

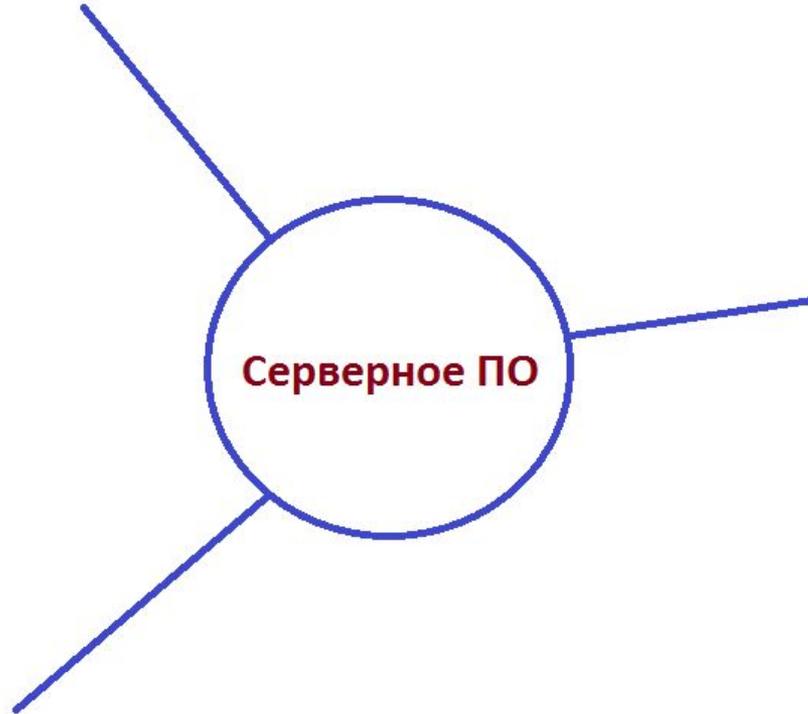
**Назначение модулей РВ
(административные модули,
технологические модули,
модули записи архивов).**

**Организация кластера БДРВ.
Установка клиента Oracle под
Linux.**

**Установка/пересборка и
запуск модулей РВ**

RMX (operating_system), 2002

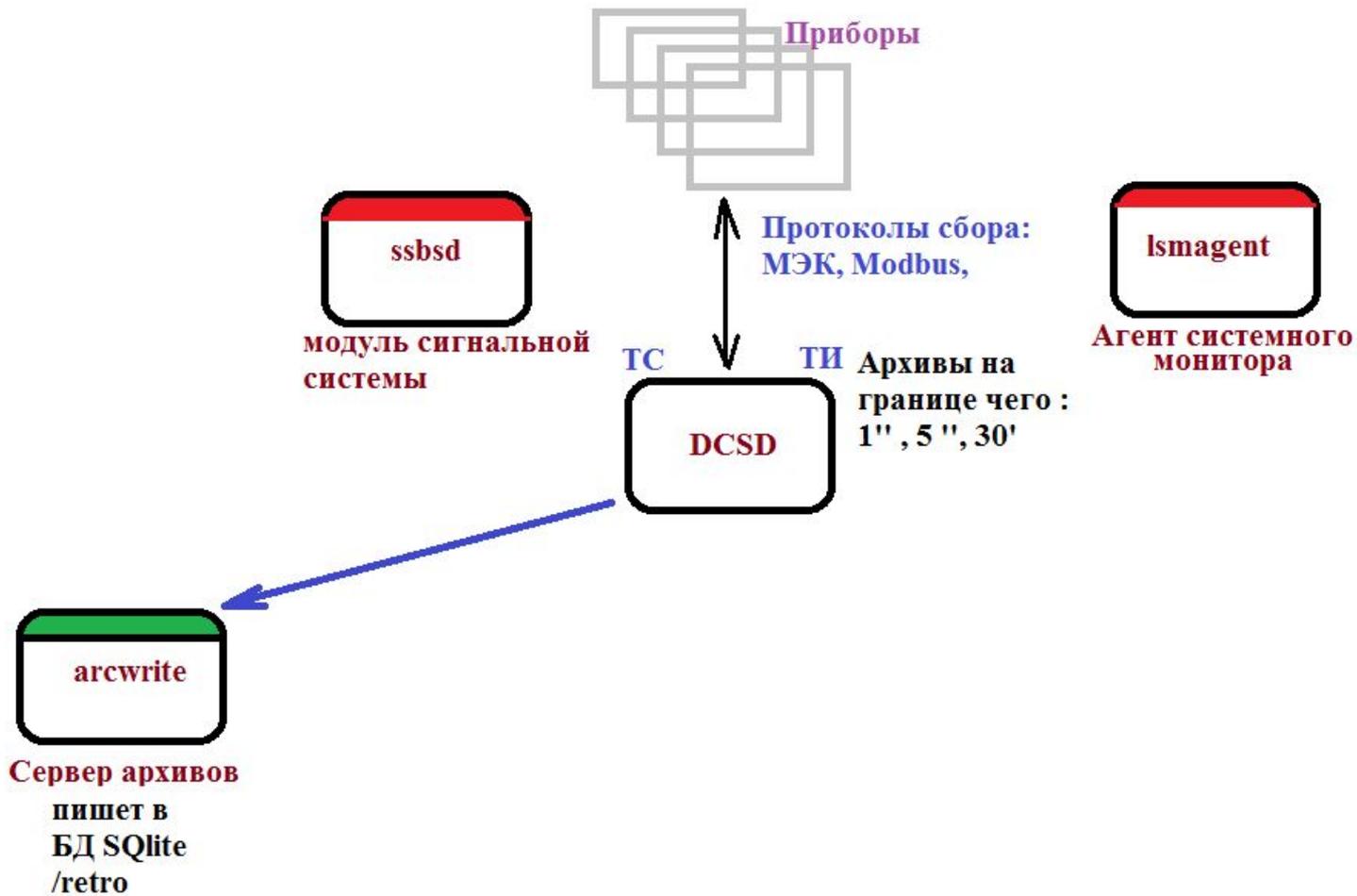
БД (Oracle , Кассандра)

