



4. Штейнберг Ш.Е. Идентификация в системах управления. М.: Энергоатомиздат, 1987. – 80с.
5. Дейч А.М. Методы идентификации динамических объектов. М.: Энергия, 1979. – 240с.
6. В.П. Шкодырев корреляционный метод идентификации на основе параметрических моделей. // // Сб. науч. трудов "Датчики систем измерения, контроля и управления", Пенза, 1988. – С. 68-72.
7. Гантмахер Ф. Р. Теория матриц. 5-е изд. – М.: Физматлит, 2004. – 560 с.

О.В. Пищулина¹, Л.С. Зеленко¹, А.В. Кругомов²

РАЗРАБОТКА КЛИЕНТ-СЕРВЕРНОЙ ВЕРСИИ МЕДИЦИНСКОГО КАЛЬКУЛЯТОРА ДЛЯ РАСЧЕТА ПЕРИОПЕРАЦИОННЫХ РИСКОВ

(¹Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва,
²Самарский государственный медицинский университет)

С каждым годом в России увеличивается количество проводимых операций. Пациенты, которым при лечении выполняют хирургические вмешательства, подвергнуты значительным рискам сердечно-сосудистых заболеваний. В свою очередь, сердечно-сосудистые заболевания выходят на первое место среди причин смертности. Поэтому одной из наиболее важных проблем современной медицины являются периоперационные осложнения со стороны сердечно-сосудистой системы пациента.

Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей (ОАСНК) – поражение крупных сосудов атеросклеротическим процессом, ведущим к их постепенному сужению и нарушению кровообращения. В структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы ОАСНК составляет до 20% [1]. Выбор оперативного вмешательства у пациентов с ОАСНК обусловлен желанием получить наилучший отдалённый результат. Однако выполнение оптимального способа реваскуляризации сопряжено с рисками периоперационной заболеваемости и смертности. Прогнозирование этих рисков позволяет избежать необоснованных вмешательств.

На сегодняшний день авторами разработано несколько версий системы «Медицинские калькуляторы для расчета периоперационных рисков»: настольное приложение и мобильные приложения на платформе Android и Windows Phone, они позволяют рассчитать числовые показатели рисков возникновения различных осложнений, которые могут проявиться на этапе подготовки операции, во время ее проведения и после ее окончания, то есть в периоперационном периоде [1].

Комплекс программ позволяет пользователям рассчитать медицинские показатели по семнадцати шкалам и индексам, для этого необходимо предварительно заполнить анкету. Данные, которые заполняет пациент при анкетирова-



нии, хранятся в локальной базе данных (см. рис. 1). Данные расчетов можно сохранить в файл как по отдельной шкале, так и по всем шкалам, где был произведен расчет.

Это создает ряд неудобств при совместном использовании программ: результаты расчетов хранятся в разных источниках данных и в разных форматах, что затрудняет накопление общей статистики. В связи с этим авторами было принято решение о реализации системы в виде клиент-серверного приложения, доступ к сервисам которой будет реализован через разграничение прав доступа, а информация будет доступна в любое время. На рис. 2 приведена структурная схема системы. Все компоненты системы будут расположены на клиентской части системы, на сервере будут храниться только база данных и файлы с данными расчетов. Обработка данных будет вестись по технологии «толстый клиент».

В системе будут предусмотрены три роли: «администратор», «врач» и «гость». Для каждого пользователя будут определены разные уровни доступа к данным:

- гость может выполнять только расчет медицинских показателей без сохранения исходных и результирующих данных;
- администратор может работать с учетными данными пользователей;
- врач обладает максимальным набором прав, он имеет доступ ко всем функциям системы: может создавать анкеты, рассчитывать медицинские показатели, формировать необходимые документы и статистику, он имеет доступ ко всем данным системы.

Новая версия программы позволит накопить большой объем статистических данных о различных заболеваниях, это позволит врачам в повседневной практике использовать количественные методы стратификации тяжести состояния пациентов и выбора показаний для определённого вида оперативного лечения.

