

УДК 004.89
ГРНТИ 82.01.85

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИИ RPA
ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
УПРАВЛЕНИЯ КАЧЕСТВОМ УСЛУГ**

Д. В. Жих¹, С. В. Кисляков^{1,2}, М. Ю. Скоринов^{1,3}

¹Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича

²НТЦ Аргус

³АО «Нэксайн»

Появление новых технологий за последние несколько лет привело к преобразованиям в области обеспечения качества услуг.

Поскольку оптимизация бизнес-процессов становится неотъемлемой частью цифровой трансформации, для повышения качества услуг компании внедряют роботизированные процессы.

зированной автоматизацию процессов. Применение данной технологии позволяет использовать программных ботов для решения простых в исполнении задач, при этом повышая эффективность и снижая операционные затраты.

В статье рассматриваются бизнес-процессы, касающиеся качества услуг, а также подходы к автоматизации этих бизнес-процессов с применением роботизации.

бизнес-процесс, управление качеством услуг, robotic process automation.

В условиях быстро меняющейся бизнес-среде компании стремятся найти пути увеличения эффективности, снижения затрат и повышения лояльности клиентов. Одной из областей, которая имеет решающее значение для поддержания конкурентоспособности компании является управление качеством услуг.

Процесс управления качеством услуг, предоставляемых клиенту в соответствии с его ожиданиями, называется управлением качеством услуг. Он в основном оценивает, насколько хорошо была оказана услуга, чтобы улучшить ее качество в будущем, выявить проблемы и устранить их. Качество услуги может относиться либо к потенциалу услуги (квалификация лиц, предлагающих услугу), либо к процессу обслуживания (быстрота, надежность и т. д.), либо к результату обслуживания (соответствие ожиданиям клиента).

Бизнес-процессы оператора связи строятся на основе модели ЕТОМ [1]. Группировка бизнес-функций управления качеством услуг предназначена для управления, контроля, мониторинга, анализа, информирования и восстановления значений параметров качества отдельных услуг (рис. 1). Эти бизнес-функции необходимы для поддержания постоянных стандартов качества обслуживания и обеспечения соответствия ожиданиям клиентов.



Рис. 1. Группировка бизнес-функций управления качеством услуг

Группировка бизнес-функций управления качеством услуг включает в себя следующие элементы:

1. Monitor Service Quality – «Мониторинг качества услуг» должен осуществлять мониторинг поступающей информации о качестве услуг и выполнять первичное обнаружение данных о качестве;
2. Analyze Service Quality – «Анализ качества услуг» должен выполнять анализ и производить вычисление значений параметров качества отдельных услуг;
3. Improve Service Quality – «Улучшение качества услуг» должен обеспечивать наиболее рациональным образом восстановление качества услуг до нормального рабочего состояния;
4. Report Service Quality Performance – Процесс «Информирование о параметрах качества услуг» должен обеспечивать мониторинг статуса отчетов об ухудшении параметров услуг, выпускать уведомления о любых изменениях статуса и создавать отчеты об управлении параметрами услуг;
5. Create Service Performance Degradation Report – «Создание отчета об ухудшении параметров услуг» должен обеспечивать создание нового отчета об ухудшении параметров услуг, а также выполнять модификацию или аннулирование существующих отчетов;
6. Track & Manage Service Quality Performance Resolution – «Контроль и управление восстановлением параметров качества услуг» должен назначать, координировать и контролировать деятельность по анализу, восстановлению и улучшению параметров качества отдельных услуг;
7. Close Service Performance Degradation Report – «Закрытие отчета об ухудшении параметров услуг» должен закрывать отчет после того, как проблемы со значениями параметров качества услуг будут устранены.

Одним из подходов к оптимизации процессов управления качеством услуг является использование технологии RPA – Robotic Process Automation. Технология RPA отображает человеческий процесс или задачу на языке программного обеспечения RPA для последующего программного сценария, обычно известного как «робот» или «бот», с выделенной средой выполнения для выполнения сценария с помощью панели управления. Она тесно взаимодействует с новыми технологиями, такими как искусственный интеллект, машинное обучение и интеллектуальная автоматизация [2].

