

## Методы автоматизации бизнес-процессов в организации

Автоматизация в настоящее время является весьма актуальным и важным направлением в сфере теории и практики управления бизнес-процессами. Ее основной целью является повышение социально-экономической эффективности предприятия путем целенаправленного внедрения программных и аппаратных систем, повышающих скорость и точность реализации бизнес-процессов, минимизирующих при этом ошибочные действия и решения, возникающие под влиянием так называемого «человеческого фактора». При автоматизации бизнес-процессов человек не исключается полностью из цепочки создания прибавочной стоимости, он сохраняет присутствие в большинстве функциональных областей деятельности предприятия.

Понятие «бизнес-процесс» прочно вошло в лексикон современных российских специалистов относительно недавно, поэтому единого определения этого термина не существует. Профессор А. В. Шеер определяет бизнес-процесс как «связанный набор повторяемых действий (функций), которые преобразуют исходный материал и (или) информацию в конечный продукт (услугу) в соответствии с предварительно установленными правилами» [6].

Автоматизация бизнеса – это частичный или полный перевод стереотипных операций и бизнес-задач под контроль специализированной информационной системы, или программно-аппаратного комплекса [3]. Как результат – высвобождение человеческих и финансовых ресурсов для повышения производительности труда и эффективности стратегического управления. Автоматизация обычно ведется в двух направлениях: автоматизация основных бизнес-процессов и автоматизация поддерживающих процессов, таких как бухгалтерский учет, отчетность, делопроизводство.

Автоматизация бизнес-процессов может осуществляться посредством внедрения различных классов программных продуктов – *BPM*-систем, *ЕСМ*-систем или *СЭД*.

Системы управления бизнес-процессами пришли в Россию с Запада, где этот класс решений называют *BPM*-системами или *BPMS* (*Business Process Management System*). Их основная цель – осуществлять программную поддержку процессного управления в организациях.

*BPMS* – это основная технология, которая помогает реализовывать концепцию процессного управления в реальной практике работы

компаний. Система управления бизнес-процессами позволяет моделировать процессы компании и автоматизировать их исполнение.

На этапе внедрения решения осуществляется моделирование бизнес-процессов с помощью наглядных диаграмм. Процессы сразу становятся исполнимыми в системе. Это означает, что система будет автоматически отправлять задачи ответственным сотрудникам, в точном соответствии с тем порядком выполнения операций, который определен в модели данного процесса. Такой подход позволяет выстроить бизнес-процессы компании и максимально приблизить их реальное выполнение к той идеальной модели, которая изначально разрабатывалась.

Одним из лидеров на российском рынке *BPM*-систем является решение *ELMA*. *ELMA BPM* обладает широким количеством возможностей, которые обеспечивают выполнение и поддержание бизнес-процессов. При этом все функции системы можно условно разделить на четыре группы в соответствии со стадиями жизненного цикла процесса *PDCA* (цикл Деминга) – планирование (*plan*), выполнение (*do*), контроль (*check*), улучшение (*act*) [5].

*ELMA BPM* позволяет автоматизировать как основной бизнес-процесс компании, в рамках которого генерируется прибыль, так и поддерживающие бизнес-процессы и процессы управления, связанные с разработкой целей и стратегии компании, оптимизацией и развитием ее работы.

Для описания бизнес-процессов в комплект системы *ELMA* входит дизайнер процессов, использующий нотацию *BPMN 2.0*.

Одним из «коробочных» процессов в *ELMA BPM* является управление договорами, «*ELMA* Договоры» [1].

Для создания договора в *ELMA* сотруднику не нужно пользоваться *Microsoft Word* или другими редакторами, вся работа с документами ведется в системе. Ручной ввод информации минимизирован за счет интеграции с *CRM*, бухгалтерской и кадровой системами компании. При согласовании система находит отличия созданного документа от шаблона типового договора. Автоматически генерируется маршрут согласования.

После внутреннего согласования договор регистрируется и отправляется контрагенту. Если контрагент вносит исправления, в системе выстраивается новый маршрут и ответственные сотрудники повторно согласовывают документ. После согласования контрагентом сотрудник сканирует договор и загружает его в систему.

И, наконец, последнее – контроля исполнения договора. Сроки и этапы работ по договору фиксируются в карточке документа. Чтобы закрыть этап сотрудники прикладывают акты выполненных работ –

это упорядочивает хранение документов и облегчает поиск. Система контролирует сроки и передает информацию о незакрытых вовремя договорах руководителям.

По информации с сайта разработчика системы, по результатам внедрения *ELMA* достигается прирост:

66 % – ускорение согласования типового договора;

70 % – снижение стоимости оформления договора;

3 сек. – поиск договора и закрывающих документов по контрагенту [7].

Также в последние десятилетия на российском рынке популярностью пользуются *ЕСМ*-системы.

Управление корпоративным информационным контентом, или *ЕСМ*, – это управление документами и другими типами контента, а также их хранение, обработка и доставка в масштабах предприятия. Таким образом, *ЕСМ*-система – это программное обеспечение для управления корпоративным контентом.

Ключевым компонентом любой *ЕСМ*-системы является управление потоками работ (*workflow*), что включает поддержку бизнес-процессов, передачу контента по маршрутам, назначение рабочих задач и состояний, создание журналов аудита.

Для целей сравнения среди отечественных *ЕСМ*-систем выбран продукт компании «Электронные офисные системы» (ООО «ЭОС») – *EOS for SharePoint*. *EOS for SharePoint* – решение для автоматизации документооборота, делопроизводства и управления рабочими процессами на базе платформы *Microsoft SharePoint* [4]. Система воплощает концепцию управления бизнес-процессами *BPM*, согласно которой компания автоматизирует не только операции с документами, но и внутренние рабочие процессы и регламенты.

