

---

## Доступна новая версия SimOne 2.6 Beta



### Что нового в SimOne

### Обратная связь с разработчиками

A screenshot of a Windows-style dialog box titled 'Связь с разработчиком' (Contact Developer). The dialog has a blue title bar with standard minimize, maximize, and close buttons. Inside, there are three input fields at the top: 'Ваш email' (Your email), 'Ваше имя' (Your name), and 'Тема сообщения' (Message subject). Below these is a large text area labeled 'Текст сообщения (обязательное поле)' (Message text (required field)). Under the text area is a dropdown menu labeled 'Вопрос' (Question). Below the dropdown is a 'Прикрепить файл' (Attach file) button with a folder icon. At the bottom left, there are three unchecked checkboxes: 'Приложить схему' (Attach schematic), 'Приложить снимок окна' (Attach window screenshot), and 'Приложить информацию о системе' (Attach system information). At the bottom right, there are three buttons: 'История сообщений' (Message history), 'Отправить' (Send), and 'Отмена' (Cancel).

Связь с разработчиком

Ваш email Ваше имя Тема сообщения

Текст сообщения (обязательное поле)

Вопрос

- Вопрос
- Предложение или пожелание
- Ошибка в работе программы
- Замечание об интерфейсе
- Другое
- Приложить информацию о системе

История сообщений Отправить Отмена

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:

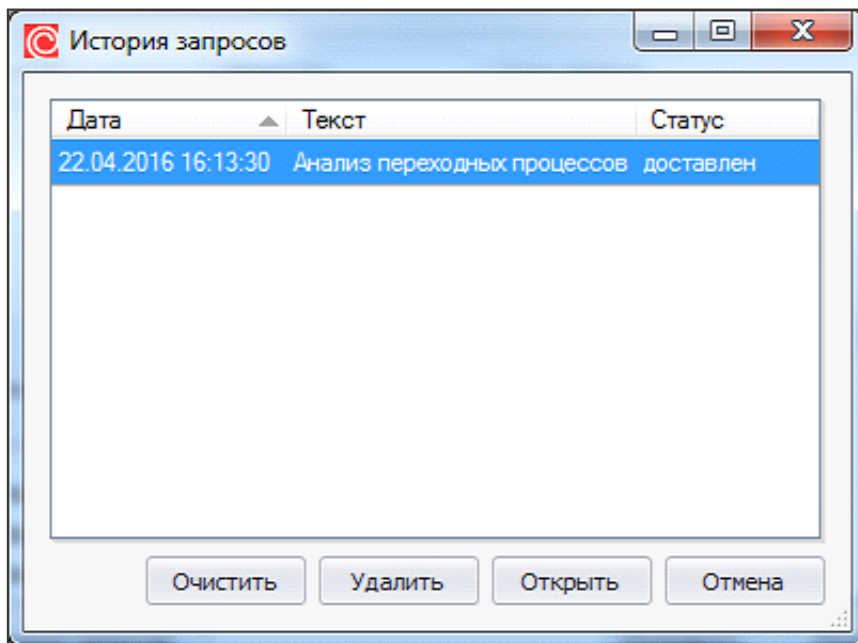
- Вопрос.
- Предложение или пожелание.
- Ошибка в работе программы.
- Замечание об интерфейсе.

К отправляемому сообщению можно приложить следующие документы:

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

- Файл.

