

---

# **Доступна новая версия SimOne 2.6 Beta**

**Что нового в SimOne**

**Обратная связь с разработчиками**

---

Отправить запрос, сообщение или пожелание разработчикам теперь можно используя форму обратной связи в самой программе:  
меню Справка → Обратная связь.

В окне отправки запроса разработчикам можно указать адрес электронной почты для обратной связи, имя пользователя, тему запроса и текстовое сообщение.

Также необходимо выбрать тип запроса:

- Вопрос.
- Предложение или пожелание.
- Ошибка в работе программы.
- Замечание об интерфейсе.

К отправляемому сообщению можно приложить следующие документы:

- Схему\нетлист.
- Снимок экрана.
- Информацию о системе.

- 
- Файл.

Просмотр истории отправленных сообщений доступен по нажатию кнопки История запросов.

## **Синтез фильтров**

SimOne теперь позволяет проводить параметрический синтез электронных схем активных и пассивных фильтров. Для этого он содержит свой собственный конструктор фильтров, использующий как классические схемы реализации, так и оригинальные.

Разработка фильтра производится в интерактивном режиме: любые внесенные пользователем изменения требований к характеристике фильтра вызывают автоматический пересчет параметров схемы и перестроение частотных характеристик в окне предпросмотра.

---

## **Touchstone-модели и многополюсные компоненты**

SimOne теперь поддерживает многополюсные компоненты, задаваемые с помощью S-, Z-, Y-параметров.

Параметры могут задаваться как в виде выражений, так и с помощью текстовых файлов Touchstone-формата.

---

Многополюсные компоненты могут быть установлены на схему:

- с помощью соответствующих примитивов: кнопки на
- с помощью подключенных библиотек Touchstone-моделей:

---

Добавлена новая настройка для Лапласовых источников и многополюсников:

$\max F \setminus F_{\max}$  – максимальная частота, определяет шаг квантования обратного преобразования Фурье.

### **Графический модуль**

Добавлена возможность отображать графики частотного анализа схемы на диаграмме Вольперта-Смита

Отобразить график на комплексной плоскости	Главное меню: График->Режим->Полярные координаты. Панель инструментов: иконка
Отобразить график на	Главное меню:

---

диаграмме Вольперта-Смита

График->Режим-> Диаграмма  
Смита.  
Панель инструментов: иконка



---

## Экспорт графиков

Добавлена возможность экспортировать графики частотного анализа в форматах Touchstone и Freq

Окно экспорта данных в Touchstone-файл:

содержит следующие настройки:

<b>Поле</b>	<b>Описание</b>
Формат	Формат представления числовых комплексных значений. Возможны следующие форматы:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Re Im - вещественная и мнимая часть;</li> <li>• Mag DEG - амплитуда и фаза в градусах;</li> <li>• DB DEG - децибелы и фаза в градусах.</li> </ul>
Тип параметра	<p>Тип параметра многополюсника. Возможны следующие типы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• S - s-параметры;</li> <li>• Y - y-параметры;</li> <li>• Z - z-параметры.</li> </ul>
Размерность матрицы	Размерность матрицы параметров многополюсника
Сопротивление	Значение эталонного сопротивления, при котором измерены s-параметры.
Переменные	Переменные, доступные для составления выражений, экспортируемых в файл.
Функции	Функции, доступные для составления выражений, экспортируемых в файл.
Выражения	Выражения, которые будут экспортироваться в файл.
Матричные индексы	Индексы в матрице многополюсника. Указываются через запятую. Если необходимо указать несколько индексов для одного выражения, то в качестве разделителя необходимо использовать точку с запятой ';'.

Окно экспорта данных в Freq-файл:

---

## Окно экспорта графика в Freq-файл

содержит следующие настройки:

<b>Поле</b>	<b>Описание</b>
Формат	Формат представления числовых комплексных значений. Возможны следующие форматы: <ul style="list-style-type: none"><li>• Re Im - вещественная и мнимая часть;</li><li>• Mag DEG - амплитуда и фаза в градусах;</li></ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• DB DEG - децибелы и фаза в градусах.</li> </ul>
Переменные	Переменные, доступные для составления выражений, экспортируемых в файл.
Функции	Функции, доступные для составления выражения для экспорта в файл.
Выражение	Выражение, которые будут экспортироваться в файл.

