

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СИСТЕМАХ БЕЗОПАСНОСТИ

Никитин Сергей Вячеславович
менеджер по продукту ООО «Газинформсервис»

Теория процессного управления все чаще применяется в настоящее время, приходя на смену функциональному подходу. Сегодня можно найти довольно много трудов, посвященных выстраиванию бизнес-процессов на предприятии и их оптимизации. Однако, большинство статей посвящено описанию основных бизнес-процессов, то есть таких, от которых зависит результативность основной деятельности предприятия: производства бензина для нефтеперерабатывающего завода, работы с держателями кредитов в банке и т. п. В данной статье мы постараемся показать, что процессный подход уместен и в сфере эксплуатации инженерно-технических средств охраны, а его правильное применение позволит как сэкономить средства, так и повысить безопасность и управляемость предприятием.

ПРОЦЕССНЫЙ ПОДХОД

Сформулируем основные положения процессного подхода к управлению предприятием и отличия от функционального:

1. Компания рассматривается как сеть взаимосвязанных бизнес-процессов, а не в качестве отдельных лиц, ответственных за определенные функции.
2. Преимуществом такого подхода является ориентированность на конечный результат как каждого отдельного бизнес-процесса, так и их совокупности.
3. Процессный подход позволяет оценить вклад каждого бизнес-процесса в конечный результат и правильно подойти к мотивации сотрудников.

У бизнес-процесса обязательно должны быть владелец и менеджер. Разница между ними заключается в следующем: владелец процесса описывает процесс и имеет право изменять его в зависимости от потребностей компании, а менеджер осуществляет оперативное управление. Чтобы лучше объяснить различие, приведем пример: курьер привез документы на режимный объект. Для того чтобы попасть внутрь, он должен зарегистрироваться в бюро пропусков, получить пропуск и инструкцию, в какой кабинет идти. Владелец процесса в данном случае выступает начальник службы ре-

жима, регламентировавший алгоритм допуска на объект. Менеджером процесса является сотрудник бюро пропусков, который непосредственно осуществляет регистрацию посетителя, выдачу пропуска и направляет его в нужный кабинет. Также важно знать, кто является потребителем процесса. Потребитель может быть внешним (не входит в состав организации, владеющей бизнес-процессом) и внутренним (входит в состав). Заметим, что внутренним потребителем процесса может быть как его владелец, так и другие сотрудники предприятия, так или иначе извлекающие выгоду от его наличия. В нашем примере потребителем процесса является собственник объекта: в результате внедрения пропускного режима повышается безопасность объекта и осуществляется контроль перемещения товарно-материальных ценностей на предприятии.

Составим простейшую схему приведенного выше процесса, используя нотацию BPMN (Business Process Management Notation) 2.0 (рис. 1). Изображение человека в теле задачи обозначает, что задачу выполняет сотрудник. Автоматизированные задачи обозначаются «шестеренкой» или «скриптом» в зависимости от характера автоматизации. Как правило, «шестеренкой» обозначаются задачи, исполняемые серверной службой (приложением), а «скриптом», исполняемые при помощи скрипта – например, JavaScript на веб-странице с соответствующим интерфейсом.

Принято выделять три основных вида бизнес-процессов:

1. Управляющие – они охватывают все функции управления на уровне отдельных бизнес-процессов и их системы в целом. К таким процессам относятся стратегический менеджмент, корпоративное управление и т. п. Некоторые эксперты выделяют процессы развития в отдельный класс, однако, в общем, это тоже управляющий бизнес-процесс.
2. Операционные – эти бизнес-процессы составляют основу бизнеса компании и создают основной поток доходов. Самыми распространенными примерами операционных бизнес-процессов являются снабжение, производство, маркетинг и продажи.

**КОМПЛЕКСНЫЕ
СИСТЕМЫ**

3. Поддерживающие бизнес-процессы, обслуживающие основной бизнес. К таким процессам можно отнести бухгалтерский учет, техническую поддержку, различные административные функции.

АЛГОРИТМ АВТОМАТИЗАЦИИ

С чего следует начать автоматизацию бизнес-процессов на предприятии? Однозначного ответа на данный вопрос дать нельзя, ведь на каждом уникальном предприятии есть свои уникальные процессы. Но можно обозначить общие шаги, выполнение которых так или иначе необходимо для успешного описания тех или иных действий, которые мы хотим упорядочить и в конечном итоге автоматизировать.

