

М.П. Бобылева

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ
ДОКУМЕНТООБОРОТ:
ОТ БУМАЖНОГО
К ЭЛЕКТРОННОМУ**

Вопросы теории и практики

3-е издание,
переработанное и дополненное

Москва
ООО «ТЕРМИКА.РУ»
2023

УДК 005.92:004
ББК 65.052.203с51
Б72

Рецензенты:

А.П. Курило — кандидат технических наук, доцент кафедры комплексной безопасности критически важных объектов Российского государственного университета нефти и газа (НИУ) имени И.М. Губкина;

О.В. Курпатов — доктор технических наук, заместитель генерального директора ООО «Динамические Системы».

Б72 Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики. — 3-е изд., перераб. и доп. — М.: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2023. — 426 с.

ISBN 978-5-6045937-6-9

В книге комплексно рассмотрены теоретические и практические вопросы применения электронного документооборота в сфере управления, включая информационно-технологические, коммуникационные, документоведческие, правовые, организационно-управленческие и другие аспекты. Отражены новейшие нормативные акты, научные разработки и практический опыт в области применения электронных документов в управленческой деятельности.

Значительное внимание уделяется жизненному циклу бумажных и электронных документов, поддержанию их аутентичности, использованию средств электронной подписи, развитию организационно-технологических форм электронного информационного взаимодействия, а также оценке эффективности систем электронного документооборота.

Книга представляет интерес для руководителей и специалистов, занимающихся вопросами совершенствования управления и цифровой трансформации, руководителей документационных служб, а также преподавателей, студентов и аспирантов, слушателей системы повышения квалификации.

УДК 005.92:004
ББК 65.052.203с51

Все права защищены. Никакая часть данной книги не может быть воспроизведена в какой бы то ни было форме без письменного разрешения владельцев авторских прав.

ISBN 978-5-6045937-6-9

© Бобылева М.П., 2023
© ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	6
Глава 1. Документы на бумажном носителе и электронные документы как предмет и результат управленческого труда	13
1.1. Современные информационные технологии и их влияние на сферу управления. Концепции «электронного правительства» и «цифровой» организации	13
1.2. Особенности современной управленческой документации	24
1.3. Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления	39
1.4. Рукописная и электронная подписи	60
Глава 2. Жизненный цикл управленческих документов в условиях электронного документооборота	83
2.1. О трактовках понятия «документооборот»	83
2.2. Стадии жизненного цикла и функции документа	91
2.3. Задачи обеспечения аутентичности и целостности электронных документов в процессе их жизненного цикла	109
2.4. Основные функции работы с управленческими документами в процессах документооборота и жизненного цикла	122
Глава 3. Особенности современного документооборота как формальной управленческой коммуникации	133
3.1. Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления	133
3.2. Исторические формы отечественного делопроизводства и документооборота	146

3.3. Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации	154
3.4. Государственная политика и уровни регулирования документооборота на современном этапе	160
Глава 4. Системы электронного документооборота — организационно-технологические аспекты	178
4.1. Системы электронного документооборота — назначение и основные компоненты функционирования	178
4.2. Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения систем электронного документооборота	197
4.3. Современные организационно-технологические формы управленческого электронного документооборота	210
4.4. Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода	217
4.5. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями	233
Глава 5. Регулирование и регламентация документооборота в организации	250
5.1. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации (системе организаций) и роль документационной службы	250
5.2. Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования, автоматизации и цифровизации	261
5.3. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота	273

Глава 6. Управленческий электронный документооборот — вопросы применения	280
6.1. Развитие внутриведомственного и межведомственного информационного взаимодействия в системе государственных органов	280
6.2. Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации	294
6.3. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации. Связь процессов внутреннего и внешнего документооборота в цифровой организации	307
Глава 7. Эффективность и уровни зрелости корпоративных систем и технологий электронного документооборота	322
7.1. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота	322
7.2. Разработка модели и критериев зрелости корпоративной системы электронного документооборота в контексте формирования цифровой организации	341
7.3. Новые возможности управленческой интеграции в условиях применения корпоративных информационных систем и технологий электронного документооборота	359
7.4. Влияние технологий электронного документооборота на управленческие отношения и корпоративную культуру	368
7.5. Корпоративная система электронного документооборота как фактор развития обучающейся и цифровой организации	378
Заключение	385
Список источников и литературы	395
Список сокращений	423

ВВЕДЕНИЕ

Успешное функционирование любой организации или предприятия (как в благоприятных условиях, так и в нестабильной или даже кризисной ситуации) во многом зависит от того, насколько эффективно организована система управления, частью которой являются информационное обеспечение и работа с документами. Процессы информационной глобализации, идеи формирования «информационного общества», «электронного правительства», «цифровой организации» отражают мировые тенденции. Вместе с тем современные информационные технологии — это не только новые возможности, но и в определенной мере вызов, проверка готовности конкретной организации или предприятия продуманно и эффективно применять эти технологии на практике, в том числе с учетом изменения геополитических условий.

Сегодня уже невозможно строить процесс управления на основе рутинных процедур работы с бумажными документами. Современный уровень развития информационных технологий создает невиданные ранее возможности перестройки управленческих и деловых процессов, форм информационного взаимодействия, осуществления перехода от традиционного бумажного к электронному документообороту.

Так, Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203) в числе основных задач применения информационных и коммуникационных технологий для развития социальной сферы, системы государственного управления, взаимодействия граждан и государства предусматривает продвижение проектов по внедрению электронного документооборота в организациях, создание условий для повышения доверия к электронным документам, осуществление в электронной форме идентификации и аутентификации участников правоотношений.

В последние годы в этом направлении имеются значительные достижения. В сфере управленческой деятельности в нашей стране уже реально произошло изменение технологического уклада

с осуществлением перехода от применения бумажных документов к преимущественно электронному документообороту. Имеется весьма представительный круг организаций и ведомств, являющихся лидерами в применении систем и технологий электронного документооборота. Однако еще встречаются организации, остающиеся своеобразными «заповедниками» бумажного документооборота в процессах своей внутренней деятельности. Скорее это можно считать характеристикой системы управления такой организацией, поскольку даже «заповедники» испытывают влияние внешней среды и в коммуникациях с другими организациями вынуждены использовать те или иные формы электронного взаимодействия.

В числе факторов, сдерживавших применение систем и технологий электронного документооборота в нашей стране в предыдущие годы, обычно отмечались недостаточное развитие нормативной базы, экономические проблемы (поскольку внедрение новых технологий требует определенных финансовых затрат), а также психологические барьеры и недостаточный уровень компьютерной подготовки руководителей и специалистов, занятых в сфере управления. Часть этих сдерживающих факторов уже осталась в прошлом. К примеру, психологические барьеры, о которых раньше много говорили, в основном уже преодолены, поскольку все работники сферы управления, как и большинство граждан, широко пользуются компьютерной техникой и средствами коммуникации для своих личных целей, а не только для служебных.

Благодаря государственной политике и соответствующим мерам по расширению применения электронного документооборота и межведомственного электронного взаимодействия, оказания государственных и муниципальных услуг в электронной форме ситуация меняется кардинальным образом и последовательно устраняются правовые барьеры. Имеющиеся достижения в этой области, с одной стороны, побуждают к дальнейшему ускорению и расширению применения различных форм дистанционного информационного взаимодействия и электронных документов, а с другой — к принятию взвешенных решений, в том числе с учетом динамично меняющихся обстоятельств.

Вместе с тем еще, безусловно, остаются теоретические и практические вопросы перехода от бумажного к электронному документообороту, которые нуждаются в дальнейшей проработке, а впоследствии и в нормативном регулировании, учете в реальной управленческой деятельности.

Отсюда возникает потребность оценить достигнутый уровень применения электронного документооборота в сфере управления, проанализировать проблемы смешанного электронно-бумажного документооборота. Важно обобщить и, может быть, в чем-то переосмыслить значимые сегодня вопросы теории и практики управленческого документооборота и жизненного цикла бумажных и электронных документов, не упуская из виду преимущества и недостатки различных носителей информации. При этом необходимо учитывать, что речь идет не просто о замене бумажных документов на электронные, а о принципиально иной организации работы.

Необходимо принимать во внимание одновременное развитие информационных технологий, самих электронных документов, организационно-технологических форм применения систем электронного документооборота. Ключевое значение приобретает комплекс проблем хранения электронных документов (в том числе долговременного), истоки которых формируются в сфере документооборота.

Исходя из системного характера электронного документооборота, нам представляется важным комплексное рассмотрение вопросов его внедрения и применения. Ведь конечный эффект, включая преодоление тех или иных барьеров в применении электронных форм взаимодействия, зависит от учета важнейших аспектов в их взаимосвязи.

Проблематика электронного документооборота является предметом профессиональных дискуссий как специалистов по информационным технологиям, разработчиков информационных систем, так и правоведов, документоведов и представителей различных сфер социально-экономического управления.

Традиционная точка зрения документоведов и архивистов на документооборот фокусирует внимание на делопроизводственных процедурах, приеме-передаче документов, их движении внутри организации. Содержательная сторона электронного документооборота

и хранения электронных документов с позиций документоведения и архивоведения нуждается в дальнейшей научной проработке. Следует отметить, что за последние годы в этой сфере произошли существенные сдвиги, идет процесс анализа и обобщения отечественного и зарубежного опыта, который находит отражение в соответствующих нормативных актах и методических рекомендациях.

Правоведы рассматривают электронный документооборот как использование электронных документов в деловом обороте, в связи с чем внимание фокусируется на вопросах юридической значимости электронного документооборота и юридической силе электронных документов, применении различных видов электронной подписи, использовании электронных документов в качестве доказательства в судебных спорах. При этом рамки документооборота правоведы используют более широкие, чем обозначенные документоведами, — это обращение документов не только внутри организации, но и за ее пределами, во взаимодействии с другими субъектами (где вопросы юридической силы документов особенно важны).

Специалисты по информационным технологиям во многом связывают документооборот со средствами и каналами доставки электронных документов, обменом электронными информационными сообщениями и данными, созданием специализированных информационных систем, а также их интеграцией. Свои профессиональные задачи в сфере документооборота видят специалисты по информационной безопасности, в том числе по использованию средств криптографической защиты информации, технической защите информационных систем и систем передачи электронных документов и данных.

Специалисты в области социально-экономического управления (как государственного и муниципального, так и менеджмента организаций) отводят коммуникациям роль связующих процессов в системе управления. Вместе с тем сфера документальной коммуникации нередко обозначается как достаточно специфическая область без более детального ее рассмотрения. Проблематика новых электронных форм информационного взаимодействия во внутренней среде организации, соответствующей им модификации управленческих

отношений еще нуждается в серьезном научном осмыслении.

Управленцы-практики, представители бизнеса видят в развитии и применении электронного документооборота новые возможности повышения эффективности предприятий и организаций, иногда высказывая радикальные предложения по полному отказу от применения бумажных документов и переводу всей деловой информации и архивов в электронный вид. При этом важно иметь в виду реальные этапы такого перехода, необходимо в полной мере учитывать правовые последствия и возможные риски.

Разработчики и поставщики программных продуктов для создания систем электронного документооборота, системные интеграторы и специалисты по управленческому консалтингу, как правило, реально оценивают сложность реализации проектов электронного управленческого документооборота и систем хранения электронных документов. Во взаимодействии этих специалистов с практиками-управленцами в организациях накапливается уникальный опыт внедрения новых технологий, включая как примеры лучших практик, так и не вполне удачных (по разным причинам) проектов.

В настоящей книге рассмотрены в их взаимосвязи следующие аспекты перехода от традиционного бумажного к электронному документообороту, а также параллельного обращения электронных и бумажных документов в сфере управления:

- документационный (документоведческий и архивоведческий);
- информационно-технологический;
- коммуникационный;
- организационно-управленческий.

Юридические аспекты электронного документооборота и вопросы информационной безопасности и защиты информации, являющиеся предметом многих специальных публикаций, в данной книге подробно не освещаются, а рассматриваются лишь в контексте комплексного анализа проблем перехода от традиционного бумажного к электронному документообороту.

Настоящая книга «Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики» первоначально замышлялась как новое, дополненное издание монографии автора

«Управленческий документооборот: от бумажного к электронному»¹. Однако содержание этой книги, изданной в 2010 г., потребовалось пересмотреть с учетом динамичного развития данной сферы. В итоге содержание книги было полностью переработано и обновлено за счет использования новых законодательных и нормативных актов и публикаций по данной проблематике, дополнено новыми методологическими положениями, в том числе авторскими, и практическими примерами. Это позволило предложить читателю книгу «Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики», первое издание которой вышло в свет в 2016 г.², как новую работу, сохранив некоторую преемственность в названии и содержании отдельных глав с предыдущей монографией автора. Второе издание указанной книги вышло в свет в 2019 г. и было значительно дополнено с учетом новых реалий³. Подготовка настоящего, третьего издания книги также связана с новым этапом развития электронного документооборота в нашей стране, стремительным процессом расширения его применения.

По сути каждое из указанных изданий отражает стадии процесса перехода от традиционного бумажного документооборота к смешанному бумажно-электронному и затем преимущественно электронному документообороту в современной управленческой деятельности, дает своего рода «срез», позволяющий дать оценку конкретным периодам развития этой сферы и соответствующей нормативной базы.

Необходимо принимать во внимание, *во-первых*, качественные изменения информационных технологий за последние годы; *во-вторых*, развитие государственного регулирования в сфере применения

¹ Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. — М.: Издательский дом МЭИ, 2010. — 295 с.

² Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики. — М.: Издательство «ТЕРМИКА», 2016. — 360 с.

³ Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. Вопросы теории и практики. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2019. — 380 с.

электронных документов и оказания государственных и муниципальных услуг в электронной форме, а также формирования экосистемы цифровой экономики; *в-третьих*, новый опыт реального использования систем и технологий электронного документооборота и задачи долговременного хранения электронных документов, а также развитие научных взглядов на эту проблематику. К этому добавим, что сейчас усилилось влияние геополитических факторов и связанных с ними новых вызовов, угроз и рисков, которые могут проецироваться и на сферу электронного управленческого документооборота в нашей стране. Указанные обстоятельства побудили автора существенно актуализировать и дополнить содержание, а также внести отдельные уточнения в структуру настоящей книги при подготовке ее нового, третьего издания.

