

Структура базы MySQL сервера сбора и  
передачи данных  
**«ССПД-С12 Гран-электро»**

Руководство программиста

## Структура базы MySQL

Table	Type	Cols	Rows	Description
arch_meter	MyISAM	6	0	Архивы событий счетчика
arch_uspd	MyISAM	4	0	Архив событий УСПД
counters	MyISAM	9	0	Установленные счетчики
day_type	MyISAM	2	4	Справочник типов дней
intervals	MyISAM	5	48	Справочник 30-минутных интервалов
intervals_3m	MyISAM	5	480	Справочник 3-минутных интервалов
izm_type	MyISAM	8	16	Справочник типов измерений
moment_val	MyISAM	34	0	Таблица мгновенных значений и констант
objects	MyISAM	5	0	Структура объектов АСКУЭ
userlist	MyISAM	4	0	Список пользователей
val	MyISAM	9	0	срезы энергии и показания
val_3m	MyISAM	7	0	Значения 3-минутной мощности
zones	MyISAM	3	3	Справочник временных зон

Структуру всех таблиц изменять запрещено.

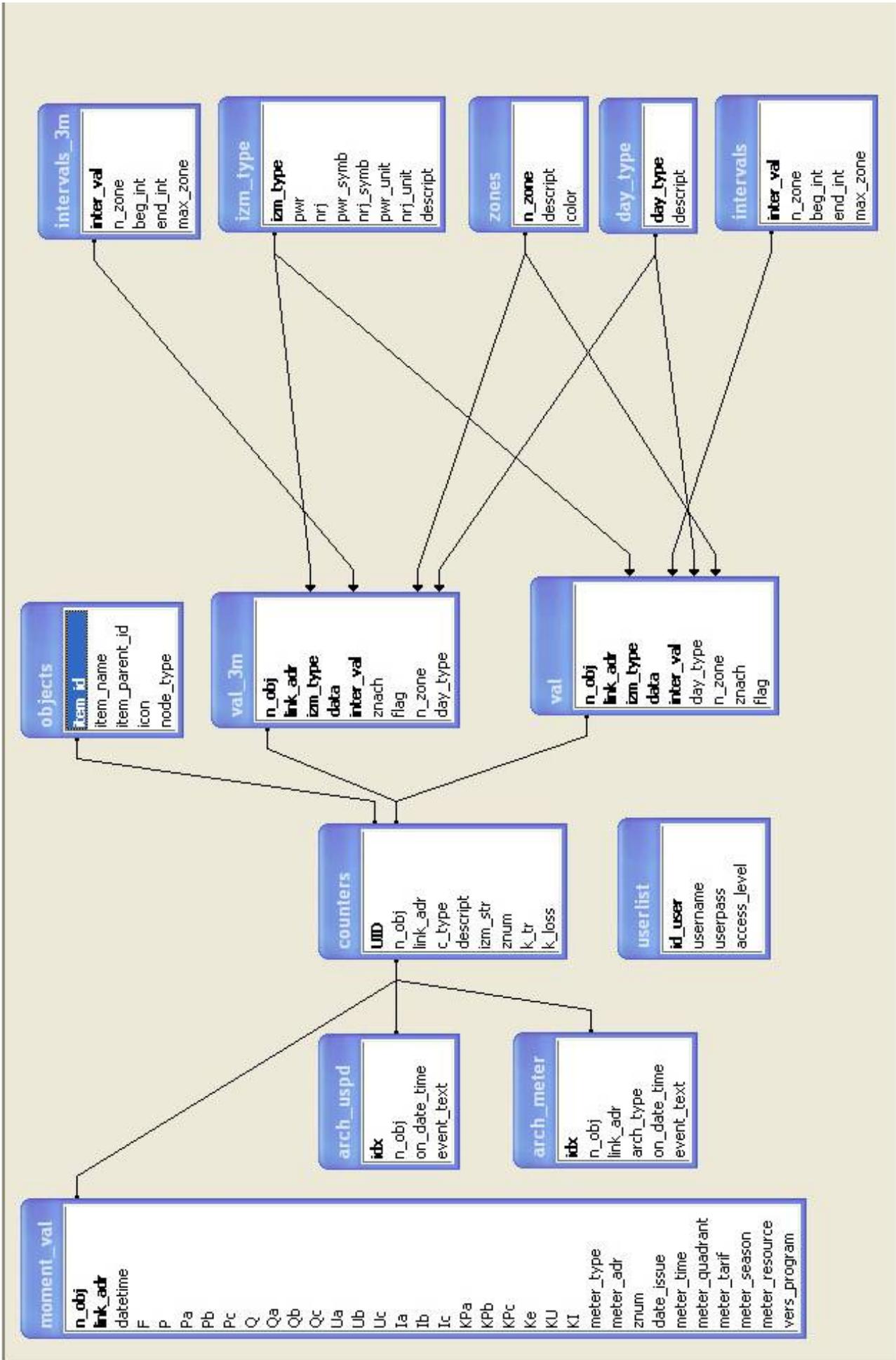
Данные в таблицах *day\_type*, *intervals*, *intervals\_3m*, *izm\_type*, *zones* изменять запрещено.

