

Детерминистическая модель ВИЧ-1 инфекции

$$\dot{x} = \lambda - dx - \beta xv$$

$$\dot{y} = \beta xv - ay$$

$$\dot{v} = ky - uv$$

Параметры модели

$$\lambda = 10^5, \quad d = 0.1, \quad a = 0.5, \quad \beta = 2 \times 10^{-7}, \quad k = 100, \quad u = 5$$

Начальные условия

$$x(0) = 10^6, \quad y(0) = 0, \quad v(0) = 10$$

1. Получить решение для заданных параметров
2. Построить стохастическую версию на основе алгоритма Гиллеспи