

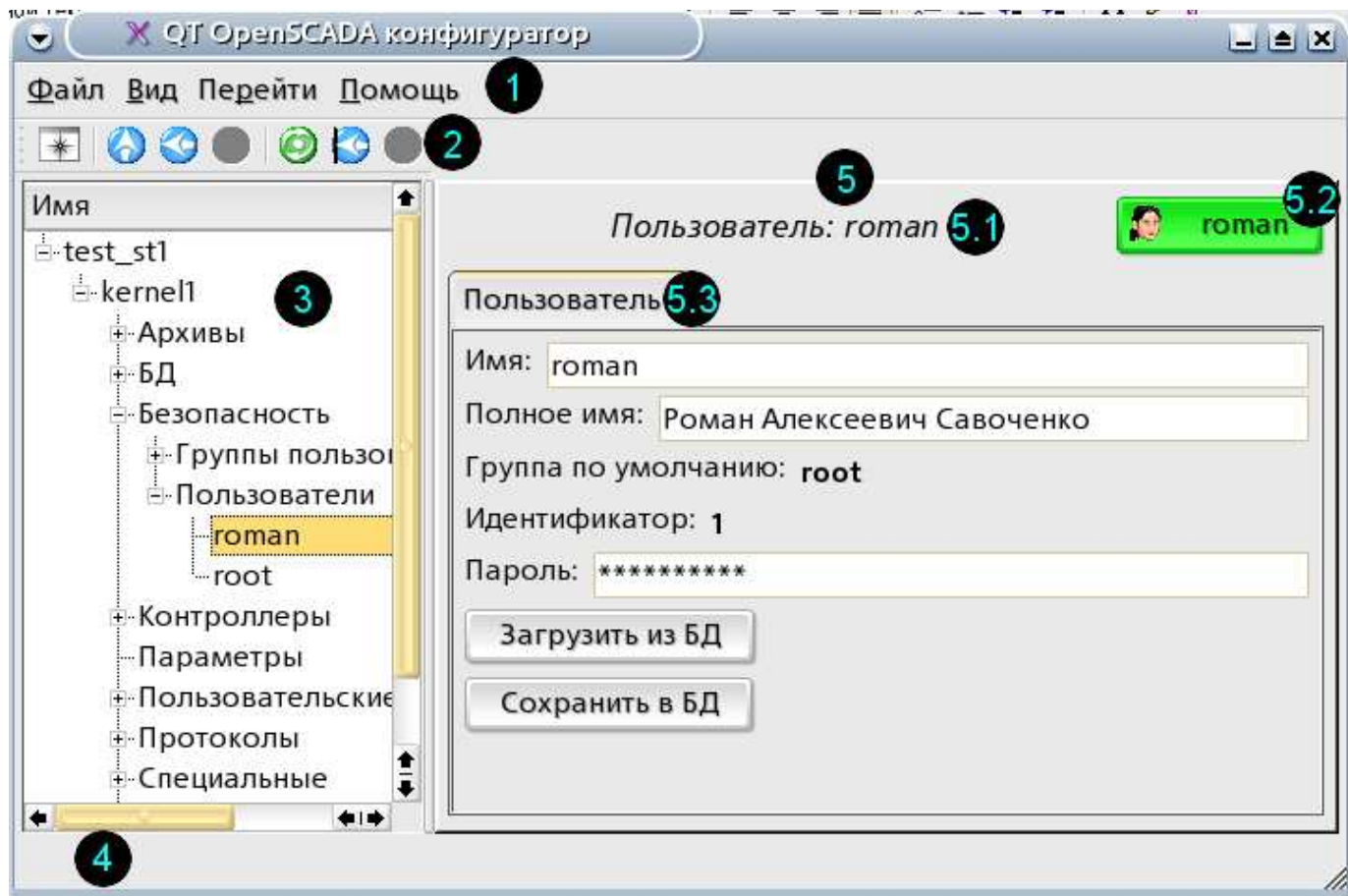
# Модуль подсистемы “Пользовательские интерфейсы” <QTCfg>

Модуль:	QTCfg
Имя:	Системный конфигуратор (QT)
Тип:	Пользовательские интерфейсы
Источник:	ui_QTCfg.so
Версия:	1.0.0
Автор:	Роман Савоченко
Описание:	Предоставляет основанный на QT конфигуратор системы OpenSCADA.
Лицензия:	GPL

Модуль <QTCfg> предоставляет конфигуратор системы OpenSCADA. Конфигуратор реализован на основе многоплатформенной библиотеки графического пользовательского интерфейса (GUI) фирмы TrollTech – QT <http://www.trolltech.com/qt/>.

