

УДК 681.518.3

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА ОБСЛУЖИВАНИЯ КЛИЕНТОВ ДЛЯ КОЛЛ-ЦЕНТРА**И.А.Силантьев***Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики"*

Аннотация: Как один из инструментов управления взаимоотношениями с клиентами, колл-центр выступает в качестве связующего элемента между клиентами и компанией. Целью данного исследования является разработка информационной системы обслуживания клиентов для улучшения качества обслуживания и эффективности в колл-центре в виде веб-сервиса. Результаты основаны на исследовании определенного производителя керамических санитарных изделий и компании сантехники. Были приняты во внимание несколько важных проблем, которые непосредственно влияют на уровень удовлетворенности клиентов. Цель системы – управление расписанием технических специалистов, которое позволит распределить их посещения на основе предпочтений клиента, для более эффективного эскалирования незакрытых, но уже обработанных оператором проблем и создание различных типов отчетов для администрации. Кроме того, была добавлена возможность включения в систему новых колл-центров, которые планируют открыть в различных местах. Предлагаемое решение также способствует использованию мобильных систем для значительного улучшения процесса.

Ключевые слова: Контакт-центр, колл-центр, интернет, приложение, веб-сервис, управление взаимоотношениями с клиентами; обслуживание клиентов.

CALL CENTER CUSTOMER SERVICE INFORMATION SYSTEM**I.Silamtev**

Abstract: A call center, as one of the customer relationship management tools, acts as a connecting element between customers and company. The purpose of this study is to develop an information system for customer service to improve the quality of service and efficiency in a call center. The results are based on a study of a specific ceramic sanitary ware manufacturer and plumbing company. The purpose of the system is to manage the schedule of technical specialists, which will allow distributing their visits based on client preferences, in order to more effectively escalate unclosed, but already operator-processed problems and create various types of reports for the administration. In addition, the possibility of including new call centers, which are planning to open in various places, was added to the system. The proposed solution also promotes the use of mobile systems for significant process improvement.

Key words: Contact center, call center, internet, application, web service, customer relationship management; customer service

Управление взаимоотношениями с клиентами (CRM) - это бизнес стратегия, сфокусированная на:

- повышение удовлетворённости клиентов;
- выстраивание лояльности.

Обе цели могут быть достигнуты путём лучшего понимания характеристик клиента и его шаблонов покупок, через корректировки предложения по потребностям клиента и посредством эффективного обслуживания и предоставления достоверной и исчерпывающей информации напрямую к клиенту.

Колл-центр – это централизованный офис, предназначенный для приема и передачи большого объема информации по телефону [1, С. 25]. Колл-центры необходимы крупным

компаниям для продажи или продвижения своих товаров и услуг, а также для услуг послепродажного обслуживания и запросов клиентов. Центр обработки вызовов также является одним из инструментов CRM, доступных для компании.

Существуют два типа колл-центров:

- Аутсорсинговый;
- Корпоративный.

Аутсорсинговый колл-центр — это такая схема организации центра, когда его услуги сдаются в аренду со всесторонним обучением операторов специфике консультирования клиентов именно по необходимому арендующей компании спектру товаров или услуг. В ходе анализа эффективности

построения обратной связи поставщика с заказчиком была выявлена экономическая целесообразность использования именно такой модели в том случае, когда для приема звонков необходима одновременная работа менее двадцати операторов. Второй случай, это когда организация массового общения происходит не на постоянной основе, а однократно либо от случая к случаю.

Корпоративный колл-центр — это внутреннее штатное подразделение компании, выполняющее функции работы с клиентами или партнерами. Основные затраты при развертывании собственного колл-центра приходятся на закупку самой системы аппаратно-программного комплекса (на рынке есть готовые решения с широким количеством опций), подбор и обучение персонала, аренду и ремонт помещения.

Основные задачи колл-центров:

- Правильность приема и обработки поступающей информации;
- Оперативность реагирования на изменение в системе вызовов;
- Создание, хранение и изменение баз данных по обратившимся клиентам;
- Обновление программного и аппаратного обеспечения;
- Постоянное обучение персонала;
- Ведение статистики;
- Маршрутизация вызовов по их специфике;
- Максимальное использование автоматической системы интерактивного взаимодействия (IVR) для экономии времени;
- Взаимодействие с другими отделами компании;
- Улучшение обслуживания заказчика;
- Уменьшение количества «необслуженных» вызовов.

