

RPA: как создаются роботы



Дмитрий СМЫКАЛОВ,
руководитель практики RPA, компания GMCS

Роботизация или автоматизация

Российская ИТ-компания GMCS начала работать с роботизацией одной из первых, когда термин RPA еще был в новинку, и оказалась в центре бурного развития этой технологии. За прошедшее время силами нашей RPA-практики, насчитывающей на сегодняшний день более 20 специалистов и стабильно растущей на 30% в год, мы выполнили под сотню проектов и пилотов в области RPA в самых различных отраслях. По нашему опыту, большинство крупных и средних компаний так или иначе уже используют, рассматривают или планируют включить роботизацию в свою цифровую стратегию развития.

Пандемия заставила компании иначе взглянуть на собственные процессы и подходы к автоматизации. Как отметил Forrester, «автоматизация определит мир

Технология роботизации бизнес-процессов (RPA), оставаясь относительно новым инструментом автоматизации, занимает важное место в цифровизации управленческих процессов. В Россию RPA пришла пару лет назад и на данный момент представлена как мировыми, так и российскими платформами. Являясь одним из пионеров развития RPA-рынка в России, хотим поделиться практическим опытом в этой области – типичные ошибки, методология внедрения, как избежать «слива» бюджета и сделать так, чтобы сотрудники приняли и полюбили роботов, как провести оценку эффективности и выявить направления для развития цифровых помощников.

труда после пандемии». Если до этого компании по большей части рассматривали роботизацию как перспективную технологию и делали первые проекты в спокойном режиме, то пандемия подтолкнула организации к тому, чтобы не просто пробовать будущее, но активно идти в него.

Количество запросов на роботизацию в течение года выросло на 30–40%. Многие «заснувшие» после пилотного внедрения проекты начали развиваться в масштабную роботизацию в соответствии с концепцией гиперавтоматизации. Компании переключились из режима тестирования технологии в режим активного применения для поддержания скорости изменений и устойчивости своих бизнес-моделей. Во многом этому способствуют расширенные возможности, которые предлагают поставщики RPA-решений – AI, самообслуживание с помощью чат-ботов и т. д.

Рассмотрим основные этапы реализации RPA-проекта.

«Евангелизация»

Немного неожиданно, да? Мы рекомендуем на начальном этапе проводить «евангелизацию»

внутри компании или отдельных подразделений, которые планируется роботизировать в первую очередь. Проведите серию встреч, направленных на объединение ключевых групп пользователей, владельцев процессов, топ-менеджмента. Расскажите им про RPA, как эта технология работает, приведите примеры успешного использования в вашей или смежных отраслях. Это поможет снять напряжение и недоверие к названной технологии, а также избежать сопротивления на местах со стороны конечных пользователей роботов.

В GMCS обкатан и активно используется метод проведения деловых игр в формате workshop (воркшоп). Мы предлагаем заказчикам начать путешествие в роботизацию именно с него. Сценарий воркшопа может варьироваться в зависимости от потребностей и исходных данных. В рамках вводной части проводится погружение в RPA: наши эксперты рассказывают про технологию, историю ее становления, делают обзор существующих платформ и трендов, объясняют, как выбирать процессы и оценивать их, какие выгоды можно получить и т. д.

Затем участники делятся на команды, придумывают RPA-решение, которое поможет оптимизировать выбранный ими процесс. В конце игры команды представляют свои проекты и проводится обсуждение результатов. Помню, как на одном из самых первых воркшопов участник с нескрываемой радостью рассказывал о том, как он сам себе «продал» проект, когда понял, где и зачем ему пригодился бы робот. Получение таких инсайтов и является основной целью. Этот метод полезен еще и тем, что помогает выявить рутинные участки бизнес-процессов, которые можно роботизировать, но которые не являются очевидными и их сложно увидеть сверху.

