

И.И. Сергеева, А.В. Горячева

СИСТЕМА ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА: ЭТАПЫ ВНЕДРЕНИЯ И УРОВНИ ЗРЕЛОСТИ

В статье представлен анализ этапов внедрения системы электронного документооборота. Выделены и рассмотрены этапы внедрения и уровни зрелости электронного документооборота.

Ключевые слова: корпоративная система электронного документооборота, информационные ресурсы, уровень зрелости.

UDC 004.9:005.92

I.I. Sergeeva, A.V. Gorjacheva

ELECTRONIC WORKFLOW SYSTEM. INTRODUCTION STAGES AND MATURITY LEVELS

In the article the analysis of introduction stages of electronic workflow system is presented. Introduction stages and maturity levels of electronic workflow system are singled out and considered.

Keywords: corporate electronic workflow system, information resources, maturity level.

В настоящее время все большее число организаций различных масштабов и сфер деятельности внедряют корпоративные системы электронного документооборота (далее - КСЭД). Внедрение этих систем приводит к преимуществам тактического, связанного с сокращением затрат, и стратегического характера, реализующего кардинальные изменения в бизнес-процессах. Однако, управленческий и технологический потенциалы при внедрении систем электронного документооборота используются организациями в разной мере и не всегда оптимальным образом.

Внедрение КСЭД - это не единовременный акт, а процесс, охватывающий несколько стадий и этапов. Обратим внимание, что само понятие «внедрение» предполагает некое сопротивление среды, где будет применяться новшество, преодоление разного рода препятствий и барьеров (организационных, технических, экономических, кадровых, психологических и т.п.). С принятием внедряемой системы в постоянную эксплуатацию ее развитие не останавливается, поэтому дальнейшие стадии применения КСЭД (как и других корпоративных информационных систем) можно оценивать с позиций достижения различных уровней зрелости. В этом смысле понятие «уровень зрелости» позволяет охарактеризовать реальную практику применения системы в организации. Кроме того, как будет показано ниже, оценка уровня зрелости КСЭД не исчерпывается только технологической стороной электронного документооборота и может рассматриваться как один из способов комплексной оценки эффективности системы.

Выделим ключевые факторы, влияющие на развитие КСЭД и вместе с тем представляющие основные компоненты ее функционирования:

- информационные ресурсы, под которыми для КСЭД будем понимать совокупность данных о зарегистрированных в системе документах (бумажных и электронных), способы и возможности их структурирования и использования, а также сами документы в электронной форме (либо электронные копии бумажных документов), файлы которых имеются в КСЭД и к которым пользователи системы могут непосредственно обращаться в процессе выполнения своих функций. Информационные ресурсы КСЭД развиваются в направлении постепенного перехода от сопровождения традиционного бумажного документооборота к смешанному электронно-бумажному, а в перспективе - к максимально возможному применению электронного документооборота. При этом можно выделить документооборот управленческий и технологический, соотношение между которыми в организациях разных отраслей деятельности различается. Роль человека в процессе работы с управленческими документами заключается не только в формально логических операциях, но и в аналитической деятельности;

- программно-технические средства обеспечения информационных процессов, которые определяют информационно-телекоммуникационную инфраструктуру организации, системно-технические и функциональные возможности используемой КСЭД. От развития этих факторов зависит возможность электронного информационного взаимодействия подразделений организации (в том числе территориально удаленных), а также ее внешних коммуникаций.

В настоящее время возрастает значение типовых решений и стандартизации в сфере программно-технических средств обеспечения процессов электронного документооборота. В частности, в 2008 г. Европейская комиссия утвердила обновленную версию Европейской спецификации Model Requirements for the Management of Electronic Records (MoReq2), устанавливающую типовые требования к управлению электронными официальными документами.

