

## АНАЛИТИЧЕСКИЕ ИНСТРУМЕНТЫ ПОДДЕРЖКИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ

Голубева А.А., Филипенко С.В., Рыбка В.И.

Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники  
conya06@gmail.com

Сегодня информационные технологии повышают качество труда во всех сферах социальных услуг в том числе и в здравоохранении.

В Российской Федерации все большее внимание уделяется внедрению современных информационных технологий в медицинских учреждениях, поскольку это позволяет вывести их работу на качественно новый уровень[1]. На данный момент одной из ведущих проблем является неразвитость информационных технологий в сфере здравоохранения, нет общего аналитического, мобильного инструмента для учета и контроля всех данных медицинского учреждения. В медицинских организациях имеются следующие проблемы:

- сбор статистических данных на физических носителях;
- расчет статистических величин происходит вручную;
- оформление отчетов вручную;
- нет единого стандарта оформления статистической информации на государственном уровне;
- сложность анализа работы медицинского учреждения как в целом, так и по его отделениям.

Для решения вышеперечисленных проблем было принято решение о разработке и внедрении в практическое здравоохранение сервиса для сбора и обработки статистической информации, который позволит определить уровень эффективности функционирования и использования основных ресурсов медицинского учреждения.

Разработанный инструмент представляет собой сервис, имеющий трехуровневую архитектуру.

Трехуровневая архитектура – архитектурная модель, состоящая из трех компонентов: клиента, сервера и базы данных.

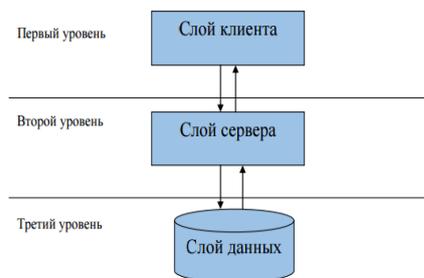


Рис. 1. Структура трехуровневой архитектуры

На первом уровне представлен клиент приложения – графический компонент, то с чем

взаимодействует конечный пользователь. По требованиям безопасности первый уровень не имеет прямых связей с базой данных, по требованиям масштабируемости – не нагружен бизнес-логикой, по требованиям надежности – сохраняет текущее состояние приложения. На данном уровне обычно реализуется простейшая бизнес-логика, например: проверка вводимых значений; сортировка, группировка, подсчет значений, уже загруженных на терминал.

На втором уровне реализован сервер приложения, который является связующим звеном между двумя окружающими слоями. На этом уровне реализуется основная бизнес-логика приложения, вне которой остаются фрагменты, экспортируемые на терминалы, а также хранимые на третьем уровне процедуры и триггеры.

На третьем уровне реализован сервер базы данных является хранилищем данных, используемых приложением. Обычно это реляционная или объектно-ориентированная система управления базами данных. Подключение к данному компоненту обеспечивается только с уровня сервера приложения.

На основании агрегированных данных проводится анализ информации по существующим подведомственным подразделениям, позволяющего проводить оценку эффективности работы медицинского учреждения[2].

Внедрение предлагаемого проектного решения в практическое здравоохранение позволит достичь унификации подходов к планированию ресурсов и автоматизировать процесс управления на всех его уровнях[3].

### Список использованных источников

1. Инновации в медицине: Россия готова? [Электронный ресурс ]/ Официальный сайт форума - URL: [https://www.oprf.ru/ru/press/anno/newsitem/21202?P\\_HPSESSID=c8k0svhsouov45msbkvhqf8b20](https://www.oprf.ru/ru/press/anno/newsitem/21202?P_HPSESSID=c8k0svhsouov45msbkvhqf8b20) (дата обращения 13.08.17).
2. Как технологии изменят медицину? [Электронный ресурс ]/ Официальный сайт - URL: <https://www.ucheba.ru/article/1994> (дата обращения 23.08.17)
3. Инновационные решения в медицине [Электронный ресурс ]/ Официальный сайт научно-технического портала - URL: <http://www.ntpo.com/investigii-v-innovacii/innovacionnye-resheniya-v-medicine/> (дата обращения 21.09.17).