В основе модуля лежит язык управления системой OpenSCADA, а значит предоставляется единый интерфейс конфигурирования. Обновление модуля может потребоваться только в случае обновления спецификации языка управления.

Рассмотрим рабочее окно конфигулятора на рисунке.



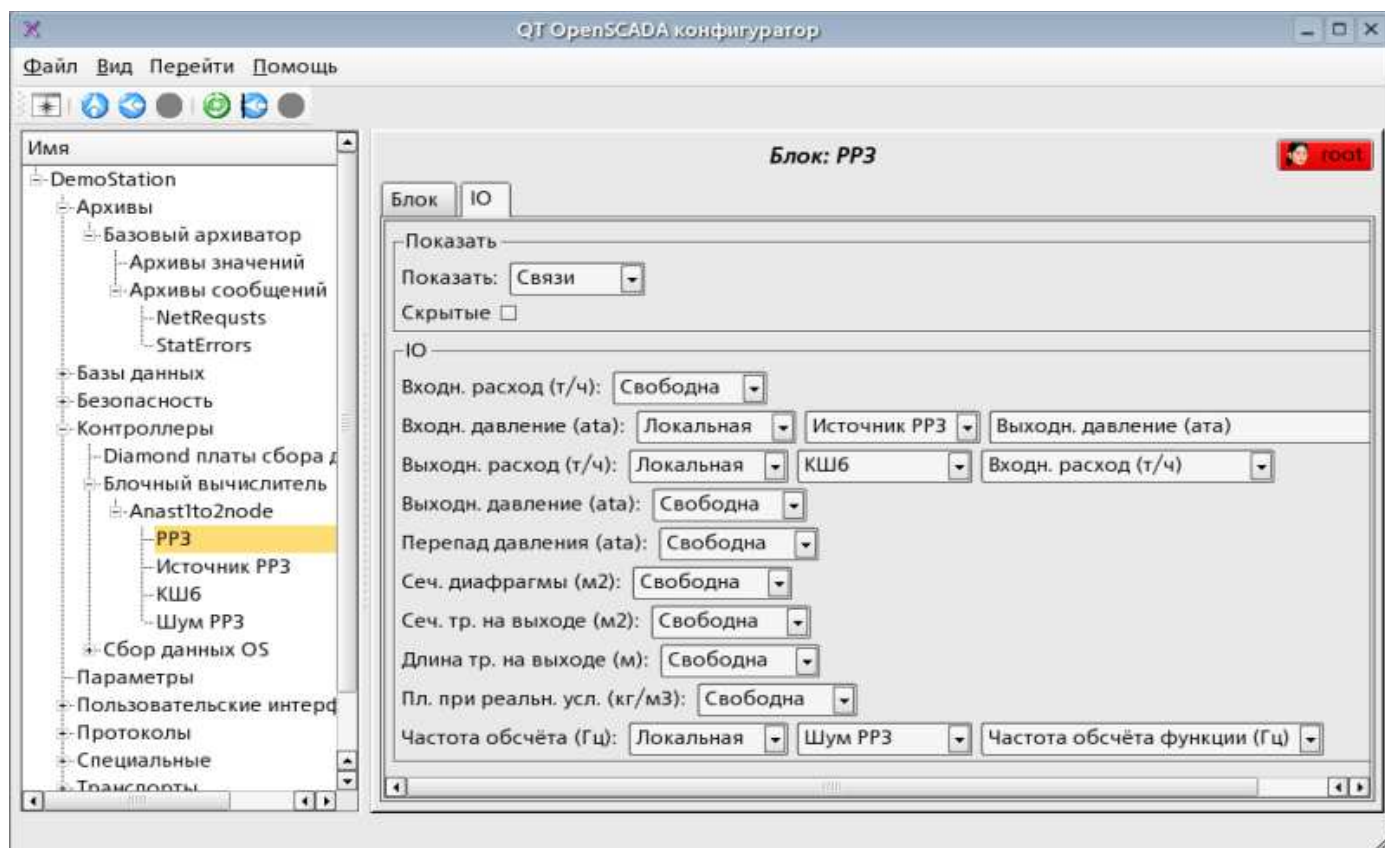
Рабочее окно конфигуратора состоит из следующих частей:

