**Абухай Тесфамариам Мулюгета Методы информационного моделирования, анализа и прогнозирования процессов организации кардиологической помощи в стационаре**

ВВЕДЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ (ЧАСТЬ АВТОРЕФЕРАТА)

на тему «Методы информационного моделирования, анализа и прогнозирования процессов организации кардиологической помощи в стационаре»

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы. Перед современной системой здравоохранения стоит задача обеспечения высококачественной помощи в условиях повышения среднего возраста населения, нехватки ресурсов, сложности организации и управления медицинскими учреждениями. Информационное моделирование, анализ, прогнозирование и управление процессами и ресурсами здравоохранения на основе потока пациентов являются важными аспектами, поскольку скоординированная совместная помощь улучшает результаты лечения пациентов и снижает медицинские расходы. Предлагаемые в данной работе методы и модели могут служить инструментом поддержки принятия решений для администрации клиник с целью эффективной организации и управления взаимодействием между отделениями и подгруппами отделений путем анализа потребностей в здравоохранении и поддержания функциональности, потенциала и физического нахождения отделений клиники в соответствии с их стратегическим позиционированием и их роли в диагностике и лечении. Предлагаемые модели также позволяют прогнозировать нагрузку на отделения, врачей, продолжительность пребывания и стоимость лечения в каждом отдельном отделении и в целом в клинике. Кроме того, предлагаемые модели и методы позволяют медицинским экспертам оценить состояние каждого пациента с учётом результатов лабораторных анализов, сделать вывод о изменении состояния здоровья с определенным уровнем достоверности и доверительным интервалом. Это, в свою очередь, способствует оперативному принятию решений с ограниченными усилиями и ускоряет внедрение персонализированной медицины, переходя от универсальной модели лечения для пациентов к лечению пациентов с определенным состоянием. Методы и модели разработаны на основе знаний и информации, извлекаемой из базы данных медицинской информационной системы, накопленной в процессе оказания медицинской помощи.

Степень разработанности темы. Различные исследователи, такие как Côté (2000), Chand et al (2009), Santibânez et al (2009), Gunal (2010 и 2012), Monks et al (2012, 2016 и 2018), Soulakis (2015), Almeida et al (2016) посвящены здравоохранению с оперативной и клинической перспективой с использованием различных методов. Основными задачами этих исследований являются минимизация затрат на здравоохранение, максимальное использование физических и человеческих ресурсов, повышение качества медицинской помощи за счет предоставления эффективной диагностики, эффективное лечение большего числа пациентов в течение ограниченного промежутка времени, организация разновидностей здравоохранения объектов в одном месте и улучшения общей эффективности системы здравоохранения в рамках ограниченного и заранее определенного бюджета и времени.