Первое: необходимо определить цели и задачи бизнес-процесса. Задача должна быть поставлена максимально четко, цель не менее четко определена. Вот пример правильно сформулированной цели: сократить время нахождения транспортного средства на КПП с пяти до двух минут с целью увеличения грузопотока в два раза. Для достижения этой цели необходимо решить следующие задачи:

- устранить очереди на КПП путем планирования их равномерной загруженности;

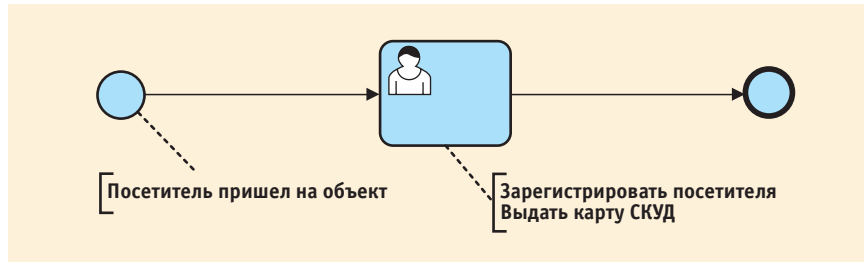


Рис. 1. Простейший бизнес-процесс

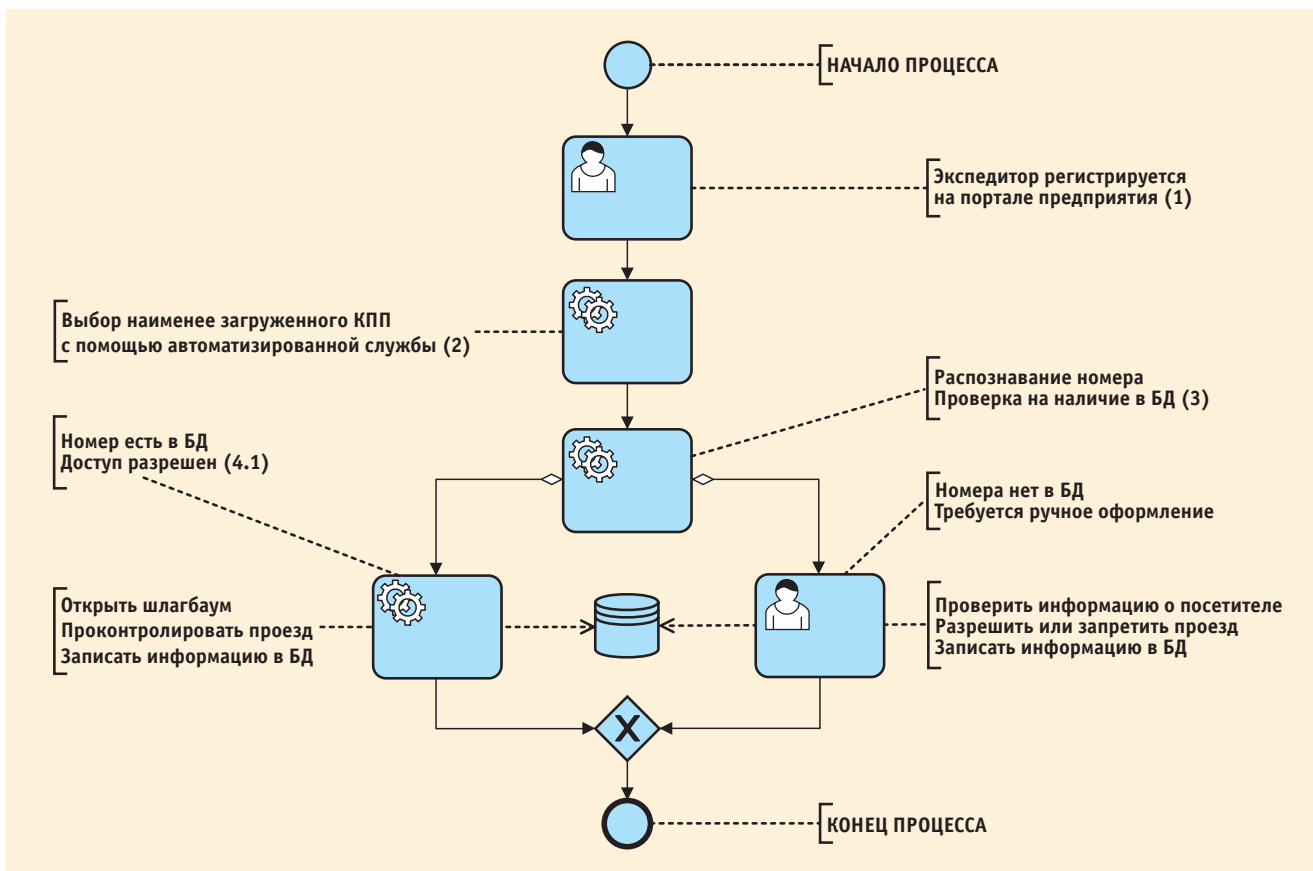
- автоматизировать допуск на объект зарегистрированных транспортных средств путем внедрения системы распознавания номеров;
- в случае, если номер не распознается или его нет в базе, направить автомобиль на стоянку для ожидания, оформить допуск вручную.