Кроме того, для целей применения общих подходов к решению задач управления и аудита информационных технологий американским Институтом управления информационными технологиями разработан стан-

дарт Control Objectives for Information and Related Technology, представленный в настоящее время версией CoBIT4;

- персонал организации, т.е. в первую очередь пользователи КСЭД. Число пользователей КСЭД, а также их функциональный и должностной составы расширяются по мере поэтапного внедрения КСЭД и достижения новых уровней зрелости системы;

- нормативная база по применению КСЭД, установленные в организации процедуры и правила работы с документами. Нормативная база должна актуализироваться на каждом новом этапе внедрения и развития системы, расширения применения технологий электронного документооборота (как для управленческого документооборота, так и для технологического). Кроме того, корпоративные нормы по вопросам управления документацией являются производными от системы государственного регулирования в этой области, которая в настоящее время еще не вполне соответствует современному уровню развития технологий электронного документооборота.

Все перечисленные основные компоненты функционирования КСЭД взаимосвязаны и взаимообусловлены. Например, пользователи КСЭД должны знать требования к процедурам и правилам работы в системе, а также к внесению в базу данных и получению необходимой информации, нести ответственность за использование информационных ресурсов, обладать достаточными умениями и навыками при работе с компьютерной техникой, в том числе с оборудованием для сканирования, электронной почтой, носителями ключевой информации при использовании ЭЦП и т.п.

Следует отметить, что указанные компоненты КСЭД не статичны и имеют свой жизненный цикл. Важно учитывать, что в процессе внедрения и развития КСЭД циклические характеристики рассмотренных основных компонентов ее функционирования могут не совпадать или даже пересекаться. Например, при внедрении КСЭД на базе сравнительно устаревшего программного обеспечения его жизненный цикл будет сдерживать развитие системы на более поздних этапах достижения зрелости (а значит, скажется и на общем эффекте от внедрения КСЭД).

Необходимо принимать во внимание также особенности системы управления самой организацией, которые являются факторами «сквозного» воздействия на все основные компоненты функционирования КСЭД, а также закономерности, относящиеся к развитию информационно-поведенческой подсистемы системы управления организацией [1] и влиянию корпоративных информационных систем и технологий на развитие управленческой интеграции [2]. Интеграционный эффект КСЭД (как и других корпоративных информационных систем) тем значительнее, чем более высокий уровень зрелости системы достигнут в данной организации.

Дополнительно выделим то, что необходимо эффективно управлять КСЭД как инновационным проектом и обеспечивать при этом стабильное функционирование системы и ее развитие. Рассмотренные выше обстоятельства подтверждают то, что можно установить различные уровни зрелости КСЭД в зависимости от факторов, непосредственно определяющих ее функционирование, а также от других факторов внутренней среды организации, ее системы управления.

Модель уровней зрелости КСЭД позволяет как оценить реальную практику применения уже внедренной системы, так и определить задачи по ее совершенствованию для более полной реализации потенциала КСЭД, достижения большей системной зрелости.

При разработке модели учитывался практический опыт внедрения и развития различных систем автоматизации документооборота в крупных организациях в России и ряде зарубежных стран. Кроме того, при определении уровней зрелости КСЭД принимались во внимание подходы, закрепленные в упомянутых выше международных стандартах CoBIT4 и MoReq2. Представляют также интерес публикации компании «Партнер», в которых анализируются тенденции развития информационных технологий в мире, и другие публикации аналитического характера, в которых также предлагаются подходы к оценке зрелости отдельных видов новых информационных технологий, близко соприкасающихся с технологиями электронного документооборота [3].

Модель уровней зрелости КСЭД разработана с учетом опыта внедрения и развития системы автоматизации документооборота в Центральном банке Российской Федерации (Банке России). Особая ценность этого опыта для исследования уровней зрелости КСЭД определяется прежде всего длительным временем эксплуатации системы (более 10 лет), масштабами ее использования, реальными достижениями в применении технологий электронного документооборота и развитии нормативной базы. Основные вехи развития системы автоматизации документооборота в Банке России уже освещались в ряде публикаций [4, 5]. Богатый статистический материал о ходе внедрения и эксплуатации системы автоматизации документооборота в центральном аппарате и учреждениях Банка России, достигнутый общий высокий уровень использования ее потенциала (притом что процесс развития продолжается и в разных учреждениях Банка России масштабы ее применения могут несколько различаться) дают возможность выделить типичные уровни зрелости КСЭД. Сопоставление их с практикой работы других организаций подтверждает выявленные закономерности. Рассмотрим эти уровни:

Уровень 0 - нулевой. Этот уровень зрелости можно условно установить в организациях с достаточно развитой организационной структурой, из-за чего процесс внедрения КСЭД в подразделениях осуществляется постепенно. Пока КСЭД внедрена еще не во всех подразделениях, ее применение сосуществует с ранее принятыми в организации формами и процедурами работы с документами. Основные задачи - завершить подключение всех подразделений организации, участвующих в I документообороте, проводя одновременно мероприятия по оптимизации и унификации процессов работы на основе КСЭД, а также подготовить проекты документов, регламентирующих ее обязательное применение.

Уровень 1 - начальный. КСЭД внедрена во всех подразделениях организации, и ее применение является обязательным. На начальном уровне ее применения круг пользователей системы, как правило, ограни-

чивается работниками службы документации, а также работниками, выполняющими функции по работе с документами непосредственно в подразделениях. При этом общее число пользователей [КСЭД] обычно составляет около 10% от общего числа сотрудников организации, поэтому важно повышать осведомленность остальных сотрудников о возможностях корпоративной технологии. В этот период решаются основные вопросы применения системы, регламентируется ее использование, продолжаются оптимизация и унификация документооборота. Работы с электронными документами (электронными копиями бумажных документов) приходится в начальной стадии (обычно практикуется распечатка электронных файлов на бумажный носитель пользователями КСЭД, а остальные сотрудники работают уже с бумажными документами). Возможен и вариант, когда КСЭД используется лишь для сопровождения бумажного документооборота. Работа на данном этапе может вестись с электронными карточками без прикрепления файлов документов, при этом накапливается необходимый опыт работы подразделений в условиях корпоративной технологии. В работе пользователей при внесении информации в систему могут отмечаться ошибки.

Уровень 2 - распространяющийся. Общее число пользователей КСЭД уже может достигать примерно 20-25% от общего числа сотрудников организации. Круг пользователей системы расширяется за счет специалистов подразделений, использующих КСЭД в справочно-информационных целях при выполнении своих основных функций. Эти пользователи имеют возможность непосредственно работать с документами в электронной форме (без их предварительной распечатки документационной службой). При этом определены и нормативно закреплены виды и разновидности документов, для которых обязателен ввод в КСЭД их электронных файлов. Ошибочные действия пользователей встречаются редко (как правило, у новых пользователей).

Уровень 3 - продвинутый. Общее число пользователей КСЭД составляет примерно половину от общего числа сотрудников организации. Активно используется внутренний документооборот в электронной форме, хотя часть документов может циркулировать по-прежнему на бумажном носителе. Доля электронных документов или электронных копий бумажных документов в смешанном электронно-бумажном документообороте может составлять 30-50% от общего объема документооборота организации (или даже более в зависимости от особенностей ее документации). Развивается дифференциация документооборота в связи с оптимизируемыми бизнес-процессами. Если требуется, максимально расширяется видовой состав документов, работа с которыми выполняется с применением КСЭД.

Уровень 4 - стандартизованный. Общее число пользователей КСЭД составляет более половины от общего числа сотрудников организации и охватывает практически всех специалистов и руководителей подразделений, участвующих в основных бизнес-процессах. Возможно личное участие в использовании КСЭД высшего руководства организации. Практикуется или находится в стадии освоения технология электронного согласования проектов документов. Более половины внутреннего документооборота организации осуществляется в электронной форме. Применение КСЭД рассматривается как основа управленческих коммуникаций внутри организации и осуществления основных бизнес-процессов. Вновь внедряемые бизнес-процессы реализуются с применением КСЭД. Практикуются интеграция и взаимодействие КСЭД с другими корпоративными информационными системами, задействованными в автоматизируемых бизнес-процессах.

Уровень 5 - стратегический. В число пользователей КСЭД входят практически все специалисты и руководители подразделений, а также высшее руководство организации. Функциональные возможности КСЭД и технологии электронного документооборота используются в максимальной мере, в том числе электронное согласование проектов документов и при необходимости подписание официальных документов в электронной форме.