В таблицы *counters*, *objects*, *userlist* при необходимости могут вноситься изменения.

Указанные выше таблицы не являются обязательными для использования.

Информация по счетчикам и системе в целом запрашивается из следующих таблиц:

- val – хранятся получасовые срезы энергии и показания счетчиков
- val\_3m – хранятся значения 3-минутной мощности
- moment\_val – мгновенные значения, константы и конфигурация счетчика
- arch\_meter – архивы событий счетчика
- arch\_uspd – системный журнал событий УСПД



## arch\_meter

### Архивы событий счетчика

PK	Name	Data type	Description
☑	idx	INTEGER	
	n_obj	TINYINT	'номер объекта'
	link_adr	TINYINT	'связной адрес'
	arch_type	TINYINT	'тип архива'
	on_date_time	DATETIME	'дата-время события'
	event_text	TINYTEXT	'расшифровка события'

## arch\_uspd

### Архив событий УСПД

PK	Name	Data type	Description
☑	idx	INTEGER	0
	n_obj	TINYINT	'номер объекта'
	on_date_time	DATETIME	'дата-время события'
	event_text	TINYTEXT	'расшифровка события'

**val**

## **Срезы энергии и показания приборов учета**

<b>PK</b>	<b>Name</b>	<b>Data type</b>	<b>Description</b>
✓	n_obj	SMALLINT	'номер объекта'
✓	link_adr	SMALLINT	'связной адрес'
✓	izm_type	TINYINT	'тип измерения'
✓	data	DATE	'дата'
✓	inter_val	TINYINT	'номер расчетного интервала'
	day_type	TINYINT	'тип дня'
	n_zone	TINYINT	'номер временной зоны'
	znach	DOUBLE	'значение измерения'
	flag	CHAR	'статус измерения'

**val\_3m**

## **Значения 3-минутной мощности**

<b>PK</b>	<b>Name</b>	<b>Data type</b>	<b>Description</b>
✓	n_obj	SMALLINT	'номер объекта'
✓	link_adr	SMALLINT	'связной адрес'
✓	izm_type	TINYINT	'тип измерения'
✓	data	DATETIME	'дата'
✓	inter_val	SMALLINT	'номер расчетного интервала'
	znach	DOUBLE	'значение измерения'
	flag	TINYTEXT	'статус измерения'
	n_zone	SMALLINT	'номер временной зоны'
	day_type	SMALLINT	'тип дня'

moment\_val

## Мгновенных значения и константы

PK	Name	Data type	Description
✓	n_obj	SMALLINT	'номер объекта'
✓	link_adr	SMALLINT	'связной адрес'
	datetime	DATETIME	'дата-время запроса значений'
	F	FLOAT	'частота сети'
	P	FLOAT	'активная мощность'
	Pa	FLOAT	'активная мощность фаза A'
	Pb	FLOAT	'активная мощность фаза B'
	Pc	FLOAT	'активная мощность фаза C'
	Q	FLOAT	'реактивная мощность'
	Qa	FLOAT	'реактивная мощность фаза A'
	Qb	FLOAT	'реактивная мощность фаза B'
	Qc	FLOAT	'реактивная мощность фаза C'
	Ua	FLOAT	'напряжение фаза A'
	Ub	FLOAT	'напряжение фаза B'
	Uc	FLOAT	'напряжение фаза C'
	Ia	FLOAT	'ток фаза A'
	Ib	FLOAT	'ток фаза B'
	Ic	FLOAT	'ток фаза C'
	KPa	FLOAT	'к-т мощности фаза A'
	KPb	FLOAT	'к-т мощности фаза B'
	KPc	FLOAT	'к-т мощности фаза C'
	Ke	INTEGER	'весовой коэф-т'
	KU	INTEGER	'к-т трансф. по напряжению'
	KI	INTEGER	'к-т трансф. по току'
	meter_type	VARCHAR	'тип прибора'

