

УДК 621.350.11

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ CRM-СИСТЕМ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ С КЛИЕНТАМИ

Кожемяко Г. Р., студент

Научный руководитель – ст. преподаватель Гапонина Т. С.

Белорусский национальный технический университет

Минск, Республика Беларусь

Аннотация. Использование CRM-систем для улучшения взаимодействия с клиентами стало важным аспектом современного бизнеса. CRM (Customer Relationship Management) позволяет компаниям систематизировать информацию о клиентах, автоматизировать маркетинг и продажи, а также улучшить качество обслуживания. Основная цель внедрения CRM-систем заключается в глубоком понимании потребностей клиентов, что способствует повышению их лояльности и удовлетворенности.

Ключевые слова: CRM-система, базы данных, маркетинг, эффективность CRM-систем.

В современном бизнесе взаимодействие с клиентами играет ключевую роль в обеспечении успеха компании. Одним из самых эффективных инструментов для управления взаимоотношениями с клиентами являются CRM-системы (Customer Relationship Management). Эти системы помогают собирать, хранить и анализировать информацию о клиентах, позволяя компаниям лучше понимать их потребности и улучшать качество обслуживания.

CRM-система (сокращение от англ. Customer Relationship Management – система управления взаимоотношениями с клиентами) представляет собой корпоративную информационную систему, предназначенную для автоматизации CRM-стратегии компании, а именно: для повышения уровня продаж, оптимизации маркетинга и улучшения обслуживания клиентов путем сохранения информации о клиентах (контрагентах) и истории взаимоотношений с ними, установления и улучшения бизнес-процедур и последующего анализа результатов. Следовательно, CRM – это специально разработанная компьютерная аналитическая система, направленная на выстраива-

ние оптимальных взаимоотношений компании с клиентами, охватывающая процессы привлечения, обслуживания и удержания клиентов, а также доставки им предоставляемых услуг.

Вся информация, относящаяся к клиентам и сделкам: обращения и вопросы, встречи и переговоры, результаты финансовой деятельности клиентов, сведения о продуктах и услугах, предоставляемых клиенту, объемах и условиях продаж, история изменения информации, фиксируется в CRM-системе.

CRM-системы позволяют повысить эффективность взаимодействия клиентами за счет персонализации взаимоотношений с каждым из них. Это достигается за счет сбора детальной информации о клиентах на всех стадиях взаимоотношений с ними, ее систематизации и анализа [3, 5].

CRM-система позволяет накапливать, обобщать и проводить анализ данных по результатам осуществления маркетинговых акций, продажах каждому клиенту, операциях по их сервисному обслуживанию. Информация о взаимоотношениях с клиентами возникает и используется в различных подразделениях предприятия. В связи с этим основным назначением CRM-системы является координация действий различных отделов на основе предоставления им общей информационно-технологической платформы для взаимодействия с клиентами [2, 5].

CRM-система – это не только инструмент, который помогает данную технологию реализовать, но и позволяет отслеживать бизнес-процессы компании в реальном времени. Изначальный смысл управления взаимоотношениями с клиентами – это, прежде всего, управление лояльностью клиентов, так как именно достижение максимальной лояльности нужных клиентов и является целью внедрения CRM-технологий.

CRM-система позволяют компании отслеживать историю развития взаимоотношений с заказчиками, координировать многосторонние связи с постоянными клиентами и централизованно управлять продажами, маркетингом и послепродажным обслуживанием, консолидировать всю информации о каждом клиенте путем обмена данными с другими информационными системами.

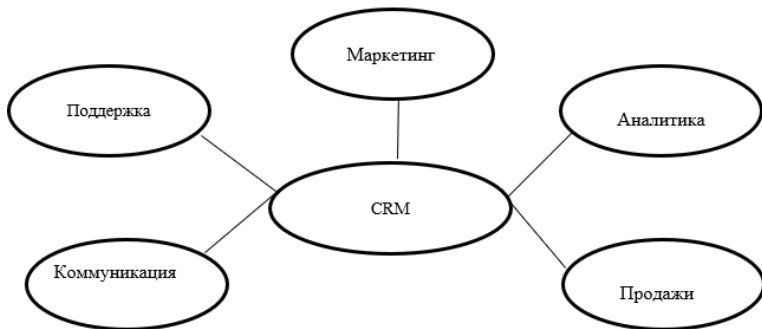


Рисунок 1 – Что такое CRM-система

Современная CRM-система позволяет компании достигнуть следующих целей:

1. Идентифицировать клиентов и распределить их на группы для выявления тех, которые в дальнейшем принесут наибольший доход компании.
2. Определять продукты и услуги, предоставляя которые компания получает (или получит) наибольшую прибыль.
3. Возможность использования перекрестных продаж для клиентов.
4. Находить оптимальные стратегии по снижению операционных затрат.
5. Оптимизировать продуктивность самой компании, а также ее клиентов и сотрудников.
6. Использовать CRM-систему во всех сферах работы компании.

