

Численное моделирование парогравитационной технологии добычи высоковязких нефтей

Фирсов Егор

30 марта 2015 г.

Обозначения

Уравнения

Уравнение непрерывности

$$\frac{\partial \rho_l \theta_l}{\partial t} + \frac{\partial V_l \theta_l \rho_l}{\partial z} = 0 \quad (1)$$

$$\frac{\partial \rho_s \theta_s}{\partial t} + \frac{\partial V_s \theta_s \rho_l}{\partial z} = 0 \quad (2)$$

Уравнение сохранения энергии

$$\frac{\partial E}{\partial t} + \frac{\partial Q}{\partial z} = 0 \quad (3)$$

$$E = \theta_l \rho_l e_l + \theta_s \rho_s e_s \quad (4)$$