

Модуль подсистемы “Контроллеры” <BlockCalc>

Модуль:	BlockCalc
Имя:	Блочный вычислитель.
Тип:	Специальные
Источник:	cntr_BlockCalc.so
Версия:	0.7.1
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет блочный вычислитель.
Лицензия:	GPL

Модуль подсистемы «Контроллеры» BlockCalc предоставляет в систему механизм создания внутрисистемных вычислений. Механизм вычислений основывается на блочных схемах.

Каждый контроллер этого модуля содержит блочную схему которую он обсчитывает с указанным периодом.

Блоки блочной схемы могут связываться как между собой так и подключаться к атрибутам параметров. Сами блоки, при этом, не содержат структуры входов/выходов(ИО) а содержат только значения исходя из структуры ИО связанной функции. Функции для связывания с блоком используются из подсистемы «Функции» системы OpenSCADA.

Любой блок может, в любой момент, быть исключён из обработки и переконфигурирован после чего может быть опять включен в обработку. Связи между блоками могут конфигурироваться без исключения блоков из обработки и остановки контроллера. Значения всех ИО неохваченных связями могут быть изменены в процессе обработки.

В процессе связывания ИО блоков не производится строгое следование типам ИО. Это значит что ИО различных типов можно легко связывать друг с другом. При этом в процессе вычисления будет выполняться автоматическое приведение типов.

Поддерживаются следующие типы связей:

- Межблочные. Подключение входа блока к выходу другого блока, а также входа одного блока к входу другого.
- Дальние межблочные. Соединение блоков из различных контроллеров данного модуля.
- Коэффициент. Превращение входа в константу. Все входы/выходы по умолчанию инициализируются как константы.
- Внешний атрибут параметра.

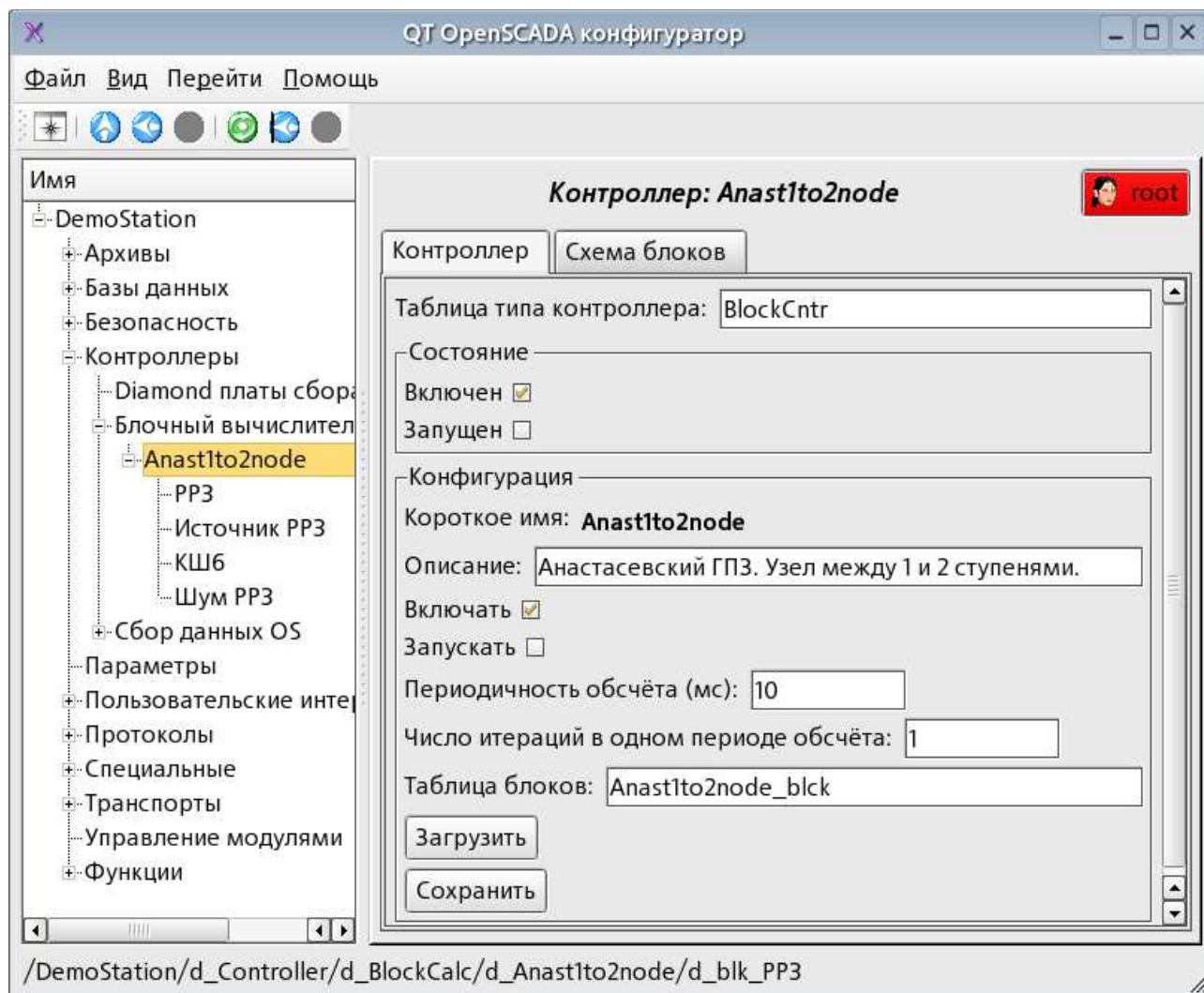
В соответствии с реализацией пользовательских функций в системе OpenSCADA поддерживаются четыре основных типа ИО: целое, вещественное, логическое и строка.