В результате автоматизации данного процесса владелец предприятия оптимизирует грузопоток, что приведет не только к сокращению простоя автотранспорта на КПП, но и к равномерному распределению нагрузки между операторами. Это, в свою очередь, может снизить вероятность возникновения ошибки из-за усталости или другого «человеческого» фактора, а также позволит уделить больше времени решению возникающих нестандартных ситуаций (рис. 2).

Вторым важным шагом является ограничение времени исполнения процесса. Участники процесса должны укладываться в определенные временные рамки – иначе становится непонятно, зачем мы его автоматизируем. Несомненным аргументом в пользу использования информационных управляющих систем является возможность анализа на наличие «слабых звеньев». Определение проблемных мест позволяет минимизировать влияние человека, не связанное с форс-мажорными обстоятельствами.

Третьим шагом является определение этапов и ключевых точек (точек контроля) бизнес-процесса. Этот шаг позволяет распределить задачи и назначить ответственных за их исполнение. В нашем примере с автотранспортом такими точками являются регистрация посетителя и направление его на наименее

Рис. 2. Упрощенный бизнес-процесс контроля проезда транспорта через КПП



загруженный КПП (ответственный – администратор портала); автоматическое распознавание номера и занесение информации в базу данных (ответственный – инженер, обслуживающий систему охранного телевидения); ручное оформление транспорта в случае несрабатывания автоматической системы (оператор КПП).

Четвертый шаг – описание алгоритмов, условий перехода, уведомлений внутри бизнес-процесса. Например, в форму регистрации можно добавить тип транспортного средства, проверку паспортных данных водителя на наличие в списке разыскиваемых лиц, настроить уведомление инженера по обслуживанию системы видеонаблюдения о снижении вероятности распознавания номера – это может быть следствием загрязнения кожуха телекамеры, а может свидетельствовать о более серьезных неисправностях.

Пятый шаг – учет ресурсов бизнес-процесса. Нельзя рассматривать бизнес-процесс в отрыве от предприятия и доступных ресурсов: временных, материальных, человеческих и пр. Еще раз подчеркнем, что желательно осуществлять контроль ключевых точек

в «ручном» режиме. Именно для этого назначается менеджер процесса, а в случае особо сложных задач их может быть несколько.

Шестое, на что следует обратить внимание, – потоки информации, сопутствующие бизнес-процессу. Правильная настройка уведомлений позволяет оперативно разобраться с задачами, вовремя обратить внимание руководства на трудности, возникающие при реализации того или иного этапа бизнес-процесса. Современные средства позволяют использовать различные методы уведомлений: будь то электронная почта, корпоративный мессенджер (Lync, Skype, Telegram, Viber, WhatsApp и т. п.) или SMS-сообщение.

И седьмое – результат бизнес-процесса. Положительный или отрицательный – любой. В случае если цель достигнута, можно удовлетвориться этим, а можно проанализировать процесс еще раз и усовершенствовать его. В случае если цель не достигнута, может помочь изучение журналов событий и работа над ошибками, допущенными при проектировании бизнес-процесса. Один из основоположников менеджмента Петер Друкер писал: «...В XXI веке...

