

Министерство образования Республики Беларусь  
Учреждение образования  
Белорусский государственный университет  
информатики и радиоэлектроники

УДК 004.43:654

Ашуха

Алексей Иванович

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ И НАДЕЖНОСТИ ЭЛЕКТРОННЫХ  
ЗАПИСЕЙ В МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

АВТОРЕФЕРАТ

на соискание степени магистра экономических наук  
по специальности 1-59 81 01 «Управление безопасностью  
производственных процессов»

Научный руководитель

В.К. Шелег, доктор

технических наук,  
профессор

Минск 2020

## **КРАТКОЕ ВВЕДЕНИЕ**

Организация лечебно-диагностического процесса на основе ведения традиционного документооборота становится серьезным тормозом в улучшении его качества. Медицинскому персоналу приходится разбираться в записях и назначениях лечащего врача, сделанных порой наспех и небрежно, и вести свою «бухгалтерию» по выполнению необходимых лечебных назначений. Несогласованность расписания консультантов, диагностических служб и загруженности лечебно-диагностическими процедурами больного – все это приводит к увеличению времени, необходимого для обследования пациента, и, как следствие, к удлинению срока его пребывания в поликлинике. Сложный документооборот, утерянные копии документов, отсутствие совершенных методов поиска информации, снижающие эффективность и качество работы поликлиник, требует поиска новых методов автоматизации процессов информационного обмена.

Одним из основных путей повышения доступности и качества медицинской помощи играет внедрение информационных технологий. В этой связи тема магистерской диссертации является актуальной и своевременной.

## **ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ**

### **Актуальность**

Актуальность темы обусловлена тем, что в Беларуси, также как и во многих странах, в связи с активным развитием информационных технологий встает вопрос о модернизации медицинской системы и внедрении в неё современных средств, которые позволят оптимизировать процесс оказания услуг медучреждениями, процесс отслеживания финансовых потоков и т.д. Создание системы, которая должна быть направлена в первую очередь на удовлетворение потребностей пользователей данной системы, а именно граждан страны, которые обращаются за медицинскими услугами, и врачей, их оказывающих. Приоритеты государства должны рассматриваться в качестве второстепенных задач. Но этот подход актуален лишь с параллельным развитием информационной инфраструктуры в целом, чтобы электронные

услуги были доступны не только жителям крупных городов, но и деревень в разных уголках страны

### **Связь работы с научными исследованиями университета**

Результаты диссертационного исследования были использованы при проведении следующих научно исследовательских работ: «Информационно-аналитические системы 21 века», «Методы и средства хранения и модерации информации».

### **Цель и задача исследования.**

Цель магистерской диссертации: разработать функциональное web-приложение электронной записи к врачу.

Для выполнения данной цели в работе поставлены следующие задачи:

1 Провести анализ информационных источников по информационным системам оформление медицинской документации.

2 Выполнить программное проектирование информационным системам оформление медицинской документации.

3 Провести испытания и анализ угроз разработанного программного обеспечения.

Для разработки автоматизированной системы был выбран объектно-ориентированный язык программирования Java, а в качестве СУБД использовалась СУБД MySQL.

Система представляет собой веб-приложение, доступ к которому пользователи смогут получать посредством веб-браузера в сети Интернет.

Созданная платформа является универсальной, а код – легко расширяемым, поэтому программный продукт может быть переконфигурирования для предоставления других видов сервисов, например для интернет-магазина.

### **Структура и объём магистерской работы.**

Магистерская работа изложена на 51 страницах. Структура работы состоит из 3 глав, в которых последовательно проводится обзор и анализ научно-технической литературы, существующей на данную тему, теоретическая и практическая разработка цели и задачи исследования,

испытания полученных результатов. В работе присутствуют 19 рисунков. Количество использованных источников равняется 35.

## **КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Во введении и общей характеристике работы обосновывается актуальность выбранной темы, дается краткая характеристика ее разработанности, определяются цель и задачи, формулируются основные положения диссертации, выносимые на защиту.

Первая глава «Анализ существующих технических решений web-приложений» носит обзорно-аналитический характер, состоит из 3 разделов. В ней описывается следующее:

- Архитектура и технологии Web-приложений.
- Обзор существующих Web-приложений.
- Вывод и постановка задач.

Вторая глава «Программное проектирование» носит теоретико-практический характер, состоит из 3 разделов. В ней описывается следующее:

- Выбор и обоснование инструментов разработки.
- Разработка программного модуля.
- Разработка структуры базы данных.

Третья глава «Испытание web-приложения» носит практический характер, состоит из 3 разделов. В ней описывается следующее:

- Тестирование разрабатываемой системы под нагрузкой.
- Анализ (выявления угроз). Мероприятия по устранению опасностей.
- Выводы.

В заключении проводится краткая ревизия полученных результатов и в соответствии с ними дается обобщающий вывод.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В ходе выполнения магистерской диссертации проведен анализ информационных источников по информационным системам оформления медицинской документации, который позволил определить достоинства и

недостатки существующих аналогов и определить цель и задачи дипломного проектирования.

Определены основные технические требования к разработке приложения.

Разработана структурная схема Web-приложение для медицинского учреждения.

Разработано Web-приложение для медицинского учреждения, которое позволяет решать следующие задачи:

- обеспечивает удобный способ записи к врачу;
- осуществлять заказ талона на удобное время;
- уменьшает время, проведенное в очереди;
- удобное использование страхового полиса;
- позволяет редактировать дату и времени бронирования;
- оставлять свой комментарий о полученной помощи;
- вести учет о загруженности врачей;
- уменьшение работы регистратуры.

Проведено нагрузочное тестирование и получены результаты для данного Web-приложения.

Проведен анализ угроз и методы по их устранению при проектировании системы.