Конфигурация модуля на основе QTCfg показана на рисунках 1, 2, 3, 4.

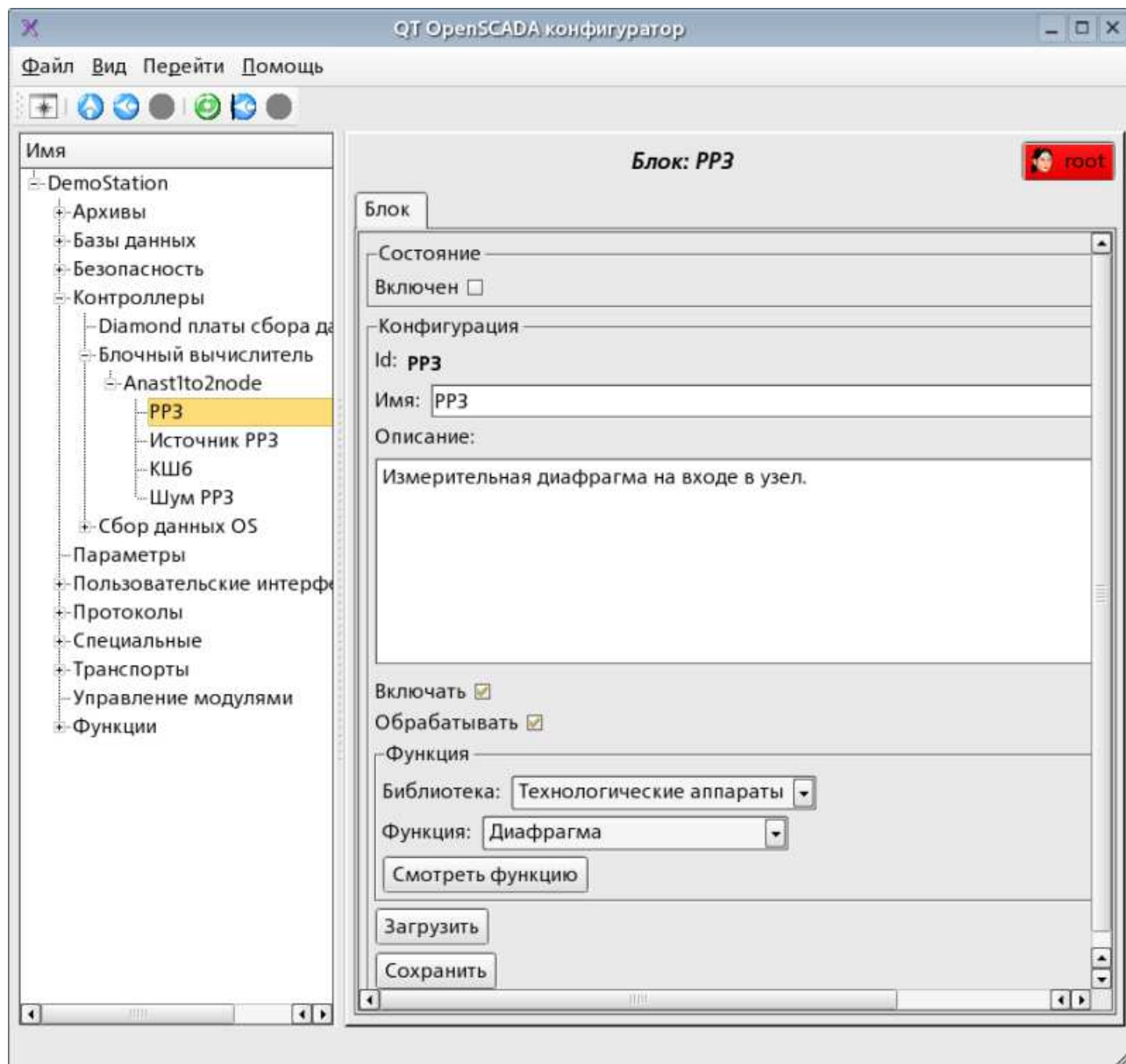
Более детально ознакомится со структурой модуля и средой вычислений, вообще, можно в [Проекте виртуального контроллера](#).

