

Математическое моделирование гибели клеток при инфаркте миокарда

ЦГОЕВ ЧЕРМЕН АЛАНОВИЧ

Новосибирский государственный университет (Новосибирск), Россия

ВОРОПАЕВА ОЛЬГА ФАЛАЛЕЕВНА

Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия

e-mail: vorop@ict.nsc.ru

Выполнено математическое моделирование динамики некротической гибели клеток при инфаркте миокарда, вызванном ишемией. В основе разработанных численных алгоритмов лежит решение прямых и обратных коэффициентных задач для жестких нелинейных систем ОДУ с привлечением методов типа предиктор-корректор и генетического алгоритма. Разработаны новые математические модели, адекватность которых подтверждается качественным и количественным согласием с данными лабораторных экспериментов.