

RPA - СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Кузьмин А.А.

Кузьмин Андрей Александрович – магистрант,
Школа информационных технологий и интеллектуальных систем,
Восточно-Казахстанский государственный технический университет им. Д. Серикбаева,
г. Усть-Каменогорск, Республика Казахстан

Аннотация: в статье анализируются возможности автоматизации бизнес-процессов, которые совершенствуются и с каждым годом становятся всё более многогранными. Использование актуальных подходов к автоматизации бизнес-процессов является залогом более эффективного распределения ресурсов персонала. Robotic Process Automation - это форма технологий автоматизации бизнес-процессов, берущая в основу автоматизацию с помощью так называемых роботов (ботов), которые используют пользовательский интерфейс для сбора данных и управления приложениями.

Ключевые слова: RPA, Robotic Process Automation, Роботизация, Автоматизация, Автоматизация бизнес-процессов, бизнес-процесс, робот.

Технологии автоматизации бизнес-процессов не стоят на месте и каждые несколько лет появляется что-то новое, так и появились технологии RPA – Robotic Process Automation. RPA – это форма технологии автоматизации бизнес-процессов, основанная на метафорическом программном обеспечении роботов (ботов). В традиционных системах автоматизации разработчик программного обеспечения создаёт определённый алгоритм для автоматизации задачи или взаимодействий с внутренней системой с использованием внутренних интерфейсов прикладного программирования (API). RPA в этом отличается т.к. занимается тем, что эмулирует действия пользователя в интерфейсе приложения (GUI) по средствам наблюдения за работой пользователя и записывая порядок действий, которые он совершил. Данный способ автоматизации позволяет взаимодействовать с продуктами, с которыми ранее не было возможности это сделать по техническим причинам: отсутствие API, закрытый код, устаревшее приложение и т.д.

Инструменты RPA за последние несколько лет сделали огромный шаг в своём развитии, и если ранее это было нечто слабо применимое и создано исключительно для специфических задач, то сейчас рынок предлагает достаточно широкий выбор инструментов, которые имеют обширный функционал для работы во множестве направлений, ничуть не уступая любой другой системе.

RPA предлагает два режима развёртывания. Вспомогательная автоматизация, где программное обеспечение RPA автоматизирует другие приложения, работающие на настольном компьютере сотрудника в тесном сотрудничестве с сотрудником т.к. именно пользователь решает, когда следует привлечь робота для той или иной работы, такие боты называются роботами-ассистентами. Второй способ — это полная автономность робота от сотрудника и его рабочей станции т.к. выполнение работ будет происходить на отдельном сервере и не требует взаимодействия с пользователем. Каждая из представленных моделей имеет свои преимущества и ограничения.

Ярким примером вспомогательной автоматизации через робота-ассистента является инструмент для повышения производительности колл-центра. Здесь сотрудники смогут запускать серию автоматических шагов в нескольких приложениях, используя роботов на своих рабочих столах, доступ к которым обычно осуществляется через боковую панель, предоставляемую как часть программного обеспечения. Этот подход является эффективным в сокращении среднего времени обработки заявки, что привело бы к экономии и улучшению обслуживания клиентов, также это означает, что длинные сложные процессы были заменены одним щелчком мыши, что значительно сократило время, необходимое для обучения сотрудника. Проблемы данной модели автоматизации заключаются в сложности развёртывания таких роботов в связи с тем, что каждый рабочий стол сотрудника уникален и это накладывает ограничения на работу робота, могут возникать несовместимости в работе робота с рабочим столом сотрудника из-за графических отличий интерфейса того или иного программного обеспечения. В данный момент инструменты RPA шагнули далеко вперёд для возможности избегать подобных проблем, однако это всё ещё является риском при использовании данной модели автоматизации.

Автоматизация с помощью самостоятельного робота, не требующего посторонней помощи, выполняется на специальных машинах, которые предназначены исключительно для работы с роботами и не требуют взаимодействия с сотрудником. Современные инструменты RPA позволяют разворачивать специальные сервера на которых можно проводить мониторинг и запуск подобных роботов. Данный способ открывает большие возможности т.к. роботы могут работать круглосуточно.

Таблица 1. Сравнительная информация типов роботов

Типы роботов RPA		
	Робот-ассистент	Самостоятельный робот
Описание	Автоматизированные процессы запускаются с помощью сотрудника на	Автоматизированные процессы, которые выполняются на машинах без необходимости

	рабочем столе рабочего компьютера.	контроля со стороны человека.
Преимущества	Сложные процессы могут быть заменены одним щелчком мыши, сокращая время, необходимое сотруднику для других целей.	Роботы могут работать круглосуточно, и предупреждать сотрудника, только когда что-то пошло не так.
Недостатки	Несоответствие среды рабочего стола может нарушить процесс работы и привести к ошибке или непредсказуемым действиям	Требуется структурированные данные, которые будут соответствовать определённому набору строгих правил, которые робот сможет распознать для успешной работы

Автоматизация с помощью самостоятельного робота имеет существенный недостаток это необходимость строгой структуризации обрабатываемой информации, а это означает она не всегда подходит. Примером данных, с которыми сложно работать является необходимость обработки человеческой речи, рукописной информации. На сегодняшний день многие инструменты RPA стараются решить эту проблему с помощью различных интеллектуальных компонентов OCR (Optical character recognition) или механизмы преобразования голоса в текст, но иногда требуются люди. В этих случаях робот-ассистент может быть вашим лучшим выбором. В альтернативу можно разделить процесс на человеческие подпроцессы и подпроцессы робота, тогда это даст наивысший результат работы. Примером такого подхода является то, что сотрудник взаимодействует с клиентом для заполнения формы заказа, после чего робот выполнит все необходимые проверки, разместит заказ, произведёт расчёт и т.д.

К настоящему моменту были рассмотрены преимущества каждого типа автоматизации и, когда они должны использоваться. В данный момент в сфере информационных технологий произошел высокий рост размещения виртуальных машин и практики их использования. Это придало дополнительный интерес к технологии RPA т.к. виртуальные машины предоставляют согласованные стандартные сборки, которые идеально подходят для автоматизации.

Исходя из опыта внедрения технологий RPA, что по мере расширения развёртывания данной технологии придётся обслуживать оба типа роботов. На рынке существуют компании, которые предлагают возможности для поддержки обоих типов автоматизации, в то время как некоторые специализируются только на одном или другом.

Список литературы

1. *Таулли Том*. Роботизированная автоматизация процессов: Руководство к внедрению RPA систем. Монровия: Apress, 2020. 333 с.
2. *Мёрдок Ричард*. Роботизированная автоматизация процессов: Руководство к построению роботов, автоматизированных повторяющихся заданий и становление консультантом RPA. Самоиздание, 2018. 79 с.
3. *Тупати Алок*. Изучение роботизированной автоматизации процессов: создание роботов и автоматизирование бизнес-процессов в лидирующем RPA инструменте UIPath. Бирмингем: Puckt Publishing Ltd, 2018. 339 с.