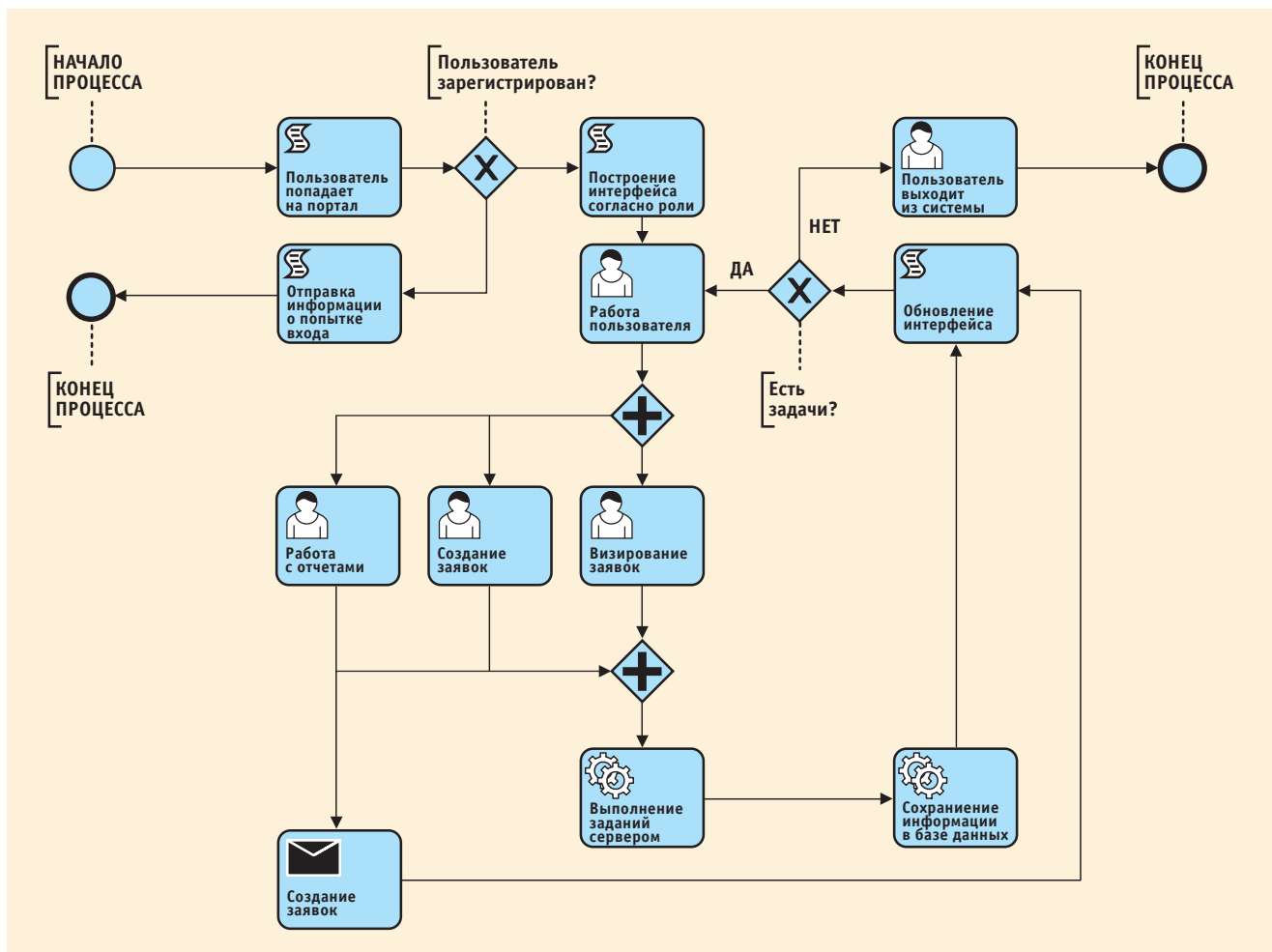
выживают лидеры перемен – те, кто чутко улавливают тенденции изменений и мгновенно приспосабливаются к ним, используя во благо открывающиеся возможности».

ЧАСТНЫЙ СЛУЧАЙ

Спускаясь от общего к частному, давайте рассмотрим процессы, связанные с работой комплексов инженерно-технических средств охраны. Большинство таких процессов можно отнести к классу поддерживающих (или вспомогательных), т. к. согласно приведенному в начале статьи определению они обслуживают основной бизнес предприятия.

На рисунке 3 представлен вариант процесса оформления пропуска на режимном объекте. Пользователь, работающий на объекте, авторизуется на начальной странице. На данном этапе простую аутентификацию по паролю или по доменной учетной записи можно дополнить запросом к СКУД: находится ли пользователь на объекте, если удаленного доступа к этому процессу не предусмотрено? В случае если введенные логин и пароль совпадают с записями в базе данных, а сотрудник прошел через турникет на КПП, пользователь

Рис. 3. Пример вспомогательного бизнес-процесса оформления пропуска



попадает на страницу интерфейса работы с основными программными модулями, в противном случае информация передается в службу безопасности предприятия.