## Математические выражения

Добавлены функции, реализующие следующие измерения:

Bandwidth	Bandwidth(expr, [level]) - ширина полосы пропускания выражения expr по уровню level дб. По умолчанию level = 3 дб.
CenterFrequency	CenterFrequency(expr, [level]) - центральная частота полосы пропускания выражения expr по уровню level дб. По умолчанию level = 3 дб.
Cutoff_Highpass	Cutoff_Highpass (expr, [level]) - верхняя граница полосы пропускания выражения expr по уровню level дб. По умолчанию level = 3 дб.
Cutoff_Lowpass	Cutoff_Lowpass (expr, [level]) - верхняя граница полосы пропускания выражения expr по уровню level дб. По умолчанию level = 3 дб.
DeltaX	DeltaX(expr, y1, y2, [cross]) - расстояние по оси абсцисс между двумя точками с ординатами y1,y2 выражения expr. Параметр cross -

	порядковый номер измерения, по умолчанию = 1.
DeltaY	DeltaY(expr, x1, x2 ) - расстояние по оси ординат между двумя точками с абсциссами x1, x2 выражения expr.
FallTime	FallTime(expr, y1, y2, [fall]) - длина спуска по оси абсцисс от значения y1 до y2 выражения expr, Параметр fall - порядковый номер спуска, по умолчанию = 1.
firstY	firstY(expr) - первое значение выражения expr.
Frequency	Frequency(expr, y, [cross]) - частота выражения expr. Измеряется по уровню y. Параметр cross - порядковый номер измерения, по умолчанию = 1
Inflection	Inflection(expr, [cross]) - абсцисса перегиба выражения expr. Параметр cross - порядковый номер перегиба, по умолчанию = 1
lastY	lastY(expr) - последнее значение выражения expr
MaxY	MaxY(expr) - максимальное значение выражения expr
MaxX	MaxX(expr) - абсцисса максимального значения выражения expr
MinY	MinY(expr) - минимальное значение выражения expr
MinX	MinX(expr) - абсцисса минимального значения выражения expr
NX	NX(expr, [N=1]) - абсцисса N-точки выражения expr
NY	NY(expr, [N=1]) - значение

	выражения expr в N-точке графика
PeakX	PeakX(expr, [cross]) - абсцисса локального максимума выражения expr. Параметр cross - порядковый номер локального максимума, по умолчанию = 1
PeakY	PeakY(expr, [cross]) - значение локального максимума выражения expr. Параметр cross - порядковый номер локального максимума, по умолчанию = 1
Period	Period(expr, y, [cross]) - период выражения expr. Измеряется по уровню y. Параметр cross - порядковый номер измерения, по умолчанию = 1
Q_Bandpass	Q_Bandpass (expr, [level]) - добротность выражения expr по уровню level дб. По умолчанию level = 3 дб.
RangeY	RangeY(expr,x1,x2) - перепад, разность между максимальным и минимальным значениями выражения expr на участке [x1;x2]
RiseTime	RiseTime(expr, y1, y2, [rise]) - длина подъема по оси абсцисс от значения y1 до y2 выражения expr, Параметр rise - порядковый номер подъема, по умолчанию = 1.
Slope	Slope(expr, x) - наклон выражения expr в абсциссе x
SlopeX	SlopeX(expr, slope, [cross]) - абсцисса наклона выражения expr, равного slope. Параметр cross - порядковый номер наклона графика, по-умолчанию

	= 1.
ValleyX	ValleyX(expr, [cross]) - абсцисса локального минимума выражения expr. Параметр cross - порядковый номер локального максимума, по умолчанию = 1
ValleyY	ValleyY(expr, [cross]) - значение локального минимума выражения expr. Параметр cross - порядковый номер локального максимума, по умолчанию = 1
Width	Width(expr, y, [<cross>]) - интервал по оси абсцисс между двумя точками выражения expr с ординатами y. Параметр cross - порядковый номер y, по умолчанию = 1
XatY	XatY(expr,y,cross,[crosstype]) - значение абсциссы точки графика выражения expr, равного y. Параметр cross - порядковый номер y, crosstype - тип пересечения: -1 - падение, 1 - возрастание.
YatX	YatX(expr,x) - значение выражения expr в точке x

Эти функции могут быть использованы в выражениях для вывода на график, но не могут применяться в выражениях, описывающих поведение компонента.

## Исправления

- Исправлены ошибки интерпретации числовых сокращений и др.