Ульянцева С.Э., к.и.н., генеральный директор ООО «ДокМенеджмент Консалт»

**Способ проектирования целевой модели безбумажного документооборота и электронного архива с применением эталонной модели и нотации моделирования документных процессов DMC**

**Тезисы научного доклада**

**Область применения**

Способ проектирования (Методика) направлен на проектирование и внедрение системы управления документами в соответствии с нормативно-правовыми актами, действующими на территории Российской Федерации, и лучшими корпоративными практиками.

Методика устанавливает обязательные требования к последовательно реализуемым процедурам в рамках методического проекта:

* проведению информационного обследования документооборота;
* проектированию целевой модели документооборота;
* регламентации документооборота;
* организации центра компетенции по документообороту.

Методика содержит требования к оформлению результатов каждого этапа методического проекта.

Методика обеспечивает конкурентоспособность и качество выполнения работ, а также рациональное использование ресурсов.

Конечным результатом применения методики является введение в действие на предприятии единых принципов организации документооборота и единых правил делопроизводства – стандартов подготовки и оформления документов.

Реализация таких принципов и правил с применением информационно-коммуникационных технологий создает дополнительные гарантии воспроизводства деятельности предприятия по заданным правилам с гарантированным качеством. Система управления документами призвана сокращать влияние субъективных факторов административной и служебной деятельности.

Методика может использоваться в практической реализации государственной программы цифровой трансформации предприятий при подготовке документных процессов к переходу на безбумажную модель.

Комплексные документные системы объединяют документы всех направлений деятельности организации: управленческой, кадровой, финансовой, бухгалтерской, правовой, производственной и др.

Целевым потребительским сегментом нового способа проектирования целевой модели безбумажного документооборота и электронного архива являются все компании, которые оказывают услуги по внедрению программных продуктов класса ECM, а также ИТ-подразделения предприятий и организаций, перед которыми поставлена задача автоматизации документооборота.

Методика применяется в государственных органах, органах местного самоуправления, предприятиях и организациях, независимо от вида хозяйствующего субъекта.

**Недостатки известных способов проектирования целевых моделей документооборота и электронного архива**

К недостаткам известных способов проектирования целевых моделей документооборота и электронного архива относятся:

1. Высокая трудоемкость работ, которая связана с большим объемом первичных данных о документных процессах предприятия.
2. Обязательное участие квалифицированных аналитиков и специалистов в области управления документами и архивного дела, которых не хватает на рынке труда.
3. Направленность на бумажные модели документооборота, которые преобладают на российских предприятиях. С таким подходом связана необходимость поддерживать две системы документооборота – бумажную (оригиналы документов) и электронную (процессы обработки документов).
4. Наличие в электронных архива только сканированных копий документов, не имеющих юридической силы.
5. Ограниченный состав видов документов, включаемых в системы электронного документооборота (не более 15% от общего объема документооборота). На таком объеме автоматизированных документов нельзя говорить об экономическом эффекте от автоматизации.

**Преимущество предлагаемого способа проектирования целевых моделей документооборота**

Методика влияет на (1) рентабельность проектных работ и (2) конечную эффективность внедренной информационной системы.

(1) Повышение рентабельности проектов автоматизации документооборота связано с сокращением трудозатрат и снижением уровня требований к участникам проектов внедрения информационных систем, что достигается за счет применения нотации описания и проектирования моделей документных процессов (нотация DMC).

(2) Повышение эффективности внедренных систем электронного документооборота связано:

* с последовательным сокращением применения документов на бумажных носителях и расширение применения электронных документов;
* включением в автоматизированную документную систему всех документов предприятия, а не только управленческих документов.

Повышение эффективности внедренных систем электронного документооборота достигается за счет применения эталонной модели безбумажного документооборота.

Применение методики «эталонной модели» позволяет управлять сроками и качеством работ. Эталонная модель позволят быстрее адаптироваться к реализации способа в рамках уже сложившейся модели документооборота конкретного предприятия, сократить время анализа действующих процессов и проектирования целевой модели.

Применение способа повышает возможности масштабируемости и управляемости системы документооборота в условиях увеличения количества обрабатываемых документов.

**Нотация описания и проектирования моделей документных процессов (нотация DMC)**

Нотация моделирования документных процессов DMC представлена набором компонент и данных для моделирования документных процессов, включая алгоритм сбора и обработки первичных данных о документных процессах предприятия, применяемый к каждому отдельному участку документооборота.

Набор компонент и данных для моделирования документных процессов представлены в таблице 1 (для проведения аудита отдельных участков документооборота), таблице 2 (для описания моделей действующих процессов обработки документов) и таблице 3 (для моделирования целевых процессов обработки документов).