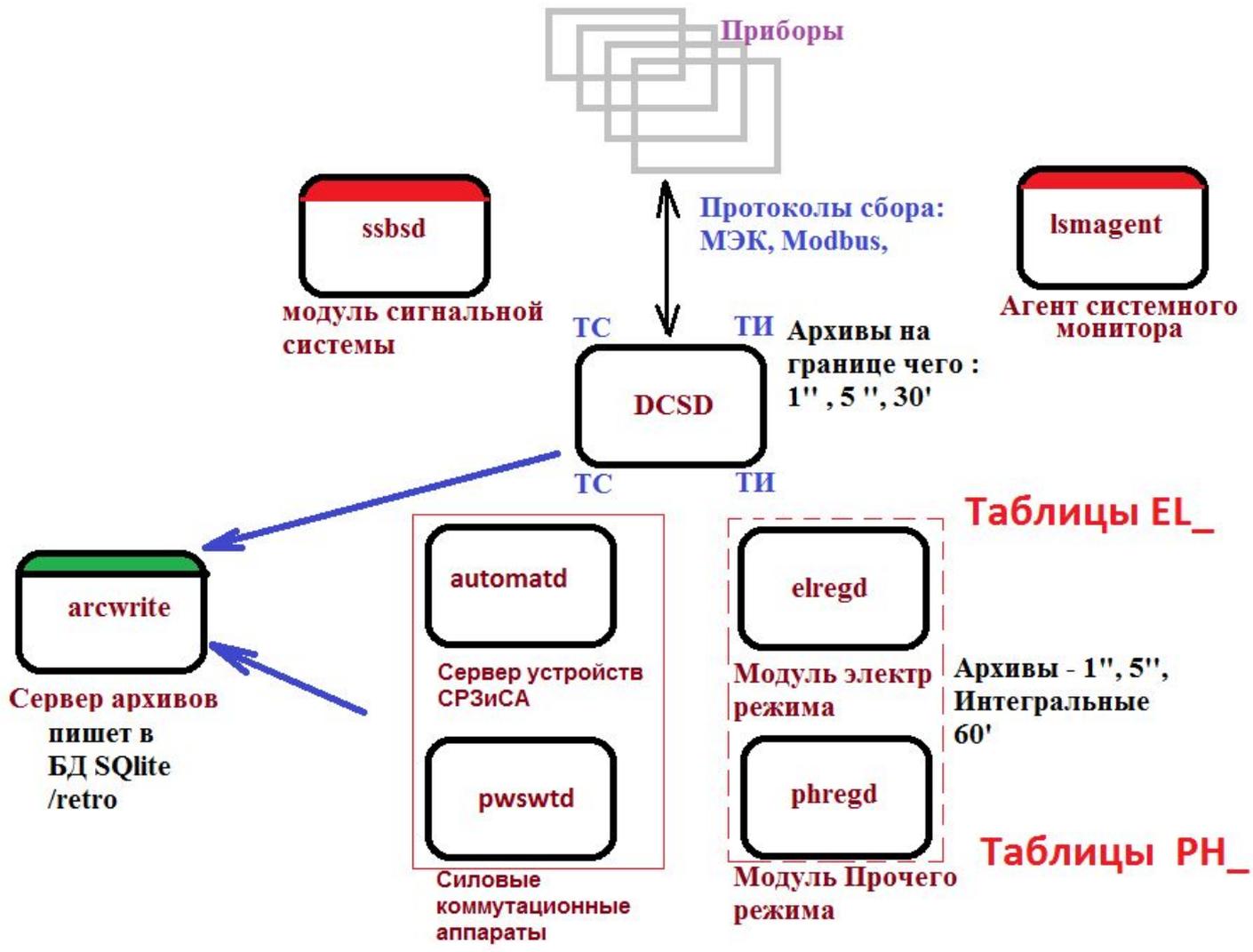


Сервисы (Windows)