Книга подготовлена на основе обобщения практического опыта внедрения систем и технологий электронного документооборота в российских организациях, знакомства с зарубежным опытом, а также практической управленческой деятельности и исследований автора в этой области.

Ряд методологических положений, связанных прежде всего с некоторыми документоведческими, коммуникационными и организационно-технологическими аспектами электронного документооборота, жизненного цикла электронных документов, а также оценкой эффективности систем электронного документооборота, в новом (третьем) издании данной книги сформулирован и обоснован впервые либо развивает положения, сформулированные в предыдущих публикациях автора.

Глава 1

ДОКУМЕНТЫ НА БУМАЖНОМ НОСИТЕЛЕ И ЭЛЕКТРОННЫЕ ДОКУМЕНТЫ КАК ПРЕДМЕТ И РЕЗУЛЬТАТ УПРАВЛЕНЧЕСКОГО ТРУДА

1.1. Современные информационные технологии и их влияние на сферу управления.

Концепции «электронного правительства» и «цифровой» организации

- Отличительные черты современных информационной и индустриальной революций
- Возрастание влияния информационных технологий на сферу управления и новые возможности информационного взаимодействия
- Концепции «электронного правительства» и «цифровой» организации

В последнее время в информационной сфере происходят радикальные изменения, которые не могут не сказаться на различных аспектах управленческой деятельности, включая все формы управленческой коммуникации и документооборот. Эти изменения, связанные с применением все более совершенных информационно-коммуникационных технологий, носят глобальный характер и рассматриваются как проявления современной *информационной революции*.

В качестве предшествующих информационных революций рассматриваются:

первая — изобретение письменности (то есть создание самой возможности документирования);

вторая — изобретение книгопечатания, давшее возможность тиражирования письменной информации; апогеем этой революции,

начавшейся еще в эпоху Возрождения, стало появление печатных средств массовой информации;

третья — началась во второй половине XIX века и продолжилась в XX веке, когда были изобретены и стали распространяться новые средства передачи информации: телефон, радио, телеграф, а также печатающие машинки и средства копирования документов;

четвертая — началась в середине XX века с изобретением и началом применения компьютерной техники; особо бурное развитие получила после начала массового промышленного производства персональных компьютеров, вследствие чего сфера их применения в настоящее время стала почти всеобъемлющей [138, 194].

Характерными чертами современной, *пятой*, информационной революции являются развитие Интернета, создание глобальных телекоммуникационных сетей, разработка и применение новых технологий в сфере фиксации, обработки, хранения и передачи информации, развитие рынка услуг в сфере информационно-коммуникационных технологий [153, с. 60]. Новые информационные технологии (ИТ), электронные (цифровые) данные и электронный документооборот определяют современный технологический уклад.

На наш взгляд, в настоящее время мы являемся свидетелями нового этапа современной информационной революции или даже очередной революции. Принципиально новый качественный рывок связан с массовым применением мобильных средств связи, невиданными ранее функциональными возможностями мобильных устройств, облачной обработкой данных. Наряду со ставшими уже привычными возможностями общения по мобильному телефону, обмена SMS и мультимедиафайлами, письмами по электронной почте, в наши дни в повседневный обиход вошли мобильный доступ в Интернет, мобильный банкинг, электронные государственные услуги и др. В управленческой сфере находят применение мобильные автоматизированные рабочие места (далее — АРМ) пользователей информационных систем и ресурсов. Облачные технологии, управление «большими данными» (англ. *big data*), масштабная цифровая трансформация различных сфер — приметы сегодняшней действительности. Спектр новых технологических решений посто-

янно расширяется, появляются новые технологии информационного взаимодействия. К примеру, такие технологии, как блокчейн (англ. *blockchain* — цепочка блоков транзакций) и создание распределенных реестров за довольно короткое время заняли заметное место в арсенале современных решений.

О бурном развитии информационных технологий свидетельствует и тот факт, что провозглашенная в начале XXI века (то есть совсем недавно не только по историческим меркам, но и даже по меркам человеческой жизни) третья за всю историю человечества *индустриальная революция* уже уступает место четвертой. Первую индустриальную революцию связывают с переходом от ручного труда к машинному, начиная с изобретения парового двигателя в XVII веке и практически до конца XIX века. Вторая индустриальная революция была связана с электрификацией и организацией конвейерного производства в XX веке. Третья революция базируется на переходе к возобновляемым источникам энергии в сочетании с автоматизацией производства, замещением распределенными структурами и горизонтальным взаимодействием прежних централизованных моделей бизнеса. Хотя третья индустриальная революция еще не исчерпала своего потенциала и ее реалии распространились пока не по всем странам мира, новые ориентиры в международных масштабах связаны с началом четвертой индустриальной революции, также во многом связанной с развитием компьютерных технологий, изменением структуры производства и концепции занятости [193].

Активное развитие технологий межмашинного взаимодействия (англ. *machine to machine*) и Интернета вещей (англ. *internet of things*), являющееся проявлением современной индустриальной революции, создает новые возможности для функционирования предприятий и организаций. В рамках концепции четвертой индустриальной революции рассматривается трансформация существующих предприятий в так называемые «цифровые предприятия» («цифровые организации»). Кроме того, многие окружающие нас бытовые приборы и устройства тоже могут взаимодействовать друг с другом, что может быть использовано в комплексных проектах типа «умный дом» или «умный город».

По сути, каждая информационная и индустриальная революция порождает новый технологический уклад. Прежде (предыдущие столетия) на протяжении всей своей жизни человек существовал в рамках относительно стабильного технологического уклада. Начиная с третьей информационной революции, и особенно в современных условиях, среда существования стремительно меняется по мере распространения новых и постоянно развивающихся технико-технологических инноваций.

Обратимся к любопытным примерам, приведенным А.И. Смирновым [242, с. 8–9]. Так, по некоторым оценкам, за 50 тысяч лет существования человечества сменилось порядка 1600 поколений. Из них последние 800 — применяют огонь, 150 — осуществляют связь поколений с использованием письменности (в том числе 12 — через печатное слово), 2 — владеют атомной энергией, телевидением, лазерами, антибиотиками. И только одно, нынешнее поколение, применяет персональные компьютеры, космические технологии, телекоммуникацию.

Добавим к этому, что именно нынешнему поколению довелось на практике решать задачу внедрения и применения электронного документооборота.

Полвека назад для того, чтобы переслать 30 страниц текста на расстояние 5000 км, потребовалось бы примерно 10 дней, оплата услуг почтовой связи при этом составила бы около 30 долларов. Тридцать лет тому назад выполнение этой задачи с использованием телефакса заняло бы около часа и стоило бы 50 долларов. При использовании сетей передачи данных в начале 2000-х годов на это уже требовалось примерно 3 секунды при затратах около 3 центов [242, с. 20].

Значение автоматизации документооборота в комплексе перспективных задач совершенствования управленческой деятельности отмечалось еще академиком В.М. Глушковым, идеи которого об автоматизации процессов управления предвосхитили будущее [164]. С начала 1980-х годов предполагаемые компоненты «электронного офиса» («электронного учреждения») обсуждались зарубежными и отечественными специалистами [157]. Так, с современных позиций интересно обратиться к опубликованному в этот период

прогнозу (приведен в дайджесте [167] со ссылкой на немецкий журнал *Wirtschaftswoche*, 1982, № 3). Согласно этому прогнозу уже к 1990 году должны были произойти серьезные изменения в организации управления. Предполагалось, что вследствие развития компьютерных технологий 1/3 работников системы управления будет занята на вновь созданных рабочих местах, 1/5 — перейдет на другие рабочие места внутри организации, а 1/10 — будет вынуждена уволиться, так как им на смену должны прийти работники новых профессий. В их числе помимо специалистов по телекоммуникации, программистов, системных аналитиков была выделена позиция «организатор документооборота», отвечающий за организацию работы с документами с применением компьютерных технологий. Позволим себе заметить, что эти прогнозные оценки автору настоящей книги (во время выхода в свет указанной публикации — молодому специалисту) запомнились сразу и в некоторой мере повлияли на дальнейшие профессиональные ориентиры. Хотя в начале 1980-х годов указанный прогноз воспринимался практиками-управленцами как весьма радикальный, последующее развитие информационных технологий в сфере управления (без привязки к конкретным прогнозным датам) действительно сопровождалось и сопровождается изменениями в организации управления, характере управленческих коммуникаций, структуре персонала и квалификационных требованиях к работникам. В результате сегодня уровень развития современных информационных технологий создает гораздо большие, чем это виделось прежде, возможности для совершенствования управленческих коммуникаций и системы управления в целом.

Один из основоположников теории информационного общества О. Тоффлер отмечал, что в новых условиях уменьшается необходимость в столь высокой концентрации производства, какая была свойственна индустриальному обществу, а люди могут полноправно участвовать в производственных процессах, находясь в физическом удалении от крупных экономических центров [250]. Эту же мысль развивал авторитетный теоретик менеджмента П. Друкер: «Значение информации будет возрастать по мере уменьшения необходимости всем сотрудникам работать в одном здании, в соседних

кабинетах и видеть друг друга сто раз на день. Чем шире предприятия станут вводить у себя системы трудовых отношений, при которых сотрудники трудятся совместно, но не вместе, — другими словами, чем шире в организации будут применяться информационные технологии, — тем острее будет стоять вопрос адекватного информирования всех и каждого служащего» [172, с. 127]. Сходные взгляды высказывают и российские специалисты. К примеру, мнение экономиста И.А. Стрелец состоит в том, что «в информационном обществе снижается значение бюрократического управления, и работники при выполнении своих основных функций становятся более самостоятельными, а каждая организационная единица представляет собой отдельный модуль, направленный на решение конкретной задачи или задач» [247, с. 17].

На наш взгляд, отмечая возрастающую роль информационных технологий, важно принимать во внимание реальную сложность управления социально-экономическими системами в сравнении с упрощенными и «механистическими» моделями. Об этом свидетельствует значительный практический опыт, накопленный за последние более чем два десятилетия в сфере внедрения, использования и развития информационных систем и технологий в различных структурах государственного управления и бизнеса. Указанный опыт, связанный первоначально с традиционной организацией трудовой деятельности, был существенно дополнен в условиях пандемии в 2020–2021 годах, когда ускоренно внедрялись формы и способы удаленной (дистанционной) работы сотрудников.

Сегодня функционирование практически любого учреждения, организации или предприятия (далее будем пользоваться обобщенным понятием «организация», за исключением тех случаев, когда важно обратить внимание именно на предприятия или государственные органы) осуществляется с использованием компьютерных информационных технологий. Перечень внедряемых новых информационных технологий и областей их применения в практике управления необычайно широкий, и, что подтверждает возникновение концепции четвертой индустриальной революции, мы находимся на пороге беспрецедентных новых возможностей.

Бурное развитие информационных технологий охватывает в настоящее время практически все сферы нашей жизни, включая цифровую трансформацию прежних процессов работы с документами.

Цифровизация является отличительной чертой современных информационной и индустриальной революций. Под цифровизацией в широком смысле понимается современный общемировой тренд развития экономики и общества, который основан на преобразовании информации в цифровую форму. Цифровизация пришла на смену предыдущему этапу информатизации, связанному в основном с внедрением компьютерной техники, информационных систем и технологий в конкретных сферах для автоматизации решения соответствующих производственных или управленческих задач. В условиях все более расширяющегося цифрового представления информации становится возможным формирование технологических платформ, экосистем, позволяющих повысить доступность информации для пользователей и эффективно использовать возможности цифровых технологий для решения множества задач. В более узком смысле цифровизацию нередко рассматривают как массовый переход от использования аналоговых документов к документам и данным в электронно-цифровой форме.

Под цифровым предприятием (англ. *digital enterprise*) понимается организация, которая использует информационные системы и технологии во всех сферах своей деятельности: непосредственно в производстве, бизнес-процессах, маркетинге и взаимодействии с клиентами. Цифровое предприятие ориентировано на применение информационных систем и технологий для оптимизации управленческого и информационного взаимодействия, повышения производительности, перестройки бизнеса с использованием искусственного интеллекта, робототехники. Это становится необходимым условием для достижения конкурентного преимущества. На формирование цифрового предприятия оказывает влияние внешнее окружение. Клиенты (организации и граждане) в настоящее время становятся цифровыми потребителями, имеющими опыт применения социальных, мобильных, аналитических и облачных технологий.

Современному этапу использования информационных технологий в сферах управления и производства предшествовал качественный скачок, связанный с внедрением корпоративных информационных систем (КИС), объединяющих информационные ресурсы в рамках всей организации и ее подразделений. Создание и расширение применения КИС стало реальностью на практике начиная с середины 1990-х годов. Развитие их продолжается и в настоящее время. Пользователями (участниками) КИС является ограниченный (фиксированный) круг лиц, определенный владельцем этой информационной системы или соглашением ее участников. В числе КИС выделим корпоративные системы документооборота (системы электронного документооборота, СЭД) и управления корпоративными информационными ресурсами (*enterprise content management*, ЕСМ — управление корпоративным контентом), корпоративные системы управления ресурсами предприятия (ERP-системы), системы управления потоками работ (*workflow*, то есть автоматизация алгоритмов обработки информации и маршрутов движения документов применительно к конкретным бизнес-процессам), системы совместной (групповой) работы над проектами документов, корпоративные системы хранения и поиска фактографической информации, а также другие специализированные системы (в том числе по отраслям деятельности — банковские операции, страхование, дистанционное обучение и аттестация персонала и др.) и комплексные технологии.

Следует заметить, что информационные технологии, использовавшиеся в аппарате управления в конце XX века, как правило, не затрагивали сами управленческие процедуры и процессы работы (что в определенной мере сказывалось на эффективности их применения). При этом компьютерные программы, создававшиеся для автоматизации обработки информации в подразделениях на ранних этапах информатизации, не были рассчитаны на обмен информацией с другими элементами и звеньями системы управления организацией. В частности, системы, предназначенные для автоматизации делопроизводства, были нацелены на минимизацию трудозатрат при выполнении конкретных операций (например, при регистрации и контроле исполнения документов).

