

УДК 004.9

ОСОБЕННОСТИ РАЗРАБОТКИ СИСТЕМНОЙ МОДЕЛИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ В CRM СИСТЕМЕ В INTERNET СРЕДЕ

Субаев М.И., Куликов Г.Г., Ризванов К.А.

*Уфимский государственный авиационный технический университет, Уфа,
e-mail: marselsubaev@gmail.com*

Основная задача CRM систем – повышение эффективности бизнес-процессов, задачами которых является поиск и поддержание отношений с клиентами – в маркетинге, продаже, услугах, обслуживании, независимо с какого источника приходит клиент. Управлять взаимоотношениями – это значит искать новых клиентов, тех, кто ранее покупал привлечь новыми привлекательными предложениями, постоянных клиентов делать фанатами. Такого рода схема является постоянством на рынке: с самого начала привлекается новый клиент, далее выстраиваются новые отношения с этим клиентом, после чего они становятся постоянными клиентами и, следовательно, являются фанатами компании. В данной статье рассмотрены вопросы: Автоматизация взаимодействия с клиентом с помощью внедрения CRM системы, а также о ее функциональных возможностях. Управление взаимоотношениями через CRM систему. Основные задачи CRM систем. Рассмотрен пример организационно-функциональной модели. Формализация бизнес-процессов с применением граф-аналитического представления на естественном предметно-ориентированном языке. В качестве примера используется формальная модель бизнес-процесса с применением граф-аналитического языка IDEF. Приведена функциональная модель декомпозиции формирования списка участников на тур, а также фрагмент информационной модели для туристического бизнеса. Рассмотрена концепция сервисно-ориентированной архитектуры. Описаны основные принципы и характеристики сервисно-ориентированной архитектуры. Приведен пример сервисно-ориентированной архитектуры на базе CRM системы. Формирование предметно-ориентированной информационной модели на языках Word, Excel. Правила конфигурирования модели в среде amoCRM в туристической модели бизнеса.

Ключевые слова: формализация бизнес-процессов, граф-аналитический язык, предметно-ориентированная информационная модель

FEATURES OF DEVELOPMENT OF THE SYSTEM BUSINESS PROCESS MODEL FOR IMPLEMENTATION IN CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT SYSTEM IN INTERNET TO THE ENVIRONMENT

Subaev M.I., Kulikov G.G., Rizvanov K.A.

Ufa State Aviation Technical University, Ufa, e-mail: marselsubaev@gmail.com

The main task of CRM systems is to increase the efficiency of business processes, the tasks of which are to search for and maintain relationships with customers – in marketing, sales, services, servicing, regardless of the source from which the client comes. Manage relationships – this means to seek new customers, those who previously bought to attract new attractive offers, to make regular customers fans. This kind of scheme is a constant in the market: from the very beginning a new client is attracted, then a new relationship with this client is built, after which they become regular customers and, therefore, are the fans of the company. In this article the following issues are considered: Automation of interaction with the client through the introduction of the CRM system, as well as its functional capabilities. Relationship management through CRM system. The main tasks of CRM systems. An example of an organizational-functional model is considered. Formalization of business processes using a graph-analytic representation on a natural subject-oriented language. As an example, a formal business process model is used with the use of the graph-analytic language IDEF. A functional model of the decomposition of the list of participants for the tour is presented, as well as a fragment of the information model for the tourist business. The concept of service-oriented architecture is considered. The main principles and characteristics of service-oriented architecture are described. An example of a service-oriented architecture based on a CRM system is given. Formation of a subject-oriented information model in Word, Excel. Rules for configuring the model in the amoCRM environment in the tourism business model.

Keywords: formalization of business processes, graph – analytic language, subject-oriented information model

Системы CRM приобрели большую популярность и становятся необходимостью в использовании на конкурентном рынке, где на первом месте стоит клиент [1].

Идея CRM системы: быть на одной волне с клиентом. Понимание всей боли, быть в курсе предпочтений клиента и, конечно же, уведомление о необходимом для него продукте или услуге [2].

Управлять взаимоотношениями – это значит искать новых клиентов, тех, кто ранее покупал, привлечь новыми привлекательными предложениями, постоянных клиентов делать фанатами. Такого рода схема является постоянством на рынке: с самого начала привлекается новый клиент, далее выстраиваются новые отношения с этим клиентом, после чего они становятся посто-

янными клиентами и, следовательно, являются фанатами компании [3].

