

АННОТАЦИЯ
к дипломной работе на тему
«Моделирование распространения инфекционных
заболеваний»
студента КФУ им. В.И. Вернадского Консманова А.В.

Работа включает: 41 страницу, 3 таблицы, 6 рисунков. Состоит из 3 разделов. Используются 47 источников.

Цель работы: анализ существующих моделей распространения инфекционных заболеваний и создание нескольких различных собственных моделей, позволяющих прогнозировать распространение конкретных заболеваний на основе существующих статистических данных, реализовать полноценное приложение для использования специалистами-эпидемиологами.

Актуальность: успехи современной медицины не позволяют мгновенно устранить вспышку инфекционного заболевания и точно предсказать место и характер этого события. Использование математических моделей позволяет предсказать характер вспышки и проанализировать ресурсы, необходимые для её локализации и устранения. Хотя на данный момент существует значительное количество различных подходов к моделированию распространению инфекционных заболеваний, эти подходы требуют уточнения и реализации для конкретных заболеваний с последующим уточнением параметров.

Объект исследования: изучение распространения инфекционных заболеваний.

Предмет исследования: построение и анализ моделей распространения инфекционных заболеваний.

Методологическая основа дипломной работы включает следующие методы: анализ, сравнение, моделирование процесса распространения инфекционного заболевания и метод разработки программного продукта.

По результатам исследования разработаны две модели с разными параметрами и подходами, которые могут быть использованы для прогнозирования характера потенциальной вспышки.