**Мецкер, Олег Геннадьевич Методы приобретения и формализации эмпирических знаний по данным медицинских информационных систем в задачах повышения качества лечения кардиологических пациентов**

ВВЕДЕНИЕ ДИССЕРТАЦИИ (ЧАСТЬ АВТОРЕФЕРАТА)

на тему «Методы приобретения и формализации эмпирических знаний по данным медицинских информационных систем в задачах повышения качества лечения кардиологических пациентов»

Актуальность темы. Информационное моделирование традиционно является способом лучшего понимания оценки происходящих процессов, что дает хорошие возможности предвидеть будущие изменения. Данные медицинских информационных систем, описывающие процессы здравоохранения, содержат эмпирическую информацию о лечении пациентов, на основании которой возможна разработка моделей этих процессов1. Соответствие данных реальному процессу является одним из важных условий моделирования на данных. Электронные медицинские карты (ЭМК), описывающие процесс оказания медицинской помощи, состоят из множества различных видов элементов. Информация в ЭМК содержится как в структурированном виде, так не в структурированном в виде записей на естественном языке (например, протоколы операций, описания диагнозов, анамнезы заболеваний пациента, дневники наблюдения в реанимации, заключения об обследованиях, и другие медицинские записи). С медицинской точки зрения к существенным факторам для принятия клинических решений, содержащихся в ЭМК пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ), относятся: наличие хронических и сопутствующих заболеваний, наличие осложнений во время операции, результаты лечения, состояния пациента, течение заболеваний, субъективная и объективная оценка пациента, а также другие ценные данные для прогнозирования и принятия решений о лечении пациента. Эти данные представляют значительную ценность для анализа процессов лечения2. В общем, информация ЭМК содержит следующие виды сущностей: клинические события, атрибуты событий, медицинские термины, а также их взаимосвязь. Эти сущности могут существенно расширить возможности информационного моделирования с применением методов интеллектуального анализа данных (ИАД, data mining) и интеллектуального анализа процессов (ИАП, process mining). В отношении применения методов ИАД и ИАП необходимо учитывать требования к структурированию данных. Структурирование информации и факторизация сущностей относится к задачам интеллектуального анализа текстов (ИАТ, text mining). Извлечение информации из текстов на естественном языке сегодня является актуальной научной задаче3. С другой стороны,