Клиентское ПО







Приборы

ssbsd

модуль сигнальной системы

ТС

DCSD

ТИ

Протоколы сбора: МЭК, Modbus,

Архивы на границе чего : 1'', 5'', 30'

ТС

ТИ

ismagent

Агент системного монитора

arcwrite

Сервер архивов пишет в БД SQLite /retro

automatd

Сервер устройств CPZiSA

pwswtd

Силовые коммутационные аппараты

elregd

Модуль электр режима

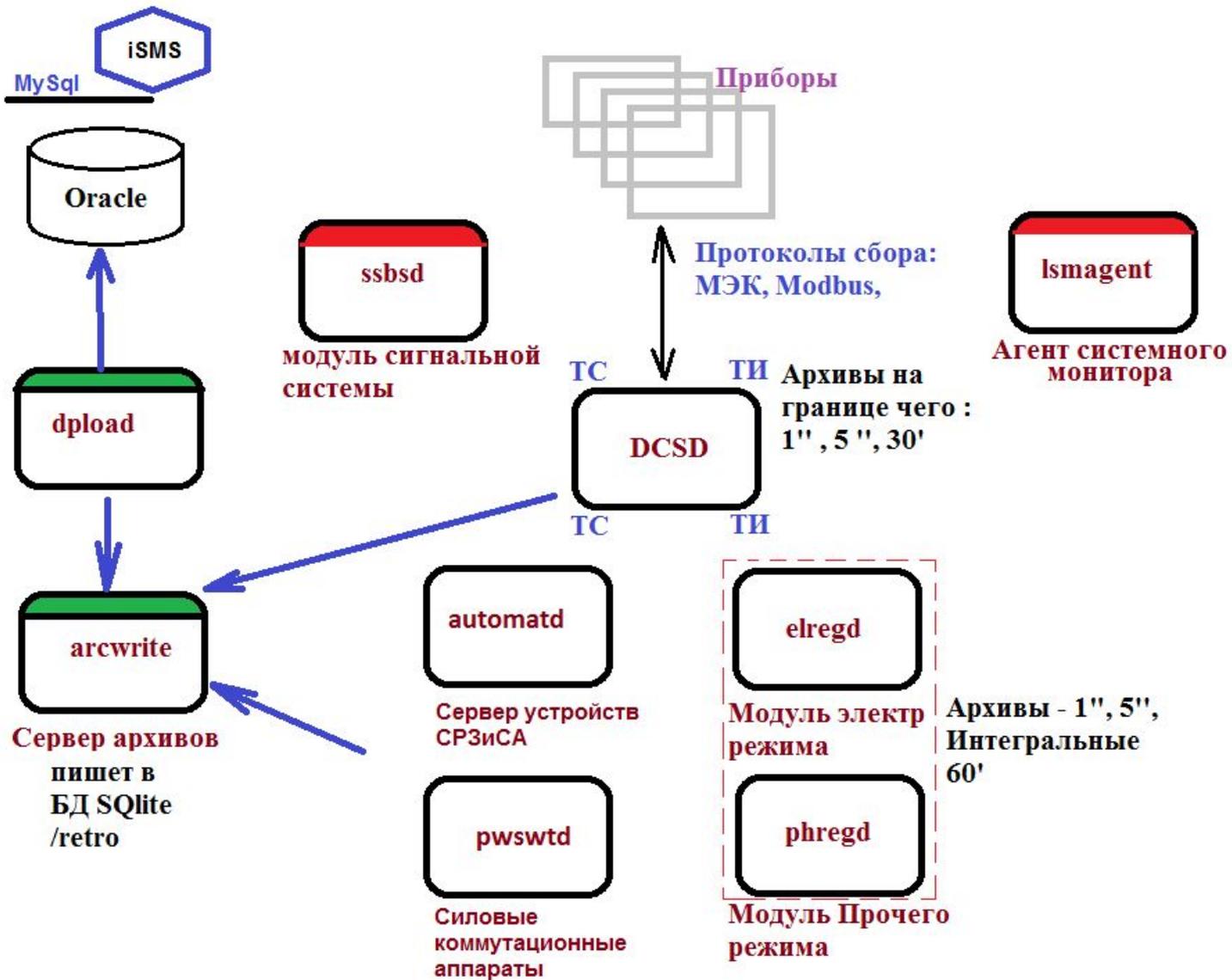
phregd