Качественно новые возможности для информационного обеспечения управления стали появляться в последние десятилетия, когда благодаря применению web-технологий во внутренней среде организации и широких возможностей корпоративных информационных систем стала вполне реальной задача создания информационной системы организации, соответствующей реальной сложности управленческих и производственных процессов в их взаимосвязи [257]. Более того, в условиях корпоративных информационных технологий появляется возможность оптимизировать или даже полностью перестроить существующие процессы и процедуры работы. По образному выражению основателя корпорации *Microsoft* Б. Гейтса, благодаря корпоративным информационным системам формируется «электронная нервная система» организации [162, с. 77].

Однако при этом, на наш взгляд, следует иметь в виду, что Интранет и современные информационные системы прежде всего создают технологические возможности строить многовариантные информационные связи в процессе управления организацией. На основе этих возможностей в организации с учетом ее специфики должны быть установлены (при необходимости стандартизованы) конкретные требования к применению соответствующих корпоративных информационных технологий и регламентировано их использование, в том числе порядок доступа к определенным информационным ресурсам и требования к защите информации. То есть корпоративные информационные технологии позволяют обеспечить управляемую, регулируемую коммуникацию в рамках задач, решаемых подразделениями, группами работников и конкретными лицами.

Сейчас развитие, модернизация корпоративных систем продолжают. В деятельности современных организаций сочетается комплекс технологий, ориентированных на достижение нового качества бизнес-процессов, управления ресурсами предприятия, применение новых возможностей бизнес-аналитики, управления «большими данными», искусственного интеллекта. Важное место в их числе занимают системы и технологии, обеспечивающие внутренний и внешний документооборот, управление корпоративным

контентом и знаниями. В условиях ориентации на формирование цифрового предприятия большинству организаций необходимо пересмотреть свою информационную инфраструктуру, системы управления и коммуникации, состав документации и порядок документооборота, системы хранения документов и информации.

Особое значение современные информационные технологии приобрели для государственных органов и их взаимодействия между собой, а также с гражданами и предприятиями. Расширение применения информационных технологий в деятельности государственных органов было связано с практической реализацией концепции «электронного правительства» (от англ. *electronic government*, что можно перевести также как «электронное государственное управление»). В контексте этой глобальной тенденции с начала 2000-х годов во многих странах осуществлялись национальные программы развития информационного общества, включавшие, в том числе, создание электронного правительства.

Международный опыт проведения работ в области электронного правительства подразумевает поэтапное решение следующих задач:

- создание официальных сайтов в Интернете;
- расширенное интернет-присутствие, осуществление внешнего документооборота с организациями и гражданами в электронной форме;
- интерактивные сервисы с применением веб-порталов, позволяющие гражданам и предприятиям напрямую иметь доступ к информации, отвечающей их потребностям, получать различные формы и бланки;
- проведение аутентифицированных транзакций (получение необходимых документов и других транзакционных услуг, уплата налогов и т. п.);
- интегрированное взаимодействие в режиме on-line (правительственные органы осуществляют услуги в электронной форме, а пользователи получают эти услуги через портал) [126; 166, с. 8; 242, с. 109–111].

Основными принципами при осуществлении этой работы являются: информационная открытость, принцип «одного окна», обратная связь.

Сейчас для российских государственных органов обозначенные выше формы взаимодействия с гражданами и юридическими лицами уже вошли в повседневный обиход. Реализация задач электронного правительства послужила основой и создала предпосылки масштабной цифровизации во всех сферах общественной жизни.

В целом новые формы информационного взаимодействия охватывают три группы участников — государственные органы, бизнес и граждане (потребители). Соответственно, можно выделить несколько уровней электронного взаимодействия:

- государственных органов между собой (*G2G, government-to-government*);
- государственных органов с гражданами (*G2C, government-to-citizen*);
- государственных органов с юридическими лицами (*G2B, government-to-business*);
- юридических лиц (предприятий и организаций) между собой (*B2B, business-to-business*);
- юридических лиц (предприятий и организаций) с клиентами — физическими лицами (*B2C, business-to-customer, citizen*);
- физических лиц между собой (*C2C, citizen-to-citizen*).

В нашей стране все эти уровни охвачены современными технологиями информационного взаимодействия с использованием соответствующих организационно-технологических форм (от государственных информационных систем и портала государственных услуг до социальных сетей, мессенджеров и блокчейна), идет систематическое расширение практики применения документов в электронной форме, совершенствование нормативного регулирования этой сферы.

Вместе с этим все более возрастает значение обеспечения информационной безопасности и защиты информации, противодействия разного рода киберугрозам. Проявляется также влияние негативных геополитических факторов и связанных с ними рисков. При этом на смену глобализации как доминирующей тенденции приходит деглобализация определенных сфер, в том числе в связи с санкционной политикой.

Столь масштабное развитие информационных технологий

и их многогранное влияние на сферу управления предполагает соответствующую организацию процессов цифровой трансформации, включая задачи обеспечения информационной безопасности, не только на государственном уровне, но и в отдельных российских учреждениях и предприятиях.

Существует взаимовлияние систем и технологий электронного документооборота и основных элементов системы управления. Необходимо рассматривать электронные документы и электронный документооборот как системное явление, связанное не только с технико-технологической, документоведческой и юридической составляющими, но и с функционированием системы социально-экономического управления в целом.

1.2. Особенности современной управленческой документации

- **Функции документов в системе управления**
- **Состав современной управленческой документации**
- **Управленческий и технологический документооборот**
- **Основные направления унификации и стандартизации управленческих документов**

В сфере социально-экономического управления документы играют исключительно важную роль, представляя собой специфический предмет и результат управленческого труда.

Для характеристики роли документов в процессе управления, структуры и состава современной управленческой документации вначале воспользуемся упрощенной кибернетической моделью, которая в равной мере применима к любому предприятию, корпорации, государственному учреждению и т. п. Эта модель иллюстрирует взаимодействие субъекта и объекта управления (рис. 1). В качестве субъекта управления (управляющей подсистемы) выступают соот-

ветствующие органы управления и лица, принимающие решения. Объектом социально-экономического управления (управляемой подсистемой) являются коллективы людей (к примеру, структурные подразделения, временные творческие коллективы, организация в целом или группы организаций, другие организационные образования) либо отдельные работники, деятельность которых должна быть направлена на достижение поставленных целей. Социально-экономическое управление является многоцелевым, поэтому цели могут касаться как материальных процессов, происходящих в организации (например, связанных с ее производственной и сбытовой деятельностью), так и развития организации в целом, в том числе социального. В процессе социально-экономического управления используются и сочетаются различные методы: организационно-распорядительные (административные), экономические и социальные (в том числе социально-психологические).

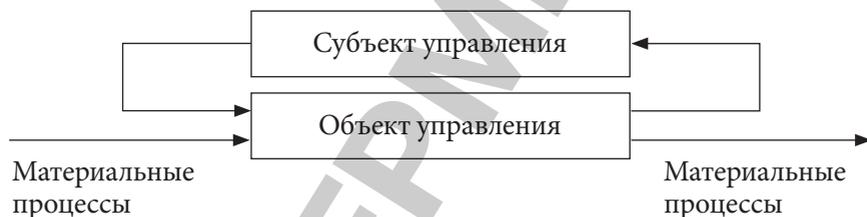


Рис. 1. Взаимодействие субъекта и объекта управления

Управленческое воздействие на объект управления осуществляется в форме принятия и реализации управленческих решений. С точки зрения технологии процесс управления представляет собой множество управленческих решений, находящихся на разных стадиях подготовки, принятия и реализации. Основные этапы этого процесса для сложных многокритериальных управленческих решений представлены на рис. 2 [153, с. 127]. При этом используется самая разнообразная информация, все возрастающая часть которой в настоящее время представлена в электронной форме. Принятие и реализация значительной части управленческих решений связаны с изданием соответствующих документов.

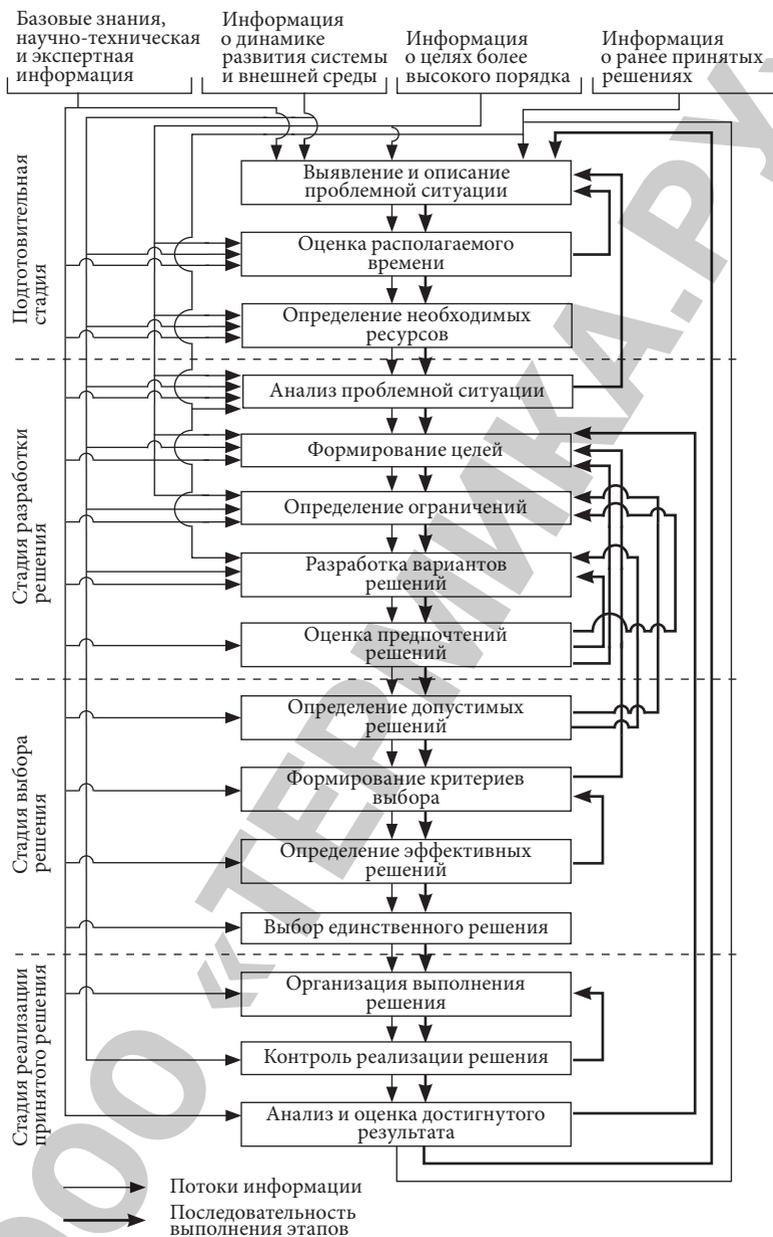


Рис. 2. Этапы подготовки, принятия и реализации управленческих решений

Документы выступают в качестве *средства фиксации информации* о принятых управленческих решениях и результатах функционирования системы управления, включая объект, субъект и их взаимодействие, внутреннюю и внешнюю среду организации. Процесс создания и оформления документов получил название «документирование». Фиксация информации может осуществляться на различных носителях. В современной управленческой деятельности применяются не только традиционные документы на бумажном носителе, но и на других носителях, в том числе электронные. При этом электронные документы могут быть представлены не только в форме текстов (то есть подготовлены с использованием текстовых процессоров), к ним также относятся сообщения электронной почты, электронные таблицы, базы данных, графика, мультимедиа и др.

Обратим внимание на то, что, в отличие от бумажных и других аналоговых документов, электронные документы, которые существуют в электронно-цифровой среде (подробнее об этом в разделе 1.3), не могут непосредственно восприниматься человеком. Поэтому необходима визуализация электронных документов в человекочитаемой форме на экране монитора или путем распечатки на бумаге.

С функцией фиксации связана функция документа как *средства накопления информации*, которая реализуется при сохранении документов и содержащейся в них информации (как отдельных документов, так и их массивов).

В качестве *средства коммуникации* документы обеспечивают прямую и обратную связь между субъектом и объектом управления (то есть обмен информацией в системе управления, между ее органами и звеньями).

В силу многофункциональности документа существует множество его определений, в которых акцент делается на различные характеристики и функции документа (исторический источник, доказательство, средство коммуникации, средство фиксации информации и др.). В частности, ГОСТ Р 7.0.8–2013 «Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения» содержит следующее определение документа — это «зафиксированная на носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать» [100]. В Федеральном законе

«Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (статья 2) содержится определение понятия «документированная информация», под которой понимается «зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель» [6]. В отличие от приведенных определений, акцентирующих внимание на функции документа как средства фиксации информации, ГОСТ Р 52292–2004 «Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения» содержит определение, ориентированное на коммуникативную функцию. Здесь документ понимается как «объект информационного взаимодействия в социальной среде, предназначенный для формального выражения социальных отношений между другими объектами этой среды» [96].

ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» (издан взамен ранее действовавшего ГОСТ Р ИСО 15489-1–2007) определяет документы как документированную информацию, созданную, полученную и сохраняемую организацией или частным лицом в качестве доказательства и актива для подтверждения правовых обязательств или деловой транзакции [103, 104]. Аналогичное по сути определение содержится в ГОСТ Р ИСО 30300-2015 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Основные положения и словарь» [111]. В указанных стандартах, принятых на основе международных, характеристика документа дается исходя из его назначения: документированная информация создается и сохраняется в качестве доказательства и актива для подтверждения правовых обязательств или деловой транзакции [251].