К основным преимуществам использования CRM-систем в компании можно отнести [1]:

- 1) создание единой базы консолидированной информации о клиентах, позволяющей сохранять всю историю взаимоотношений, сегментировать клиентов, повысить качество сервиса и лояльность;
- 2) организация коллективной работы по клиенту;
- 3) повышение эффективности маркетинговых кампаний и акций;
- 4) использование стандартизованных процедур по работе с клиентами, которые упрощают процесс заключения сделок и сопровождения клиентов;
- 5) автоматизация отчетности и стандартных форм документов;

б) выделение наиболее прибыльных клиентов;

7) прогнозирование поведения клиентов.

Можно выделить следующие основные функции CRM-систем [2, 3, 5]:

– Предоставление сотрудникам предприятия оперативного доступа к информации о клиенте непосредственно в ходе контакта с ним при осуществлении продаж и сервисного обслуживания.

– Анализ данных по взаимоотношениям предприятия с конкретными клиентами и их группами, выделенными в соответствии с различными критериями.

– Привлечение клиентов к процессам разработки, производства и сервисного обслуживания новых продуктов.

При эффективной реализации этих целей становится возможным снижать издержки, повышать доходность работы каналов сбыта, ускорять сервисное обслуживание.

Понятие «CRM-система» подразумевает большую группу программных средств, предназначенных для решения широкого спектра задач автоматизации обработки данных по взаимодействию с клиентами, а также партнерами по бизнесу [5].

По своей сути CRM-система является ключевым элементом взаимодействия ИСУП с внешней средой. Для этого она должна обеспечивать обмен электронными документами с контрагентами и банками, в том числе через Интернет, обеспечивать взаимодействия типа B2B и B2C.

Внедрение и использование CRM-системы обеспечивает положительный успех за счет:

– снижения административных издержек;

– увеличения объема предлагаемых услуг; увеличения удовлетворенности клиентов.

Наибольшие трудности возникают при первичной имплементации CRM-системы, как самостоятельного программного продукта, в существующую информационную систему (ИС) компании, так как необходимо произвести интеграцию CRM и ИС в единое информационное пространство, обучить и подготовить сотрудников для ее эффективного использования. Будучи клиент-ориентированной программой, прежде всего, до установки системы необходимы консультации с клиентскими менеджерами, так как в основном именно они будут конечными пользователями, от которых будет зависеть результат привлечения и удержания клиентов с использованием данной системы.

В конечном итоге необходимо создать условия, когда выполнение текущей работы станет технически невозможным без CRM-программы, а сама программа создаст условия более комфортной работы. Этого необходима реализация следующих мероприятий:

1. Включение в CRM-систему документооборота по подготовке сделок.

2. Создание единого интерфейса пользователя.

3. Учет различных пожеланий пользователей (с обратной связью).

4. Обеспечение высокого уровня технической и административной поддержки.

5. Предоставление эффективных инструкций для сотрудников любого уровня.

6. Использование программы и отчетов по ее данным руководством.

7. Проведение периодических семинаров – тренингов для сотрудников компании.

8. Исследования показали, что по функциональным возможностям и области применения CRM-системы можно условно разделить на три основных категории.

Операционные CRM, реализующие оперативные процедуры исполнителей и оперативных руководителей разного уровня. Они обеспечивают регистрацию и оперативный доступ к первичной информации по событиям, компаниям, проектам, контактам, документам и т. д.

Основные функциональные возможности этого типа CRM-программ следующие: формализация всех бизнес-процессов взаимодействия с клиентом; контроль прохождения длительных и сложных сделок; анализ этапов сделок и проектов; планирование и контроль коммуникаций с клиентами; сбор и классификация максимальной информации о клиенте.

Данный тип программ наиболее эффективен при использовании в бизнесе, предполагающем наличие длительных проектов со многими этапами, в которых участвуют несколько сотрудников или даже отделов.

Примерами таких компаний являются: банки; проектные организации; страховые и лизинговые компании; поставщики сложного оборудования; трейдерские компании и т. п. Количество сделок в единицу времени у таких компаний невелико, но каждая из них занимает достаточно много времени. Каждый клиент и каждый проект требует сугубо индивидуального подхода. В связи с этим, основные

условия удовлетворенности, а, следовательно, и сохранения лояльности для таких клиентов, следующие: обеспечение индивидуального подхода; слаженная работа всех подразделений и сотрудников, участвующих в сделке; пунктуальность всех сотрудников; жесткое соблюдение сроков и условий сделки.

Кроме того, при таком типе бизнеса, большинство клиентов можно отнести к категории VIP. Следовательно, очень важна постпродажная работа с клиентом – поздравления с праздниками, личные контакты, выявление интереса к следующему проекту и пр.

Аналитические CRM, реализующие управленческие процессы, связанные с глубоким анализом данных о клиентской базе компании. Соответственно, информационные системы данного класса, это системы организации хранилищ данных, системы оперативного и статистического анализа клиентской базы. Такие системы предоставляют отчетность по первичным данным, глубокий анализ информации в различных разрезах (воронка продаж, анализ результатов маркетинговых мероприятий, анализ эффективности продаж в разрезе продуктов, сегментов клиентов, регионов и т. п.).