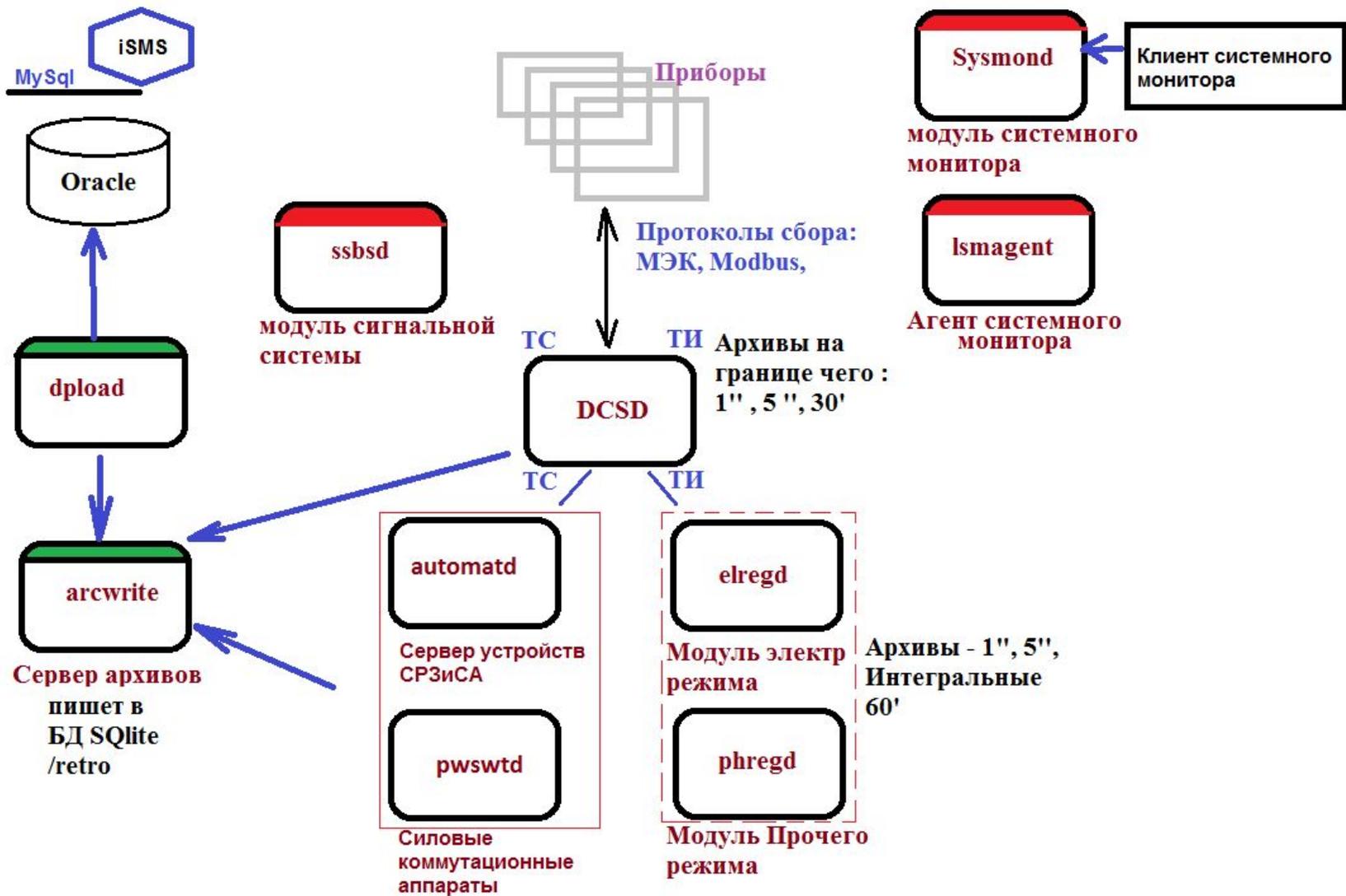
Модуль Прочего режима

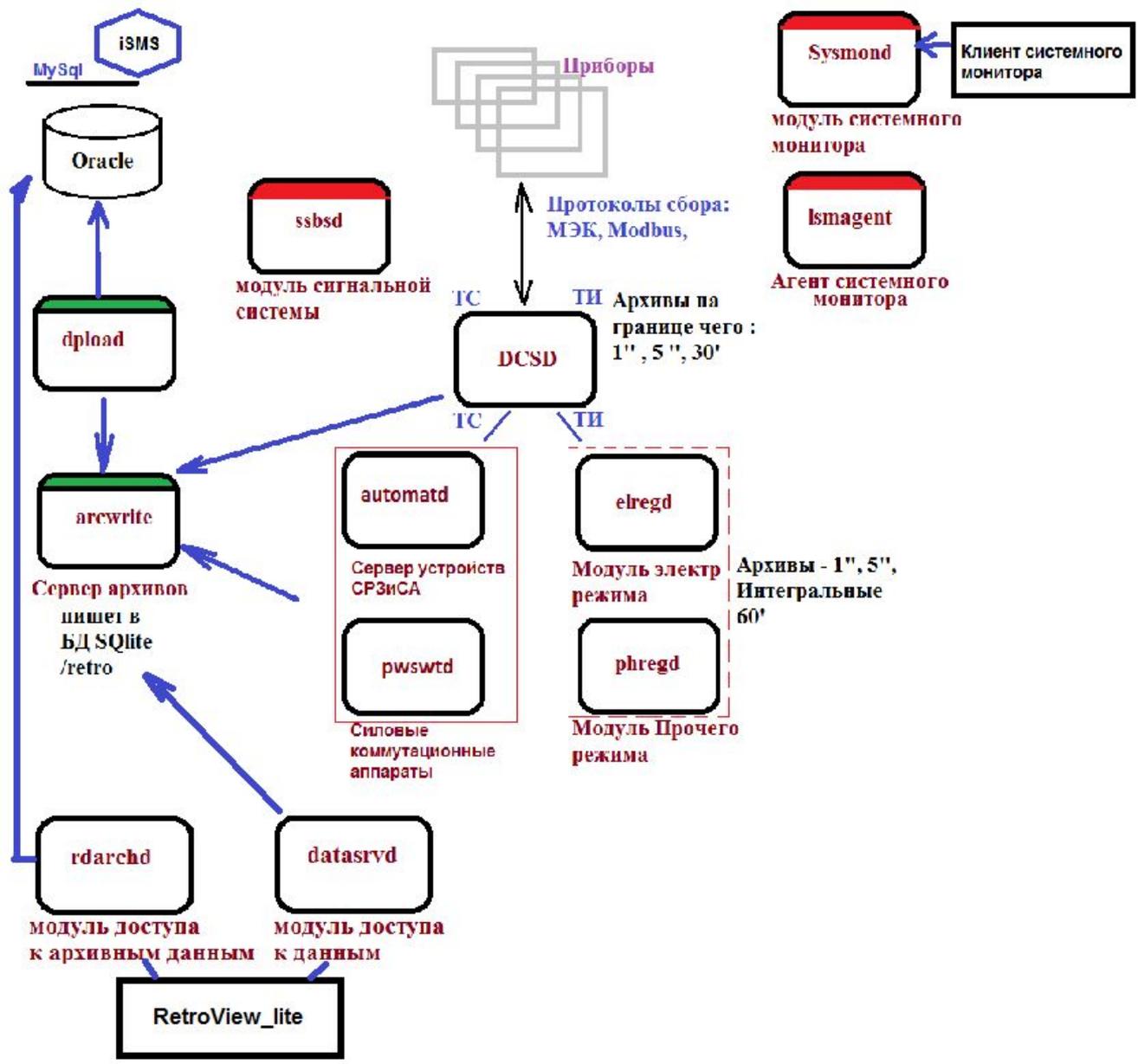
Таблицы EL_

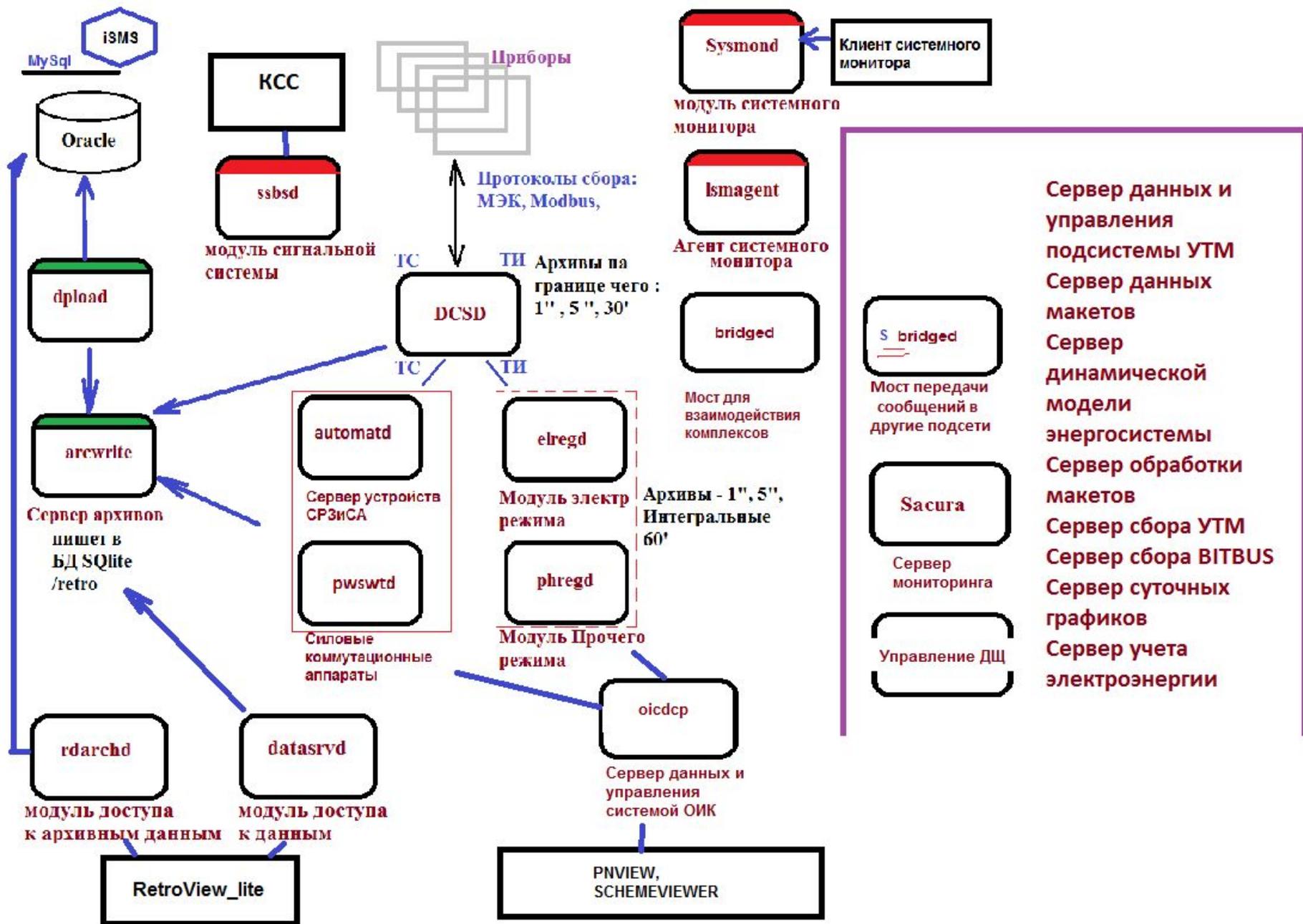
Архивы - 1'', 5'', Интегральные 60'