Особое место среди различных форм документальной информации, используемой в процессе управления, занимают официальные документы, требования к оформлению которых достаточно строго регламентированы, поскольку от этого зависит юридическая сила документов. Упомянутый выше ГОСТ Р 7.0.8–2013 определяет официальный

документ как «документ, созданный организацией, должностным лицом или гражданином, оформленный в установленном порядке» [100]. Юридическая сила документа — это свойство официального документа вызывать правовые последствия в соответствии с действующим законодательством, компетенцией издавшего документ органа, а также установленным порядком оформления документа.

В международной практике наряду с понятием «документ» (англ. *document*) используется также понятие «запись» (англ. *record*). В адаптированные российские стандарты ГОСТ Р ИСО 30300-2015 и ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 понятие «запись» как самостоятельное не вошло, при этом используются термины «документы» (англ. *records*) и «управление документами» (англ. *records management*). В российской практике трактовка понятия «запись» близка понятию «официальный документ».

В связи с применением двух понятий «документ» и «запись» за последнее десятилетие время от времени возникали некоторые дискуссии в профессиональной среде документоведов и специалистов в сфере информационных технологий, причем не только в нашей стране, но и за рубежом [216, 254, 255, 264, 277]. На наш взгляд, эти дискуссии в итоге подтверждают необходимость соблюдения более строгих требований к созданию официальных документов и работе с ними, использованию продуманных систем управления документами (как бумажными, так и электронными). В числе таких требований — необходимость фиксировать факт создания официального документа и включения его в соответствующую информационную систему (например, *запись* в реестре, *запись* актов гражданского состояния, регистрация в системе электронного документооборота и т. п.), а также иметь возможность впоследствии удостовериться в факте существования такого документа, его аутентичности и легитимности.

Современная управленческая документация разнообразна по своему содержанию и видовому составу, поскольку документы сопровождают деятельность органов государственной власти и местного самоуправления, а также всех учреждений, организаций и предприятий независимо от их организационно-правовых форм. Комплекс документов, создаваемых в конкретной организации, определяется:

- кругом вопросов, которые организация решает, ее компетенцией;
- порядком решения вопросов, в том числе применяемыми административными регламентами и бизнес-процессами;
- объемом и характером взаимосвязей с другими организациями;
- уровнем применения современных информационных технологий для обеспечения документационных процессов, в том числе для автоматизации создания документов.

Управленческая документация сопровождает реализацию как общих функций управления, к которым относятся целеполагание, прогнозирование, планирование, организация, координация, стимулирование (мотивация), учет, контроль и анализ, так и специальных. Специальные функции управления зависят от особенностей объекта управления и сферы его деятельности.

Управление качеством является сферой, значимой для организаций любых отраслей, так как напрямую связано с эффективностью функционирования организации в целом. Основной идеей процессного подхода, на котором базируются международные стандарты по системе менеджмента качества [107, 109], является разделение процесса производства или оказания услуг на ряд типовых повторяющихся операций, качественное выполнение каждой из которых влияет на качество конечного продукта. Для этого порядок выполнения каждой операции должен быть регламентирован и документирован, а формы применяемых документов должны быть унифицированы. В конечном счете это способствует:

- а) достижению соответствия требованиям потребителя и улучшению качества;
- б) обеспечению соответствующей подготовки кадров;
- в) повторяемости и прослеживаемости;
- г) обеспечению объективных свидетельств;
- д) оцениванию эффективности и постоянной пригодности системы менеджмента качества.

В зависимости от функций управления сформировались функциональные системы документации: организационно-распорядительная, отчетно-статистическая, бухгалтерская, по труду и т. п. Под системой документации понимается совокупность документов, взаимосвязанных

по признакам происхождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к оформлению. Каждая функциональная система документации регулируется специальными нормативными актами, имеет свои тенденции развития, хотя существуют и общие закономерности. Классификацию управленческих документов содержит «Общероссийский классификатор управленческой документации» (ОКУД) [116].

Организационно-распорядительной документации (ОРД) в системе управления принадлежит особая роль ввиду того, что она имеется во всех учреждениях независимо от специфики их деятельности и ее можно рассматривать как наиболее общую категорию управленческих документов. Использование ОРД связано с применением организационно-распорядительных (административных) методов управления. С точки зрения обеспечения управленческих решений эти документы служат:

- в качестве нормативной базы осуществления функций управления;
- в качестве источников информации о цели того или иного воздействия на объект управления;
- для выработки и обоснования решений;
- для фиксации самого решения и передачи его исполнителям;
- для организации выполнения принятых решений, для контроля, проверки исполнения и оценки полученных результатов.

В системе ОРД можно выделить организационные, распорядительные и справочно-информационные документы, оформление которых основывается на унифицированных требованиях и рекомендациях [102].

В организационной документации реализуется такой вид управленческого воздействия, как установление норм (правил), регулирующих деятельность системы управления (в том числе организационные, технологические, финансовые и другие специальные стороны деятельности организаций, их структурных подразделений и должностных лиц). К организационной документации относятся, например, уставы, положения, правила, инструкции.

Организационные документы устанавливают права органов управления и руководителей издавать распорядительные документы: решения, постановления, приказы, распоряжения и др. Постановле-

ния и решения принимаются коллегиальными органами. Основной формой организационно-распорядительного воздействия в условиях единоначалия является приказ. В распорядительных документах содержится прямое административное указание, которое имеет обязательный (иногда рекомендательный) характер, адресуется конкретным управляемым объектам или лицам.

Многочисленную группу ОРД составляют справочно-информационные документы: письма, докладные записки, справки, акты, заключения, доклады и т. п.

В процессе документирования используются определенные элементы документа — реквизиты, являющиеся средством идентификации документа и его оформления, придания юридической силы (например, автор документа, подпись, дата документа, регистрационный номер и т. д.). Соблюдение требований к реквизитам важно не только для оформления документов, но и на последующих этапах работы. В частности, многие реквизиты выступают в качестве атрибутов и поисковых признаков при внесении информации о документе в информационные системы, в том числе системы электронного документооборота.

Управленческие документы могут иметь достаточно сложную структуру, включая наличие приложений (к примеру, одно или несколько приложений, раскрывающих содержание вопроса, которому посвящен документ). Приложениями к документу могут являться и другие документы, тем или иным образом связанные с ним логически. Для обеспечения целостности документа сведения о наличии приложений к бумажному документу и их объеме принято указывать в специальном реквизите — отметка о наличии приложений. Для электронных документов задача обеспечения целостности и неизменности решается другими методами, речь о которых будет ниже. Реквизиты документа входят в состав метаданных, под которыми, согласно ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 и ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008, подразумеваются данные, описывающие контекст, содержание, структуру документов и обеспечивающие управление ими на протяжении всего жизненного цикла документа [104, 105]. Сами по себе метаданные являются структурированной или полуструктурированной информацией, позволяющей создавать, классифицировать,

обеспечивать доступ, хранение и размещение документов в соответствующих информационных ресурсах.

Обратим особое внимание на реквизит «подпись», без которого не может быть ни одного официального документа. Применительно к традиционным документам (на бумажном носителе) под подписью понимается реквизит документа, содержащий собственноручную роспись полномочного должностного лица [100]. Автограф подписи в большинстве случаев оформления документов сочетается с наименованием должности и расшифровкой подписи (фамилия и инициалы).

В случае использования электронных документов для их удостоверения используются электронные аналоги подписи. Федеральным законом Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» [11] предусмотрено использование трех видов электронной подписи (простая, усиленная неквалифицированная и усиленная квалифицированная), особенности которых рассматриваются в разделе 1.4.

В зависимости от управленческих задач, с которыми связано создание документов, можно выделить документы с уникальным содержанием (относящиеся к конкретным управленческим ситуациям) и документы с повторяющимся составом информации (характерны для типовых, повторяющихся управленческих ситуаций и бизнес-процессов).

По степени формализации содержащейся в документе информации важно различать документы с неструктурированной (слабоструктурированной) информацией и документы со структурированным, формализованным содержанием. Документы с формализованным содержанием обычно относятся к типовым, повторяющимся управленческим ситуациям и бизнес-процессам и носят массовый характер [153, с. 16]. Повышение уровня структурированности документной информации позволяет в условиях цифровизации осуществлять обработку документов и данных на качественно новом уровне.

В целях сокращения числа видов и разновидностей документов, используемых в аппарате управления, повышения их качества, упрощения восприятия информации, оптимизации процессов создания и обработки документов (включая содержащиеся в них данные), в том числе при использовании современных информационных

технологий, применяются унификация и стандартизация документов как на уровне государственного регулирования, так и в рамках отдельной организации.

Можно выделить несколько основных направлений унификации и стандартизации управленческих документов как на бумажном носителе, так и электронных — это сами носители записи, способы фиксации информации, форма, содержание и технологические процессы работы с документами (рис. 3). В связи с расширением применения электронных документов в управлении требуется особое внимание к унификации носителей информации и способов ее фиксации, включая установление требований к форматам записи файлов документов (в том числе с учетом задач их долговременного хранения) и форматам передачи данных.



Рис. 3. Направления унификации и стандартизации документов

В целях унификации и стандартизации требований к форме управленческих документов на бумажном носителе применяется метод формуляра-образца, построенного на основе специальной конструкционной сетки. При этом устанавливаются состав реквизитов для документов данной системы документации и порядок их расположения на листе бумаги стандартного формата. Подобный подход используется и для задач визуализации электронных управленческих документов. Требования к составу реквизитов организационно-распорядительных документов и правила их расположения на листе стандартного формата содержатся в ГОСТ Р 7.0.97–2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов» [102].

В основе унификации содержания документов лежит выделение постоянной и переменной информации. Задача унификации ОРД является особенно сложной, поскольку сами документы отличаются большим разнообразием содержания и в основном текстовым характером представления информации. При унификации содержательной (семантической) части документов необходимо соблюдение следующих требований: документ должен обеспечивать полноту информации для решения конкретных задач управления; реквизиты и показатели необходимо располагать в последовательности математической или логической обработки.

Унификация содержания документов может проводиться на основе типовых и трафаретных текстов, таблиц, анкет, типовой структуры текста, установления общих требований к содержанию определенных видов документов. Например, в трафаретном документе постоянная информация заранее печатается на бланке документа или вносится в шаблон документа в памяти компьютера, а переменная информация, отражающая конкретную ситуацию, вносится в пробельные места. Типовой текст может быть представлен в виде отдельных фраз, абзацев или целых текстов, с использованием которых составляется текст нового документа. К примеру, типовые тексты широко используются при составлении деловых писем. При унификации сложных документов (положений, уставов, инструкций, правил и т. п.) типично

зируются их структура и общие требования к содержанию. Иногда в одном унифицированном тексте документа может сочетаться несколько способов унификации. Например, в учредительных документах организации, положениях о структурных подразделениях могут использоваться типовая структура, типовые тексты (фразы или отдельные предложения).

Унификация процессов работы с документами связана с оптимизацией документооборота и установлением типовой технологии для отдельных категорий документов, в том числе с использованием автоматизированных систем. Организация процессов работы с управленческими документами должна учитывать ряд требований: соответствие информации полномочиям субъекта управления (органа управления или должностного лица), который ее использует; полноту, достоверность, точность, оперативность, систематизированность информации и доступность ее для восприятия; оптимизацию затрат на работу с документами.

Документ как предмет и результат управленческого труда не статичен. В процессе управленческого взаимодействия документ проходит различные состояния, может перемещаться физически, с ним совершаются разнообразные виды работ и операции, которые выполняют соответствующие руководители и специалисты, а также вспомогательный персонал. В связи с этим возникло понятие «документооборот», которое характеризует процесс работы с документами в динамике. Это понятие, как и понятие «документ», также имеет целый спектр оттенков. К примеру, под документооборотом иногда понимают не только процесс работы с документами, но и совокупность документов, находящихся в обращении [153, с. 19]. Основные подходы к определению сущности и содержания процесса документооборота, а также формы и способы его осуществления рассматриваются в последующих разделах настоящей книги.

В рамках предмета данного раздела книги отметим, что процесс обработки документов, содержащих структурированную информацию, носит преимущественно формально-логический характер и достаточно легко поддается автоматизации. Для этих целей могут использоваться различные системы обработки данных, то есть систе-

мы, ориентированные на работу с фактографической информацией.

Процесс работы с организационно-распорядительными документами отличается особой сложностью и многовариантностью технологии в зависимости от хода и результатов рассмотрения документов руководителями разного ранга, исполнения поручений (резолюций), особенностей состава исполнителей. Принятие решений по организационно-распорядительным документам часто носит индивидуальный характер. Вместе с тем наличие унифицированного состава реквизитов и возможность унификации основных процессов и процедур работы позволяет применять для документов с неформализованным содержанием, в том числе ОРД, автоматизированные технологии. При этом используются документ-ориентированные системы, в которых в информационную систему включается документ как объект в целом со всеми его реквизитами, а не только как составляющие его отдельные информационные компоненты. При этом фактографическая информация также может быть представлена в сочетании с информацией, характеризующей документ как объект в целом.

При анализе состава документооборота организации можно условно выделить две сферы документооборота: управленческий и технологический, соотношение между которыми в организациях разных отраслей деятельности различается [153, с. 20; 235, с. 154–155]. В данном контексте понятие «управленческий документооборот» применяется к документам, обеспечивающим функционирование организации в целом (прежде всего к организационно-распорядительной документации). В широком смысле управленческий документооборот включает также «технологический» (или «операционный» — по аналогии с операционными бизнес-процессами) документооборот, связанный с обеспечением отдельных функций управления и обусловленный спецификой деятельности организации (например, банки, страховые компании, медицинские учреждения, предприятия торговли и т. п.) и ее системы менеджмента качества. Документы «технологического» документооборота организации отличаются высокой степенью структурированности информации, унификации и стандартизации. Управленческий документооборот (в отличие от технологического)

в значительной мере связан с принятием решений на основе слабо структурированной или неформализованной информации. Поэтому роль человека в процессе работы с управленческими документами заключается не только в формально-логических операциях, но и в аналитической, эвристической деятельности. В рамках конкретных бизнес-процессов процедуры управленческого и технологического документооборота могут сочетаться.

