4. Система аутентификации WindowsHello // Ipkey. URL: <http://ipkey.com.ua/faq/990-windows-hello.html> (дата обращения: 08.11.2017).
5. Функции безопасности в Windows 10 Mobile // SecurityLab. URL: <http://www.securitylab.ru/blog/personal/bezmaly/300626.php> (дата обращения: 05.11.2017).
6. Крижепольский Павел. Google Двухэтапная аутентификация // Android для чайников №10. Двухэтапная аутентификация. - 2014. - № 10. URL: <http://android.mobile-review.com/articles/28556/> (дата обращения: 09.11.2017).

Гусева К.Р., Князев В.Н.

Вопросы разработки и исследования автоматизированных информационных систем предприятий

*Пензенский государственный университет
(Россия, Пенза)*

doi:10.18411/spc-12-12-2017-04

idsp: 000001:spc-12-12-2017-04

Введение. В современном мире в условиях рыночной экономики хозяйственно-экономическая деятельность любого предприятия, как правило, проводится с активным использованием информационных технологий и средств автоматизации. Информационные технологии в значительной степени ускоряют процессы учета и управления в различных сферах деятельности фирм и компаний, позволяют решать такие задачи, как планирование, финансовый анализ, подготовка аналитических отчетностей. Предприятия и фирмы, которые не применяют активно информационные технологии, рискуют потерять свою конкурентоспособность и отстать в развитии.

Полномасштабное и интенсивное развитие информационных технологий в Российской Федерации является одним из наиболее важных и приоритетных направлений государственной политики. В частности, принята и реализуется Государственная программа Российской Федерации «Информационное общество» с периодом действия на 2011-2020 годы. [1]

Основной целью программы является повышение конкурентоспособности экономики страны за счет снижения издержек и улучшения качества продукции и услуг, повышение эффективности государственного и муниципального управления, обеспечение роста качества жизни населения.

Современное материальное производство и другие сферы деятельности нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации. Воздействие информатизации касается экономической и социальной сфер, науки и образования, культуры и образа жизни людей, сферы права, государства и институтов гражданского общества.

Кроме того, "Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года" предусматривает масштабное применение в информационном обществе мобильных устройств: «Прогнозируется активный рост мобильных приложений и уменьшение грани между мобильными и стационарными устройствами». [2]

Предметная область. Идея использования информационных систем для обработки заявок возникала неоднократно. Автоматизированные системы учета и управления заявками начинают все более активно использоваться в мебельных компаниях. С помощью автоматизированных систем удастся структурировать товарные и денежные потоки, снизить себестоимость производства, повысить производительность и качество труда, тем самым увеличивая количество получаемой прибыли. Автоматизированная система по обслуживанию заявок существенно ускоряет процесс выполнения заявок, исключает возможности их потери, позволяет осуществлять контроль за исполнением работы.

Средства разработки. С учетом указанных актуальных тенденций информатизации в настоящее время на основе современной информационной технологии RUP (Rational Unified Process), унифицированного языка моделирования UML (Unified Modeling Language) и с помощью популярного и эффективного отечественного пакета "1С: Предприятие 8.3" разработаны автоматизированная информационная система (АИС) мебельной компании и мобильное приложение с целью повысить эффективность сбора и обработки заявок и предоставить клиентам возможность с помощью разработанного мобильного приложения быстро оформлять заявки на заказ мебели и отслеживать их прохождение при выполнении заказа на современных гаджетах, таких, как планшет или смартфон.

Конфигурация сервера включает следующие компоненты: План обмена (Мобильный сервер); Справочники (Файлы, Клиенты, Номенклатура, Единицы измерения, Материалы, Организация); Документы (Заказы, Оплата) и Отчеты (Анализ продаж, Расчеты с клиентами). Конфигурация мобильного приложения аналогична конфигурации сервера, но есть отличие, которое заключается в том, что в конфигурации мобильного приложения компонент "Отчеты" является пустым и имеется компонент "Обработки" (Рабочее место).

Для разработки конфигурации АИС и мобильного приложения использовался встроенный язык программирования "1С: Предприятие 8.3", в качестве инструментальных средств разработки – пакет "1С: Предприятие 8.3", Apache-сервер, утилита Android debug bridge. [3-6] Конфигурация АИС функционирует в среде операционной системы (ОС) семейства Windows, а мобильное приложение – в среде ОС Android.

Примеры интерфейса конфигурации сервера и мобильного приложения приведены соответственно на рисунке 1.

Заключение. Разработанные АИС мебельной компании и мобильное приложение позволяют повысить эффективность и комфортабельность обработки заявок клиентов как для персонала компании (менеджер по обслуживанию клиентов, бухгалтер, менеджер по сборке мебели, менеджер по логистике), задействованного в этом процессе, так и для клиентов, оформляющих заказы и отслеживающих их выполнение с помощью мобильного приложения. В настоящее время разработанная АИС проходит опытную эксплуатацию в одной из мебельных компаний г. Пензы.

а) Пример интерфейса конфигурации сервера

б) Пример интерфейса конфигурации мобильного приложения
Рисунок 1. Интерфейс конфигурации сервера и мобильного приложения

С учетом тенденций совершенствования информационных систем управления в современном менеджменте на базе активного применения компьютерного имитационного моделирования, для исследования и улучшения функционирования реализованной АИС в настоящее время проводится разработка имитационной GPSS-модели. [7] Данная модель позволяет выявить и устранить узкие места не только в отношении управленческих процессов, но и таких процессов, как сборка мебели и логистические процессы, с целью минимизации затрат и повышения эффективности работы предприятия.

1. Постановление Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р г. Москва "О государственной программе Российской Федерации "Информационное общество (2011 - 2020 годы)". – URL: <https://rg.ru/2010/11/16/infobscchestvo-site-dok.html> (дата обращения: 15.11.17)
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 г. № 2030-р "Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года". – URL: <http://government.ru/media/files/41d49f3cb61f7b636df2.pdf> (дата обращения: 15.11.17)
3. Радченко, М. Г. 1С:Предприятие 8.2. Практическое пособие разработчика. Примеры и типовые приемы / М. Г. Радченко, Е. Ю. Хрусталева. - М.: 1С-Паблишинг, 2013. - 874 с.
4. Рязанцева, Н.А. 1С: Предприятие. Комплексная конфигурация. Секреты работы / Н.А. Рязанцева. - СПб: БХВ-Петербург, 2013. – 624 с.
5. Гусева, К.Р. Вопросы разработки автоматизированной информационной системы мебельной компании с использованием мобильного приложения / К.Р. Гусева, А.И. Афанасьев, В.Н. Князев, Н.А. Попова // Информационные технологии в науке и образовании. Проблемы и перспективы: сборник научных статей IV Ежегодной межвузовской научно-практической конференции. – Пенза: Издательство ПГУ, 2017. - с. 131-134 .
6. Князев, В.Н. Разработка автоматизированной информационной системы мебельной компании с использованием мобильного приложения / В.Н. Князев, К.Р. Гусева // Молодежь в науке: Новые аргументы: сборник научных работ VI Международного конкурса научных работ. – Липецк: Издательство: Научное партнерство "Аргумент", 2017. – Ч. 1 - с. 81-84.
7. Серова, Е.Г. Имитационное моделирование в современном менеджменте / Е.Г. Серова. – URL: <http://www.gpss.ru/immod07/doklad/37.html> (дата обращения: 15.11.17)