0,5	4	2	2	0	29
4	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	ДПВВ-45-C5/0,5	4	3	3	0	33
5	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	ДПВВ-45-C5/0,5	1	1	3	2	33
6	Значение контракта	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-56-1C5/0,5	1	2	14	12	30
7	1313	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-54-1-C5/0,5	1	1	1	0	28
8	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-56-1C5/0,5	6	2	14	12	30
9	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	ДПВВ-45-C5/0,5	15	3	3	0	33
10	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-56-1C5/0,5	15	5	14	9	30
11	1313	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	ДПВВ-45-C5/0,5	1	3	3	0	33
12	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-55-1-C5/0,5	2	2	2	0	29
13	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-55-1-C5/0,5	11	2	2	0	29
14	1313	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-55-1-C5/0,5	1	2	2	0	29
15	1313	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-55-1-C5/0,5	2	2	2	0	29
16	2023187320301452209002684/32/04/21Д	Комплект упаковки с изделиями БСДВ-28	MB-56-1C5/0,5	9	3	14	11	30

**Product\_inid\_vw** содержит информацию для сопоставления серийного номера с внутренним номером комплекта и контракта.

	123 serial	asc value	asc product_variant	123 complect_inid
1	100 001	Значение контракта	MB-56-1C5/0,5	1
2	100 000	Значение контракта	MB-56-1C5/0,5	1
3	214 124	123	MB-56-1C5/0,5	1
4	111 118	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	15
5	111 117	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	15
6	111 116	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	15
7	111 115	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	15
8	111 114	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	15
9	111 113	2023187320301452209002684/32/04/21Д	MB-56-1C5/0,5	1

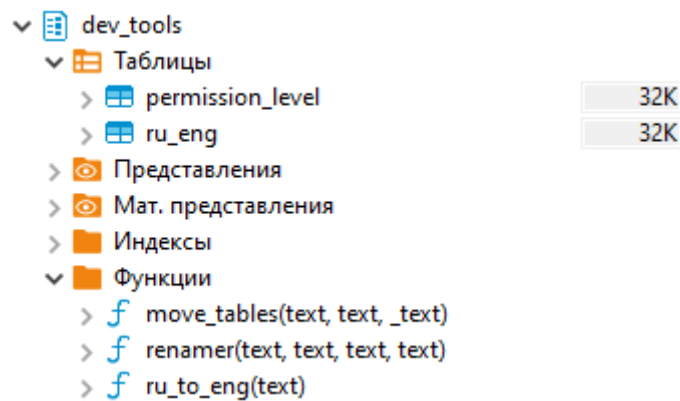
product_current_counter										Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты																																																																					
ABC value										ABC name										123 cc_inid										123 product_left										123 quantity										123 product_ready										ABC product_variant																			
7										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										0										2										2										МБ-55-1-С5/0,5									
8										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										0										3										3										ДПВВ-45-С5/0,5									
9										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										2										1										14										13										МБ-56-1С5/0,5									
10										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										2										0										3										3										ДПВВ-45-С5/0,5									
11										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										2										0										2										2										МБ-55-1-С5/0,5									
12										1313										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										2										0										1										1										МБ-54-1-С5/0,5									
13										2023187320301452209002684/32/04/21Д										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										0										14										14										МБ-56-1С5/0,5									
14										2023187320301452209002684/32/04/21Д										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										2										3										1										ДПВВ-45-С5/0,5									
15										2023187320301452209002684/32/04/21Д										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										0										2										0										МБ-55-1-С5/0,5									
16										2023187320301452209002684/32/04/21Д										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										1										0										1										0										МБ-54-1-С5/0,5									
17										2023187320301452209002684/32/04/21Д										Комплект упаковок с изделиями БСДВ-28										2										0										14										0										МБ-56-1С5/0,5									