**Таблица 1**

| **Этап жизненного цикла документа** | **Набор данных** | **Принадлежность документопотоку** | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **входящий** | **исходящий** | **внутренний** |
| **Источник данных** | № протокола | + | + | + |
| Подразделение | + | + | + |
| **Общие сведения о документе** | Вид документа | + | + | + |
| Тематика документа | + | + | + |
| Документопоток | + | + | + |
| Система документации | + | + | + |
| Среднее кол-во в год | + | + | + |
| **Поступление** | Канал поступления | + |  |  |
| Формат поступления | + |  |  |
| Куда поступает | + |  |  |
| **Рассмотрение** | Кому передается на рассмотрение | + |  |  |
| **Создание** | Исполнитель |  | + | + |
| Шаблон |  | + | + |
| ПО |  | + | + |
| **Регистрация** | Исполнитель | + | + | + |
| ПО | + | + | + |
| **Согласование** | Согласующие лица |  | + | + |
| Нормоконтроль |  | + | + |
| ПО |  | + | + |
| **Подписание** | Должностное лицо |  | + | + |
| ПО |  | + | + |
| **Исполнение** | Исполнитель | + |  | + |
| **Хранение** | Носитель оригинала | + | + | + |
| Место хранения документа | + | + | + |
| бумажного | + | + | + |
| электронного | + | + | + |
| электронной копии | + | + | + |
| Срок хранения | + | + | + |
| Категория хранения (временно/долговременно) | + | + | + |
| Канал поступления в электронный архив | + | + | + |
| **Контроль исполнения** | Исполнитель | + |  | + |
| ПО | + |  | + |
| **Рекомендация консультанта** | Вопрос деятельности | + | + | + |
| Перевод в электронный вид | + | + | + |
| Вид ЭП | + | + | + |
| **Код процесса** | Код действующей модели процесса | + | + | + |

**Таблица 2**

| **Наименование столбца** | **Описание процесса обработки документа** | **Тип строки\*** |
| --- | --- | --- |
| Номер | *Номер по порядку* | *сквозная* |
| Этап процесса | *Этап жизненного цикла документа* | *сквозная* |
| Система документации | *Принадлежность документа к системе документации* | *сквозная* |
| Исполнитель | *Подразделение-исполнитель / должностное лицо / уполномоченное лицо* | *сквозная* |
| Описание процесса | *Описание последовательности действий исполнителя* | *сквозная* |
| Дополнительное описание, условие | *Дополнительные условия выполнения задачи* | *сквозная* |
| Код процесса | *Код действующей модели процесса* | *сквозная* |

**Таблица 3**

| **Наименование столбца** | **Описание процесса обработки документа** | **Тип строки** |
| --- | --- | --- |
| Номер | *Номер по порядку* | *сквозная* |
| Этап процесса | *Этап жизненного цикла документа* | *сквозная* |
| Система документации | *Принадлежность документа к системе документации* | *сквозная* |
| Процесс в ИС | *Тип задачи в информационной системе* | *новая* |
| Задача в ИС | *Текст задачи для исполнителя, пользователя ИС* | *новая* |
| Роль | *Роль исполнителя задачи* | *сквозная* |
| Описание процесса | *Описание последовательности действий исполнителя* | *сквозная* |
| Действие в ИС | *Признак выполнения действия в ИС* | *новая* |
| Дополнительное описание, условие | *Дополнительные условия выполнения задачи* | *сквозная* |
| Код процесса | *Код целевой модели процесса* | *сквозная* |

\*Тип строки «Сквозная» означает переход введенных данных с этапа описания процесса на этап моделирования.

Нотация предназначена для:

* описания видового состава документов предприятия;
* описания действующего порядка обработки каждого выявленного вида документа относительно эталонной модели;
* анализа видового состава документов;
* анализа действующих документных процессов;
* моделирования целевых документных процессов относительно эталонной модели.

Нотация позволяет проводить декомпозицию документных процессов и выявлять каждое отдельное действие участников процесса, что необходимо при унификации документных процессов (сокращение их количества и приведение к единообразию).

**Эталонная модель безбумажного документооборота и электронного архива (reference model)**

Эталонная модель сформирована на основе:

1) Совокупности формализованных делопроизводственных процедур и моделей документных процессов в их взаимосвязи с направлениями деятельности предприятия.

2) Концепции безбумажного документооборота и архива электронных документов, включающей:

* + законодательные и нормативно-методические требования в сфере управления документами и архивного дела;
  + критерии отбора документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов;
  + критерии выбора вида электронной подписи для разных видов документов.

3) Передового опыта предприятий-лидеров рынка.

4) Возможностей программного обеспечения, используемого на предприятии.

Под совокупностью формализованных делопроизводственных процедур и моделей документных процессов понимается жизненный цикл документа, состоящий из этапов:

* поступление,
* рассмотрение,
* создание,
* регистрация,
* согласование,
* подписание,
* исполнение,
* хранение,
* контроль исполнения.