Скриншоты конфигурации модуля:

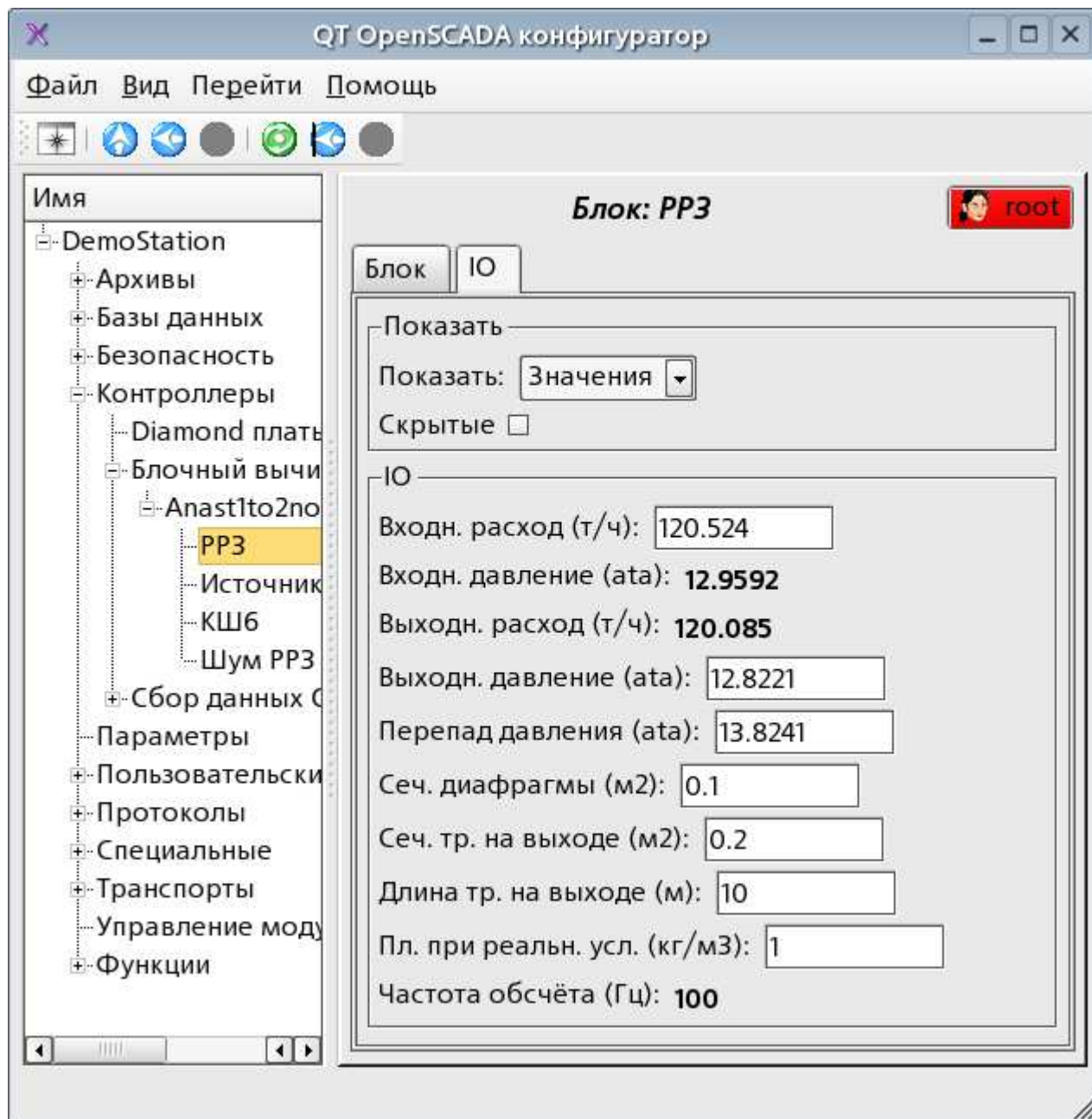
Конфигурация контроллера



Конфигурация блока



Значения IO блока



Связи блоков

