

Пилотный проект RPA в логистике лесопромышленной компании

А.Ю. Исцелимов, В.В. Гришин (Компания «Свеза»)

Представлен опыт лесопромышленной компании «Свеза» по роботизации процессов поддержки продаж. За основу пилотного проекта был взят процесс получения и отправки инструкций на выпуск коносаментов (экспортных документов на контейнерные перевозки) перевозчику. Отмечены сложности, с которыми пришлось столкнуться разработчикам и заказчикам в процессе работы над проектом. Сформулированы рекомендации для составления технического задания на проект RPA. Оценены итоги и намечены перспективы внедрения роботизации в другие процессы компании.

Ключевые слова: автоматизация процессов, программный робот, пилотный проект, техническое задание, роботизация.

Компания «Свеза» (входит в группу инвестиционных компаний «Севергрупп») занимает лидирующую позицию в производстве березовой фанеры на мировом и российском рынках. В России в шести регионах работают семь фанерных комбинатов. Кроме того, «Свеза» осваивает линейку современных биопродуктов на основе древесины, увеличивает долю зеленой энергетики. Также компания строит собственные мини-ТЭЦ, которые работают на побочных продуктах и снабжают производство электричеством и теплом. Одна из основных целей развития «Свезы» – максимально эффективное использование лесного ресурса за счет комплексной переработки древесины. Кроме того, компания внедряет инновации не только в области создания новых видов продукции и совершенствования технологии производства, но и в улучшение бизнес-процессов. Внедрение цифровых инструментов необходимо для повышения эффективности процессного управления по различным направлениям деятельности.

Поиск кейса для внедрения RPA

Роботизация бизнес-процессов (robotics process automation, RPA) представляет собой автоматизацию повторяющихся бизнес-процессов путем установки программного обеспечения, которое при помощи пользовательских интерфейсов работает с приложениями и компонентами «поверх» основной ИТ-архитектуры, повторяя действия, которые традиционно осуществляются человеком.

Идея использовать такой инструмент, как RPA была выдвинута на комбинате «Свеза» в качестве эксперимента. Реализация проекта началась с опроса сотрудников различных отделов центрального офиса «Свезы» и поиска бизнес-процесса для разработки пилота. Основными требованиями к процессу, требующему роботизации, были высокая повторяемость и трудоемкость, стандартная логика выполнения и стабильность процесса. По предложению одного из руководителей отдела поддержки продаж был выбран процесс получения и отправки инструкций на выпуск коносаментов, который было принято решение включить в пилотный проект.

Рабочая группа остановила свой выбор именно на данном кейсе в связи с тем, что он достаточно массовый, следовательно, ожидаемая экономическая эффективность должна быть выше, чем в других процессах.

Это важный критерий, так как любое внедряемое новшество должно показать высокие результаты для дальнейшего масштабирования и получения новых заказов на автоматизацию.

Автоматизация процесса получения и отправки инструкций на выпуск коносаментов

За основу новой разработки был взят процесс получения и отправки инструкций на выпуск коносаментов (документов на контейнерные перевозки) перевозчику. В этом процессе при нестандартных заказах, а их около 5%, существует более высокий риск неправильного выпуска коносамента, что может вызвать проблемы как для клиента, так и для компании.

Работа до внедрения RPA была организована таким образом: сотрудники отдела поддержки продаж вручную проверяли списки заказов к отгрузке и реестры, по которым необходимо получить инструкции, общались с участниками процесса – с экспедиторами и клиентами. Данный процесс достаточно трудозатратный и не исключает ошибок, которые влекут за собой проблемы при отгрузке или таможенном оформлении продукции, что, в свою очередь, приводит к потерям для клиента и/или для компании, а также влияет на точность прогнозов при закрытии периода.

Роботы не ошибаются в рамках прописанных действий, не спят, не уходят в отпуск, работают круглосуточно, не теряют концентрации и поддерживают одинаково высокий уровень работы, поэтому они идеально подходят для выполнения рутинных повторяющихся операций, оставляя человеку более креативные и интересные задачи. Пилотный робот должен позволить автоматизировать те операции, где из раза в раз происходит однотипная работа, в которой требуется минимальное участие человека, – проверить реестр, составить письмо по форме, отправить полученную инструкцию экспедитору. Важно отметить, что в этих процессах не принимаются решения, но может иметь влияние человеческий фактор: работая одновременно в нескольких программах, у оператора при высокой загрузке могут теряться заявки, могут появляться ошибки и отправляться неправильные инструкции перевозчику.