Из-за расширенных диапазонов услуг и каналов для клиентов и организации за пределами телефона взаимодействие увеличило сложность управления колл-центром. Эти колл-центры могут быть определены как отдел в организации, которая взаимодействует с клиентами или потенциальными клиентами через один или несколько каналов связи. Колл-центр сталкивается со многими проблемами, включая широкий диапазон и сложность запросов клиентов.

В данном случае целью колл-центра было повышение удовлетворенности клиентов с использованием новой информационной системы обслуживания клиентов, поскольку старая информационная система считалась неспособной достичь этого [2, С. 38]. Эта цель будет достигнута с помощью нескольких ключевых функций, таких как управление расписанием специалистов, которое позволит распределить их посещения на основе предпочтений клиента, для более эффективного эскалирования незакрытых, но уже обработанных оператором проблем и создание различных типов отчетов для администрации [3]. Кроме того, была добавлена возможность включения в систему новых колл-центров, которые планируют открыть в различных местах. Предлагаемое решение также способствует использованию мобильных систем для значительного улучшения процесса.

Колл-центры или фронт-офисы действуют как связующие элементы между клиентом и компанией, где они могут:

- звонить и сообщать о проблемах;
- запрашивать информацию о предлагаемых продуктах или услугах.

В то время как функция бэк-офиса поддерживать персонал колл-центра, решая проблемы клиентов, с которыми они не справляются.

Для колл-центра производителя керамических сантехнических изделий, сфокусированного в этой статье, было обнаружено несколько проблем:

- существующая система не смогла обеспечить беспрепятственный рабочий процесс между агентами колл-центра и бэк-офисом;
- агент центра обработки вызовов должен был вручную передавать данные в соответствующие бэк-офисы в виде партий печатных документов.

Эти проблемы были связаны с большим количеством документов, и их решение занимало много времени.

Агент колл-центра также не смог управлять графиком техников, чтобы распределить их посещения на основе предпочтений клиента. Не говоря уже о том, что посещение технического специалиста пользовалось самым большим спросом у

клиентов, и каждый день приходило около 40 запросов на посещение техников. Предоставление техническому специалисту возможности создания своего собственного графика посещений требовало, чтобы они сделали еще один звонок клиенту, для назначения встречи, и как следствие появлялась возможность для техника, поставить свои интересы выше интересов клиента. Данные причины заставили весь процесс работать медленно, клиенту пришлось ждать дольше, чтобы его обслужили. Было сложно выполнить обещанное соглашение о двухдневном посещении. И ещё сложнее, когда

выполнялась доставка отдельных частей. Не было структурированного способа отслеживания и решения процесса и продвижения его к завершению.

Все эти проблемы являются главной задачей для руководства, и существует необходимость в системе, которая может облегчить эти проблемы. Компания также хочет открыть новый колл-центр в другом месте и надеется, что новая система может упростить им задачу. Кроме того, возможность использования системы мобильной связи была признана более значительной для усовершенствования процесса.

