

Год	Жертва кол-во особей	Хищник, кол-во особей	Линеаризация модели Лотки-Вольтерры
1945	20000	1100	$\begin{cases} x(t_{i+1}) = x(t_i) + ax(t_i) - bx(t_i)y(t_i) \\ y(t_{i+1}) = y(t_i) - cy(t_i) + dx(t_i)y(t_i) \end{cases}$
1950	20000	6600	
1955	16000	8700	
1960	8000	12000	a — коэффициент рождаемости жертвы; b — коэффициент смертности жертвы; c — коэффициент рождаемости хищника; d — коэффициент смертности хищника.
1965	3000	14000	
1970	3000	12000	
1975	4000	7000	
1980	4000	7000	
1985	5000	3000	
1990	5000	600	

- 1) Оценить по имеющимся данным коэффициенты модели
- 2) Прогнозировать изменение численности хищников и жертв в период с 1995 по 2025 год
- 3) Построить графики изменения численности жертвы и хищники (на одном плоте)