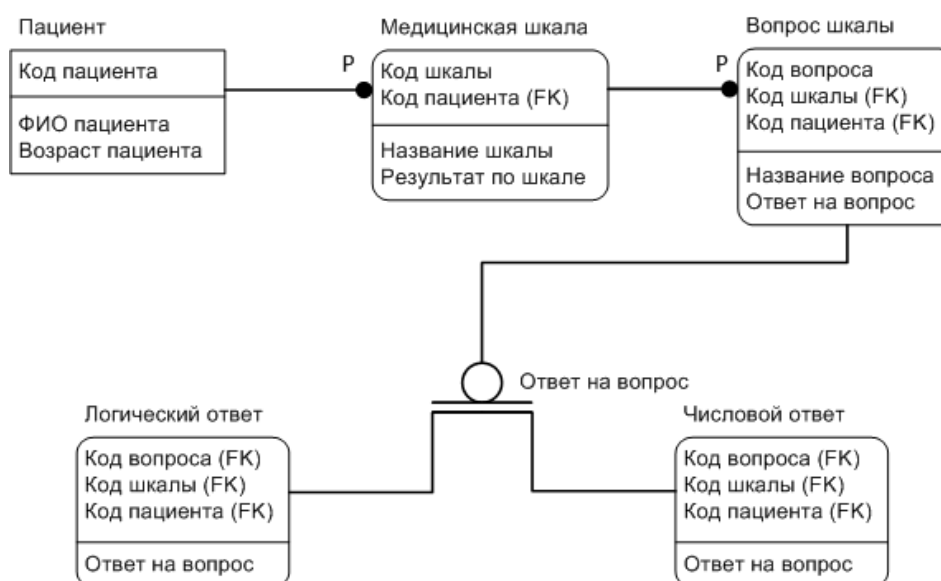


Рис. 1. Логическая схема базы данных

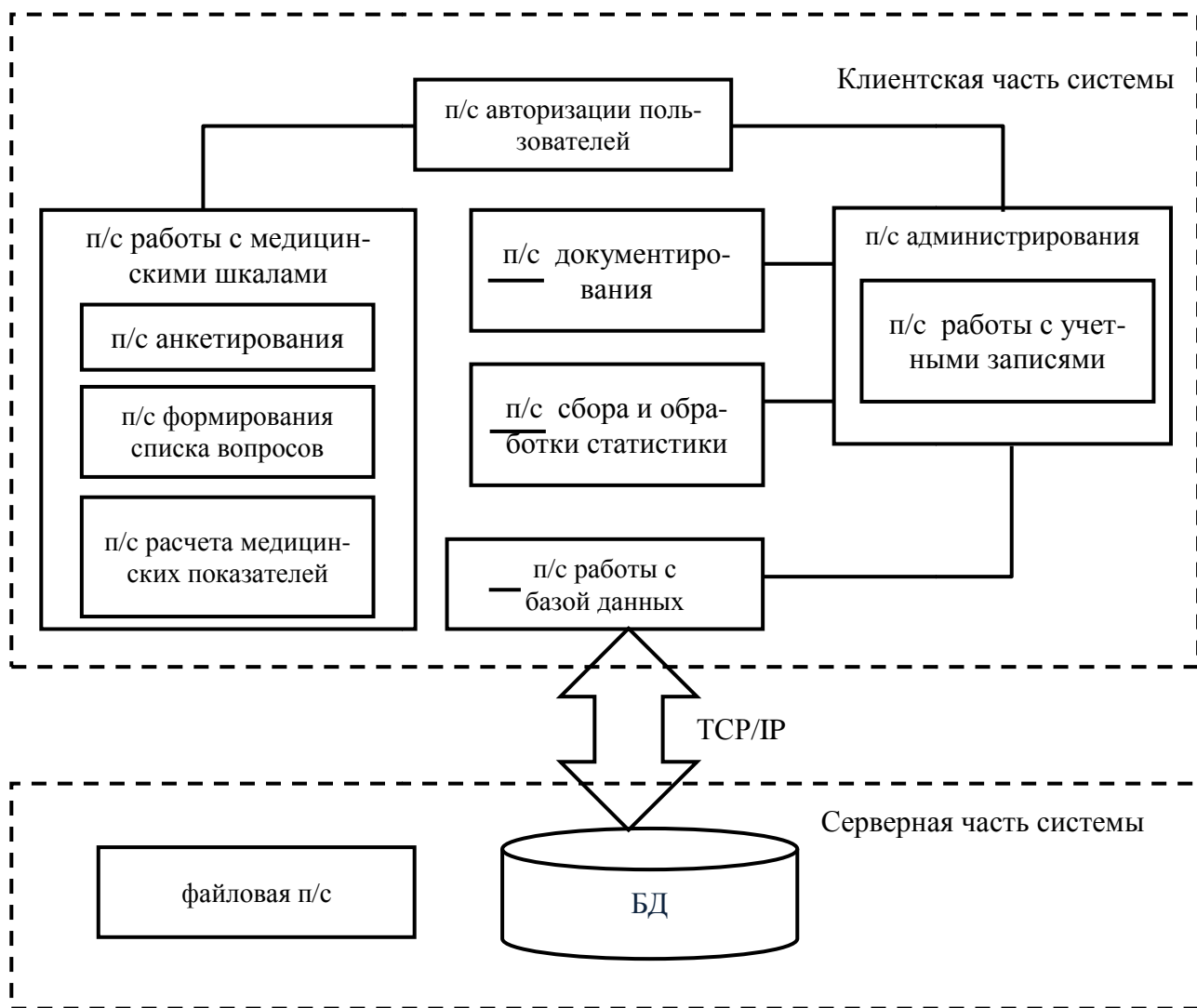


Рис. 2. Структурная схема системы

О.Б. Рузибаев, Ш.Б. Сайфуллаев, Д.А. Алиева

НЕКОТОРЫЕ МЕТОДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДАННЫХ ДЛЯ ДИАГНОСТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

(Ташкентский университет информационных технологий)
(Республиканский онкологический научный центр (РОНЦ МЗ РУз))

В последнее время наблюдается тенденция роста и широкого распространения Рака молочной железы (РМЖ) среди женщин в возрастной группе 35-55 лет. Диагноз РМЖ является широко обсуждаемой и глобальной проблемой, в связи с чем, ранняя диагностика становится актуальной проблемой здравоохранения Республики Узбекистан. Раннее выявление РМЖ имеет большое значение для спасения жизней, позволяет свести к минимуму риск распространения заболевания ткани в другие органы. Точные и надежные методы, необходимые