

---

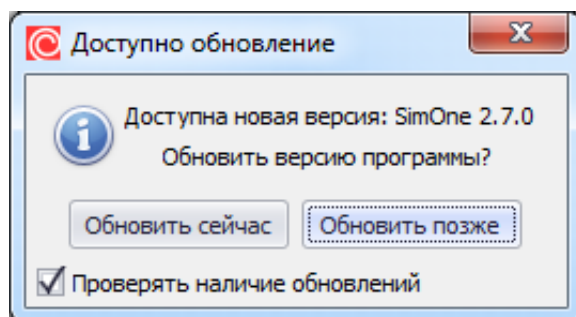
## Доступна новая версия SimOne 2.7



### Система обновления версий

Система обновления версии **SimOne** работает при наличии доступа компьютера пользователя к сети интернет и позволяет удобно и быстро обновить используемую версию программы на последнюю, выпущенную разработчиками. При обновлении система производит резервное копирование текущей версии и впоследствии разработчик может вернуться к ней.

Вызов окна обновлений



осуществляется из окна справки **SimOne**: меню **Справка→О программе...**



Восстановление предыдущей версии программы осуществляется нажатием на соответствующую кнопку окна справки **SimOne**.

## Математические выражения

Добавлены функции, для работы с преобразованием Фурье:

FFT	fft(f(x)[,N=1024,Freq]) - преобразование Фурье выражения f(x) с фундаментальной частотой Freq и количеством точек N. Преобразование Фурье берется на интервале последнего периода функции f(x), равного 1/Freq. Значение частоты Freq можно не указывать, в этом случае она рассчитывается автоматически. Возвращает комплексные числа.
FFTN	fftn(f(x)[,N=1024,Freq]) -

	нормированный спектр сигнала. Представляет собой отношение преобразования Фурье к модулю первой гармоники. Вычисляется с помощью функции <code>fft</code> , описанной выше.
THD	<code>thd(f(x)[,N=1024,Freq])</code> – коэффициент гармонических искажений выражения $f(x)$ . Определяется как отношение среднеквадратичной суммы высших гармоник $f(x)$ , кроме первой, к первой гармонике. Вычисляется с помощью функции <code>fft</code> , описанной выше.
THD_R	<code>thd_r(f(x)[,N=1024,Freq])</code> – коэффициент нелинейных искажений выражения $f(x)$ . Определяется как отношение среднеквадратичной суммы высших гармоник $f(x)$ , кроме первой, к среднеквадратичной сумме всех гармоник. Вычисляется с помощью функции <code>fft</code> , описанной выше.
HARM	<code>harm(f(x),Nh=1[,N=1024,Freq])</code> – значение $N_h$ -ой гармоники выражения $f(x)$ . Вычисляется с помощью функции <code>fft</code> , описанной выше. Возвращает комплексное число.
FOURIER	<code>fourier(f(x),[Nr=N,N=1024,Freq])</code> – вычисление суммы $N_r$ членов ряда Фурье выражения $f(x)$ . Вычисляется с помощью функции <code>fft</code> , описанной выше.

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

---

компонента.

Пример использования функций преобразования Фурье - файл-схема **fft\_based\_func.ssch** содержится в папке **FFT** с примерами **SimOne**. Доступен через меню **Файл→Открыть Примеры...**

### **Исправления**

- Исправлены ошибки работы с подсхемами и др.