	meter_adr	INTEGER	'сетевой адрес'
	znum	VARCHAR	'заводской номер'
	date_issue	DATETIME	'дата выпуска'
	meter_time	DATETIME	'время на счетчике'
	meter_quadrant	VARCHAR	'текущий квадрант'
	meter_tarif	VARCHAR	'текущий тариф'
	meter_season	VARCHAR	'текущий сезон'
	meter_resource	VARCHAR	'ресурс батареи'
	vers_program	VARCHAR	'версия программы'

## counters

### Установленные счетчики

PK	Name	Data type	Description
✓	UID	INTEGER	'ID объекта'
	n_obj	SMALLINT	'номер объекта'
	link_adr	SMALLINT	'связной адрес'
	c_type	TINYINT	'тип точки учета'
	descript	VARCHAR	'наименование точки учета'
	izm_str	VARCHAR	'строка запрашиваемых параметров'
	znum	VARCHAR	'заводской номер'
	k_tr	FLOAT	'коэффициент трансформации'
	k_loss	FLOAT	'коэффициент потерь'

## objects

### Структура объектов АСКУЭ

PK	Name	Data type	Description
✓	item_id	INTEGER	'ID объекта'
	item_name	VARCHAR	'наименование объекта'
	item_parent_id	INTEGER	'ID родительского объекта'
	icon	VARCHAR	'тип отображения'
	node_type	TINYINT	'тип узла'

## userlist

### Список пользователей

PK	Name	Data type	Description
✓	id_user	INTEGER	'ID пользователя'
	username	TINYTEXT	'логин'
	userpass	TINYTEXT	'пароль'
	access_level	TINYINT	'уровень доступа'

## day\_type

### Справочник типов дней

PK	Name	Data type	Description
✓	day_type	INTEGER	'тип дня'
	descript	VARCHAR	'текстовая интерпретация'

## intervals

### Справочник 30-минутных интервалов

PK	Name	Data type	Description
✓	inter_val	TINYINT	'номер интервала'
	n_zone	TINYINT	'номер временной зоны'
	beg_int	CHAR	'время начала интервала'
	end_int	CHAR	'время конца интервала'
	max_zone	TINYINT	'контроль макс. мощности'

## intervals\_3m

### Справочник 3-минутных интервалов

PK	Name	Data type	Description
✓	inter_val	SMALLINT	'номер интервала'
	n_zone	TINYINT	'номер временной зоны'
	beg_int	CHAR	'время начала интервала'
	end_int	CHAR	'время конца интервала'
	max_zone	TINYINT	'контроль макс. мощности'

## izm\_type

### Справочник типов измерений

PK	Name	Data type	Description
✓	izm_type	INTEGER	'тип измерения'
	pwr	VARCHAR	'мощность'
	nrj	VARCHAR	'энергия'
	pwr_symb	VARCHAR	'символьное обозначение мощности'
	nrj_symb	VARCHAR	'символьное обозначение энергии'

	pwr_unit	VARCHAR	'единица измерения мощности'
	nrj_unit	VARCHAR	'единица измерения энергии'
	descript	VARCHAR	'текстовая интерпретация'

## zones

### Справочник временных зон

PK	Name	Data type	Description
✓	n_zone	INTEGER	'номер временной зоны'
	descript	VARCHAR	'наименование зоны'
	color	VARCHAR	'цвет отображения'

**Для заметок**



Республика Беларусь  
220141, г. Минск, ул. Ф.Скорины, 54а  
Приёмная: тел./факс: (017) 265-82-03  
Отдел сбыта: тел. (017) 265-81-87, 265-81-89  
Отдел сервиса: тел.: (017) 265 82 09  
E-mail: [info@strumen.com](mailto:info@strumen.com)  
<http://www.strumen.com>

Представительства:

г. Брест, тел. (0162) 42-71-06  
г. Витебск, тел. (0212) 24-08-43  
г. Гомель, тел. (0232) 48-92-03  
г. Гродно, тел. (0152) 79-26-70  
г. Могилев, тел. (0222) 28-50-47