Таблицы PH_









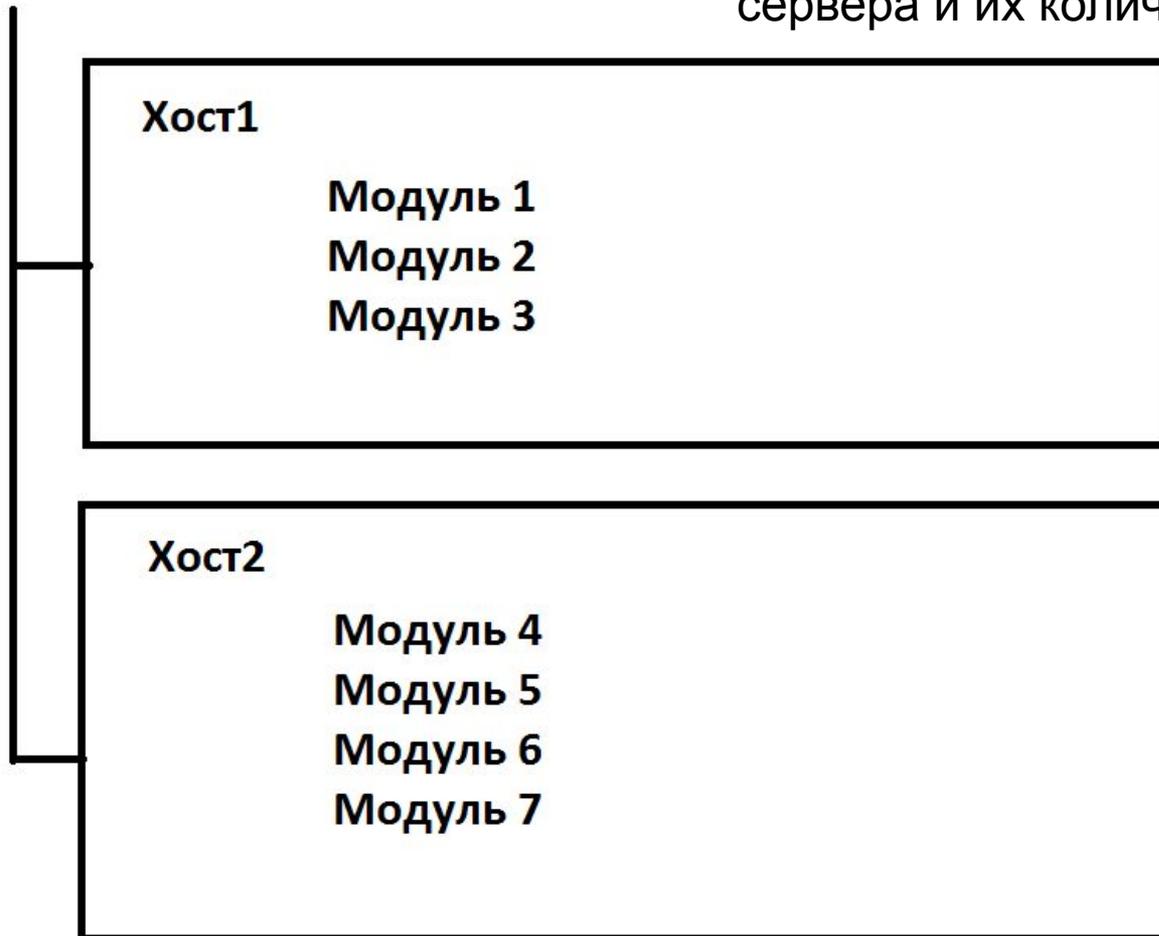
Кластер БДРВ

\\UserManual\Reference\

Справочник по компонентам и протоколам взаимодействия в РСДУ.pdf

Кластер БДРВ

сервера и их количество на хосте



Клиент Oracle

- Для функционирования серверного ПО – необходимо средство для его соединения с БД. В случае, iSms – это odbc клиент MySQL. В случае, РСДУ – либо полный клиент Oracle(600 мб), либо его урезанная версия Oracle Instant Client.
- Oracle Instant Client состоит из
 - instantclient_basic;
 - instantclient_devel или instantclient_sdk;
 - instantclient_odbc;
 - Instantclient_sqlplus;

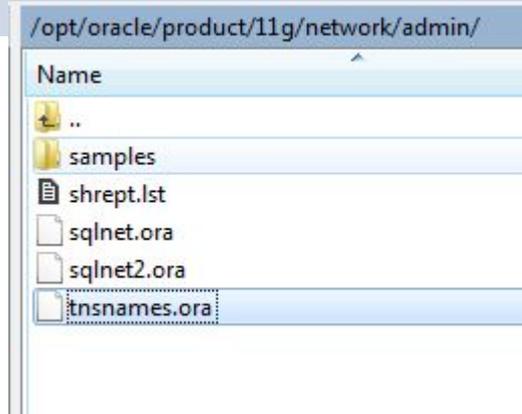
ОТЛИЧИЯ

**Полный клиент
(необходим графический режим !!)**

rsdu.config

```
[oracle]
client_base=/opt/oracle
client_home=/opt/oracle/product/11g
client_tns_admin=/opt/oracle/product/11g/network/admin
headers_path=/opt/oracle/product/11g/rdbms/public
libs_path=/opt/oracle/product/11g/lib
```

```
ORACLE_BASE=/opt/oracle