Таким образом, рассмотренные характеристики документа как предмета управленческого труда позволяют сделать ряд выводов:

1. Современная управленческая документация разнообразна по составу и содержанию, так как обеспечивает реализацию различных функций управления. Документы при этом выступают как средства фиксации и хранения информации, средства коммуникации, доказательства, а также выполняют иные функции.

В настоящее время в сфере социально-экономического управления используются документы на различных носителях информации, при этом все более широкое применение находят электронные документы.

2. Основу управленческого документооборота составляет организационно-распорядительная документация, так как относящиеся к ней виды и разновидности документов обеспечивают функционирование системы управления организацией в целом.

3. Официальный статус управленческих документов диктует необходимость соблюдения строгих требований к их созданию, оформлению и введению в обращение (что определяет их юридическую силу) и к системам управления документами.

4. Требования к оформлению и способам представления информации, содержащейся в документах, являются объектом унификации и стандартизации.

Наличие определенного состава (конечного множества) реквизитов позволяет унифицировать процессы документирования (форму и в отдельных случаях содержание) и технологии документооборота.

В свою очередь унификация и формализация, а также повышение степени структурированности информации в документах создают основу для автоматизации и дальнейшей цифровизации процессов обработки и хранения документов и данных.

1.3. Документы на бумажном носителе и документы в электронной форме: сравнительный анализ и особенности применения в сфере управления

- Электронные документы и документы в электронной форме
- Сопоставление характеристик бумажных и электронных управленческих документов
- Смешанный документооборот и совместная эволюция бумажных и электронных документов

С точки зрения технологии о современном управленческом документообороте уже сейчас можно говорить как об электронном. Однако технологии электронного документооборота используются для работы не только с электронными документами, но и для сопровождения процессов работы с оцифрованными бумажными документами. Поэтому с документоведческой точки зрения в настоящее время существует смешанный (комбинированный) электронно-бумажный документооборот. При этом имеется ряд существенных отличительных характеристик электронных документов (ЭД) в сравнении с бумажными, которые важно учитывать в ходе цифровой трансформации процессов документооборота.

Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» определяет, что электронный документ — это «документированная информация, представленная в электронной форме, то есть в виде, пригодном для восприятия человеком с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах» [6, статья 2]. Данное определение, ориентированное на конкретную сферу регулирования в рамках названного федерального закона, не затрагивает важные документоведческие аспекты, связанные, в частности, с понятиями «подлинник» (или

«оригинал») и «копия документа». Для ситуаций, связанных с передачей информации по информационно-телекоммуникационным сетям, в указанном законе используется понятие «электронное сообщение». При этом установлено, что в целях заключения гражданско-правовых договоров или оформления иных правоотношений, в которых участвуют лица, обменивающиеся электронными сообщениями, «обмен электронными сообщениями, каждое из которых подписано электронной подписью или иным аналогом собственноручной подписи отправителя такого сообщения, в порядке, установленном федеральными законами, иными нормативными правовыми актами или соглашением сторон, рассматривается как обмен документами» [6, статья 11].

Терминология и виды электронных документов, соответствующие условиям работы библиотек, получили закрепление в ГОСТ Р 7.0.95–2015 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики». В этом стандарте подчеркивается, что он «не распространяется на электронные документы и формы документов сферы управления и делопроизводства, требующие электронную подпись, компьютерные программы, документы и данные, предназначенные исключительно для компьютерной обработки; финансовые документы и документы ограниченного распространения» [101]. Соответственно, зафиксированные в данном стандарте термины «электронный документ» и «копирование электронного документа» не ориентированы на управленческий документооборот. Однако при этом некоторые приведенные в стандарте свойства и технологические характеристики электронных документов, находящихся применение в библиотечном деле, в силу их физической природы сопоставимы с аналогичными характеристиками электронных управленческих документов.

С документоведческих позиций важно различать собственно электронные управленческие документы, под которыми мы понимаем документы, изначально созданные и подписанные в электронной форме с соблюдением установленных требований, и электронные копии документов (ЭКД), имеющих бумажные подлинники [142].

Не погружаясь в подробности отражения и трансформации терминов в ранее действовавших нормативных актах по делопроизводству (например, [42, 50]), отметим, что в настоящее время нормативно закреплены понятия:

документы на бумажном носителе,
электронные документы,

электронные копии документов, полученные в результате оцифровки (например, сканирования) документов на бумажном носителе [83].

В настоящей книге в ряде случаев используется понятие «документы в электронной форме» как обобщенное наименование изначально электронных документов, ЭКД, а также электронных выписок из документов, электронных дубликатов документов. В тех ситуациях, когда речь идет конкретно об электронных документах, не имеющих бумажных подлинников, либо электронных копиях документов, электронных выписках или дубликатах, по тексту даются необходимые уточнения.

Понятие «документы в электронной форме» фокусирует внимание именно на форме представления документированной информации и в этом смысле соотносится с приведенным выше определением понятия «электронный документ», закрепленным Федеральным законом от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».

Следует также отметить родственное понятие «документ в электронном виде», которое присутствует в ряде нормативных актов, в том числе устанавливающих требования к структурным элементам документа, форматам записи, использованию электронных подписей, а также к файлам описания электронных документов, формируемых в структурированном виде (см., например, [47, 57, 76–78]). Понятие «документ в электронном виде» в указанных нормативных актах применяется по отношению к документам как сложным структурированным информационным объектам в связи с используемыми технологиями информационного взаимодействия.

Так, это понятие вошло в постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1494 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информа-

ционного взаимодействия». В указанных Правилах под документом в электронном виде первоначально имелась в виду «структурированная совокупность данных, обрабатываемая с использованием информационных технологий, представляющая собой установленный набор реквизитов, включая реквизиты, содержащие регистрационные данные документа и усиленную квалифицированную электронную подпись» [47]. Данное определение было ориентировано на обеспечение процесса информационного взаимодействия, представления документа в виде «структурированной совокупности данных», позволяющей ее обрабатывать с использованием информационных технологий при взаимодействии информационных систем. Позже это определение было скорректировано в более традиционном документоведческом ключе с акцентом на реквизитном составе документов: «под документом в электронном виде понимается электронный документ, состав реквизитов которого определяется в соответствии с Правилами делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти...» [52]. Тем самым в данном контексте были приближены понятия «документ в электронном виде», «электронный документ» и «документ», имея в виду обеспечение юридической силы документов, передаваемых в рамках информационного взаимодействия, и возможность их использования в делопроизводстве. Указанное определение вошло также в Правила обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 24 июля 2021 г. № 1264 взамен ранее действовавших [57]. Вместе с тем внесение указанного изменения в определение документа в электронном виде не затронуло регламентацию технологических аспектов обмена документами [76, 78], предусматривающих ряд характеристик и требований, выходящих за рамки делопроизводственных реквизитов (подробнее об этом в разделе 6.1 настоящей книги).

Подход, основанный на установлении требований к структурированному представлению документированной информации в электронном виде, лежит в основе построения современных информационных систем и технологий информационного взаимодействия. В частности, он получил развитие применительно к комплексам

документов, связанных с работой и оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе [77]. Некоторые требования к таким документам рассматриваются ниже (в рамках вопроса об информационной структуре электронных документов).

Приведенные примеры позволяют судить об усложнении характеристик современных управленческих электронных документов как в сравнении с начальным периодом их применения, так и в сопоставлении с бумажными документами.

Еще недавно было справедливо суждение, что документы на бумажных носителях применяются повсеместно, а электронные документы используются только теми участниками коммуникаций (организациями и физическими лицами), которые имеют соответствующие технико-технологические возможности. В настоящее время (по мере развития технической оснащенности, накопления опыта и создания нормативной базы) сфера применения документов в электронной форме юридическими и физическими лицами расширилась кардинально.

Во многом это обусловлено неоспоримым преимуществом электронных документов в сравнении с бумажными, когда речь идет о времени доставки документа адресату или доступа файла документа в электронном информационном ресурсе (исчисляется секундами и минутами). При этом речь идет не только о преобразовании традиционных бумажных документов в электронную форму, но и о трансформации ранее применявшихся видов документов на бумажных носителях (например, замена телефонограммы на факсограмму или SMS-сообщение, а отдельных видов служебных писем на электронные сообщения) или сокращении сферы их применения (например, телеграмм).

Если иметь в виду удобство восприятия документированной информации человеком, можно заметить, что до последнего времени это качество у бумажных документов было выражено в большей мере, чем у электронных. Ведь характеристики бумажных документов совершенствовались на протяжении столетий (в том числе форматы бумаги, размеры шрифтов и т. п.). Применительно к электронным документам также можно отметить постоянное совершенствование

их визуального представления, но в сравнении со временем бытования бумажных документов этот период гораздо менее продолжительный (исчисляется несколькими десятилетиями).

Еще недавно по восприятию некоторые электронные документы были отчасти сравнимы со средневековыми свитками: для просмотра документа его файл «прокручивался» перед глазами пользователя, при этом в каждый момент времени была обозрима лишь часть информации на мониторе. Около двух десятилетий назад американские исследователи отмечали, что текст с экрана компьютера (монитора) независимо от его содержания воспринимается на 25 % медленнее, чем при чтении с листа бумаги, и рекомендовали учитывать данное обстоятельство при подготовке текстов для интернет-рекламы [170, с. 289]. Даже легендарная личность компьютерного бизнеса Б. Гейтс вынужден был признаться, что он не является ортодоксальным «антибумажником», поскольку сам распечатывал многостраничные документы. Он писал, что «пока не произойдут революционные изменения в технологии плоских экранов <...>, — печатные книги и журналы по-прежнему будет удобнее читать и носить с собой, чем электронные носители информации» [162, с. 72].

За последние годы и в этой сфере налицо значительный прогресс. Повсеместно вошли в обиход электронные книги, сенсорные экраны, планшетные персональные компьютеры. Современные программно-технические средства предоставляют принципиально новые возможности, повышающие удобство работы с электронными документами, в том числе с несколькими одновременно и с одновременным отображением нескольких страниц документа на экране компьютера, сопоставлением версий документа. Для руководителей и специалистов, занятых аналитической и творческой работой, это обстоятельство является довольно существенным. Вспомним ситуации, когда, работая с документами и печатными изданиями, сопоставляя их информацию, человек нередко обнаруживает особенности и детали, ускользающие от восприятия при поочередном просмотре документов.

Итак, за многовековую историю своего существования документы на бумажном носителе обрели относительную устойчивость своих характеристик, а электронные документы как явление и предмет

управленческого труда находятся еще в начальных фазах своего развития, поэтому их характеристики будут развиваться дальше. И, как можно было наблюдать за последние два десятилетия, это развитие происходит все более ускоряющимися темпами (синхронно развитию современных информационных технологий).

Для дальнейшего методологического обоснования сферы применения электронных документов в рамках существующего в настоящее время смешанного документооборота важно исходить из сопоставления ряда ключевых характеристик бумажных и электронных документов, обусловленных наиболее общими факторами их существования и физической природой.

1. Среда существования документа.

Отметим, прежде всего, особенности среды существования (создания, обращения и хранения) бумажных и электронных документов (среды осуществления их жизненного цикла — см. главу 2). Документ существует в трех средах:

- физической среде, с которой связан носитель информации;
- информационной среде, в которой документ связан с другими информационными объектами, в том числе другими документами и метайнформацией;
- социальной среде, с которой связаны информационные потребности общества или человека и в которой происходит использование документа.

Информационная среда объединяет физическую и социальную среды существования документа и частично принадлежит каждой из них.

В отличие от бумажного документа, существующего в аналоговой физической среде (позволяющей непосредственно воспринимать документ как физический объект и зафиксированную информацию), электронный документ существует в электронной среде, создаваемой совокупностью программных и технических средств обеспечения информационных процессов. Понятия аналоговой и электронной среды ввиду их важности для осуществления электронного обмена информацией вошли в ГОСТ Р 52292–2004 [96]. Некоторые характеристики, связанные с физической природой электронного документа,

были предметом анализа в работах ученых — специалистов по вычислительной технике В.А. Гадасина и В.А. Конявского [160, 197].

Преобразование формы отображения документа (оцифровка бумажного документа или визуализация электронного документа на экране монитора либо его распечатка) осуществляется на основе интерфейсных устройств на границе электронной и неэлектронной сред. Кроме того, существуют так называемые «гибридные» документы, содержащие на бумажном носителе фрагменты (например, штрихкоды, QR-коды, элементы электронных носителей с цифровой и биометрической информацией), которые могут считываться интерфейсными устройствами. Однако это не изменяет общей закономерности, что между электронной и неэлектронной (аналоговой) средами существует граница, не позволяющая документу перемещаться из одной среды в другую без изменения формы представления информации. Вместе с тем информационные системы (имея принадлежность либо к электронной, либо к неэлектронной среде) могут включать метаинформацию как об электронных, так и о неэлектронных документах одновременно.

2. Форма представления информации.

В бумажных управленческих документах информация представлена в форме, непосредственно воспринимаемой человеком (аналоговой форме).

В электронном документе информация содержится не просто в электронно-цифровой форме. Существенно то, что эта информация не может непосредственно восприниматься человеком. Более того, электронная форма представления информации дает возможность выстраивать процессы ее обработки без участия человека, то есть в зависимости от степени структурированности и формализации информации процесс работы с документами может быть максимально автоматизирован (к примеру, как это осуществляется в системах банковских электронных платежей и расчетов). При необходимости восприятия человеком информация управленческих документов визуализируется на экране монитора (документ при этом приобретает также виртуальную форму) или путем распечатки на бумажном носителе (по образному выражению, получается «твердая копия»).

3. Связь документа с носителем информации.

Важной характеристикой является дуализм документа — как содержащейся в документе информации и как материального носителя этой информации. Это в равной мере относится и к бумажным, и к электронным документам, но проявляется по-разному.

Бумажный документ от носителя информации неотделим. Каждый бумажный документ имеет свой носитель информации. В отличие от бумажного электронный документ в силу своей физической природы имеет динамичный характер, не связан жестко с единственным носителем информации, существует в двух формах: пассивной (хранение) и активной (передача и обработка, в том числе визуализация для его восприятия человеком).