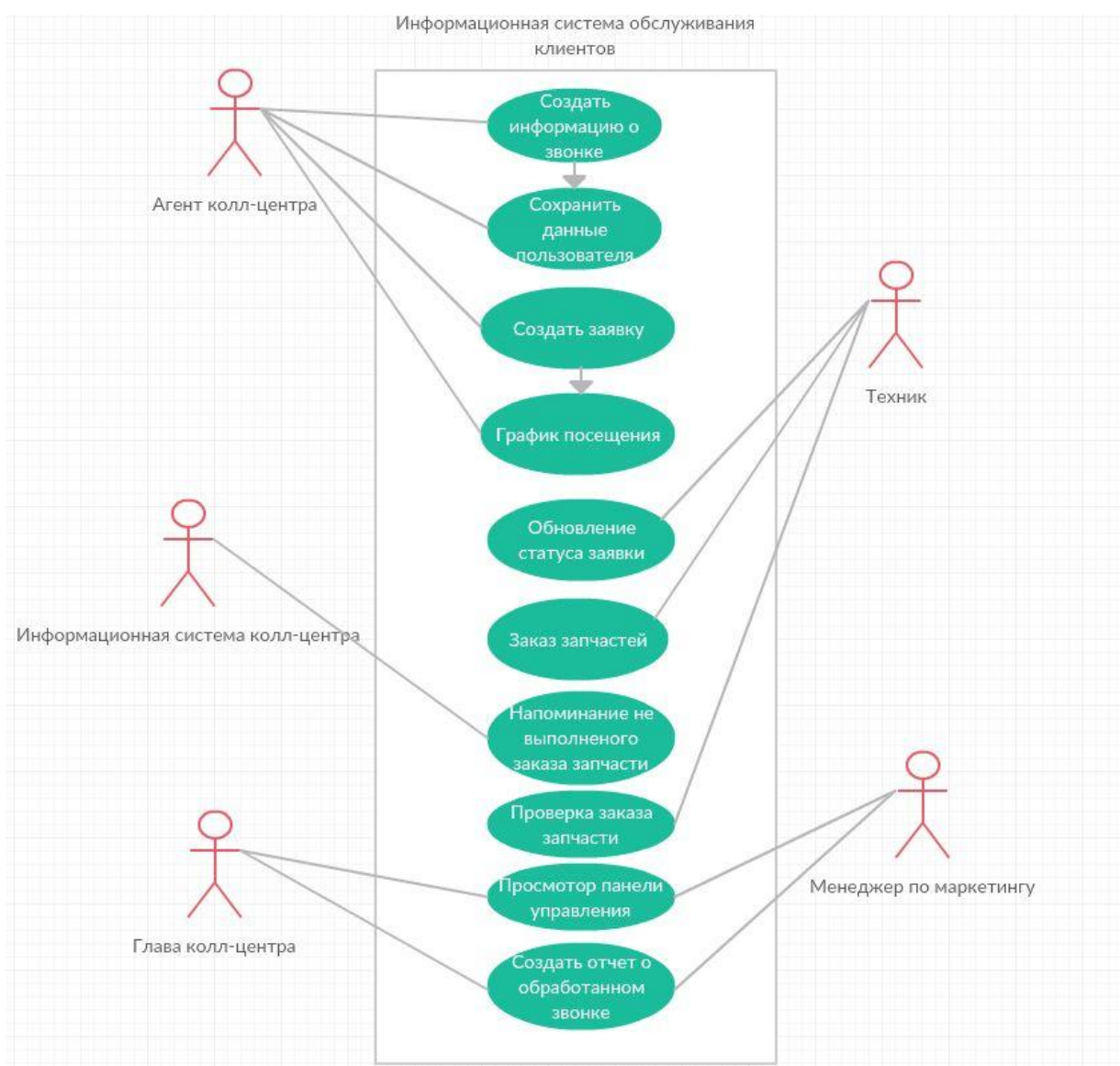


Рис.1 Use-Case

Предлагаемое решение информационной системы веб-сервиса обслуживания клиентов было разработано на основе этих потребностей и одновременно улучшало качество и эффективность обслуживания. Информационная система веб-сервиса обслуживания клиентов была построена с использованием прототипа. Данный подход позволяет быстро разрабатывать и тестировать рабочие модели. На этапе проектирования используется интерактивный и итеративный процесс. Это также ускоряет и упрощает разработку, особенно когда требования конечного пользователя трудно определить.

Предлагаемая информационная система веб-сервис, требует от каждого пользователя регистрации в системе только на основе их роли. Эти роли определяли бы набор меню, к

которому пользователь мог бы получить доступ. Ролями были агенты колл-центра, руководитель колл-центра и техник. Данные роли представлены на Use-CaseDiagram (рис. 1).

После входа в систему пользователя представлена панель мониторинга. Панель мониторинга это простой и мощный способ получить мгновенный обзор о деятельности колл-центра. Он включает в себя:

- количество звонков,
- количество заявок для посещения техников,
- круговую диаграмму по типу взаимодействия,
- круговую диаграмму входящих вызовов на основе сектора.

Данная панель представлена на Рисунке 2.



Рис.2 Панель мониторинга

Каждый входящий вызов можно ввести в систему в деталях. Существующие клиенты могут быть идентифицированы, поэтому нет необходимости снова сохранять свои данные внутри системы. С другой стороны, новым клиентам необходимо было сообщить свою базовую идентификационную информацию

агенту, чтобы они могли сохранить его в базе данных. Когда обслуживание клиента, включало в себя заявку на визит технического специалиста, агент теперь мог создать письмо с заданием в пределах системы и планировать посещение, основываясь на предпочтениях клиентов и доступности расписания.