Разработка и реализация проекта

Совместно с компанией-подрядчиком разработан автоматизированный алгоритм, обеспечивающий

запрос клиента инструкций на выпуск коносаментов, а также получение и передачу информации перевозчику без участия специалиста Робот разработан в качестве proof of concept¹ без затрат со стороны «Свезы».

Проект стартовал по классической схеме: были собраны участники процесса, которые обсудили в подробностях, как в настоящее время устроен алгоритм передачи инструкций, сколько в нем операций и где хранятся данные, которыми оперируют сотрудники. После этого были выбраны те этапы процесса, которые возможно роботизировать, и затем уже отдельно с каждым из участников пошагово обсуждались конкретные параметры файлов — из каких источников берутся данные для сверки, кому из вовлеченных сторон направляется информация о движении документа, как анализируется и как трансформируется.

Далее шел этап разработки, когда разработчик платформы формировал функциональные требования к тому, как должен работать робот, и трансформировал их непосредственно в программный алгоритм.

Задачи робота в процессе:

- своевременное выявление потребности в инструкциях на выпуск коносамента;
- запрос инструкций у клиента;
- пересылка полученной информации экспедитору;
- получение и сохранение коносамента;
- отправка напоминаний участникам процесса в случае задержек;
- ведение реестров полученных и отправленных коносаментов в привязке к заказам;
- создание папок и файлов с сохранённым подтверждением отправки/получения.

Таким образом, участие человека в данном процессе сводится к минимуму, на него происходит эскалация только в случае, если робот дважды не получил ответ от клиента.

В процессе тестирования робота разработчики и заказчики столкнулись с классической ошибкой роботизации — изначальные требования сильно расширились, и у робота прибавилось функций. Из-за низкого приоритета проекта для большинства участников наладка робота пропорционально затянулась. Вместо запланированных 6 недель процесс занял 6 мес.

Ошибки и приобретенный опыт

Для рабочей группы стало очевидно, что начинать роботизацию надо с подробного описания бизнес-процесса. Также важно, чтобы у всех участников было понимание не только процесса в целом, но и возможных меняющихся деталей, для этого надо привлекать к разработке непосредственных исполнителей данного процесса. То есть желательно, чтобы сотрудники владели хотя бы минимальными

*Что бы ты ни придумал,
всегда найдется тот, кто уже делал
это до тебя. Так что главное —
сделать это лучше.*

Адриано Челентано

навыками в процессном управлении и описании процессов. Желательно роботизировать максимально простые и короткие процессы, и создавать на каждый из них отдельного робота, так как в дальнейшем будет проще их поддерживать и дорабатывать при изменении процессов.

Завершив разработку пилота, специалисты признали, что выбор процесса был не самым удачным, так как передача инструкций на выпуск коносаментов — это кросс-функциональный процесс, изначально плохо описанный и не стандартизованный.

Кроме того, у разработчика не было готовых решений для процесса. Несмотря на то, что партнёр — опытная компания, для выбранного процесса решение разрабатывалось с нуля. Было много проблем с тем, что длительное время не могли решить проблемы с почтовым сервером или созданием виртуальной машины из-за низкого приоритета проекта и затягивания работы со стороны разных подразделений.

Участие в проекте было добровольным и рассматривалось как частичную занятость. Ввиду того, что разработка шла медленно, то снизилась мотивация и вовлеченность в работу над результатом. Отсутствия в отпусках и высокая нагрузка ряда ключевых участников сильно затянула пилотный проект.

Результаты пилотного внедрения RPA

В результате внедрения RPA в процесс оформления коносаментов удалось увеличить скорость работы в 4 раза и снизить число ошибок до нуля. Некоторые сотрудники уже ощутили на себе удобство при работе с роботом и сами предлагают автоматизировать новые процессы. Также и экспедиторы, участвовавшие в тестировании, оценили работу с виртуальным сотрудником. Перед выводом RPA в промышленную эксплуатацию планируется оповестить более широкий круг заинтересованных лиц, что часть функций теперь берет на себя робот. Это даст возможность сотрудникам меньше отвлекаться на рутинную работу и более эффективно выстраивать работу с клиентами в тех областях, где требуется принятие решений.