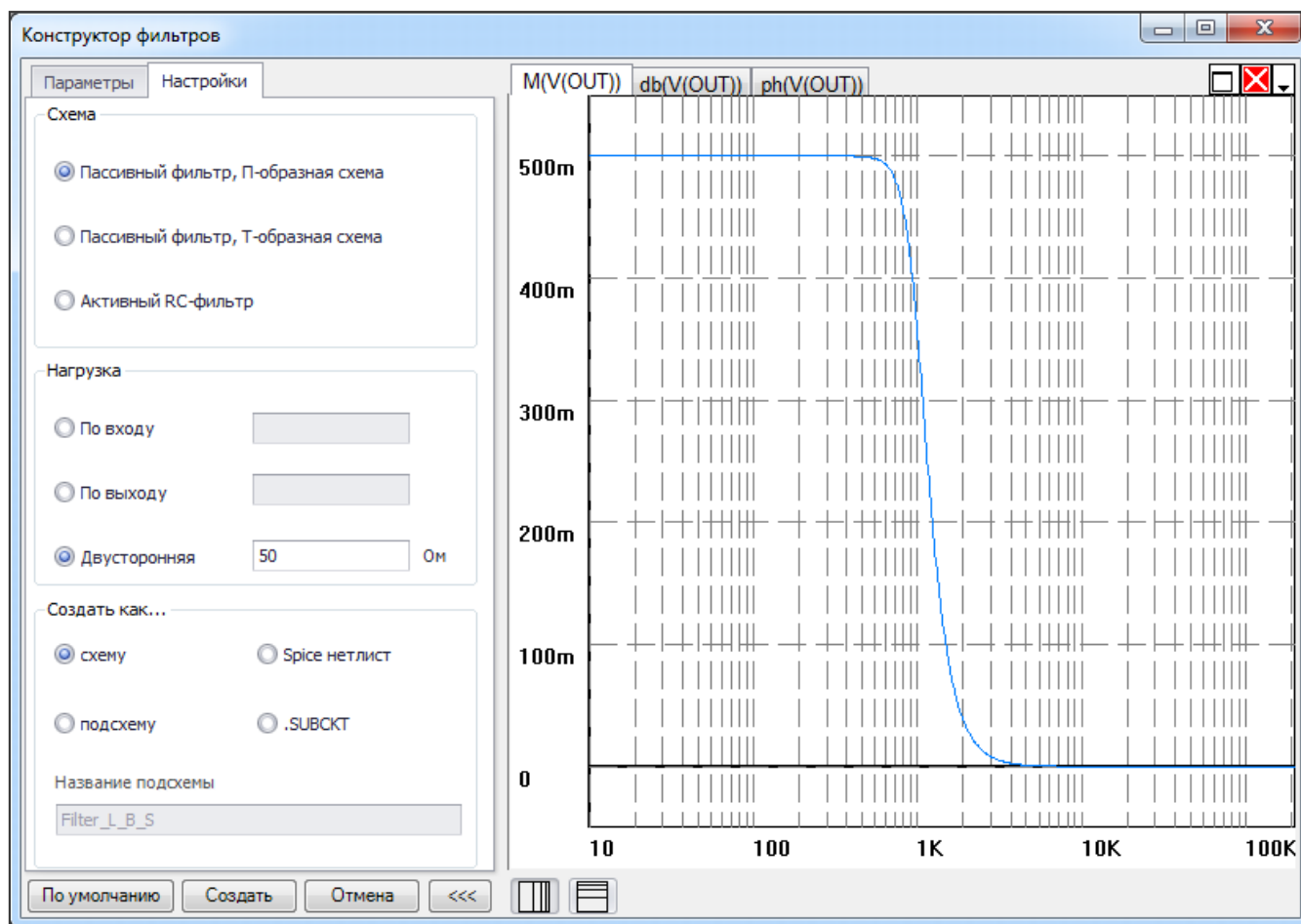
Просмотр истории отправленных сообщений доступен по нажатию кнопки История запросов.



## 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.

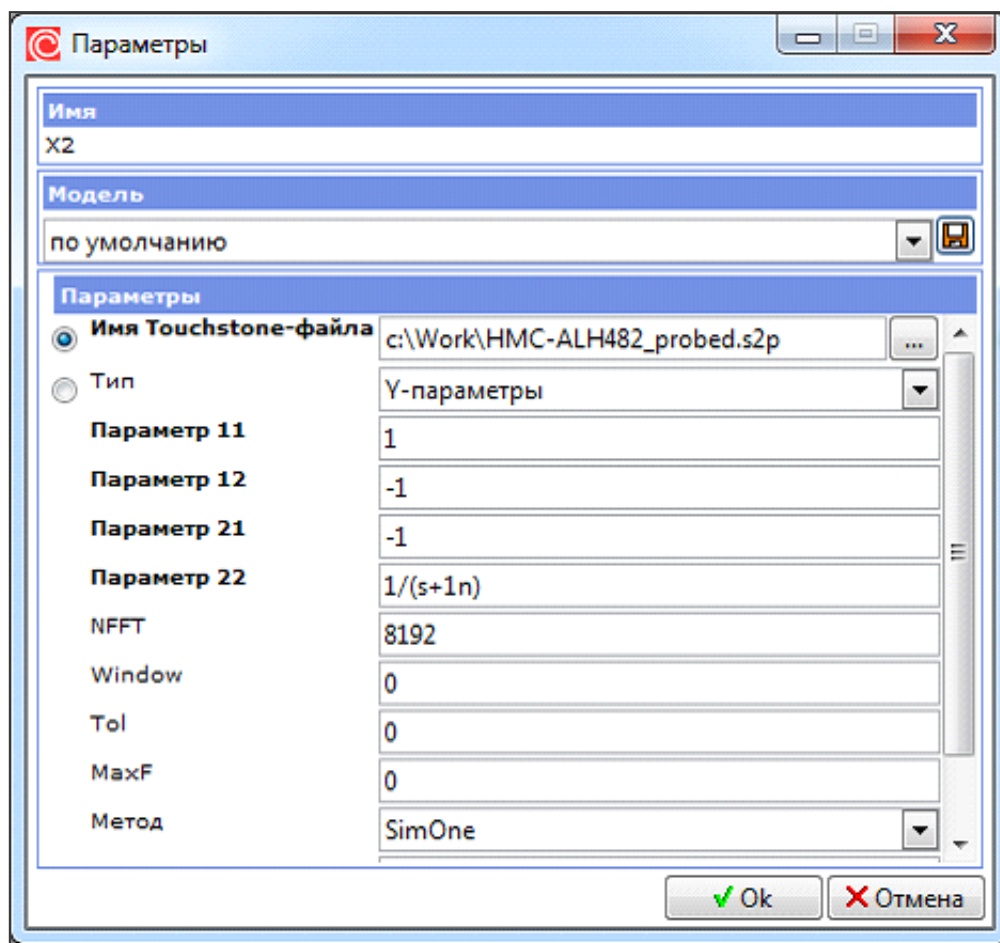
Разработка фильтра производится в интерактивном режиме: любые внесенные пользователем изменения требований к характеристике фильтра вызывают автоматический пересчет параметров схемы и перестроение частотных характеристик в окне предпросмотра.