Данная характеристика электронных документов оказалась чрезвычайно важной в условиях социального дистанцирования во время пандемии коронавирусной инфекции в 2020–2021 гг., поскольку наряду с прочими преимуществами обмен электронными документами позволяет избегать физического контакта с бумажным носителем информации (чтобы снизить риск заражения).

С учетом особенностей физической среды существования документа и его связи с носителем информации отметим еще одно обстоятельство. На бумажном документе следы от пометок, сделанных чернилами, пастой, карандашом и т. п., обычно остаются. К примеру, вспомним строки из «Евгения Онегина» А.С. Пушкина о том, что «хранили многие страницы отметку резкую ногтей». При работе с электронным документом, если позволяет формат его записи, требуемый фрагмент можно выделить (например, цветом, шрифтом), а затем это выделение убрать (не сохранять). Можно также сохранить копию документа с пометками, комментариями, исправлениями в отдельном файле. При этом целостность исходного электронного документа не будет нарушена.

Кроме того, если раньше можно было считать электронным документом (по аналогии с бумажным документом) соответствующим образом оформленную информацию, содержащуюся, к примеру, на дискете или на оптическом диске однократной записи, то в условиях применения современных информационных систем и технологий

электронный документ как объект носит гораздо более сложный, многокомпонентный характер.

4. Различие в понимании оригинала (подлинника) и копии документа.

Для бумажных документов нормативно регламентированы признаки оригинала (подлинника), копии, заверенной копии и дубликата документа. Как выше отмечалось, в отличие от бумажного документа электронный документ с носителем информации жестко не связан. Электронный документ может быть скопирован сколь угодно много раз без отличий его контента от исходного файла (файлов). Вопросы, связанные с характеристиками подлинности и аутентичности электронных документов, рассматриваются в разделе 2.3 настоящей книги.

5. Различие в технологии оформления подписи официального документа.

Речь идет не просто об отличии процедуры собственноручного проставления автографа рукописной подписи на бумажном документе от использования электронного аналога подписи. В разделе 1.4 настоящей книги показано, что в современных условиях электронная подпись представляет собой не только реквизит электронного документа, но и результат применения комплекса технологий, в основе которого лежат сложные процессы преобразования информации и соответствующая инфраструктура. Принципиально важные позиции сравнения рукописной подписи и усиленной электронной подписи представлены в табл. 2.

6. Представление метаданных документа.

Метаданные бумажного документа могут отражаться на том же носителе информации.

Структура представления метаданных электронных документов в современных информационных системах носит принципиально иной характер, компоненты метаданных связаны с документом, но при этом они могут непосредственно не входить в его «тело».

Метаданные документа в электронной среде должны быть четко определенными и отвечать более высоким требованиям, чем в процессах работы с бумажными документами. В ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 констатируется, что электронная среда «требует иного выражения традиционных требований и иных механизмов для идентификации, ввода, определения свойств и использования метаданных» и вместе

с тем «предоставляет новые возможности для определения и создания метаданных» [105].

В международных стандартах по управлению документами выделяются:

- метаданные, содержащие информацию о деловом контексте операций, проводимых в электронной форме;
- метаданные для обеспечения сохранности документов, связанные с обеспечением доступа к документам, безопасностью документной системы, миграцией и конвертированием;
- метаданные для описания информационного ресурса;
- метаданные для информационного поиска;
- метаданные по управлению правами доступа;
- метаданные, необходимые для подтверждения подлинности документа вне информационной системы при передаче или обмене между различными информационными системами [104; 105, 271].

Эволюция электронных документов, расширение сферы их применения и потребности долговременного хранения сопровождаются соответствующим усложнением состава и структуры метаданных.

7. Информационная структура документа.

В управленческих документах обычно выделяют следующие части: заголовочную, содержательную и оформляющую.

К содержательной части относится информация о вопросе, для решения которого создан данный документ. Заголовочная часть располагается в начале бумажного документа и может включать в себя наименование вида документа, код формы документа, наименование и адрес организации — автора документа, адресат, гриф ограничения доступа к документу и т. п. Большинство реквизитов оформляющей части размещается в конце документа (подписи, печать, визы и т. п.), а, к примеру, гриф утверждения — в начале. Заголовочная и оформляющая части могут содержать дополнительную информацию, используемую в процессе работы с документом (например, справочные данные об организации, в том числе адрес ее официального сайта в сети Интернет, фамилию исполнителя и номер его телефона).

В случае ЭКД, полученной в результате сканирования, и файла визуализации электронного документа состав реквизитов и последо-

вательность их расположения могут быть аналогичными бумажным документам. В отношении изначально электронных управленческих документов важно отметить, что в процессе своего развития они приобретают все более сложную, многокомпонентную структуру.

Для рассмотрения феномена современного управленческого электронного документа уже недостаточно рассматривать его просто как файл, под которым обычно понимают именованную область памяти, созданную на электронном носителе информации и предназначенную для хранения данных [252, с. 89]. Со времени начала применения понятия «файл» в компьютерных технологиях с середины XX века (по аналогии с канцелярским англоязычным термином *file* — папка, дело, картотека) виды файлов претерпевали изменения как в смысле развития форматов записи, так и общей типологии и их реализации в программной среде. В рамках задач работы с документами в электронной форме и типологии файлов выделим директории (каталоги, древовидные структуры, включающие некое множество файлов, в том числе разного типа), разного типа ссылки (в том числе файлы, содержащие в себе ссылку на другой файл или директорию, возможно даже расположенный на другом физическом носителе).

Современные технологии электронного документооборота и архива предполагают использование файлов-контейнеров, соответствующих сложной структуре современного электронного документа, который может включать не только несколько файлов самого документа, но и файл (файлы) электронной подписи, файл (файлы) с метаданными документа и другие элементы. Реализация контейнера должна обеспечивать целостность данных и возможность идентификации источника данных. В этой связи важно упомянуть международный стандарт ISO/IEC 21320-1:2015 «Информационные технологии — Файл — контейнер документа. Часть 1: Ядро» (Information technology — Document container file — Part 1: Core) [269]. В этом стандарте предусмотрена реализация контейнера в виде zip-файла (сжатой zip-папки) и описан состав его компонентов.

В результате «инкапсуляции» (от лат. *capsula* — оболочка, коробочка) происходит включение файла (файлов) электронных документов в состав файлов межплатформенных форматов, а в более широком

смысле — «упаковка» данных и/или функций в единый компонент. К примеру, файл в формате PDF/A-1, обеспечивающем долговременное архивное хранение, может быть включен в файл формата XML, используемого для взаимодействия между информационными системами. Формат XML позволяет структурировать и идентифицировать информацию документов, сообщений и осуществлять их обработку в электронном виде. Подробнее вопросы взаимодействия информационных систем и некоторые практические вопросы применения файлов-контейнеров и описаний электронных документов в формате XML будут рассмотрены в последующих разделах книги.

Считаем важным попутно отметить, что применительно к электронным документам возможности инкапсуляции могут использоваться и для других целей, в том числе для сокрытия некоторой информации. Существуют технологии компьютерной стеганографии, позволяющие применять как видимые, так и невидимые цифровые водяные знаки [224]. К примеру, встроенный цифровой водяной знак может служить подтверждением того, что файл был создан в конкретной системе электронного документооборота.

В настоящее время в результате развития информационных технологий и расширения практики электронного документооборота наблюдается усложнение структуры электронных документов от простых файлов до сложных многокомпонентных документов и их агрегаций.

Например, едиными требованиями к составу и форматам документов, связанных с работой, оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе (утверждены приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 578н), установлено, что документы, связанные с работой и создаваемые только в электронном виде, должны состоять из следующих структурных элементов:

- основная часть документа, представленная в виде файла в формате PDF/A-1A;
- приложения к основной части (при наличии), представленные в виде файлов в форматах, предназначенных для текстовых, табличных, графических и структурированных данных;

- электронная подпись (электронные подписи) основной части документа и приложений к основной части;
- машиночитаемая доверенность, выданная для подписания электронного документа, связанного с работой;
- описание электронного документа, сформированное в структурированном виде в отдельном файле в формате XML [77].

С учетом изложенного полагаем возможным высказать следующее мнение. Для понимания сложности современных электронных документов как объектов, на наш взгляд, можно воспользоваться понятием «фрактал» (лат. *fractus* — дробленный, разбитый), под которым в нашем случае понимается объект, обладающий свойством самоподобия. Иными словами, это объект, имеющий в своем составе части, в точности или приближенно воспроизводящие его самого, его структуру или форму. Образно говоря, некоторые современные управленческие электронные документы можно сравнить с известной русской матрешкой, включающей в себя несколько подобных игрушек (структур), вложенных одна в другую.

8. *Сохранность документированной информации и ее доступность для восприятия человеком.*

Для восприятия информации обычного управленческого документа на бумажном носителе специальных условий не требуется: достаточно лишь приемлемого освещения.

Для работы с электронными документами необходим компьютер, а при необходимости передачи документов адресату — телекоммуникационные каналы. В настоящее время использование портативных компьютеров и мобильных средств связи облегчает эту задачу. В любом случае важно помнить об электропитании и своевременной зарядке мобильных устройств.

Сохранность документов на бумажном носителе определяется довольно длительным периодом его старения и разрушения, который зависит от качества бумаги. К примеру, существует так называемая «бескислотная» бумага, срок стойкости которой исчисляется столетиями. Кроме того, важным является качество средств нанесения информации на бумагу (чернил, пасты, а также средств, используемых в матричных, струйных или лазерных принтерах, и т. п.).

Для восприятия информации, содержащейся в документах на бумажном носителе, через длительное время не требуются специальные устройства для ее преобразования, достаточно знания языка, на котором написан текст документа.

В отношении электронных документов важно заметить, что проблема их долговременного хранения связана с физическими характеристиками вещества и поля как видов материи. Структура и силовые характеристики поля в силу его физической природы являются нестабильными. Поэтому хранение ЭД в большей мере зависит от динамических факторов, чем хранение бумажных документов. С учетом влияния техногенных факторов для обеспечения сохранности электронных документов важно устойчивое, непрерывное функционирование соответствующих программно-аппаратных средств, на которых реализованы соответствующие информационные системы.

Вопросы продолжительности жизненного цикла документов рассматриваются в разделе 2.2 настоящей книги. При работе с электронными документами важно учитывать, что жизненный цикл программных средств и носителей записи (моральное и физическое старение) может быть меньше, чем требуемый срок хранения документа. Еще не так давно в числе возможных (но не значит, что вполне приемлемых) способов хранения электронных документов предлагалось сохранять также соответствующие технические и программные средства для воспроизведения информации (и, соответственно, обучать персонал пользованию этими средствами для выполнения информационных запросов) или распечатывать электронные документы на бумаге и заверять сделанные копии.

В настоящее время применяется ряд методов, позволяющих избежать таких мер. К их числу относится эмуляция (англ. *emulation*), под которой в данном случае понимается воспроизведение функционирования одной информационной системы с помощью другой информационной системы (реализованной другими программно-аппаратными средствами). К числу иных способов относятся конверсия (англ. *conversion* — перемещение документа с одного носителя на другой или преобразование из одного формата в другой), а также

миграция (англ. *migration* — перемещение документа из одной системы в другую с сохранением аутентичности, целостности, достоверности документов и их пригодности для использования). В настоящее время конверсия и миграция являются наиболее распространенными способами обеспечения сохранности электронных документов, что подтверждает ГОСТ Р ИСО 13008–2015 «Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов». При этом во вводной части указанного стандарта отмечается, что на момент его разработки ни один из известных методов обеспечения долговременной сохранности электронных документов не был признан предпочтительным [110].

При работе с бумажными документами для обеспечения их физической сохранности в архивах могут создаваться фонд пользования (как на бумажных, так и на других носителях информации) и страховой фонд. Аналогично для обеспечения сохранности базы данных и повышения устойчивости компьютерной системы выполняется резервное копирование информации.

Вопросы долговременного архивного хранения электронных документов (информации, содержащейся в электронных документах) еще нуждаются в дальнейшей методологической проработке и нормативном закреплении.

9. Информационная безопасность и защита документированной информации от несанкционированного доступа.

Для бумажных документов защита информации от несанкционированного доступа (а значит, от угрозы неправомерного использования, модификации, уничтожения и разглашения содержания документа) может быть обеспечена физической недоступностью документа (например, хранение в сейфе, в запираемом ящике стола и т. п.), фиксацией факта передачи документа в специальных учетных формах (передача под расписку), а также другими организационными мерами.

Для управленческих электронных документов требуется системное применение средств защиты информации на различных уровнях: отдельных документов и их комплексов, информационных систем, телекоммуникационных каналов, комплексов технических средств, а также критически важной инфраструктуры. При этом

важно сочетать технические и организационные меры обеспечения информационной безопасности и защиты информации, в том числе регламентации доступа пользователей.

Выделяя специфические особенности документов на бумажных носителях и электронных документов, важно обратить внимание на то, что в ходе общего процесса эволюции документов наблюдаются также некоторые проявления их «коэволюции». Речь идет о взаимообусловленных, взаимосвязанных изменениях, поскольку в условиях существующего в настоящее время смешанного документооборота процессы эволюции бумажных и электронных управленческих документов протекают не изолированно друг от друга, а во взаимосвязи [141, 145].

Коэволюционные изменения некоторых характеристик бумажных и электронных управленческих документов проявляются в рамках информационной и социальной сред, то есть, прежде всего, в рамках требований к структуре и оформлению документов, их обращению, хранению и использованию, а также построению систем управления документами.

В условиях смешанного документооборота отчетливо проявляется уподобление требований к внешнему представлению управленческих изначально электронных документов установленным требованиям к оформлению бумажных документов (например, к визуализации ряда их реквизитов и сведений об электронной подписи) [76, 78, 102].

Смешанный документооборот и совместная эволюция бумажных и электронных документов характеризуются применением:

- гибридных документов (содержащих на бумажном носителе фрагменты, которые могут считываться интерфейсными устройствами);
- гибридных дел (включающих как бумажные, так и электронные документы);
- включением в информационные системы электронного документооборота как электронных документов, не имеющих бумажного подлинника, так и электронных копий бумажных документов.