- 1 – Меню. Содержит выпадающее меню конфигуратора.
- 2 – Тулбар. Содержит кнопки быстрого управления.
- 3 – Навигатор. Предназначен для прямой навигации по дереву управления.
- 4 – Строка статуса. Отображение состояний конфигуратора.
- 5 – Рабочее поле. Поделено на части:
  - 5.1 – Имя узла. Содержит имя текущего узла.
  - 5.2 – Кнопка выбора пользователя. Отображает текущего пользователя. По нажатию на кнопку открывается диалог выбора пользователя.
  - 5.3 – Табулятор рабочих областей. В табулятор помещаются корневые страницы (области управления) узла. Области управления следующих уровней помещаются на информационные панели.

Элементы управления делятся на базовые, команды, списки и таблицы. Все элементы отображаются в последовательности строго соответствующей их расположению в описании языка управления.

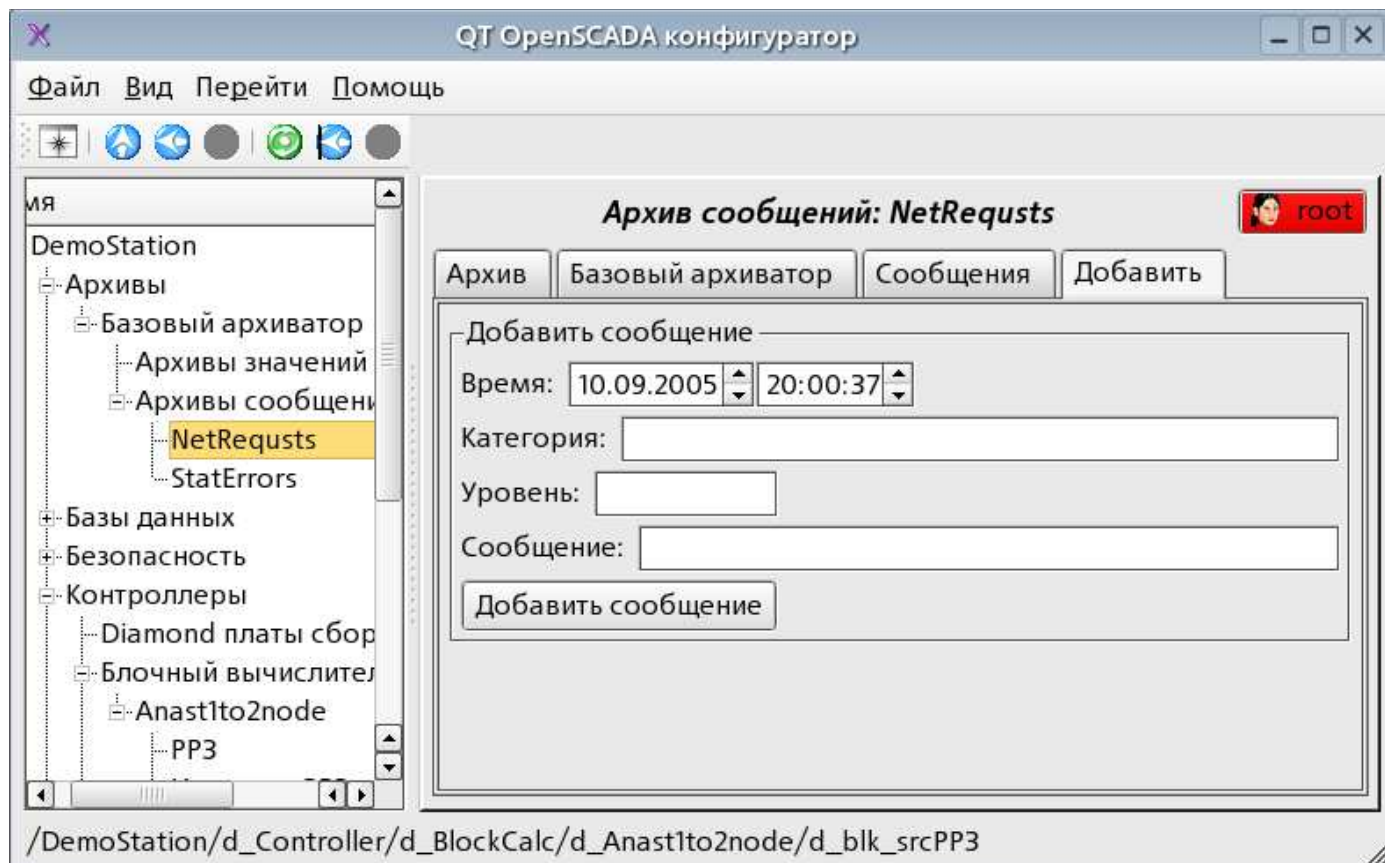
## 1. Базовые элементы

В число базовых элементов входят: информационные элементы, поля ввода значений, элементы выбора из списка, флаги. В случае отсутствия имени элемента базовый элемент стыкуется к предыдущему базовому элементу. Пример группы базовых элементов со стыковкой приведён на рисунке.