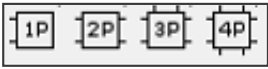
## Touchstone-модели и многополюсные компоненты

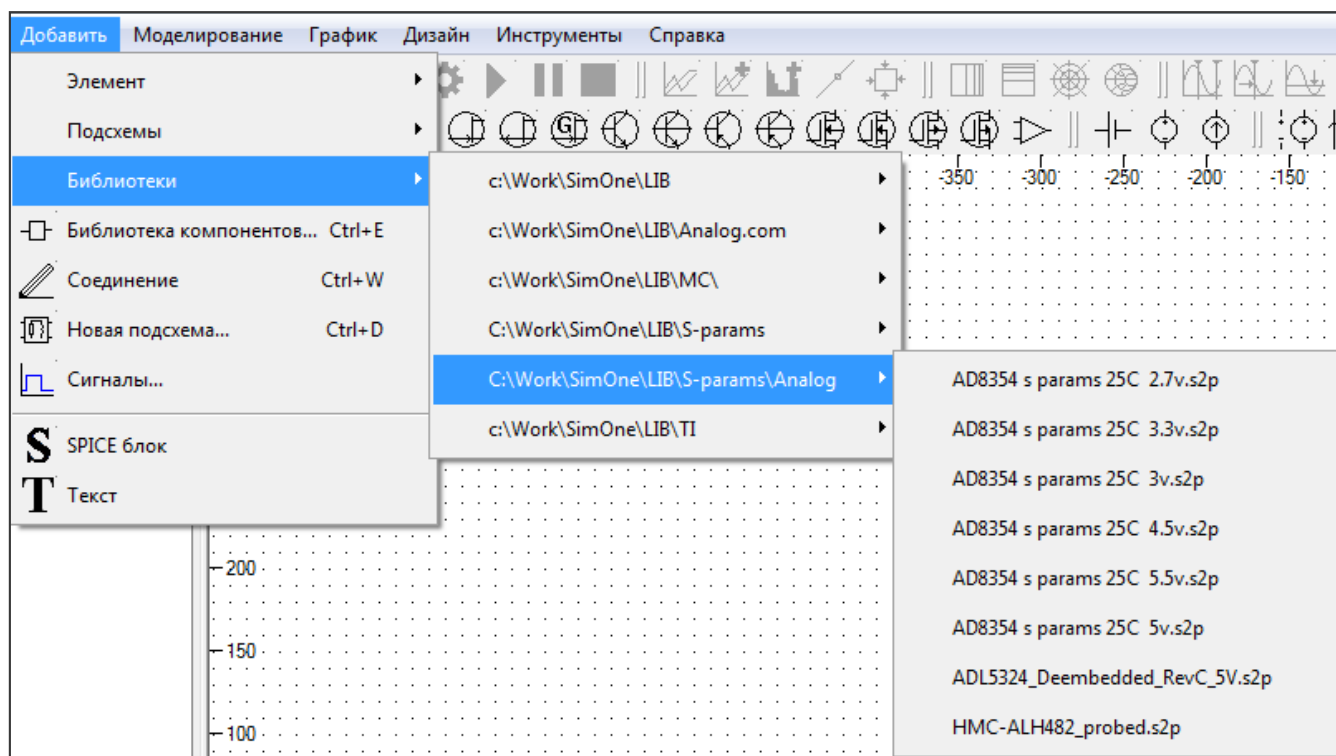
SimOne теперь поддерживает многополюсные компоненты, задаваемые с помощью S-, Z-, Y-параметров.