На этом этапе также следует отдельно поработать с сотрудниками ИТ и корпоративной безопасности. Донести до них, что роботизация не нарушает принципов безопасности и работы с данными, но и не заменяет традиционную автоматизацию, к которой многие привыкли.

Сравнительный анализ и выбор платформы

Углубляясь в сравнение платформ, а затем и в поиск правильного интегратора, можно потерять немало времени. Иногда к этому моменту на рынке появляется еще одна платформа, и тогда цикл выбора повторяется вновь. Эффективным инструментом проверки свойств и характеристик RPA-платформы является метод PoC (Proof Of Concept). Прежде чем испытывать платформы «на прочность», следует сократить список потенциальных вендоров решений RPA.

Для квалификации возьмите список ведущих производителей платформ, как российских, так и мировых (например, аналитический отчет Gartner), и проанализируйте его исходя из важных для вашего бизнеса потребностей и критериев. Это могут быть следующие критерии:

- имеющиеся ограничения по использованию российского или иностранного ПО;
- наличие представительства вендора RPA-платформы в России;
- количество действующих партнеров в России или за рубежом;
- поддержка RPA-решений в России;
- общее число внедрение данной платформы на территории России или мира;
- возможности по тиражированию.

Распространенная ошибка – попытка построить на основе PoC экономическую модель эффективности внедрения RPA. Следует помнить, что PoC является способом проверки концепции или применимости роботизации. Это всего лишь концепция, прототип. Использование его в качестве работающего решения экономически невыгодно.

Проверку экономической эффективности следует проводить на этапе пилотирования или апробации нескольких небольших процессов на роботизацию, с реализацией минимально значимого продукта (MVP).

Оценка потенциала роботизации и центр компетенций

Минимизировать ошибки на данном этапе поможет центр компетенций (Centre of Excellence) по RPA. Мы рекомендуем создавать центр компетенций по RPA как можно раньше. На начальном этапе центр может состоять даже из одного специалиста, который впоследствии поможет сформировать сильную RPA-команду. Обязательно привлекайте топ-менеджмент к обсуждению RPA-инициатив, чтобы обеспечить необходимую динамику при реализации изменений, добиться эффекта масштаба и усилить эффект от роботизации. Зрелый центр компетенций представляет собой некий инновационный хаб внутри компании, построенный по принципу централизованной, распределенной или гибридной модели.

К способам выявления и оценки бизнес-процессов, подходящих под роботизацию, относятся методы bottom-up (снизу – вверх) и up-down (сверху – вниз).

При использовании bottom-up инициатива формируется специалистами, являющимися владельцами конкретных бизнес-процессов или их активными участниками. В этом случае Centre of Excellence – не только площадка, в рамках которой сотрудники могут пропитчить свою инициативу, но и некий центр управления инициативами. Для формирования доверительной среды и поддержания динамики проведения изменений необходимо своевременно предоставлять обратную связь сотрудникам о ходе проработки предложенного улучшения или разработки конкретного RPA-решения.

При использовании подхода up-down формирование списка гипотез и выявление бизнес-процессов для роботизации осуществляются силами группы экспертов и аналитиков. Здесь также важно, чтобы сотрудники «внизу» были на достаточном уровне проинформированы о том, что такое роботизация. Центр компетенций должен прилагать усилия, чтобы объяснить, что RPA не заменяет человеческого труда, а повышает эффективность процессов, позволяя человеку заняться более ответственными и важными задачами.

Оценка эффективности роботизации процессов

Наша методика оценки эффективности роботизации процессов построена по схеме воронки процессов, позволяющей быстро выявить и отсеять неперспективные с точки зрения применения роботизации процессы.