В связи с проявлениями совместной эволюции бумажных и электронных документов обратим внимание на ряд концептуальных положений о документальной памяти ноосферы и развитии документаль-

ной среды ноосферы, которые обосновал К.Б. Гельман-Виноградов, видный специалист в области архивоведения и научно-технических документов. В частности, отмечена тенденция сжатия, физического свертывания документальной среды ноосферы. Примерами сжатия являются уменьшение размеров документов и книг типографским способом (начатое в XVII веке), применение фотографии в XIX веке и микрофотографии (микроплёнки и микрофиши) в XX веке, современные возможности оптической голографии и др. В последние десятилетия происходит беспрецедентное изменение представлений о возможностях физического свертывания зафиксированной информации. По мнению К.Б. Гельмана-Виноградова, описанное физическое свертывание документов в конечном счете направлено на всемерное расширение документальной среды ноосферы [163, с. 25].

Приведенное мнение можно подтвердить и другими примерами последнего времени, в частности, широким применением различных видов штрихкодов, в том числе двухмерных QR-кодов (от англ. *quick response* — быстрый отклик). Так, QR-код представляет собой оптическую метку (графическое изображение, состоящее из белых и темных участков), содержащую информацию об объекте, к которой она привязана. При этом может быть закодирована любая информация. QR-код способен вместить большой объем данных, легко распознаваемых сканирующим оборудованием, доступ к которым достигается очень быстро при сканировании кода. Помимо возможности использования штрихкодов для сжатия, хранения и обработки информации в различных областях деятельности, в современных условиях высоко востребована возможность верификации документа на бумажном носителе с нанесенным штрихкодом [260] или сканирования отдельного изображения QR-кода (в том числе проверка QR-кода, представленного на экране мобильного устройства либо распечатанного на бумаге). Онлайн-верификация учетных записей и данных обеспечивается путем быстрого обращения к информации, внесенной в соответствующую информационную систему.

Применительно к информационным технологиям известна закономерность, обоснованная американским специалистом по электронике Г. Муром еще в 1965 г. и подтверждающая свою справедливость

вплоть до настоящего времени («закон Г. Мура»). Отмечено, что приблизительно каждые 1,5 года вычислительная мощность микропроцессоров и плотность микросхем памяти удваивается [179, с. 35–36].

К столь важным положениям о тенденциях физического свертывания зафиксированной информации со своей стороны добавим также вывод о тенденции свертывания, сжатия информации в рамках структуры электронных документов.

В условиях безбумажных технологий документы с однотипной информацией, относящиеся к технологическому документообороту, могут трансформироваться в совокупность объектов в форме записей или технологических сообщений (например, как сейчас в банковских информационных технологиях). В составе баз данных, которые в доэлектронную эпоху существовали как массивы бумажных документов, в условиях электронной среды документальная информация может сжиматься до уровня записей. При этом такую базу данных можно рассматривать по-разному: как единый документ со сложной структурой либо как совокупность включенных в нее документов или записей. Понятие «запись» в сфере электронного документооборота, как и понятие «архив», может иметь несколько значений. В связи с упомянутым выше термином «запись» как синонимом официального документа каждая совокупность данных, характеризующая тот или иной объект, в безбумажной информатике также называется записью [164, с. 30].

В цифровой организации наряду с документами, создаваемыми человеком, все больший (даже доминирующий) объем будут составлять документы и сообщения, автоматически генерируемые информационными системами. Наступает новый этап эволюции управленческих документов, когда создание документа как бы отчуждается от человека, а формирование сообщений, записей и команд выполняется автоматически на основе информации, некогда ранее введенной в информационные системы с участием человека, либо на основе данных, получаемых автоматически соответствующими датчиками.

Таким образом, можно сделать ряд выводов, касающихся особенностей применения бумажных и электронных документов в сфере социально-экономического управления:

1. Применение смешанного документооборота позволяет использовать определенные преимущества как бумажных, так и электронных документов, связанные с носителем информации. В итоге всю совокупность управленческих документов можно условно разделить на две группы:

- электронные документы, изначально созданные и подписанные в электронной форме с соблюдением установленных требований;
- документы, которые и в обозримом будущем будут создаваться на бумажном носителе (для данной группы документов характерно наличие имеющих юридическую силу подлинников на бумажной основе), вместе с тем в обращении могут и должны находиться электронные копии этих документов для использования возможностей и преимуществ электронной информационной среды.

2. Различия электронного и бумажного документов носят многоаспектный, системный характер, что обусловлено особенностями не только носителя информации, но и формы представления информации и метаданных документа, а также различиями среды существования бумажных и электронных документов. Поэтому бесперспективно строить работу с электронными управленческими документами, полностью уподобляя ее процедурам работы с бумажными документами.

3. В целом электронный документ как информационный и физический объект обладает большей сложностью, чем бумажный документ:

- электронные документы отражают основные характеристики бумажного документа, его структуру, состав информации и реквизиты;
- состав метаданных и возможности управления документами в электронной среде являются более широкими, чем в аналоговой среде;
- методы фиксации информации и структура документов в электронной среде получают дополнительное разнообразие и сложность;
- сама электронная среда, создаваемая и поддерживаемая комплексами технических средств, всей информационно-телекоммуникационной инфраструктурой и высокоспециализированной профессией

нальной деятельностью, в том числе в сфере защиты информации, отличается более высоким уровнем сложности и техногенной зависимости.

4. Современные системы электронного документооборота и архивного хранения электронных документов, по сути, представляют собой среду существования и обращения электронных документов, при этом также обеспечивается хранение комплекса метаданных, отражающих жизненный цикл документа.

5. В настоящее время в условиях смешанного документооборота проявляются черты коэволюции (совместной эволюции) бумажных и электронных документов, в том числе применение гибридных документов.

6. В числе основных тенденций эволюции бумажных и электронных документов можно также выделить:

- сжатие информации и изменение видового состава документов, при котором ранее существовавшие отдельные (самостоятельные) виды бумажных документов в электронной среде трансформируются не только в аналогичные виды документов в электронной форме, но и в технологические записи и сообщения;

- структурирование информации в документах, усложнение структуры электронных документов (от простых файлов до сложных структурированных документов, которые могут быть декомпозированы по принципу фракталов).

7. В условиях цифровой трансформации наступает новый этап эволюции управленческих документов, когда документы, содержащие структурированную информацию, могут генерироваться автоматически, при этом процесс создания документа как бы отчуждается от человека и выполняется автоматически на основе данных, ранее введенных в информационные системы.

8. Указанными обстоятельствами, а также необходимостью дальнейшей глубокой методологической проработки связанных с ними проблем можно объяснить определенные затруднения в реализации наиболее масштабных задач, прежде всего связанных с долговременным хранением электронных документов.

1.4. Рукописная и электронная подписи

- Подпись как элемент удостоверения документа. Реквизиты документа, предусматривающие наличие автографа подписи
- Электронная подпись (ЭП): понятие, виды, области применения
- Электронная подпись в сравнении с собственноручной подписью на бумажном документе
- Визуализация электронной подписи
- ЭП юридического лица и ЭП физического лица. Машиночитаемые доверенности

Как уже отмечено выше, в настоящее время без подписи не может быть ни одного официального управленческого документа.

За время существования письменных форм документирования, в особенности составления и оформления официальных документов на бумаге, состав удостоверения документа, как его характеризуют документоведы, менялся. Иными словами, изменялись виды и состав реквизитов, удостоверяющих документ, а также способы их использования. К примеру, в XVI – XVII веках в так называемом «приказном делопроизводстве» (об этом и других периодах развития форм делопроизводства и документооборота будет идти речь также в главе 3) для документов, существовавших в данный период в форме «столбцов» на бумаге или пергаменте, в состав удостоверения документа входили: «припись» дьяка или подьячего, свидетельствующая об ответственности за содержание документа; «справа» подьячего, свидетельствующая о соответствии беловика черновику, а также «скрепа» — подпись дьяка или подьячего с приписью на месте склеивания листов, которая применялась для обеспечения целостности документов в форме столбцов. При этом применялись также вислые печати [228, с. 34].

Российский документовед Ю.М. Кукарина, исследовавшая разви-

тие форм удостоверения документа, отмечает: «К концу XX — началу XXI в. сформирован точный состав реквизитов, необходимых для удостоверения документа на бумажном носителе: подпись, оттиск печати, гриф утверждения. Сюда же можно отнести визу согласования, гриф согласования и отметку о заверении копии» [206, с. 130].

К этому добавим, что оформление определенных категорий документов на официальных бланках, а для органов государственной власти — с соблюдением специально установленных требований по изображению Государственного герба Российской Федерации на бланках, также служит подтверждением официального характера документа и его подлинности (в совокупности с подписью и при необходимости другими перечисленными реквизитами).

Как видим, реквизиты документа *подпись, гриф утверждения, гриф согласования, виза согласования и отметка о заверении копии* в качестве своих элементов содержат собственноручную роспись (иными словами, рукописную подпись, автограф подписи), наименование должности, а также фамилию и инициалы.

Кроме реквизитов, необходимых для удостоверения документа, автограф подписи входит и в другие реквизиты документа, отражающие процедуры работы с ним уже после официального подписания. К ним, в частности, относятся *поручения по документу (резольюции) должностных лиц, отметка об ознакомлении с документом, отметка исполнителя о завершении исполнения документа*. Эти действия с документом также имеют юридическую значимость и требуют собственноручного заверения подписью.

При использовании электронных документов в указанных случаях должны применяться электронные аналоги подписи (электронная подпись).

Формы и средства электронной подписи за последние 30–40 лет активно развивались вместе с информационными технологиями, достижениями в сфере криптографии, потребностями использования в конкретных сферах деятельности. Возникновение понятия «цифровая подпись» связано с разработкой вопросов криптографии американскими математиками У. Диффи и М.Э. Хеллманом еще в середине 1970-х годов.

С середины 1990-х годов активно решались вопросы нормативного регулирования применения электронной подписи. Так, в течение 10 лет, с 1995 по 2005 годы, практически все страны мира приняли соответствующие законы — «Об электронном документе», «Об электронной подписи», «О цифровой подписи», «Об электронной цифровой подписи», «Об электронных сделках», «Об электронной коммерции» и т. д. [206, с. 131–132]. Особо следует выделить модельные акты, принятые международными организациями: Комиссией ООН по международному торговому праву (ЮНСИТРАЛ) (модельные законы «Об электронной торговле» 1996 г. и «Об электронных подписях» 2001 г.) и Европейским парламентом (Директива 1999/93/ЕС Европейского парламента и Совета от 13 декабря 1999 г. о порядке использования электронных подписей в Европейском сообществе), послужившие в дальнейшем в качестве типовых для разработки национальных законов [265–268]. Выделим также принятый уже на новом этапе Европейским парламентом и Советом нормативный правовой акт (*EU Regulation*) № 910-2014 от 23 июля 2014 г. «Об электронной идентификации и услугах доверия для электронных транзакций на внутреннем рынке и об отмене Директивы 1999/93/ЕС» [266]. Отметим, что в России уже в 1994 году был утвержден ГОСТ Р 34.10–94 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма» [92].

В 2002 году был принят Федеральный закон Российской Федерации «Об электронной цифровой подписи» (от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ). Законодательно было установлено, что в случае использования электронных документов для их удостоверения используется электронный аналог подписи — электронная цифровая подпись. При этом электронная цифровая подпись была определена как реквизит электронного документа, предназначенный для защиты данного электронного документа от подделки, полученный в результате криптографического преобразования информации с использованием закрытого ключа электронной цифровой подписи и позволяющий идентифицировать владельца сертификата ключа подписи, а также

установить отсутствие искажения информации в электронном документе [2].

В настоящее время действует Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» (далее — Закон № 63-ФЗ), в который неоднократно вносились изменения.

Данный закон определяет *электронную подпись* (далее — ЭП) как «информацию в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию» [11, статья 2]. При этом, аналогично зарубежной практике, предусмотрено использование трех видов электронной подписи: простой электронной подписи и усиленной электронной подписи, которая в свою очередь делится на усиленную неквалифицированную электронную подпись и усиленную квалифицированную электронную подпись.

В Законе № 63-ФЗ определено, что *простой электронной подписью* (далее — простая ЭП) «является электронная подпись, которая посредством использования кодов, паролей или иных средств подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом» [11, статья 5].

В отличие от простой электронной подписи, для создания *усиленной электронной подписи* (далее — УЭП) используются средства электронной подписи, под которыми понимаются «шифровальные (криптографические) средства, используемые для реализации хотя бы одной из следующих функций — создание электронной подписи, проверка электронной подписи, создание ключа электронной подписи и ключа проверки электронной подписи» [11, статья 2].

Закон № 63-ФЗ устанавливает различия между *усиленной неквалифицированной электронной подписью* (далее — УНЭП) и *усиленной квалифицированной электронной подписью* (далее — УКЭП). Особенности и возможности УНЭП и УКЭП, указанные в статье 5 Закона № 63-ФЗ, представлены в табл. 1.

Таблица 1

Сравнение видов усиленной электронной подписи

Характеристики электронной подписи	Усиленная неквалифицированная (УНЭП)	Усиленная квалифицированная (УКЭП)
Позволяет определить лицо, подписавшее электронный документ	+	+
Получена в результате криптографического преобразования информации с использованием ключа электронной подписи	+	+
Позволяет обнаружить факт внесения изменений в электронный документ после момента его подписания	+	+
Создается с использованием средств электронной подписи	+	+
Ключ проверки электронной подписи указан в квалифицированном сертификате		+
Для создания и проверки электронной подписи используются средства электронной подписи, имеющие подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с Законом № 63-ФЗ		+

В Законе № 63-ФЗ установлено, что при использовании усиленных электронных подписей участники электронного взаимодействия обязаны:

- 1) обеспечивать конфиденциальность ключей электронных подписей, в частности не допускать использования принадлежащих им ключей электронных подписей без их согласия;
- 2) уведомлять удостоверяющий центр, выдавший сертификат ключа проверки электронной подписи, и иных участников электронного взаимодействия о нарушении конфиденциальности ключа элек-

тронной подписи в течение не более чем одного рабочего дня со дня получения информации о таком нарушении;

3) не использовать ключ электронной подписи при наличии оснований полагать, что конфиденциальность данного ключа нарушена;

4) использовать для создания и проверки УКЭП, создания ключей УКЭП и ключей их проверки средства электронной подписи, имеющие подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с Законом № 63-ФЗ [11, статья 10].