RPA может включать автоматизацию процессов центра обработки вызовов, развертывание чат-ботов для помощи клиентам, внедрение голосовых помощников. Программные роботы ускоряют обслуживание клиентов, собирая данные из нескольких систем, выполняя запросы на обслуживание и обновляя записи клиентов, а также способствуют созданию новых моделей обслуживания клиентов и улучшению работы других подразделений компании [3]. Кроме того, благодаря использованию RPA для сбора данных, риск человеческой ошибки значительно снижается, что приводит к повышению удовлетворенности клиентов.

Рассмотрим возможности RPA для поставщика цифровых услуг.

1. Помощь представителям службы поддержки клиентов

Бот RPA может собрать данные о клиенте, включающие в себя данные о продажах, предыдущие жалобы, и отправить ее представителю службы поддержки клиентов. Данная информация поможет понять требования и ожидания клиента.

2. Анализ часто задаваемых вопросов

RPA-боты для обслуживания клиентов или чат-боты на основе ИИ могут собирать информацию о частых запросах пользователя в тикет-систему. Получив в нее доступ, чат-боты могут решить простые проблемы клиентов, включающие в себя обновление пароля или информации для входа в систему, обновление заказов, внесение изменений в платежную информацию.

3. Общение с жалобами клиентов

Боты RPA могут использовать технологии обработки естественного языка (NLP) и оптического распознавания символов (OCR) для понимания жалоб клиентов в электронных письмах или текстовых сообщениях для их последующего ввода в электронные таблицы и текстовые документы, а также для создания отчетов [4].

Полученные отчеты могут распространяться среди соответствующего персонала службы поддержки клиентов, использоваться для выявления моделей проблем.

4. Автоматизация процесса возврата средств

Автоматизация данного процесса позволяет клиентам сразу же получить возврат денег за продукцию без длительного взаимодействия со службой поддержки.

Вернувшись к упомянутой ранее группировке бизнес-функций управления качеством услуг и возможностям применения технологии RPA, определяются следующие группировки, в которых возможно использование ботов RPA. К таким бизнес-функциям относятся мониторинг качества услуг анализ качества услуг, создание отчета об ухудшении параметров услуг.

Список используемых источников:

1. Process Framework (eTOM) [Электронный ресурс]. URL: <https://www.tmforum.org/oda/business/process-framework-etom/> (дата обращения 02.03.2023).

2. 5 benefits of a quality management system (QMS) in 2023 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.qualio.com/blog/the-5-noticeable-benefits-of-implementing-a-quality-management-system> (дата обращения 02.03.2023).

3. Service Quality Management: How to Measure and Manage It [Электронный ресурс]. URL: <https://blog.udemy.com/service-quality-management/#:~:text=The%20process%20of%20managing%20the,them%20to%20increase%20customer%20satisfaction.> (дата обращения 02.03.2023).

4. Ensuring Quality with Robotic Process Automation (RPA) [Электронный ресурс]. URL: <https://amzur.com/blog/ensuring-quality-with-robotic-process-automation-rpa/> (дата обращения 02.03.2023).

Список используемых источников

1. Interfaces for the optical transport network ITU-T G.709/Y.1331 (06/2020) / International Telecommunication Union. Geneva : ITU, 2020. 280 p.
2. Weiss A., Kammacher T. Precision Time Protocol for Spectroscopy Synchronization, ZHAW, Institute of Embedded Systems, 2015.
3. Precision time protocol telecom profile for phase/time synchronization with full timing support from the network ITU-T G.8275.1/Y.1369.1 (02/2022) – Amendment 3 / International Telecommunication Union. Geneva : ITU, 2022. 68 p.
4. Салифов И. И. Методика оценки сквозной задержки на оптической магистральной сети со сложной архитектурой : дис. канд. техн. наук : 05.12.13 / Салифов Ильнур Илдарович. Екатеринбург, 2012. 253 с.
5. Microsemi MAXX24288 Data Sheet [Электронный ресурс] / Microchip, ноябрь 2016. URL: <https://www.microsemi.com/product-directory/ieee-1588-plls-and-software/4669-max24288> (дата обращения 31.03.2023).