Для этого используются специализированные опросники и скоринг-модель оценки, которая дает возможность по нескольким ключевым параметрам процесса без излишней

	Первичная оценка	Общая оценка	Детальная оценка
Длительность оценки	Минуты	Часы	Дни
Необходимые вводные	Короткий опросник	Полный опросник	<ul style="list-style-type: none"> • Детальная схема процесса • 2-х часовое интервью с владельцем процесса
Результаты оценки	Рекомендации о необходимости дальнейшей оценки процесса	<ul style="list-style-type: none"> • Затраты на внедрение • Выгоды от использования RPA • Длительность проекта и другие количественные показатели процесса 	<ul style="list-style-type: none"> • Затраты на внедрение (с уточнениями) • Выгоды от использования RPA (с уточнениями) • Дорожная карта с рекомендациями, в том числе по минимизации затрат и максимизации выгоды от реализации RPA-решения

Рисунок. Трехступенчатый алгоритм оценки бизнес-процессов для роботизации

детализации получить оценку общего рейтинга или применимости процесса для роботизации, основанной не на субъективных мнениях экспертов, а на объективных оценочных характеристиках.

Количественная оценка позволяет также выстроить рейтинг среди процессов – кандидатов на роботизацию, что, в свою очередь, помогает максимально быстро оценить трудоемкость задач и потенциал роботизации.

Крайне важно, чтобы скоринговая модель содержала не только прямые выгоды, такие как стоимость специалиста в месяц (FTE), но и дополнительные: уменьшение количества и цены ошибок; стоимость альтернативных способов автоматизации; срочность или скорость реализации (временная замена автоматизации); сокращение времени исполнения процесса (что, в частности, может положительно сказаться на лояльности клиентов); повышение удобства и комфорта сотрудников, работающих в компании и использующих цифровых помощников.

Нередко косвенные эффекты от роботизации перевешивают эффекты от прямого расчета экономии FTE. По нашему опыту, универсальной модели не существует, поэтому требуется

адаптировать модель и способы оценки в каждом конкретном случае.

Дорожная карта роботизации

Выявленный потенциал преобразуется в дорожную карту роботизации. В своей практике мы применяем разделение групп процессов на так называемые волны. Волна – это небольшой проект, в который включены бизнес-процессы, схожие по определенным наборам характеристик. Рекомендуем реализовывать в рамках одной волны несколько процессов в зависимости от объема функциональных требований. Это позволяет более эффективно использовать ресурсы на разработку, а также снизить риски пробуксовки проекта.

«Длина» волны зависит от объемных и функциональных требований и, как правило, составляет от нескольких недель до нескольких месяцев. При объединении процессов в группы следует учитывать такие характеристики, как утилизация лицензий, взаимное влияние процессов, наличие общего внутреннего заказчика, систему взаимоотношений внутри заказчика и пр.

Внедрение или активная фаза роботизации

В соответствии с дорожной картой каждая волна может реализоваться отдельно. Универсальными составляющими являются следующие:

- уточнение и детальная проработка требований;
- проработка архитектуры решения;
- разработка программного кода и настроек системы;
- тестирование с использованием различных подходов;
- подготовка к запуску и опытная эксплуатация.

Волну можно рассматривать как отдельный проект. На ранних этапах разработки необходимо тщательно проработать архитектуру будущего RPA-решения, особое внимание уделив масштабированию и отказоустойчивости.

В своей RPA-практике мы используем гибридный подход с точки зрения планирования и исполнения работ каждого проекта. Этот подход заключается в сочетании «водопадной» модели и гибких методологий agile/scrum. Календарный и ресурсный планы строятся на уровне



Кирилл ФИЛЕНКОВ,
руководитель направления роботизации,
компания Bell Integrator

Семь раз отмерь – один раз отрежь. И каждому инструменту – своё применение. Автор статьи недаром уделяет так много внимания именно подготовке к проекту. Часто можно услышать следующие утверждения: «Автоматизация надежней роботизации», «Зачем нам использовать дорогостоящих роботов,

когда можно провести автоматизацию кодом, напрямую» и «Роботизация не исключает участия человека, ее польза сомнительна». Подобные утверждения возникают как раз потому, что евангелизация не была проведена должным образом, платформа и проект были выбраны, исходя из личных предпочтений, а не объективных критериев. Хочется добавить, что, выполнив данный процесс и успешно завершив проект в одной фирме, далеко не всегда удастся перенести его даже для аналогичных задач в другие проекты. К каждому заказчику необходимо использовать свой подход в зависимости от методологий разработки, политики компании, а также санкций.