После того, как пользователь авторизован, приложение генерирует интерфейс на основании ролей и полномочий пользователя. Так, например, администратор системы получает доступ к ее настройкам, секретарь – к интерфейсу оформления заявок и выдачи пропусков (в т.ч. с картами СКУД), сотрудник отдела режима – к интерфейсу выдачи разрешения на посещение объекта. После этого пользователь начинает работу. В процессе выполнения заданий сотрудник может направлять на сервер запросы для выполнения тех или иных задач, работать с отчетами, обращаться к записям в базе данных. После каждого действия интерфейс обновляется, предоставляя пользователю актуальную информацию. После того как все задачи выполнены, пользователь выходит из системы и экземпляр процесса завершается.

Выгоды от автоматизации, казалось бы, такой тривиальной задачи весьма существенны, особенно если оценивать их в течение длительного временного периода. Допустим, на режимном объекте работает около тысячи сотрудников сторонних организаций-подрядчиков. Для каждого такого сотрудника нужно получить его согласие на обработку персональных данных в соответствии с требованиями 152-ФЗ «О персональных данных» и обеспечить их безопасность, составить заявку, доставить ее в режимный отдел, дождаться согласования, отнести в бюро пропусков и выдать пропуск. Зачастую эту работу выполняет квалифицированный специалист, например, инженер отдела ИТ, которому предприятие вынуждено платить деньги в том числе и за «походы по кабинетам». Автоматизация этого процесса не только экономит деньги (трудозатраты на оформление пропуска могут сократиться в 4-5 раз), но и структурирует информацию о том, кто согласовал проход того или иного человека на объект, когда он приходил и к кому (при интеграции со СКУД). Наконец, оперативность оформления пропуска положительно влияет на имидж предприятия.

Какой же подход выбрать к автоматизации таких процессов? Сегодня существует две стратегии, довольно сильно отличающихся на первый взгляд, но весьма похожих при детальном изучении. Как в «Евгении Онегине»: «Они сошлись: вода и камень, стихи и проза, лед и пламень – не столь различны меж собой». Первая стратегия кажется более трудозатратной и сложной в исполнении: нужно разработать специализированное программное обеспечение,

совместимое с, а еще лучше – интегрированное в ИТ-инфраструктуру предприятия. Такое решение больше всего похоже на пошив делового костюма у кутюрье: итоговый продукт будет практически идеально соответствовать вашему бизнесу, но гибкость использования такого продукта может быть ограничена рамками конкретной задачи. Вторая стратегия – взять одно из средств автоматизации бизнес-процессов, представленных на рынке, и использовать его. Поставщики таких решений убеждают потребителей, что работать в них не сложнее, чем в пакете офисных программ, а автоматизировать бизнес-процесс сможет и аналитик, а то и сам руководитель на досуге. Пример интерфейса программного обеспечения для автоматизации бизнес-процессов приведен на рисунке 4.

В рамках данной статьи невозможно детально сравнить два этих подхода, но это и не требуется. Довольно качественное сравнение приведено на сайте <https://habrahabr.ru/post/304628/>. Приведу выводы, которые автор делает по результатам анализа вышеобозначенных стратегий:

1. Модель бизнес-процесса не отражает реальности для бизнес-аналитика (он не видит код исполнения задач серверными приложениями) и неудобна для разработчика.
2. Нет набора готовых компонент для гибких бизнес-процессов (agile, adaptive case management), а средства созда-

ния таких компонент неадекватны.

3. Поддержка версионности бизнес-процессов реализована частично.

Короче говоря, нарисовать схему бизнес-процесса действительно просто, она будет понятна бизнес-аналитику и отлично подойдет для доклада руководству. Но вот хотите ли вы писать весь код самостоятельно? По большому счету, чем это отличается от создания корпоративного приложения? И наконец, возвращаясь к костюму, давно ли вы доставали журнал с выкройками?

Мы смеем полагать, что в случае автоматизации стандартных бизнес-процессов, подобных приведенным в настоящей статье, можно обратиться к решениям, представленным на рынке отечественного ПО. В некоторых случаях не удастся обойтись без разработки специализированного программного обеспечения, однако в этом случае лучше заказать разработку такого модуля под нужды вашего бизнеса, чем использовать готовый шаблон.

К сожалению, в формате статьи сложно осветить столь широкую тему, однако мы надеемся вернуться к ней в следующих номерах. Всех заинтересовавшихся лиц мы приглашаем к диалогу. Рынок систем безопасности на протяжении последних лет все сильнее сближается с рынком информационных услуг, и мы уверены: те, кто смогут найти и использовать эту синергию, будут занимать лидирующие позиции.

Рис. 4. Один из вариантов проектирования бизнес-процесса в специализированном ПО

