10

Уставка

ПИ-регулятор

e | Интегратор | Рассчёт сигнала управления | u

Модель математического маятника

u | Решение дифференциальных уравнений математического маятника | Интегратор | y

Результат
моделирования

Решение дифференциальных
уравнений математического
маятника

Интегратор

$\dfrac{1}{s}$
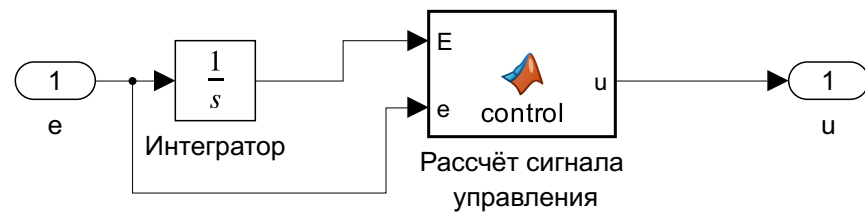
koshi

u

Y

dY

u

y

1

1

```
function dY = koshi(u, Y)
g = 9.81;
l = 0.1;
m= 0.5;
b = 1;
c = 1;

dY = zeros(length(Y), 1);
dY(1) = Y(2);
dY(2) = -g/l * sin(Y(1)) - b/(m*l*l) * dY(1) - c/(m*l*l) * Y(1) - u/(m*l*l);
end
```

```
function u = control(E, e)
Kp = 0.654;
Ki = -0.654;
u = Kp * e(1) + Kp * e(2) + Ki * E(1) + Ki * E(2);
end
```