Под взаимосвязями документных процессов с направлениями деятельности предприятия понимаются документные системы предприятия, которые участвуют в документировании функциональных направлений деятельности:

* организационно-распорядительная,
* информационно-справочная,
* кадровая,
* финансовая,
* бухгалтерская,
* договорная,
* судебно-исковая,
* правовая,
* производственная,
* научно-техническая,
* проектная,
* конструкторская и др.

**Эталонная модель** представлена комплексом методических материалов, включающим:

* описание структуры документных процессов в их взаимосвязи с направлениями деятельности предприятия;
* прототип автоматизированных документных процессов для последующей его адаптации под специфику конкретного предприятия;
* примеры типовых правил построения документных процессов и управления документами;
* рекомендации по подготовке документных процессов к автоматизации;
* рекомендации по адаптации к законодательной базе.

Комплект методических материалов позволит быстрее адаптироваться к реализации способа в рамках уже сложившейся модели документооборота конкретного предприятия, сократить время анализа действующих процессов и проектирования новой модели.

**Реализация (этапы) способа**

Реализация способа направлена на создание целевой модели безбумажного документооборота и электронного архива на основе применения эталонной модели с учетом особенностей системы управления и потребностей конкретного предприятия.

Реализация способа содержит набор действий (этапы), показанные на схеме.



**Схема реализации способа проектирования целевой модели безбумажного документооборота с применением эталонной модели и нотации моделирования документных процессов DMC**

Описание этапов реализации способа с применением нотации DMC:

* проведение интервьюирования ключевых участников документооборота по заданным сценариям для каждого отдельного участка документооборота;
* анализ и формализация первичных данных;
* выявление отклонений от эталонной модели документооборота;
* корректировка и оптимизация документных процессов в соответствии с эталонной моделью;
* моделирование целевых документных процессов;
* формирование отчетных форм в текстовом и графическом форматах;
* формирование регламентирующих документов вида маршрутных карт документных процессов и технологических карт делопроизводственных операций.

Эталонная модель накладывается на действующую модель для выявления отклонений и определения точек корректировки.

Таким образом, эталонная модель является отправной точкой проектирования целевой модели автоматизированной системы управления документами на конкретном предприятии.

Каждый этап реализации направлен на достижение целей:

* переход на модель безбумажного внутреннего документооборота;
* организацию электронного обмена документами с контрагентами;
* организацию архива электронных документов.

Для целей перехода **к использованию безбумажной технологии** работы с документами необходимо:

1) определить полный видовой состав документов предприятия:

* во внешнем документообороте с контрагентами (обмен первичными бухгалтерскими документами);
* во внутреннем документообороте.

2) сформировать перечень документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов;

3) определить виды электронных подписей для документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов;

4) сформировать требования к процессу передачи электронных документов из системы электронного документооборота на долговременное хранение в электронный архив.

Для целей **организации электронного обмена документами** с контрагентами требуется определить виды документов, участвующих в документообороте с контрагентами и разработать архитектурное решение с учетом имеющейся ИТ-инфрастуктуры предприятия.

Для целей **организации электронного архива** документов необходимо сформировать требования к информационной системе, обеспечивающей долговременное хранение электронных документов, и к документам, передаваемым на хранение, а именно:

1) определить необходимый и достаточный набор метаданных электронного документа;

2) выявить программные продукты – источники комплектования электронного архива;

3) сформировать требования:

* к формату архивного электронного документа;
* процедуре преобразования электронного документа в архивный формат;
* виду электронной подписи на документах, передаваемых на долговременное хранение;
* процедуре идентификации и аутентификации пользователей при предоставлении им доступа к электронным документам, находящимся в режиме хранения;
* порядку преобразования электронных документов в новые форматы и/или переносу в новые информационные системы для обеспечения их сохранности;
* порядку уничтожения электронных документов по истечении сроков хранения.

**Оценка эффективности** способа проводится на основе показателя трудоемкости на реализацию способа.

Правильное планирование трудоемкости определяет заданную эффективность и рентабельность.

Формула расчета трудоемкости на реализацию способа,

**Трудоемкость = 2Х + 2Х,** где:

***Х*** *– количество структурных подразделений-участников документооборота предприятия;*

***2Х*** *– длительность аудита, раб/дней;*

***2Х*** *– длительность проектирования целевой модели для 10 направлений деятельности, раб/дней.*

Пример расчета трудозатрат:

***35*** *– количество структурных подразделений-участников документооборота предприятия;*

***70*** *– длительность аудита, раб/дней;*

***70*** *– длительность проектирования целевой модели для 10 направлений деятельности, раб/дней.*

Итого, трудоемкость реализации способа составят **140 раб/дней** в расчете на одного специалиста.

Минимальная рентабельность способа составляет **100%** и варьируется показателями:

* затраты на персонал;
* коммерческая стоимость проекта.

Повышение рентабельность способа связано с автоматизацией алгоритмов сбора, обработки первичных данных и применения программных средств проектирования документных процессов на основе эталонной модели.