Основные функциональные возможности данного вида CRM-программ: анализ продаж в любых разрезах; ассортиментный и ценовой анализ; классификация клиентов по произвольным признакам; анализ конкурентной и рыночной среды; анализ закупок и склада; оценка маркетинговых мероприятий и других влияющих факторов; интеграция с учетными системами.

Пользователями таких систем являются компании, у которых количество сделок в единицу времени достаточно велико, но при этом каждая сделка довольно короткая. Чаще всего, при этом имеется достаточно большой ассортимент и значительное число клиентов. К предприятиям этого типа можно отнести: оптовые и мелкооптовые фирмы; розничные сети; массовое оказание услуг.

Основными условиями сохранения лояльности для таких компаний являются: оптимальный ассортимент (с учетом сезонности и прочих особенностей); гибкая, но точная ценовая политика; наличие на складе нужного товара в нужный момент.

Основным модулем в системах такого типа является мощный аналитический инструмент, который позволяет работать с большим объемом разнородных данных.

В Республике Беларусь многие компании из различных отраслей успешно внедряют CRM-системы, например:

- розничная торговля;
- бренды используют CRM для анализа покупательского поведения и улучшения лояльности клиентов через персонализированные предложения;
- сфера услуг;
- компании в области услуг применяют CRM для управления клиентскими запросами и повышения уровня обслуживания;
- IT-компании;
- разработчики программного обеспечения используют CRM для управления проектами и взаимодействия с клиентами на всех этапах сотрудничества.

Подводя итог, можно сделать вывод, что использование CRM-систем в бизнесе становится все более актуальным. В условиях растущей конкуренции и изменяющихся потребностей клиентов компании, применяющие CRM, получают важное преимущество. Эффективное взаимодействие с клиентами не только улучшает их опыт, но и способствует росту бизнеса.

Список использованных источников

1. Автоматизация деятельности кредитной организации на платформе «1С:Предприятие 8» / под общ. ред. Д. В. Чистова. – М. : 1С-Публишинг, 2012. – 542 с.
2. Бородулин, А. Н. Основные объекты применения информационных технологий к оптимизации бизнес-процессов / А. Н. Бородулин, А. Ю. Заложнев, Е. Л. Шуремов // Управление большими системами : сб. тр. – 2007. – Вып. 17. – С. 40–60.
3. Инновационные технологии внутрифирменного управления / Т. В. Воропаева [и др.]. – М. : ВивидАрт, 2010. – 320 с.
4. Диксон, П. Р. Управление маркетингом / П. Р. Диксон ; пер. с англ. под ред. Ю. В. Шленова. – М. : БИНОМ, 1998. – 560 с.
5. Заложнев, А. Ю. Информационные технологии маркетинга. Управление взаимоотношениями с клиентами / А. Ю. Заложнев, Е. Л. Шуремов. – М. : Бухгалтерия и банки, 2008. – 152 с.

6. Заложнев, А. Ю. Применение методик классификации и ранжирования в информационных системах маркетинга и управления взаимоотношениями с клиентами / А. Ю. Заложнев, Е. Л. Шуремов // Управление развитием крупномасштабных систем (MLSD'2012) : материалы шестой междунар. конф., Москва, 1–3 окт. 2012 г. : в 2 т. / под общ. ред. С. Н. Васильева, А. Д. Цвиркуна. – М. : ИПУ РАН, 2012. – Т. 1. – С. 244–247.

7. Городецкая, О. Ю. Информационная логистика как фактор повышения эффективности банковских сервисов / О. Ю. Городецкая, Н. В. Торопова, П. А. Торопов // Валютное регулирование. Валютный контроль. – 2014. – № 8. – С. 75–78.

УДК 621.350.11

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА ДЛЯ АНАЛИЗА ДОРОЖНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

**Карасева М. Г., ст. преподаватель,
Брагинец А. Г., студент**

*Белорусский национальный технический университет
Минск, Республика Беларусь*

Аннотация. В статье исследуются современные подходы к применению технологий искусственного интеллекта для анализа и повышения дорожной безопасности. Рассматриваются методы компьютерного зрения для обработки видеоданных, алгоритмы машинного обучения для прогнозирования аварийно-опасных ситуаций и перспективы внедрения данных решений в Республике Беларусь. Показана эффективность комплексного подхода к обработке дорожной информации.

Ключевые слова: искусственный интеллект, дорожная безопасность, компьютерное зрение, машинное обучение, анализ данных, прогнозирование ДТП.

Современные крупные города сталкиваются с постоянно возрастающей нагрузкой на дорожно-транспортную инфраструктуру, что приводит к увеличению числа дорожно-транспортных происшествий (ДТП) и усложняет обеспечение безопасности дорожного движения. Традиционные подходы, основанные преимущественно на