

ОТЗЫВ

члена диссертационного совета на диссертацию Баляна Сероба Гургеновича на тему: «Эффективное хранение разнородных данных в распределенной системе электронного здравоохранения», представленную на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей»

Диссертация Баляна Сероба Гургеновича посвящена созданию концепции эффективного хранения данных в системе электронного здравоохранения, а также программного комплекса на её основе, позволяющего людям с нарушениями речи и письма взаимодействовать между собой и находиться под дистанционным наблюдением врачей.

В первой главе проводится обзор сферы электронного здравоохранения, а также осуществляется анализ современного состояния программных разработок в данной области с учетом применяемых технологий хранения данных и возможностей их использования для облегчения состояния людей с нарушениями речи и письма. В ходе обзора выделяются наиболее употребляемые термины, даются определения таким понятиям, как «электронное здравоохранение», «мобильное здравоохранение», «телемедицина», показывается актуальность темы исследования. В данной главе ставятся задачи, которые в дальнейшем решаются в диссертационной работе. Важно отметить социальную значимость разрабатываемой в диссертации проблемы. В данной главе хорошо отражена специфика решаемой задачи и роль информационных технологий в медицинской сфере, позволяющих существенно повысить эффективность взаимодействия с пациентами.

Во второй главе, в контексте специфики разработки, описывается важность эффективного хранения разнородных данных, получаемых из разных источников, а также вопросы их доступности и передачи. Проводится критический анализ существующих технологий распределенного хранения и протоколов передачи данных, сравниваются методы и алгоритмы интегрирования гетерогенных компонентов в распределенном окружении. Вывод по главе содержит предложенную концепцию построения серверной среды системы электронного здравоохранения с функциями хранения и передачи разнородных данных для людей с нарушениями речи и письма, основанной на результатах, полученных в ходе проведенного анализа.

В третьей главе описываются особенности программных реализаций серверных систем распределенного хранения данных, проводится тестирование инструментальных средств для реализации серверного приложения и организации хранения разнородных данных. Данное тестирование доказывает эффективность предложенного соискателем технического решения и разработанного программного обеспечения. Исходя из результатов тестирований, реализуется прототип распределенной системы электронного здравоохранения, удовлетворяющий требованиям предложенной в предыдущей главе концепции. Осуществляется оптимизация хранения кэшируемых данных, также приводятся примеры исходных

кодов программных модулей, написанных автором. В конце главы проводится экспериментальное исследование предложенных решений, результаты которых подтверждают корректность выбора методов.

В качестве замечаний можно отметить следующее:

1. Первый вопрос касается обеспечения защиты персональных данных пациентов, информация о которых находится в системе хранения. В работе данная тема не исследована.

2. В связи с наличием большого количества удаленных устройств, с которых на сервер хранения поступает информация, рассматриваемая система является распределенной. Из работы не ясно как обеспечивается целостность, доступность и скорость обработки данных.

Несмотря на приведенные выше замечания, диссертация Баляна Сероба Гургеновича на тему «Эффективное хранение разнородных данных в распределенной системе электронного здравоохранения» соответствует основным требованиям, установленным Приказом от 01.09.2016 № 6821/1 «О порядке присуждения ученых степеней в Санкт-Петербургском государственном университете», а соискатель Балян Сероб Гургенович заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.11 — «Математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов и компьютерных сетей».

Член диссертационного совета
Доктор физико-математических наук,
доцент, профессор



Котина Е.Д.

28.11.2018