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 панели 
- с помощью подключенных библиотек Touchstone-моделей:




Добавлена новая настройка для Лапласовых источников и многополюсников:

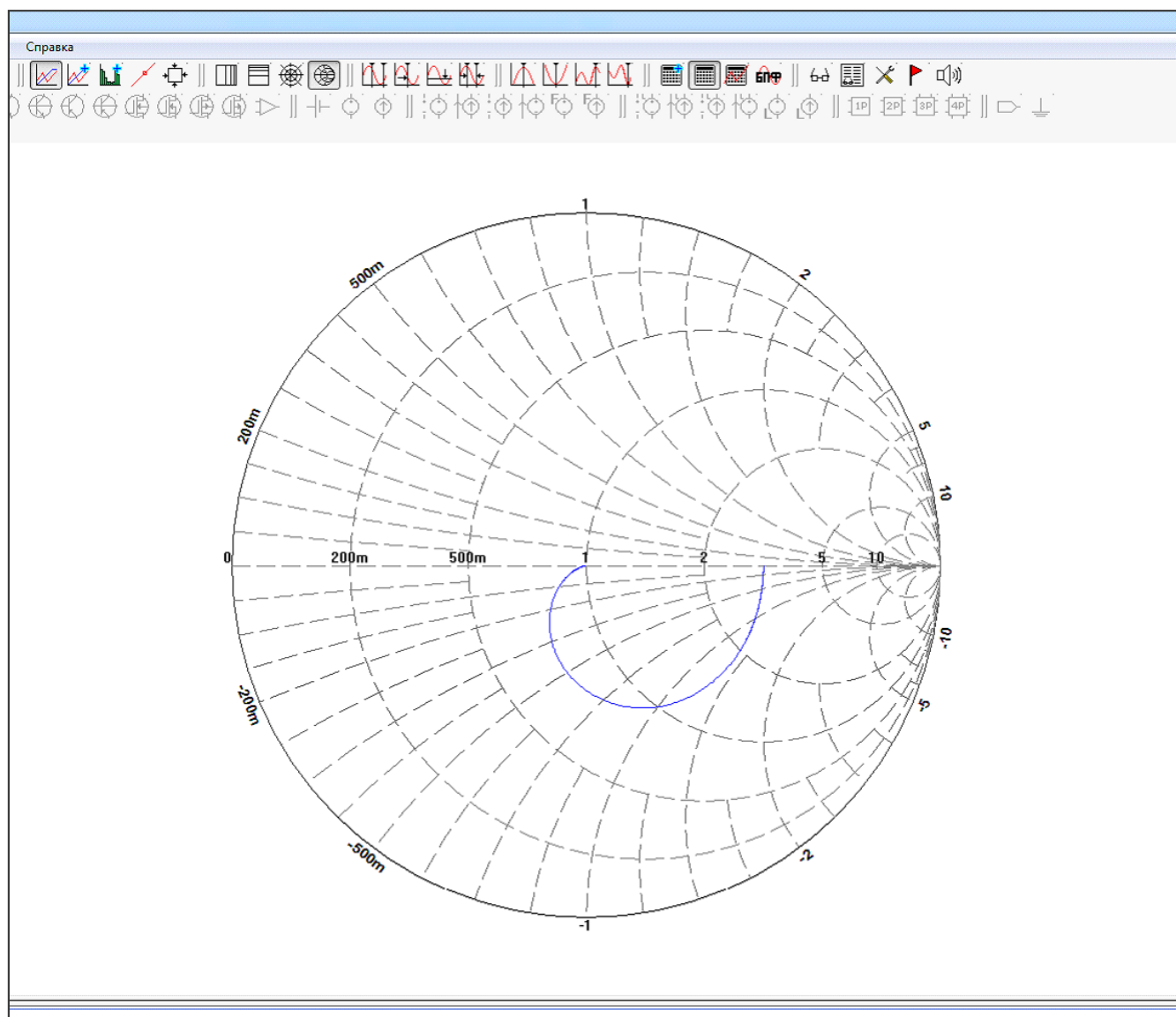
$\max F \backslash F_{\max}$  – максимальная частота, определяет шаг квантования обратного преобразования Фурье.

