

# Численные модели динамики p53-зависимых микроРНК

СЕНОТРУСОВА СОФЬЯ ДМИТРИЕВНА

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия*  
e-mail: senotrusova.s@mail.ru

ВОРОПАЕВА ОЛЬГА ФАЛАЛЕЕВНА

*Институт вычислительных технологий СО РАН (Новосибирск), Россия*  
e-mail: vorop@ict.nsc.ru

Разработаны математические модели динамики сети онкомаркеров p53–Mdm2–miRNA для микроРНК с различными типами взаимодействия в сети p53. Выполнено численное исследование функционирования микроРНК в нормальных условиях и при критических показаниях p53 и его ингибитора Mdm2, когда эти белки могут быть определены как диагностические маркеры онкологических и нейродегенеративных заболеваний. Изучены варианты дерегуляции микроРНК. Адекватность математических моделей и результатов численного анализа подтверждается согласием с известными экспериментальными данными.