Также одним из ключевых элементов успешности проекта является оценка эффективности роботизации. Ведь если после завершения проекта ее посчитать довольно просто – достаточно просто посчитать экономическую эффективность по результатам работы роботов за период времени, то оценить до начала работ, насколько роботы смогут быть эффективны – весьма нетривиальная задача. Это обусловлено как наличием подводных камней в бизнес-процессах, которые вскроются только во время разработки, так и большим количеством процессов, которые надо оценить, чтобы выбрать наилучшие.

крупноблочных задач. Управление и контроль за исполнением планов реализуются с помощью классических подходов к планированию и отслеживанию изменений. Внутри крупноблочных работ применяются методы проектирования итераций и прототипирования конечного решения, что позволяет команде проекта более гибко и быстро адаптироваться к изменениям и достигать поставленных в проекте целей.

Отличительной чертой проектов по разработке RPA-решений является то, что в самом начале требуется наличие девелоперских сред с действующими тестовыми экземплярами систем, с которыми будет работать робот. Процесс состоит в работе программиста, использующего специализированную студию разработки, с пользовательскими интерфейсами других систем. Например, UiPath предлагает применять UiPath StudioX, что позволяет бизнес-пользователям самостоятельно написать собственных роботов

при отсутствии специфических навыков разработчика. При этом необходимо обеспечить как можно более полное совпадение тестовых и продуктивных сред в целях минимизации в дальнейшем объемов работ по подготовке к пуску и опытной эксплуатации решения.

Кроме того, сейчас появились роботы-тестировщики, которые значительно облегчают процесс разработки и проверки работы пользовательских роботов. После того как робот будет перенесен в продуктивную среду, робота-тестировщика можно использовать для контроля за работой основного или нескольких роботов.

Логичным этапом реализации каждой волны проекта является оценка эффективности работы робота – насколько полученное решение соответствует характеристикам производительности и эффективности, заложенным на этапе проектирования.

Тиражирование

Итак, мы с вами прошли длинный путь: достигли высокого уровня осведомленности о технологии RPA, выбрали платформу, оценили потенциал роботизации, построили центр компетенций, рассчитали экономическую эффективность, определили дорожную карту, провели внедрение и оценили эффективность. Поговорим о тиражировании. На этом этапе немало подводных камней. Тиражирование – это не просто копирование робота из одной среды в другую, а самостоятельный проект со своими целями и задачами.

Скорость, сложность и стоимость тиражирования напрямую зависят от качества проработки решения на этапе проектирования. Здесь срабатывает принцип, при котором затраты на исправление на этапе внедрения и тиражирования ошибки, допущенной на этапе проектирования, в десятки, а то и в сотни раз превышают затраты на поиск и исправление ошибки на этапе проектирования.

В рамках нашей практики мы стараемся предусмотреть как можно больше параметров (в разумных пределах, конечно), чтобы сделать RPA-решение максимально универсальным и адаптивным к изменениям. Например, в настройке можно вынести тип или способ запуска робота, т. е. робот работает как помощник и взаимодействует с пользователем или выполняет все в изолированном от пользователя либо в автономном режиме (правила обработки транзакций и пр.).

В заключение следует отметить, что самое важное условие успешной реализации RPA – желание и стремление к качественным изменениям. Надеюсь, что предложенные рекомендации позволят обеспечить эффективное управление циклом RPA, начиная с проработки идеи и заканчивая поддержкой созданных цифровых помощников ■