## 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 диаграмме Вольперта-Смита	Главное меню: 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:



Экспорт

Параметры экспорта

Формат:

RE IM

Тип параметра:

S

Размерность матрицы:

2

Сопротивление:

50

Переменные

F

imag(G)

imag(s21(x1))

re(G)

re(s21(x1))

S21(X1)

Функции

Все

-

!

!=

%

&

\*

\*\*

/

\

Выражение

Матричные индексы

S21(X1)

1,2; 2,1

✗

✗

✓ Ok

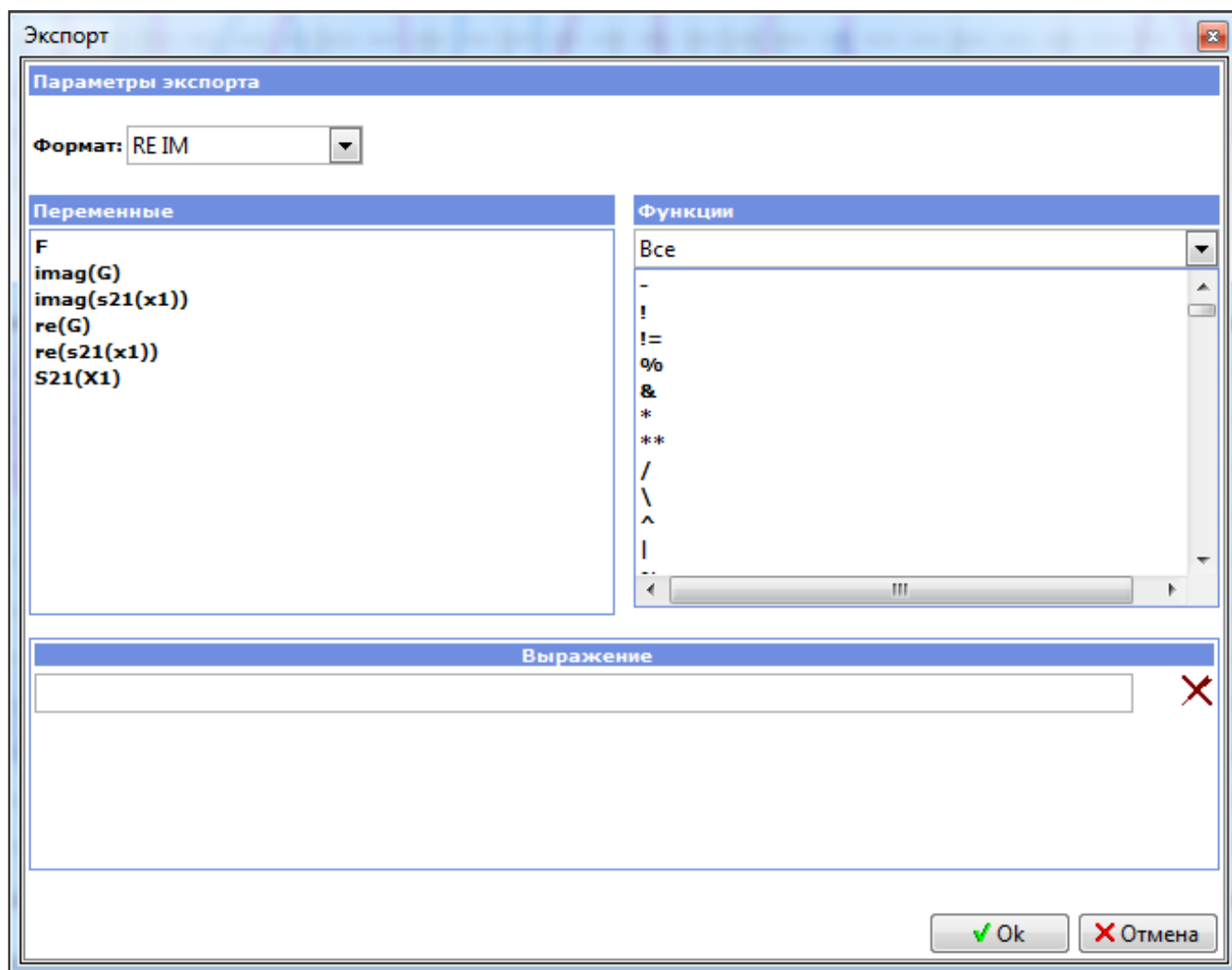
✗ Отмена

содержит следующие настройки:

Поле	Описание
Формат	<p>Формат представления числовых комплексных значений. Возможны следующие форматы:</p> <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	Тип параметра многополюсника.

	<p>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:

Поле	Описание
Формат	<p>Формат представления числовых комплексных значений. Возможны следующие форматы:</p> <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</li> </ul>

	в градусах.
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.