Используя конструктор бизнес-процессов, создаются жесткие и гибкие маршруты, учитывающие существующую логику взаимодействия, система автоматизирует бизнес-процессы и контролирует своевременность исполнения задач на каждом этапе.

В отличие от рассмотренной ранее *BPM*-системы *ELMA*, в системе *EOS for SharePoint* при описании бизнес-процессов не используются нотации. Документоориентированные бизнес-процессы, которые в системе называются «рабочие процессы», настраиваются с помощью конструктора маршрутов.

Системы электронного документооборота (СЭД) прочно вошли в категорию “*must-have*” программного обеспечения любой организации. Многие современные СЭД оснащены модулем автоматизации бизнес-процессами. Одна из таких систем – СЭД «ДЕЛО» разработчика «Электронные офисные системы». В ней реализована опция «Управление процессами», позволяющая проектировать и создавать произвольные процессно-ориентированные приложения [2].

Особенностью опции является то, что для описания процессов необходимы знания языка программирования *Visual Basic*. Это значительно осложняет процесс описания и последующей автоматизации, если в организации нет штатного программиста. В опцию «из коробки» входит библиотека из пяти стандартных процессов, в том числе процесса автоматизации визирования и подписания документов.

Опция позволяет настроить для процесса такие параметры, как задержка отправления проекта на визирование и подписание, а также вид согласования (параллельное или последовательное) и планируемый срок на согласование каждого должностного лица. Эти параметры могут настраиваться для каждой группы документов в отдельности.

Обобщая вышеперечисленное, можно понять, что каждый класс ПО отличается функционально и подходит для различных компаний. То, какой продукт выберет компания, зависит также от личных предпочтений и наличия в штате необходимого персонала.

Различия в применении систем автоматизации бизнес-процессов зависит от класса продукта и конкретных особенностей, заложенных разработчиком. *BPM*-системы обладают рядом преимуществ для организаций, использующих процессный подход, однако автоматизация бизнес-процессов может осуществляться и с помощью *ЕСМ*-систем, а для документоориентированных процессов используются специализированные модули в СЭД. Внедрение *ЕСМ*-системы позволяет автоматизировать бизнес-процессы организации, не прибегая к их описанию с помощью каких-либо нотаций, однако оптимизация процессов усложняется. Система позволяет сэкономить время на выполнение рутинных операций, но не реализует всех преимуществ процессного подхода. Опция «Управление процессами» в СЭД «ДЕЛО» позволяет настроить процессы более оптимально, чем при ручном вводе информации. Но существует множество ограничений, в особенности – то, что без программирования не настроить процессы, кроме стандартных, а также то, что стандартные процессы не являются гибкими.

---

1. *ELMA* Договоры – документы не должны тормозить бизнес. URL: [https://www.elma-bpm.ru/case/contract\\_management.html](https://www.elma-bpm.ru/case/contract_management.html) (дата обращения 01.12.2019).

2. Опция «Управление процессами». URL: [https://www.eos.ru/eos\\_products/eos\\_delo/Control\\_proces.php](https://www.eos.ru/eos_products/eos_delo/Control_proces.php) (дата обращения 01.12.2019).

3. Пухун В. А. Автоматизация процессного управления с использованием *IT*-технологий // Молодой ученый. 2018. № 43. С. 260–263.

4. Управление бизнес-процессами в *EOS for SharePoint*. URL: [https://www.eos.ru/eos\\_products/eos\\_for\\_sharepoint/funktsii/upravlenie-biznes-protsessami.php](https://www.eos.ru/eos_products/eos_for_sharepoint/funktsii/upravlenie-biznes-protsessami.php) (дата обращения 01.12.2019).

5. Цикл Деминга – PDCA. URL: <https://pellai.com/organizaciya-proizvodstva/management/cikl-deminga/> (дата обращения 24.02.2020).

6. Шерр А. В. ARIS – моделирование бизнес-процессов. М.: Вильямс, 2009. 224 с.

7. Кейсы ELMA – готовые решения бизнес-задач. URL: <https://www.elma-bpm.ru/case/> (дата обращения 01.12.2019).

*В. А. Ермишкова*  
*Российский государственный профессионально-педагогический университет (Екатеринбург)*

### ***E-learning* или электронное обучение – новая парадигма образования XXI века?**

Развитие информационных технологий и расширение технических возможностей сопровождается появлением новых научных достижений в сфере образования и методик обучения. Необходимо учитывать тот факт, что сегодня в образовательном процессе применяются устаревшие учебные технологии, которые не соответствуют современным потребностям мирового общества, что приводит к неудовлетворительным результатам обучения. Поэтому на сегодняшний день исследователи разрабатывают новейшие методики обучения для того, чтобы студенты могли гибко и открыто изучать образовательные ресурсы в информационной среде независимо от местонахождения.

Современный человек должен не только обладать неким объемом знаний, но и уметь учиться: искать и находить необходимую информацию, использовать разнообразные источники информации для решения возникающих проблем, постоянно расширять свои компетенции, непрерывно развиваться в динамично меняющемся мире [1], так как навыки взаимодействия в виртуальной среде являются важнейшими компетенциями конкурентоспособных специалистов на рынке труда [4].

В нашу жизнь прочно на правах легитимной образовательной стратегии вошло электронное обучение. Вузовские преподаватели, журналисты и аналитики пока не договорились о терминах, как лучше называть новое явление: электронное обучение, дистанционное обучение, сетевое обучение, виртуальное обучение, обучение при помощи информационных технологий. Поэтому английский термин “*E-learning*” (сокращенное от *Electronic Learning*), несмотря на его непривычность для русского слуха, является в настоящее время предпочтительным для профессионального сообщества [3].