В нашем современном мире основная задача бизнеса строится на взаимодействии с клиентом. Для туристического бизнеса особо важно поддержание теплых отношений с клиентом. Прежде всего, сохранить собранную годами базу, связь-переписки с клиентом и для поддержания информацией о новых выгодных поездках. Для выполнения данных условий и поддержаний контакта с клиентами многие туристические компании используют систему [4], которая называется CRM (Customer Relationship Management).

Основная задача CRM систем – повышение эффективности бизнес-процессов, задачами которых является поиск и поддержание отношений с клиентами – в маркетинге, продаже, услугах, обслуживании, независимо от того, с какого источника приходит клиент [5].

Функциональные возможности CRM:

- управление списками контактов и компаний;
- управление задачами;
- интеграция с социальной сетью;
- управление сделками;
- мобильное приложение;
- аналитика выполненных задач, продаж;
- телефония;
- управление напоминаниями.

По каждой возможности автоматизирована система.

В качестве примера рассмотрим организационно-функциональную модель формирования списка участников на тур [6].

В блоке Управление списками контактов и компаний заполняются поля с информацией о каждом клиенте. Также можно указывать теги или статус клиенту и после чего по поиску, по данному тегу, можно найти клиента и предложить определенный товар или услугу, которую он спрашивал. Изображено на рис. 1.

Управление задачами очень удобный инструмент. Можно ставить напоминание разного рода со статусом «позвонить» или «связаться с клиентом».

Аналогично удобно сделана интеграция с социальной сетью. После того как клиент напишет в группе сообщение, автоматически данное сообщение попадает в CRM систему, а также поступает сообщение на мобильный телефон. Ответить на сообщение можно через саму систему. Ответ будет приходить клиенту от администратора группы (Вконтакте или Facebook).

На рис. 2 изображен фрагмент информационной модели [7] для туристического бизнеса. В ней в качестве составляющих участников являются Сотрудники компании и Клиенты, а в качестве документации выступает Отчет об оплате.

То, как происходит сбор участников в группы, посмотрим детально на рис. 3.

