

Анализ затухания волн: L=500, DW=100, R=0.01

Параметры моделирования

- Длина образца: $L = 500$ м
- Ширина образца: $DW = 100$ м
- Коэффициент затухания: $R = 0.01$
- Модуль Юнга: E , Коэффициент Пуассона: ν , Плотность: ρ

Расчётные скорости волн

- Аналитическая скорость продольной волны: $v_p = 376.43$ м/с
- Аналитическая скорость поперечной волны: $v_s = 201.21$ м/с
- Аналитическая скорость Рэлеевской волны: $v_r = 186.35$ м/с
- Временной шаг: $\Delta t = 3.30e - 04$ с
- Экспериментальная скорость поперечной волны: $v_s^{exp} = 250.00$ м/с
- Экспериментальная скорость отраженной продольной волны: $v_p^{ref} = 192.25$ м/с
- Величина ошибки: $\varepsilon = 2.07e - 08$

Анализ прихода продольной волны

- Аналитическое время прихода продольной волны: $t_{analytical} = 1.33$ с
- Экспериментальный индекс прихода продольной волны: 4103
- Экспериментальное время прихода продольной волны: $t_{wave} = 1.35$ с
- Скорость пришедшей продольной волны: $v_p^{exp} = 369.68$ м/с
- Длина продольной волны в индексах: 1060
- Длина продольной волны в метрах: $\lambda_p = 129.14$ м

Анализ пересечения волн

- Экспериментальное время пересечения волн: $t_{intersection} = 1.72$ с
- Экспериментальный индекс пересечения волн: 5214
- Экспериментальное расстояние пересечения волн: $x_{intersection} = 429.63$ м
- Номер приемника, ближайшего к пересечению: 21
- Индекс прихода падающей волны через ресивер пересечения: 3446