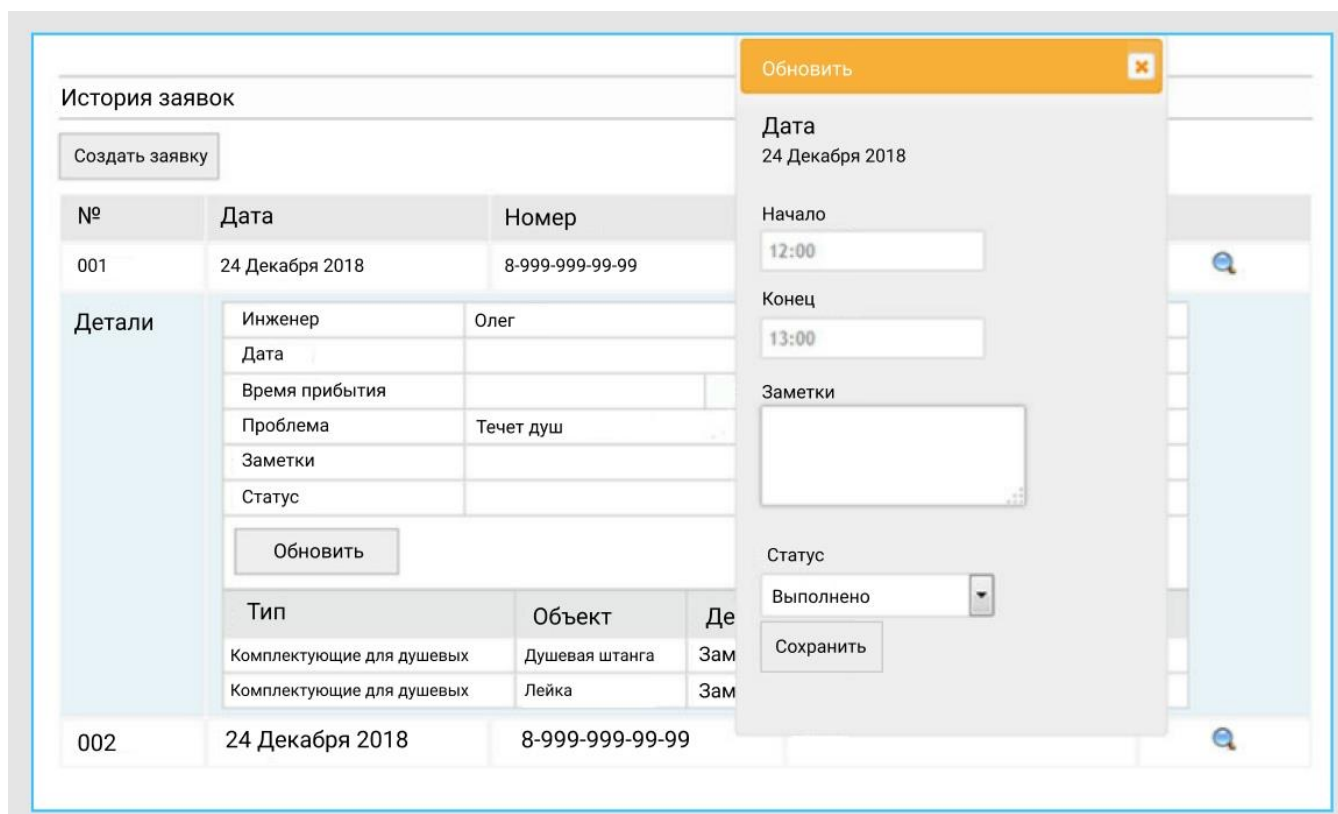


Рис.3 Обновление заявки

На рисунке 3 продемонстрировано, что после посещения клиента технический специалист мог обновить статус заявки. Статус “выполнено” завершал весь процесс, пока не потребуется новое посещение. Любые новые потребности в заказе запасных частей затем были отправлены агентами в соответствующий бэк-офис.

Система также напоминала агенту о отслеживании и решении проблемы, если через две недели запасная часть все еще недоступна, то следует завести заявку на посещение другим специалистом.

Несколько отчетов предназначены для администрации, такие как:

- анализ часто ломающихся запчастей,
- демография распределения клиентов.

Эти отчеты могут быть созданы на основе определенных параметров, установленных пользователями.

