МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАЗ ЭПИДЕМИИ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ НА ТЕРРИТОРИИ РОССИИ

Носова Е. А.[1], Романюха А. А.

ИВМ РАН, Россия, 119333, г. Москва, ул. Губкина, д. 8, 8(495)938-37-65, eburg@inm.ras.ru
[1]ФГУ ЦНИИ ОИЗ, Россия, 127254, г. Москва, ул. Добролюбова д. 11, 8(495)619-90-32, nosova@mednet.ru

Особенности передачи вируса иммунодефицита человека(ВИЧ) позволяют контролировать процесс инфицирования за счет изменения поведения. Гетерогенность популяции по склонности индивидов к рискованному, в смысле распространения ВИЧ, поведению приводит к тому, что в эпидемической динамике данного заболевания можно выделить фазовые переходы, разграничивающие низкоуровневую, концентрированную и генерализованную эпидемии.

Анализ данных показывает, что важную роль в распространении вируса на территории России играют процессы социальной дезадаптации: наркомания, алкоголизм и формирование повышенного риска развития наркологической патологии.

В данной работе сформулирована детерминированная модель распространения ВИЧ в неоднородной популяции, рассматривающая динамику в группах риска, как следствие процессов социальной дезадаптации, позволяющая исследовать параметры фазовых переходов эпидемии.

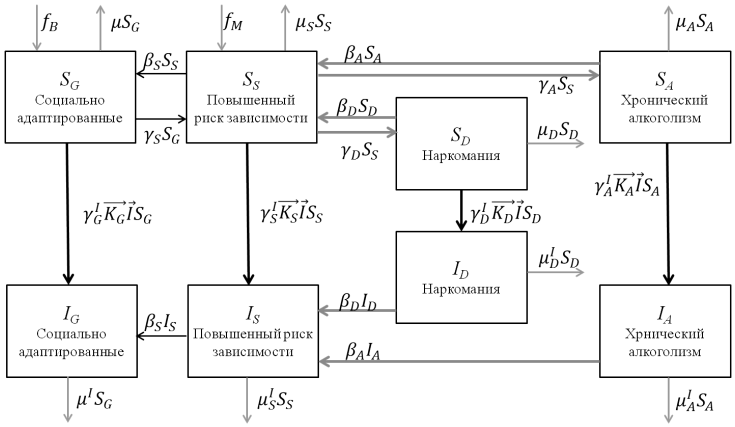

Рис. 1. Схема переходов состояний индивида в модели. Верхний слой – восприимчивые, нижний – инфицированные ВИЧ индивиды.