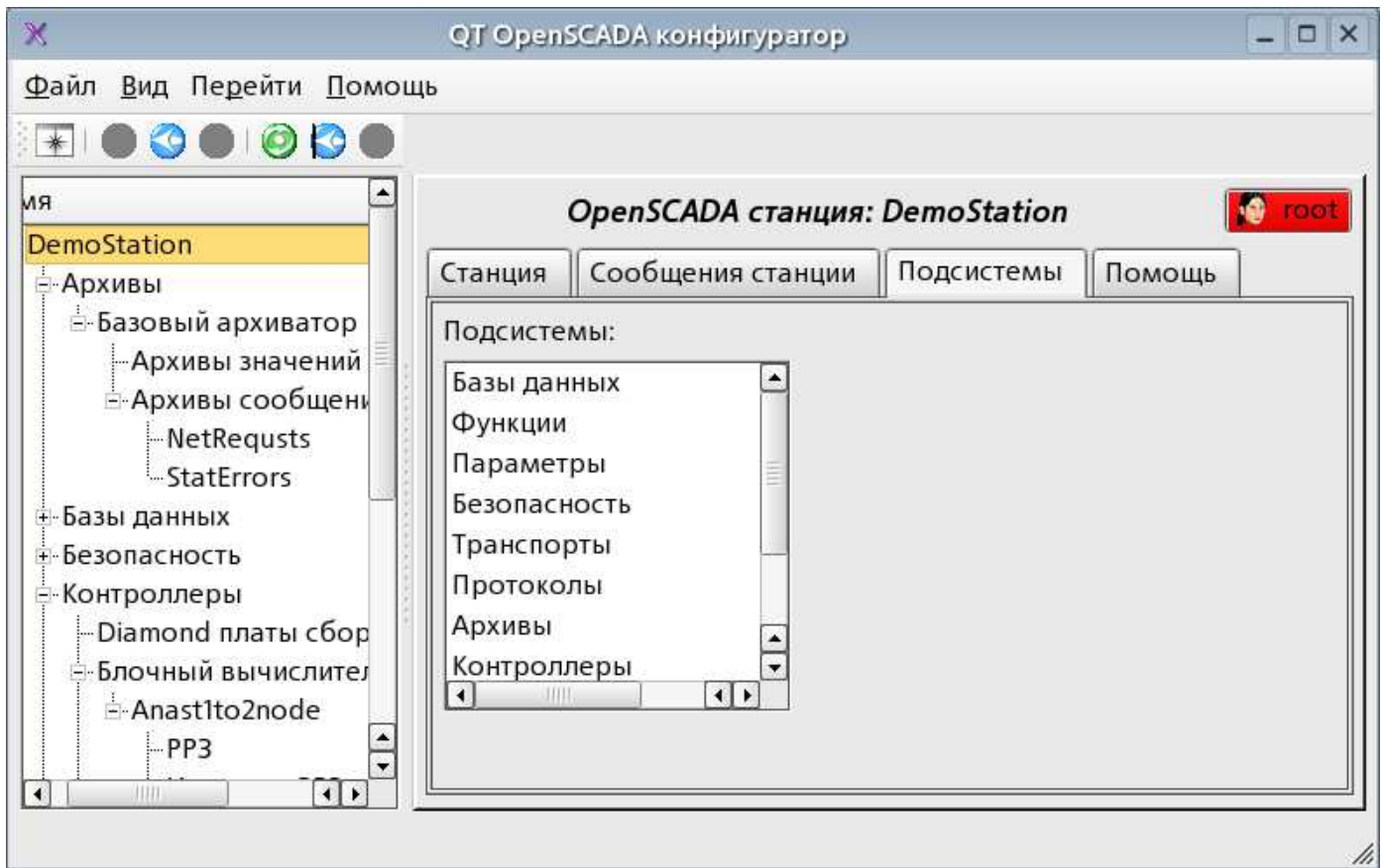
## 2. Команды

Команды это элементы для передачи определённых действий узлу и организации ссылок на страницы. Команды могут содержать параметры. Параметры формируются из базовых элементов. Пример команды с параметрами приведен на рисунке.



### 3. Списки

Списки содержат группу базовых элементов одного типа. Операции над элементами доступны через контекстное меню списка. Через элементы списка могут выполняться операции перехода на другие страницы. Переход осуществляется посредством двойного клика мышки на элементе списка. Списки могут быть индексированными. Пример списка приведен на рисунке.



## 4. Таблицы

Таблицы содержат значения базовых элементов. Тип базового элемента является индивидуальным для каждой колонки. Пример таблицы приведен на рисунке.

QT OpenSCADA конфигуриатор

Файл Вид Перейти Помощь

Шум РРЗ  
Сбор данных О5  
Параметры  
Пользовательские интерфейсы  
Протоколы  
Специальные  
Библиотеки свободных функций  
Технологические аппараты  
**Диафрагма**  
Запаздывание  
Запаздывание (чистое)  
Источник (расход)  
Клапан  
Клапан (равнопроцент)  
Нагрузка (сеть)  
Сепаратор  
Труба 1->1  