**Print\_string\_pattern** – правила для формирования маркировки в json формате.

	printer_string_pattern	123 cid	npc name	str_data
1		2	qrcoedString	"sms:[{"sid1":{"name":"заголовок сообщения","value":[""]>RS"},"sid2":{"name":"заголовок конверта сообщения","value":"06GS"},"sid3":{"name":"окончание формата","value":"RS"},"sid4":{"na
2		1	datamatrixString	"sms:[{"sid1":{"name":"заголовок сообщения","value":[""]>RS"},"sid2":{"name":"заголовок конверта сообщения","value":"06GS"},"sid3":{"name":"окончание формата","value":"RS"},"sid4":{"na

printer_template_storage   Введите SQL выражение чтобы отфильтровать результаты				
Таблица	123 cid	ABC print_pattern	ABC name	
1	22	SIZE 104.1 mm,152.4 mm↑GAP 3 mm,0 mm↑REFERENCE	Новая	
2	29	SIZE 104.1 mm,152.4 mm↑GAP 3 mm,0 mm↑REFERENCE (	double_ticket	

## Схема **dev\_tools**



dev_tools	
Таблицы	
permission_level	32K
ru_eng	32K
Представления	
Мат. представления	
Индексы	
Функции	
move_tables(text, text, _text)	
renamer(text, text, text, text)	
ru_to_eng(text)	

Используется для хранения функционала разработчика.

Функция **ru\_to\_eng** переводит символы кириллицы на английский по таблице находящейся в ГОСТ РВ 0099 и проводит вставку в таблицу **dev\_tools.ru\_eng**

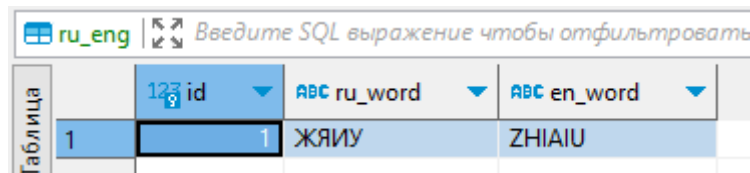


Таблица	id	ru_word	en_word
1	1	ЖЯИУ	ZHIAIU

Функция **move\_tables** используется для перемещения таблиц из одной схемы в другую переводя режим ссылочной целостности в состояние **DEFERRED**.

```
(old_schema text, new_schema text, tables_to_move text[])
```

На вход получается название старой схемы, конечной схемы (не создает схему если название не существует), массив из перечисления названия таблиц.

```
SELECT dev_tools.move_tables  
( 'vpref', 'organization', ARRAY['organization', 'ncage',  
'decimal_organization', 'ieee_1451_manufacturer', 'iu_organization_code'] );
```

Массив таблиц был перемещен из схемы 'vpref' в схему 'organization'

Функция **renamer** используется для замены одного слова на другое в определенной схеме.

```
(old_schema text, new_schema text, old_word text, new_word text)
```

Также может переименовать схему, если не нужно – вызов с двумя одинаковыми названиями.

Используется для замены слова в

```
TABLE, COLUMN, VIEW, SEQUENCE, CONSTRAINT
```

Пример: при применении функции **move\_tables** изменяется только расположение таблицы, автоматической замены внешних ссылок и т.п. не происходит, после чего идёт вызов функции **renamer**. **Old\_word** и **new\_word** могут содержать любую информацию, включая имя\_таблицы.имя\_внешнего\_ключа.

```
SELECT dev_tools.renamer ( 'vibroprigor', 'vibroprigor', 'vpref.organization',  
'organization.organization' );
```

Данный вызов заменит все значения `'vpref.organization'` на `'organization.organization'` в схеме `vibroprigor`, после чего связь между таблицами будет восстановлена после перемещения.

Пример переименовки:

```
SELECT dev_tools.renamer ('vibroprigor', 'vibroprigor', 'sensor', 'product');
```

В схеме `'vibroprigor'` `sensor` был переименован на `product`.