Визуализация тензора

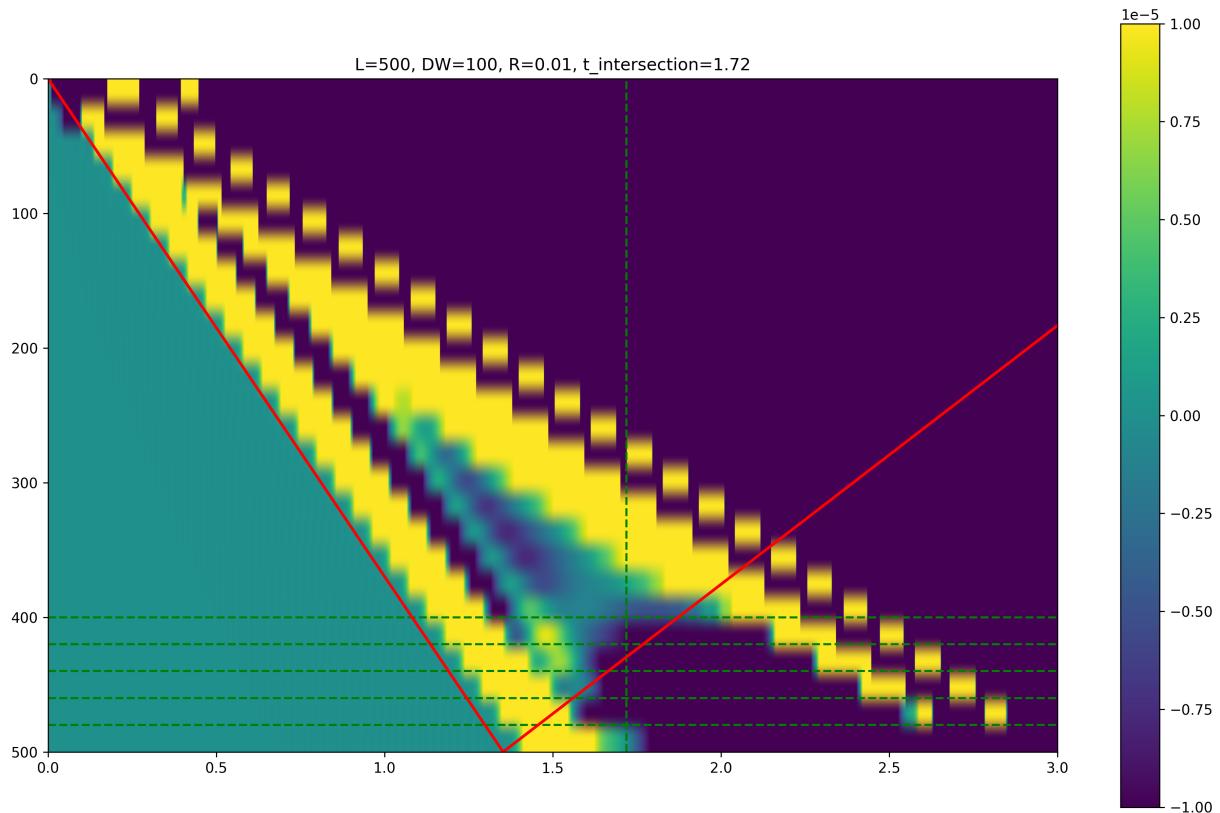


Рис. 1: Визуализация распространения волн в среде

Анализ волн

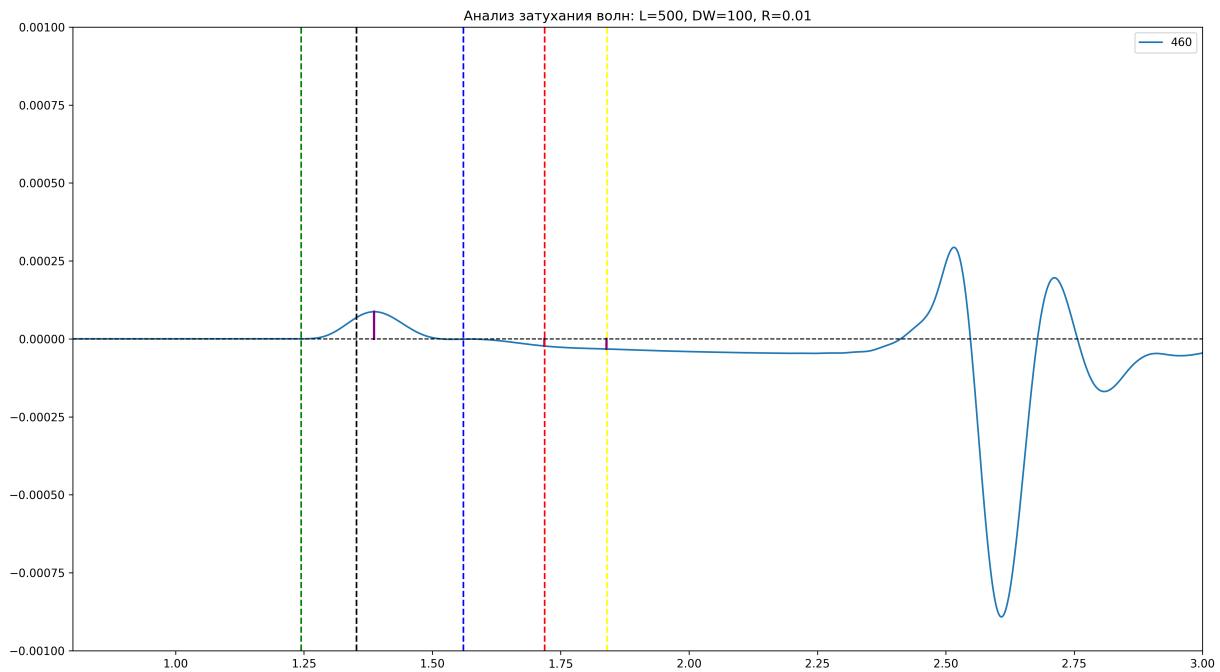


Рис. 2: Анализ падающих и отраженных волн

Результаты анализа амплитуд

Позиция (м)	$t_{p,fall}$ (с)	$t_{p,refl}$ (с)	$t_{s,fall}$ (с)	t_{int} (с)	$A_{p,fall}$	$A_{p,refl,0}$	$A_{p,refl,1}$	Ratio 0 (%)	Ratio 1 (%)
460.0	1.244	1.561	1.840	1.719	8.710e-05	2.291e-05	3.247e-05	26.30%	37.28%