Перспективы развития проекта

На сегодняшний день «Свеза» завершила тестовую эксплуатацию робота на заказах отдельных клиентов на пилотном рынке, но сам проект еще не финализирован. В начале мая запланирован запуск

¹ Проверка концепции (Proof of concept) — демонстрация практической осуществимости какого-либо метода, идеи, технологии, реализуемости с целью доказательства факта, что метод, идея или технология работают.

RPA на всех рынках сбыта компании. В ближайшее время будет заключен договор на предоставление лицензий RPA-платформы и разработку новых алгоритмов RPA. Кроме того, принято решение, что необходимо подготовить 2-3 собственных специалиста, которые будут разрабатывать новые алгоритмы и поддерживать текущие.

Вектор на автоматизацию процессов взят и уже в текущем году в «Свезе» планируется разработать и внедрить около 15 роботов.

Несомненно положительным фактором внедрения RPA является и то, что он помогает привести процессы в порядок, начать сотрудникам подразделения мыслить процессными категориями, начать понимать инструменты, которыми можно улучшать и ускорять работу. Помимо автоматизации это может быть реинжиниринг процессов, аутсорсинг процессов.

Крайне важно, что создание роботов — это относительно быстрый и простой процесс, зачастую не требующий опыта программирования, так как существует много low-code платформ, на которых можно

работать по принципу drag and drop (перетаски и брось), то есть перетаскивать предпрограммированные блоки, создавая необходимый алгоритм. Смысл этого решения в том, чтобы снизить уровень требуемых навыков в программировании для создания роботов. Это важно, потому что позволяет создавать простейшую автоматизацию продвинутым сотрудникам бизнес функции, без привлечения программистов.

Роботизация процессов может являться начальным этапом во внедрении гиперавтоматизации. Сейчас RPA имеет существенный недостаток — при малейшем изменении процесса или используемого формата документа, почтовых адресов, он перестаёт работать и его нужно регулярно поддерживать и обновлять. Настоящий расцвет RPA произойдёт тогда, когда это решение будет интегрировано с Process mining, BPM и алгоритмами машинного обучения, которые будут автоматически отслеживать вышеперечисленные изменения и самостоятельно корректировать алгоритм.

*Исцелимов Алексей Юрьевич — менеджер по организационной эффективности,
Гришин Виталий Владимирович — руководитель направления по улучшению бизнес-процессов компании «Свеза».
E-mail: aiu.istcelimov@sveza.com
Vitaliy.Grishin@sveza.com*

Роботы ABB повышают степень автоматизации в солнечной энергетике

Для возможности перехода к устойчивому обществу и сохранения ресурсов производство солнечных панелей должно быть качественным, высокоэффективным и рентабельным. Для этого компании Absolicon и ABB разработали единственное в мире комплексное решение для массового производства концентрированных солнечных коллекторов на заводе Absolicon в Хернесанде, Швеция.

Степень автоматизации резко увеличила объемы производства. На производство одной панели солнечного коллектора у роботизированной производственной линии Absolicon, задействующей двух роботов ABB, уходит всего 6 мин. Раньше при использовании ручного труда удавалось собирать не более трех единиц в сутки.

Absolicon разрабатывает экологически чистые солнечные технологии в течение 20 лет. Компания производит параболические солнечные коллекторы, которые являются наиболее эффективными в своем классе. Они вырабатывают тепло и пар температурой до 160° C для промышленных компаний и сетей централизованного теплоснабжения.

Следующий этап проекта предполагает поставку полностью укомплектованных роботизи-

рованных производственных линий партнерам по производству по всему миру. ABB и Absolicon договорились о том, что они продолжат международное сотрудничество в области разработки, продаж и маркетинга производственной роботизированной линии роботов.

Первая установка уже доставлена партнеру в Китай, а также подписаны рамочные соглашения о приобретении производственных роботизированных линий с предприятиями в десятке стран с условием, что ABB поставит роботов для всех новых комплексов.

Роботизированные решения ABB также используются в производстве солнечных панелей на российских предприятиях. Так, роботами ABB оборудован завод ГК «Хевел» по производству тонкопленочных фотоэлектрических модулей в Новочебоксарске. Роботы ABB загружают подложки для солнечных панелей в реакторы для осаждения нанослоев аморфного гидрогенизированного кремния и выгружают после завершения операции. На этапе упаковки и сортировки готовых солнечных модулей робот-упаковщик ABB считывает этикетку и укладывает готовые панели в паллеты в соответствии с установленной мощностью.

[Http://www.abb.com](http://www.abb.com)