

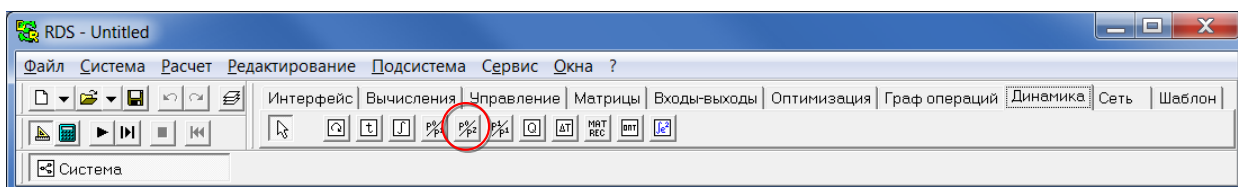
Колебательное звено

Блок “Колебательное звено” предназначен для моделирования колебательного звена второго порядка (передаточная функция $W(p) = \frac{K}{T^2 p^2 + 2\xi T p + 1}$).

Расчет производится методом Эйлера. Блок получает значение времени из стандартной динамической переменной "DynTime" планировщика.

Размещение на панели блоков:

Вкладка “Динамика”:



Внешний вид в схеме:

$$\frac{K}{T^2 p^2 + 2\xi T p + 1}$$

Входы:

x (*double*) – входное значение блока.

K (*double*) – вход для задания значения коэффициента K . Оно может быть задано в настройках блока.

T (*double*) – вход для задания значения постоянной времени. Оно может быть задано в настройках блока.

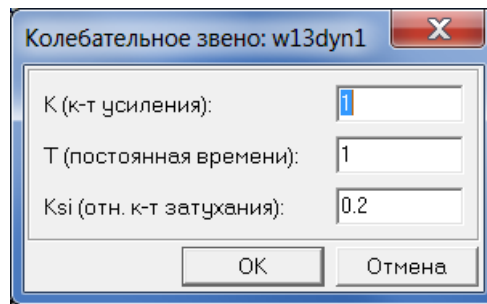
$Bypass$ (*логический*) – флаг для отключения блока (если на вход подается единица, блок отключается, и вход x напрямую соединяется с выходом y).

Ksi (*double*) – вход для задания значения относительного коэффициента затухания. Оно может быть задано в настройках блока.

Выходы:

y (*double*) – выходное значение блока.

Настроечные параметры:



У блока есть следующие настройки:

- “К (к-т усиления)”. Поле для ввода значения коэффициента K . Используется в случаях, если к входу “ K ” не подключена связь.
- “Т (постоянная времени)”. Поле для ввода значения постоянной времени. Используется в случаях, если к входу “ T ” не подключена связь.
- “ K_{si} (к-т усиления)”. Поле для ввода значения относительного коэффициента усиления K_{si} . Используется в случаях, если к входу “ K_{si} ” не подключена связь.