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/product/11g/
ORACLE_SID=rsdu
```

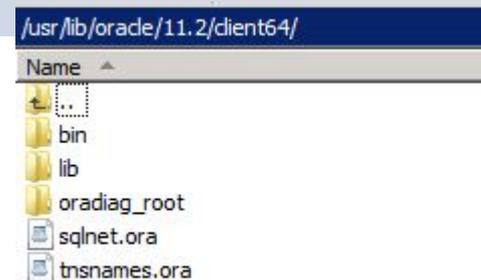


**Oracle Instant Client – (можно
установить через терминал)**

rsdu.config

```
[oracle]
client_base=/usr/lib/oracle
client_home=/usr/lib/oracle/11.2/client64
client_tns_admin=/usr/lib/oracle/11.2/client64
headers_path=/usr/include/oracle/11.2/client64
libs_path=/usr/lib/oracle/11.2/client64/lib
```

```
ORACLE_BASE=/usr/lib/oracle
ORACLE_HOME=$ORACLE_BASE/11.2/client64
ORACLE_SID=RSDU
```



Конфигурационные файлы

- **/etc/ema** - конфигурация (ema.conf, host.ini, ema_time.cfg)
- **/home/ema** - локальная база настроек (а также, если у вас iSms – dcs.lua – дорасчет)
- **/root/LinuxRT** - файлы сборки и rsdu.config

Установка серверного ПО

Архив с актуальной сборкой серверных приложений необходимо разместить по стандартному пути, например в `/root/LinuxRT/`.

Если существует `/root/LinuxRT/trunk/rsdu.config` - сохраните его в любое место. Он пригодится.!!

