

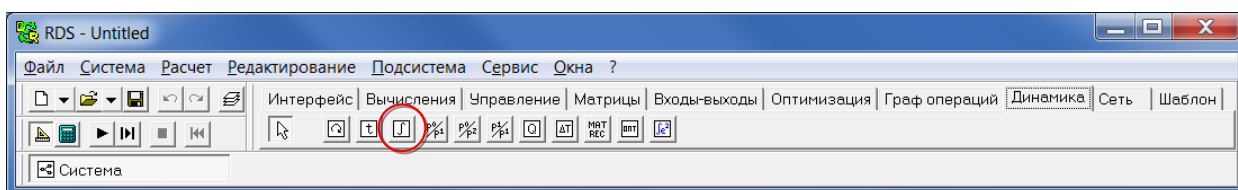
Интегратор

Блок “Интегратор” предназначен для моделирования интегратора с заданным коэффициентом K (передаточная функция $W(p) = \frac{K}{p}$, диффур $\frac{dy}{dt} = Kx$) и возможностью задать симметричное ограничение накапливаемого значения.

Если симметричное ограничение задано, то при достижении на выходе блока значения ограничения его рост (при достижении положительного значения ограничения) или убывание (при достижении отрицательного значения ограничения) останавливается. 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 для интегратора.

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

L (*double*) – вход для задания значения симметричного ограничения. Задаваемое значение должно быть положительным. Оно может быть задано в настройках блока.

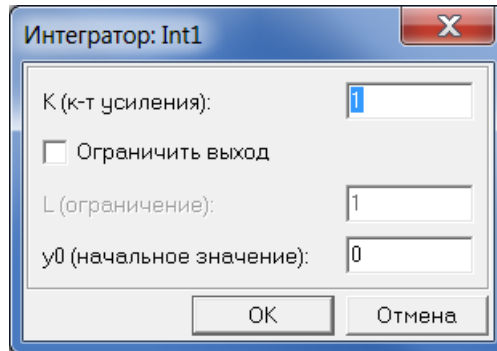
L_{active} (*логический*) – признак включения ограничения. Признак может быть задан в настройках блока.

y_0 (*double*) – вход для задания начального значения выхода y . Оно может быть задано в настройках блока.

Выходы:

y (*double*) – выходное значение интегратора.

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.
- “Ограничить выход”. Если флажок активен, то для интегратора задается симметричное ограничение. Используется в случаях, если к входу “ L_{active} ” не подключена связь.
 - “L (ограничение)”. Поле для ввода значения симметричного ограничения. Задаваемое значение должно быть положительным. Используется в случаях, если к входу “ L ” не подключена связь.
- “ y_0 (начальное значение)”. Поле для ввода начального значения выхода y . Используется в случаях, если к входу “ y_0 ” не подключена связь.