Информационная система веб-сервис обслуживания клиентов, предназначалась для решения проблем, которые были обнаружены ранее, и продемонстрированы на рисунках, указанных выше. Однако ограничение

прототипа заключается в том, что он был разработан на основе кейса в определенной компании. Система также по-прежнему неспособна автоматически распознавать вызов от предыдущего сохраненного клиента из-за технического ограничения, который еще не изучен использованием телефонной системы Cisco, которую он использовал.

В целом новая информационная система способствовала множеству вещей, которые старая система не могла достичь, чтобы улучшить бизнес-процесс и повысить удовлетворенность клиентов. Подробный обзор новой информационной системы по сравнению со старой представлен ниже.

Старая система:

- целевая платформа – настольный компьютер,
- отсутствие авторизации,
- отсутствие ролевой модели,
- отсутствует эскалация не закрытых заявок,
- расписание технических специалистов не формируется по пожеланиям клиента,
- отсутствует простой и наглядный способ мониторинга,
- отсутствует возможность одновременного

использования из различных мест.

Новая система:

- целевая платформа – веб,
- наличие авторизации,
- наличие ролевой модели,
- проблема эскалации не закрытых заявок решена,
- расписание технических специалистов формируется по пожеланиям клиента,
- простой и наглядный способ мониторинга,
- возможность одновременного использования из различных мест.

Кроме того, важны модели информационных систем для оценки таких систем как колл-центр. В основном принимаются модели, которые могут использоваться для измерения эффективности успеха и сбоев информационных систем, а именно: модели дизайна RealityGap, представленной Heeks в 2002 году.

Поскольку колл-центр в основном принимает заявки по телефону и иногда через внутреннюю электронную почту от корпоративного клиента, он не полностью задействовал весь спектр каналов взаимодействия с клиентом. Ведь еще существуют такие источники как:

- ip-звонок,
- электронная почта,
- факс,
- смс,
- мессенджер,
- веб-форма.

Будущие исследования по интеграции взаимодействия с клиентами через эти каналы дают еще одну возможность для компании увеличить удовлетворенность клиентов и повысить их лояльность, оптимизируя существующие сети и социальные сети компании. По мере роста объема мультимедийных контактов агенты фронтальной линии должны быть готовы обрабатывать транзакции любым способом, который выберет клиент.

Было обнаружено, что существует несколько проблем с использованием существующей системы в колл-центре. Проблемы, которые к сожалению, подорвали удовлетворенность клиентов, поскольку

компания не смогла выполнить свое соглашение об уровне обслуживания.

По сравнению с существующей системой, которая должна быть установлена и должна быть доступна через компьютер, выбор веб-системы также дает несколько преимуществ. Эти преимущества включают возможность включения системы в новый центр обработки вызовов, который планируется открыть в другом месте, и облегчить использование системы с помощью мобильных устройств, особенно это важно для технического специалиста, который часто посещает клиентов.

Кроме того, будущие исследования должны оценивать эффективность и производительность этой информационной системы обслуживания клиентов, независимо от того, может ли она быть надежной при обработке широкого спектра и сложных запросов клиентов, или это может снизить уровень стресса персонала в обслуживании клиентов. Дальнейшие исследования также могли бы улучшить влияние информации, системы и качества обслуживания на эффективность информационной системы обслуживания клиентов. Управление знаниями (УЗ) также может быть улучшением для развития информационной системы обслуживания клиентов.

Управление знаниями должно быть встроено в систему, поэтому его можно использовать в качестве хранилища знаний, связанного с случаями, извлеченными уроками и передовыми методами обслуживания клиентов, тогда как его также можно использовать для сокращения времени и затрат на обучение персонала обслуживания клиентов.

Литература:

1. Negash S., Ryan T., Igbaria M. Quality and effectiveness in Web-based customer support systems. InfManage [Электронный ресурс] // URL: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0378720602001015>.
2. Fu MC. Perturbation Analysis of a Dynamic Priority Call Center / М.: IEEE Trans Automat Contr., 2010. – 38 с.

3. DeLone WH., McLean ER. Information systems success: The quest for the dependent variable. Inf Syst Res [Электронный ресурс] // URL: <http://www.scopus.com/inward/record.url?eid=2-s2.0-72249114849&partnerID=40&md5=2889814276381d783f9cdfcbfc4a> (дата обращения: 20.11.2018).