Труба 1->2  
Шаровой кран  
Шум (2 гарм. + случ)  
Библиотеки статических функций  
Тесты системы OpenSCADA

Функция: Диафрагма

Функция IO Тест

IO:

Id	Имя	Тип	Режим	Скрыт	По умолчанию
1	Fi Входн. расход (т/ч)	Real	Выход	<input type="checkbox"/>	0
2	Pi Входн. давление (ata)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	1
3	Fo Выходн. расход (т/ч)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	0
4	Po Выходн. давление (ata)	Real	Выход	<input type="checkbox"/>	1
5	dP Перепад давления (ata)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	0
6	Sdf Сеч. диафрагмы (м2)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	0.1
7	So Сеч. тр. на выходе (м2)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	0.2
8	lo Длина тр. на выходе (м)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	10
9	Q0 Пл. при реальн. усл. (кг/м3)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	1
10	frq Частота обчёта (Гц)	Real	Вход	<input type="checkbox"/>	100

Программа:

```
Qr=Q0*Pi+0.01;  
Fi=(Fi-900.*Sdf*sign(Pi-Po)*pow(Qr*abs(Pi-Po),0.5))/(0.01*frq*lo);  
Po+=0.27*(Fi-Fo)/(So*lo*Q0*frq);  
Po=(Po<0)?0:(Po>100)?100:Po;  
dP=(dP-100.*(Pi-Po))/frq;
```