На данном уровне зрелости КСЭД проявляется потребность в принятии стратегических решений по дальнейшему ее развитию или модификации, возможной интеграции с другими информационными системами (с учетом жизненного цикла поколений техники, программного обеспечения и потребностей дальнейшего развития организации), хотя подготовка таких решений может быть начата и на предшествующих уровнях зрелости. В частности, в организации должны быть решены вопросы о регламентации и практическом осуществлении процессов хранения документов, создаваемых и циркулирующих в электронной форме. Необходимые для этого подготовительные работы следует начинать на более ранних уровнях зрелости КСЭД.

Пятый уровень зрелости для большинства организаций пока представляется своего рода «идеальной моделью» использования системы, не достижимой в условиях современной управленческой практики и действующей нормативной базы, относящейся к государственному уровню регулирования электронного документооборота. Вместе с тем уже имеются примеры, когда практика работы некоторых организаций (как правило, с существенной долей технологического документооборота) уже приближается к 4-5 уровню. К их числу можно отнести и ряд учреждений Банка России.

Начиная с первого уровня зрелости, проявляется в той или иной мере «возврат от сделанных инвестиций», прямой и косвенный экономический эффект от внедрения КСЭД (на нулевом уровне говорить об этом еще преждевременно). По мере достижения более высоких уровней зрелости все более ощутимы проявления прямого и косвенного эффекта от применения электронного документооборота, в том числе интеграционный эффект от внедрения КСЭД и повышение управляемости организации.

Таким образом, наличие модели уровней зрелости КСЭД и использование многокритериального подхода позволяют более объективно оценить проделанную работу и наметить очередные цели, достижение которых относится к следующему уровню зрелости системы электронного документооборота.

Рассмотренные уровни зрелости КСЭД представляют собой закономерные этапы в осуществлении постепенного перехода организации от традиционного к электронному документообороту на основе корпоратив-

ных информационных технологий. При этом оценка уровня зрелости КСЭД иллюстрирует не только комплекс проблем электронного документооборота, но и является одной из характеристик системы управления организацией (прежде всего ее информационно-поведенческой подсистемы).

Список литературы:

1. Бобылева, М.П. Новые возможности управленческой интеграции в условиях применения корпоративных информационных технологий [Текст] / М.П. Бобылева. //Проблемы теории и практики управления. - 2007. - № 4. -С.77-88.
2. Бобылева, М.П. Корпоративные информационные системы и технологии электронного документооборота: новый потенциал управленческой интеграции [Текст] / М.П. Бобылева. //Деньги и кредит. - 2007. - № 12. -С. 60-67.
3. Бобылева, М.П. Система автоматизации документооборота в Банке России: 10 лет применения и развития [Текст] / М.П. Бобылева.//Финансовая газета - ЭКСПО. - 2007. - № 3. -С. 20-21.
4. Бобылева, М.П. Эффективный документооборот: от традиционного к электронному [Текст] / М.П. Бобылева - М.: Изд-во МЭИ, 2004. -172 с.
5. Виханский, О.С. Менеджмент [Текст]: учебник.- 4-е изд. / О.С. Виханский, А.Н. Наумов - М.: Экономика, 2006.- С. 43-44.
6. Вызовы Ливана: непридуманные истории ИТ-внедрений [Текст] /Под ред. И. Пичуги-на. - М.: ИД «Секрет фирмы»; СПб.: ИД «Питер», 2007. -115 с.
7. Колесов, А. Управление бизнес-процессами в Европе и в России [Текст] / А. Колесов //PC WEEK/ RE. - 2008. -№ 32.-С. 24-30.

Сергеева Инна Ивановна

*к.э.н., доцент кафедры информационных технологий
Орловского государственного института экономики и торговли
e-mail: kaf_inf@ogiet.ru*

Горячева Анна Владимировна

*студентка 4 курса финансово-экономического факультета
Орловского государственного института экономики и торговли
e-mail: kaf_inf@ogiet.ru*