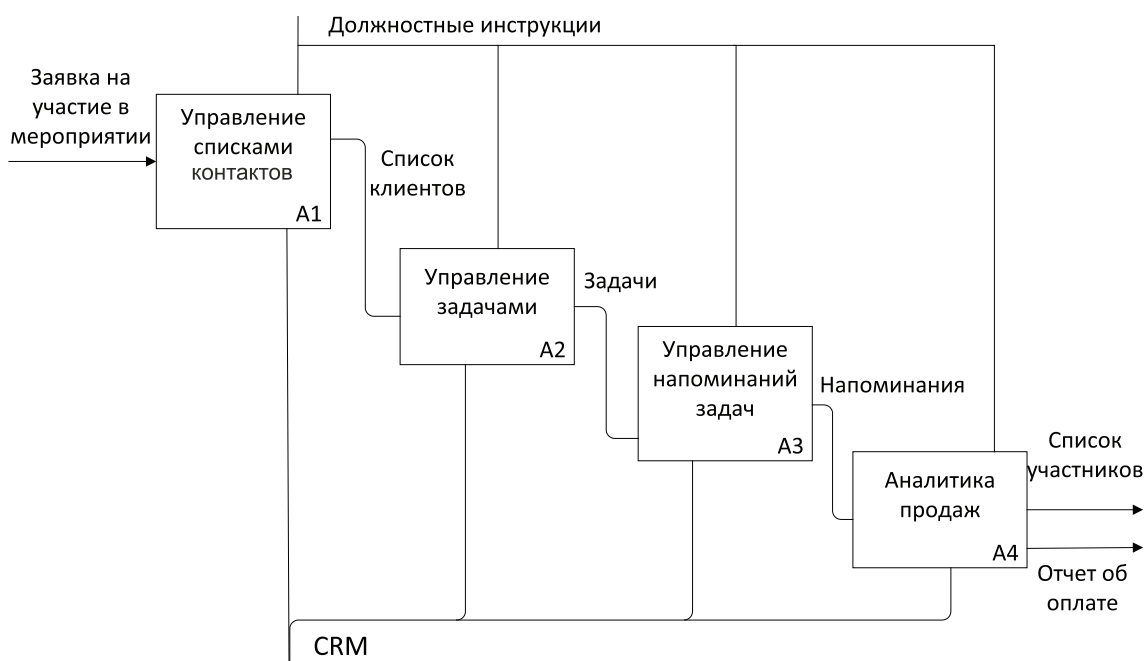


Рис. 1. Функциональная модель декомпозиции формирования списка участников на тур

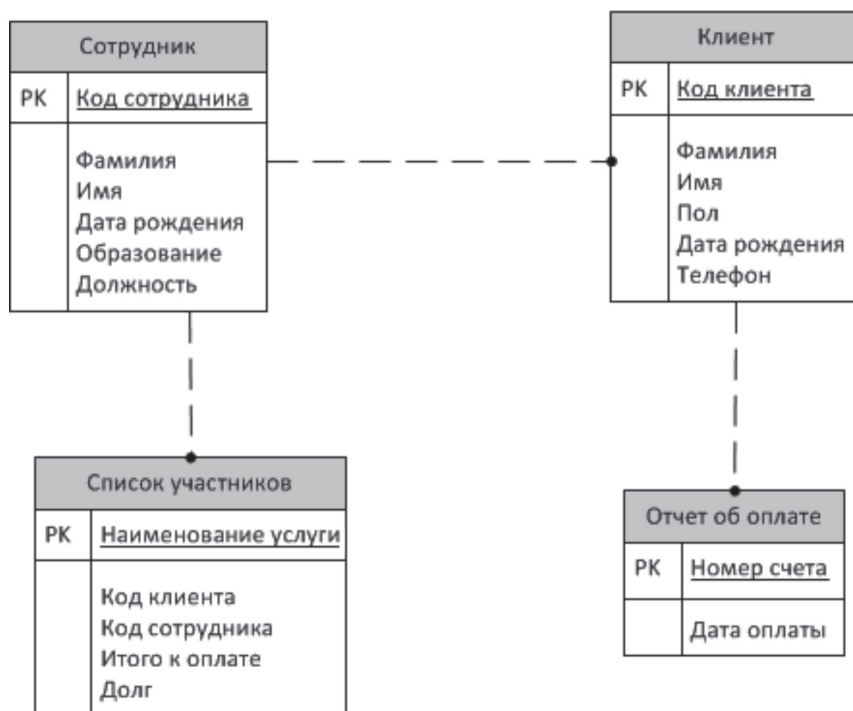


Рис. 2. Информационная модель разрабатываемой системы

Файл создавался в формате Excel, где в столбцах указаны Наименования услуги, Количество участников, сколько человек заплатил за тур и сколько ему осталось, высчитывается из Суммы к оплате сумма оплаты и формируется в столбце Долг.

Сервисориентированная архитектура (COA)

Концепция COA [8], предназначенная для решения вопросов интеграции информационной инфраструктуры компании за счет построения архитектуры, позволяет интегрировать с максимальной гибкостью разнородные приложения [9].

COA основывается за счет проектирования и разработки сервисов и средств их подключения. Данный сервис представляет конкретную работу или бизнес-функцию, которые выполняются согласованно работе приложений [10].

COA является независимой от языков программирования, протоколов спецификаций и платформ.

COA обладает следующими характеристиками:

- улучшает связь между архитектурой предприятия и бизнесом;
- из наборов внедренных сервисов создает сложные приложения;
- создает гибкие бизнес-процессы.

Основными принципами ориентированной архитектуры являются следующие:

- не привязана к конкретной технологии;
- используются независимые от приложений сервисов, с единым интерфейсом;
- не зависит от организации системы от применяемых языков.

В нашем случае в качестве сервисориентированной архитектуры выступает CRM система.

Эта система включает в себя множество решений в бизнесе, в том числе автоматизация управления.

Перечислим основные функции CRM системы:

- Ведение базы клиентов;
- Хранение истории отношения клиента с компанией;
- Календарь;
- Сервис напоминаний задач;
- Аналитика.

Современные CRM системы не требуют установки как приложения. Теперь они находятся в облаке, куда пользователь подключается через интернет и выполняет операции. Таким образом, все данные хранятся в облачной системе.

А также договоры и документы, фотографии, связанные с деятельностью, содержатся в хранилище Google.

Это сильно упрощает работу, поскольку есть доступ в любом месте земного шара, при наличии интернета.