Распаковать архив `RSDU5_RT_VERSION_DATE_TIME_RTConfig.tar.bz2`

Например:

```
$ tar -jxvf ./RSDU5_RT_5.15.1.0_20150401_101628_RTConfigCommon.tar.bz2
```

- Зайти в каталог `trunk` с распакованными приложениями

Например: `$ cd ./trunk`

- Перед выполнением сборки и установки приложений нужно обязательно убедиться в том, что имеется **актуальный** конфигурационный файл `rsdu.config`, в котором прописываются индивидуальные параметры сборки приложений. Если таковой файл имеется, его необходимо заменить после распаковки архива.
- В частности, в файле `rsdu.config` следует проверить параметры, которые содержат описание путей к клиенту Oracle, путь к директории с размещением файла источников БД `tnsnames.ora`, а также пути к директориям с заголовочными файлами и библиотеками Oracle (если они отличаются от стандартных путей).
- Выполнить скрипт конфигурирования проектов `configure`
`./configure`

- **Собрать сборку**

make

- **Установить её**

make install

- **Перед пере-сборкой или после ошибки, выполните**

make clean

others	Собрать только утилиты.
servers	Собрать только сервера.
clean	Отчистить сборки всех проектов.
dist	Создать архив с дистрибутивом.
dist-clean	Отчистить все временно созданные файлы при сборке дистрибутива.
install	Установить все собранные библиотеки, утилиты и сервера. Выполнить все действия для цели prepare. Установить в автозапуск скрипт 'ema'. Во время установки шаги требуют подтверждения от пользователя.
autoinstall	Установить все собранные библиотеки, утилиты и сервера. Выполнить все действия для цели prepare. Установить в автозапуск скрипт 'ema'. Во время установки шаги НЕ требуют подтверждения от пользователя.
prepare	Создать все необходимые директории, скопировать файлы конфигурации, внести необходимые исправления в системные файлы.
update	Установить собранные библиотеки, утилиты и сервера. Без выполнения цели prepare.
upgrade	Пересобрать и установить все проекты без этапа подготовки (эквивалентно make clean && make all && make update)
reelreg	Пересобрать модуль elreg с актуальными формулами дорасчёта.
rephreg	Пересобрать модуль phreg с актуальными формулами дорасчёта.
help, helpme	Отобразить справку.

- Управление серверными модулями достигается либо через **[Клиент системного монитора]**, либо вручную, используя терминал и командную строку через главный скрипт **ema**

```
ema start ssbsd
```

```
ema stop ssbsd
```

```
ema status
```

```
ema start
```

```
ema stopww
```

```
ema clearlogs
```

```
ema revision
```

Полный список команд можно узнать выполнив команду

```
ema
```

Любой модуль можно запустить вручную:

- **<модуль> <логин> <параметр_отладки>**

RSDU\UserManual\Configuration\

Описание оборудования и точек доступа в комплексе РСДУ.pdf

The screenshot displays a configuration interface for a complex system. On the left, a tree view shows the hierarchy: 'Комплекс автоматизации' > 'Оборудование и точки доступа' > 'ОИК №1' > 'Приложения'. The 'Приложения' folder is expanded, showing various services and servers. Two red arrows point from specific entries in the tree to their respective property dialog boxes.

The first dialog box, titled 'Свойства: Коммуникационный сервис сбора и передачи данных ОИК№1 (...)', has the 'Инициализационные параметры' tab selected. It contains the following table:

Имя параметра	Знач...	Описание
AUTO_TUNE_SRC	0	Автоматическое переключение источников (
CHECK_CORRECT	60	Достоверизация, расхождение в секундах
DCPCLN_TECH_CYCLE	5000	Технологический цикл DCP клиента
DCP_MASTERSOURCE	1	Подключаться к основному серверу данных
MAX_ATTEMPT	1	Количество проверок сбойного приложения
RESERVE_FAULTS	1	Сбоев для перехода на резервный канал
RESERVE_TIME	600	Интервал подсчета сбоев канала (с)
SETTIME_PERIOD	300	Периодичность коррекции времени на изме
SS_USER_ID	10865	ID сервера сигнальной системы, которому б

The second dialog box, titled 'Свойства: Сервер записи архивов ОИК№1 (3000754)', also has the 'Инициализационные параметры' tab selected. It contains the following table:

Имя параметра	Значение	Описание
MAX_CACHE_SIZE	10000000	Максимально допустимый ...
RETRO_DEVICE	/retro	Параметр retro_device
SS_USER_ID	10865	ID сервера сигнальной сист...

Пересборка модулей электрического режима и прочего режима

- В модулях Электрического и Прочего режима используются Дорасчет – математические формулы

Свойства канала

Имя канала:

$\$4003626+\$4003659+\$4003692+\$4003749+\$4003806+\$4003872+\$4003938$

Добавить функцию...

Добавить параметр...

Ключ	Параметр
\$4003626	ТГ-1\Р
\$4003659	ТГ-2\Р
\$4003692	ТГ-3\Р
\$4003749	ТГ-6\Р
\$4003806	ТГ-7\Р
\$4003872	ТГ-8\Р
\$4003938	ТГ-9\Р

В этой формуле все верно

Проверить формулу

Электрического

остановить сервер

```
# ema stopww elregd
```

выполнить пересборку модуля;

```
# ema reelreg
```

или

```
# make reelreg
```

заново запустить сервер:

```
# ema start elregd
```

Прочего

```
ema stopww phregd
```

```
ema rephreg
```

```
ema start phregd
```