

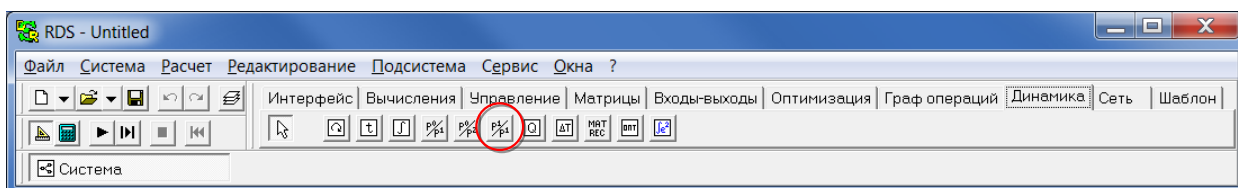
## Универсальное линейное звено первого порядка

Блок “Универсальное линейное звено первого порядка” предназначен для моделирования линейного звена первого порядка (передаточная функция  $W(p) = \frac{b_1 p + b_0}{a_1 p + a_0}$ ).

При  $b_0=0$ ,  $a_0=1$  и малом  $a_1$  превращается в реальное дифференцирующее звено. Расчет производится методом Эйлера. Блок получает значение времени из стандартной динамической переменной "DynTime" планировщика.

### Размещение на панели блоков:

Вкладка “Динамика”:



### Внешний вид в схеме:



### Входы:

$x$  (*double*) – входное значение блока.

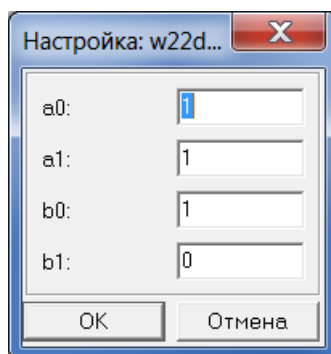
$a_0$ ,  $a_1$ ,  $b_0$ ,  $b_1$  (*double*) – входы для задания значений коэффициентов передаточной функции. Могут быть заданы в настройках блока.

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

### Выходы:

$y$  (*double*) – выходное значение блока.

### Настроечные параметры:



У блока есть следующие настройки:

- “ $a_0$ ”. Поле для ввода значения коэффициента  $a_0$ . Используется в случаях, если к входу “ $a_0$ ” не подключена связь.
- “ $a_1$ ”. Поле для ввода значения коэффициента  $a_1$ . Используется в случаях, если к входу “ $a_1$ ” не подключена связь.
- “ $b_0$ ”. Поле для ввода значения коэффициента  $b_0$ . Используется в случаях, если к входу “ $b_0$ ” не подключена связь.
- “ $b_1$ ”. Поле для ввода значения коэффициента  $b_1$ . Используется в случаях, если к входу “ $b_1$ ” не подключена связь.