

Оценка изменения реальной величины государственного долга

Задача. Пусть государственный долг страны Альфа в 2015 году составил D_t трлн. руб. По оценкам экономистов, среднегодовой темп инфляции составит в этой стране в долгосрочном периоде π . Рассчитайте, за сколько лет реальный государственный долг уменьшится вдвое, если бюджет страны Альфа в течение 10 лет будет сбалансирован.

Решение.

Реальная величина государственного долга (RD_{t+n}) через n лет:

$$RD_{t+n} = \frac{D_t}{(1 + \pi)^n}$$

Изменение реальной величины государственного долга за n лет:

$$\frac{RD_{t+n}}{RD_t} = \frac{D_t}{(1+\pi)^n} / D_t = \frac{1}{(1+\pi)^n} = 0.5$$

$$\ln\left(\frac{1}{(1+\pi)^n}\right) = -n \cdot \ln(1 + \pi) \approx -n\pi = \ln(0.5)$$

$$n = \frac{0,7}{\pi}$$