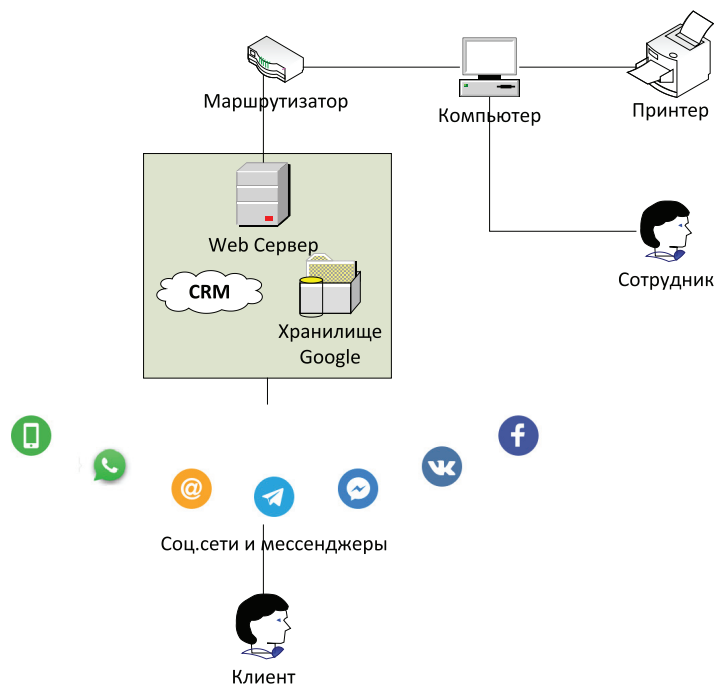


Рис. 4. Пример сервисно-ориентированной архитектуры на базе CRM системы

Еще один положительный момент в том, что данные сервисы поддерживают мобильную версию приложений, куда можно также через интернет войти и при необходимости открывать, редактировать и добавлять файлы.

На рис. 4 приведен пример сервисно-ориентированной архитектуры на базе CRM системы.

По рис. 4 можно рассмотреть обращение клиента через интернет.

Схема работы представлена в сокращенном виде. С помощью объявлений в социальных сетях клиент видит тур, который ему нравится. В постах с объявлениями указаны контакты или в какие мессенджеры можно обратиться за подробной информацией. Например: What'sApp, Telegram, @mail и другие сети.

После чего клиент может написать в мессенджерах, соцсетях или позвонить по телефону. Далее клиенту подробно рассказывают о мероприятии по стоимости, необходимых для тура вещах и о всех необходимых моментах. После чего клиент может подумать или сразу забронировать себе место, путем внесения предоплаты.

Все разговоры, действия с клиентом вносятся в CRM систему, ставится определенная задача и записывается в список участников в случае положительного решения. Все эти задачи выполняет сотрудник. Все файлы и документы содержатся в Google хранилище, где можно через интернет редактировать или вносить новые данные.

Непосредственно перед самым мероприятием, когда список участников уже заполнен, документ печатается и передается инструктору для сверки перед поездкой.

Список литературы

1. Кудинов А. CRM: Практика эффективного бизнеса / А. Кудинов. – М.: ИС-Паблишинг, 2012. – 463 с.
2. Шифман С. Управление ключевыми клиентами. Эффективное сотрудничество, стратегическое партнерство и рост продаж / С. Шифман. – М.: Претекст, 2009. – 320 с.
3. Райхельд Ф. Искренняя лояльность. Ключ к завоеванию клиентов на всю жизнь / Ф. Райхельд, Р. Марки. – М.: Ман, Иванов и Фербер, 2012. – 352 с.
4. Бейсова В.Е. Клиенты – тоже люди! Современные технологии и приемы работы с клиентом / В.Е. Бейсова. – М.: Феникс, 2006. – 208 с.
5. Бэйкел Р. Сервис. Сценарии и техники обслуживания клиентов на высшем уровне / Р. Бэйкел. – М.: Гиппо, 2010. – 288 с.
6. Гумеров Х.С. Системная модель информационной поддержки длительных испытаний и эксплуатации газотурбинного двигателя на основе показателя остаточного ресурса / Х.С. Гумеров, Г.Г. Куликов, К.А. Ризванов // Матер. 3-й науч.-практ. конф. молодых специалистов и ученых. – М.: ОАО «ОКБ Сухого», 2005. – С. 583–586.
7. Ризванов К.А. О разработке информационной модели процесса проведения испытаний газотурбинного двигателя / К.А. Ризванов, Н.О. Никулина // Матер. 3-й Всерос. науч.-техн. конф. Уфа. – М.: ОАО УМПО, 2007. – С. 118–119.
8. Кривошеев И.А. Разработка методологии управления машиностроительной корпорацией на основе математического и системного моделирования виртуальных производств / И.А. Кривошеев, Г.Г. Куликов, К.А. Ризванов // Международный научно-исследовательский журнал. – 2013. – № 7–2(14). – С. 69–71.
9. Обзор терминологии SOA. Сервис, архитектура, управление и бизнес-термины. URL: <https://www.ibm.com/developer-works/ru/library/ws-soa-term1/> (дата обращения: 15.01.2018).
10. Современные технологии управления бизнесом. «ПитерСофт: Управление процессами». URL: <http://piter-soft.ru/automation/more/glossary/process/SOA/> (дата обращения: 15.01.2018).