УКЭП обеспечивает самую высокую степень доверия к электронному документу. Квалифицированный сертификат электронной подписи подлежит созданию с использованием средств аккредитованного удостоверяющего центра [11, статья 17].

Законом № 63-ФЗ установлено: «Информация в электронной форме, подписанная квалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, и может применяться в любых правоотношениях в соответствии с законодательством Российской Федерации, кроме случая, если федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами установлено требование о необходимости составления документа исключительно на бумажном носителе» [11, статья 6]. При этом в Законе № 63-ФЗ определена специфика использования УКЭП в государственных информационных системах, а также при участии в правоотношениях:

- физических лиц;
- юридических лиц, лиц, замещающих государственные должности Российской Федерации, государственные должности субъектов Российской Федерации, должностных лиц государственных органов, органов местного самоуправления, их подведомственных организаций, а также нотариусов;
- индивидуальных предпринимателей;
- государственных органов или органов местного самоуправления [11, статьи 17.1-17.6].

В Законе № 63-ФЗ установлено, что квалифицированная электронная подпись признается действительной до тех пор, пока решением

суда не установлено иное, при одновременном соблюдении следующих условий:

1) квалифицированный сертификат создан и выдан аккредитованным удостоверяющим центром, аккредитация которого действительна на день выдачи указанного сертификата;

2) квалифицированный сертификат действителен на момент подписания электронного документа (при наличии достоверной информации о моменте подписания электронного документа) или на день проверки действительности указанного сертификата, если момент подписания электронного документа не определен;

3) имеется положительный результат проверки принадлежности владельцу квалифицированного сертификата квалифицированной электронной подписи, с помощью которой подписан электронный документ, и подтверждено отсутствие изменений, внесенных в этот документ после его подписания. При этом проверка осуществляется с использованием средств электронной подписи, имеющих подтверждение соответствия требованиям, установленным в соответствии с Законом № 63-ФЗ, и с использованием квалифицированного сертификата лица, подписавшего электронный документ [11, статья 11].

Удостоверяющий центр, изготовивший сертификат ключа проверки электронной подписи, обязан предоставлять безвозмездно любому лицу по его обращению в соответствии с установленным порядком доступа к реестру сертификатов информацию, содержащуюся в реестре сертификатов, в том числе информацию об аннулировании сертификата ключа проверки электронной подписи [11, статья 13].

При использовании простой ЭП и УНЭП информация, подписанная этими видами подписи, «признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, в случаях, установленных федеральными законами, принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами, нормативными актами Центрального банка Российской Федерации (далее — нормативные правовые акты) или соглашением между участниками

электронного взаимодействия, в том числе правилами платежных систем (далее — соглашения между участниками электронного взаимодействия)». Нормативные правовые акты и соглашения между участниками электронного взаимодействия, устанавливающие случаи признания электронных документов, подписанных УНЭП, равнозначными документам на бумажных носителях, подписанным собственноручной подписью, должны предусматривать порядок проверки электронной подписи. Нормативные правовые акты и соглашения между участниками электронного взаимодействия, устанавливающие случаи признания электронных документов, подписанных простой ЭП, равнозначными документам на бумажных носителях, подписанным собственноручной подписью, должны соответствовать требованиям статьи 9 Закона № 63-ФЗ [11, статья 6].

Поскольку усиленная электронная подпись (УЭП), включая УКЭП и УНЭП, позволяет не только определить лицо, подписавшее документ, но и установить отсутствие искажения информации в электронном документе после его подписи, ее применение важно для контроля целостности электронного документа. Эта возможность обеспечивается использованием криптографического преобразования информации.

В этом смысле технологические принципы формирования УЭП аналогичны электронной цифровой подписи. Хотя упомянутый выше Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ в настоящее время утратил силу, понятие «электронная цифровая подпись» по-прежнему применяется в профессиональной литературе, когда речь идет о методах, способах формирования электронной подписи. Это же понятие присутствует в межгосударственном стандарте ГОСТ 34.10-2018 «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи» [91].

Некоторые принципиально важные позиции сравнения рукописной подписи и усиленной электронной подписи представлены в табл. 2.

Таблица 2

Сравнение рукописной и усиленной электронной подписи

Рукописная подпись	Усиленная электронная подпись
Непосредственно (физически) связана с подписывающим лицом (принадлежит ему), однозначно определяется его психофизическими особенностями	Принадлежность подписи конкретному лицу закрепляется юридически (в сертификате ключа проверки электронной подписи) и подтверждается технически путем использования процедур идентификации и аутентификации
Относительно стабильна, не зависит от подписываемой информации. Могут быть некоторые вариации в подписи, связанные с конкретной ситуацией подписания документа (внешние условия, психофизическое состояние человека)	Формируется в результате криптографического преобразования подписываемой информации. Многократная проверка УЭП аутентичного, неизменного электронного документа будет давать один и тот же положительный результат, а при наличии изменений – отрицательный
Невозможно отделить от носителя записи (бумаги), является атрибутом подлинного экземпляра (оригинала) документа. При необходимости подписывается (визуруется) каждый лист подлинника документа	Может быть атрибутом как исходного электронного документа, так и его экземпляров. Многостраничный и многокомпонентный электронный документ можно подписать целиком (включая все части и приложения, даже если каждая из частей имеет свою ЭП)
Для простановки требуется только средство письма на бумажном носителе информации	Требуется использование специальных технологий, реализующих криптографические алгоритмы создания и проверки УЭП
С момента простановки действует на протяжении всего жизненного цикла документа	Срок действия сертификата ключа проверки ЭП ограничен
Не требует создания специальной инфраструктуры. Для отдельных сфер практикуется предоставление образцов автографов подписей (карточки с образцами подписи, альбомы образцов подписи)	Требуется система удостоверяющих центров, инфраструктура доверенных сервисов (третья доверенная сторона), инфраструктура доверенного времени для проставления меток времени и т. п.

В дополнение к табл. 2 охарактеризуем отмеченные особенности усиленной электронной подписи (включая УНЭП или УКЭП), которые отличают ее от собственноручной (рукописной) подписи. Прежде всего, это сам процесс создания электронной подписи [91–94]. Последовательность символов (строка бит), полученная в результате процесса формирования подписи для документа (подписываемой информации), есть результат криптографического преобразования

информации с применением специальных алгоритмов (так называемого «хеширования» и собственно шифрования с использованием закрытого ключа владельца подписи, называемого «ключом подписи»). УЭП является однозначно связанной с содержанием подписанного документа (подписанной информацией), что позволяет подтвердить его целостность и аутентичность. Проверка УЭП заключается в обработке подписанной информации и приложенной УЭП путем применения специальных алгоритмов расшифрования с использованием открытого ключа, однозначно связанного с закрытым ключом подписи, находящимся у подписывающего лица. В данном смысле УЭП — это средство обеспечения доверия к электронному документу (как и собственноручная подпись для бумажного документа). Добавим, что опасности неправомерного подписания электронного документа другим лицом можно избежать при соблюдении требований к хранению в секрете идентификационной информации лица — владельца подписи (пароль, логин, ПИН и т. д.), а также самого ключа подписи [236, 237]. Применение новейших средств идентификации и аутентификации пользователей минимизирует этот риск. Следует руководствоваться презумпцией подписания документа владельцем ключа, который должен понимать свою ответственность.

При использовании ЭП появляется возможность точного определения даты и времени подписания документа. Как определено в Законе № 63-ФЗ, метка доверенного времени — это достоверная информация в электронной форме о дате и времени подписания электронного документа электронной подписью, создаваемая и проверяемая доверенной третьей стороной, удостоверяющим центром или оператором информационной системы и полученная в момент подписания электронного документа электронной подписью в установленном порядке с использованием программных и (или) аппаратных средств, прошедших процедуру подтверждения соответствия установленным требованиям [11, статья 2]. Использование меток времени удостоверяет время подписания электронного документа и действительность сертификата подписи на этот момент. Тем самым исключается возможность совершения мошенничества путем установки локального времени, отличающегося от реального.

Рассмотрим применение электронной подписи в некоторых ситуациях, характерных для управленческого документооборота.

1. Подписание документа несколькими лицами.

Если предусмотрено, что документ должен подписываться несколькими лицами, электронный документ должен быть подписан лицами (уполномоченными должностными лицами органа, организации), изготовившими этот документ, тем видом подписи, который установлен законодательством Российской Федерации для подписания изготовленного электронного документа электронной подписью [11, статья 6].

2. Подписание пакета документов.

Одной электронной подписью могут быть подписаны несколько связанных между собой электронных документов (пакет электронных документов).

При подписании электронной подписью пакета электронных документов каждый из электронных документов, входящих в этот пакет, считается подписанным электронной подписью того вида, которой подписан пакет электронных документов.

Исключение составляют случаи, когда в состав пакета электронных документов лицом, подписавшим пакет, включены электронные документы, созданные иными лицами (органами, организациями) и подписанные ими тем видом электронной подписи, который установлен законодательством Российской Федерации для подписания таких документов. В этих случаях электронный документ, входящий в пакет, считается подписанным лицом, первоначально создавшим такой электронный документ, тем видом электронной подписи, которым этот документ был подписан при создании, вне зависимости от того, каким видом электронной подписи подписан пакет электронных документов [11, статья 6].

3. Заверение документа печатью.

Как отмечено выше, в состав реквизитов, необходимых для удостоверения документа на бумажном носителе, помимо автографа подписи может входить также отпечаток печати. Это обстоятельство учтено в Законе № 63-ФЗ при определении возможностей применения УКЭП.

Если в соответствии с федеральными законами, принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами или

обычаем делового оборота документ должен быть заверен печатью, электронный документ, подписанный УКЭП и признаваемый равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, «признается равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью и заверенному печатью» [11, статья 6].

Федеральными законами, принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами, а также соглашениями между участниками электронного взаимодействия могут быть предусмотрены дополнительные требования к электронному документу в целях признания его равнозначным документу на бумажном носителе, заверенному печатью.

4. Оформление поручений по документу (резолуций) должностных лиц, оформление отметки исполнителя о завершении исполнения документа, оформление отметки об ознакомлении с документом.

Кроме ситуаций, связанных с подписанием уже готовых документов, в процессах управленческого документооборота (см. раздел 2.4 настоящей книги) может потребоваться использование электронной подписи и на других этапах работы с документами в рамках их жизненного цикла.

Поддержание всех этапов жизненного цикла электронных документов обеспечивают современные системы электронного документооборота (СЭД), относящиеся к корпоративным системам.

Согласно Закону № 63-ФЗ, корпоративная информационная система — это информационная система, участники электронного взаимодействия в которой составляют определенный круг лиц [11, статья 2]. Порядок использования электронной подписи в корпоративной информационной системе может устанавливаться оператором этой системы или соглашением между участниками электронного взаимодействия в ней [11, статья 3].

В традиционном делопроизводстве автограф подписи входит в некоторые реквизиты документа на бумажном носителе, отражающие процедуры работы с ним уже после официального подписания: поручения по документу (резолуции) должностных лиц, отметка об ознакомлении с документом, отметка исполнителя о заверше-

нии исполнения документа. При работе в СЭД при сопровождении бумажного документооборота внесение указанной информации может выполняться уполномоченными пользователями, а автограф подписи в указанных реквизитах проставляется должностными лицами на самом документе.

При работе с электронными документами в указанных случаях требуется собственноручное проставление электронной подписи соответствующим руководителем или исполнителем, которые должны являться пользователями СЭД. Для этого преимущественно используется простая подпись при собственноручном выполнении аутентифицированных операций в СЭД (с использованием логина, пароля). В составе метаданных документа в СЭД, в протоколе системы при этом отражаются сведения о пользователе СЭД, который выполнил указанное действие. Это подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом.

При необходимости, если это предусмотрено установленным порядком использования электронной подписи в конкретной корпоративной СЭД, в указанных случаях может также применяться УНЭП или УКЭП.

Кроме того, возможны ситуации, когда, по аналогии с отметкой об ознакомлении с документом с проставлением собственноручной подписи в бумажном делопроизводстве, требуется оформление факта ознакомления с электронным документом конкретного лица (отметка об ознакомлении в рамках юридически значимых процедур). При этом представляется целесообразным использование усиленной электронной подписи.

5. *Согласование (визирование) проектов документов.*

Виза как результат согласования проекта документа внутри организации до его подписания (утверждения) включает содержание визы (например, «согласовано» или «не согласовано»), автограф подписи должностного лица и дату визирования. Применение технологий электронного согласования проектов документов в рамках СЭД при визировании проектов документов предусматривает использование электронной подписи в соответствии с порядком, установленным для данной корпоративной системы. При этом возможно применение как простой электронной подписи, так и УНЭП либо УКЭП, а также их сочетание.

К примеру, для визирования в СЭД проектов внутренних документов организации может использоваться простая подпись, при этом важно соблюдать собственноручное ее проставление с возможностью подтверждения факта формирования электронной подписи при визировании проекта документа определенным лицом.

В случае наличия своего удостоверяющего центра в крупной организации или системе организаций при визировании проекта документа в корпоративной СЭД может применяться УНЭП. Вместе с тем для подписания уже согласованного документа и его отправки внешним адресатам будет использоваться УКЭП.

Иными словами, на практике применение УНЭП во внутренней среде организации может сочетаться с УКЭП при введении документов во внешний документооборот с другими юридическими и физическими лицами. Подробно вопросы специфики внутреннего и внешнего документооборота рассматриваются в разделе 2.1 и главе 6 настоящей книги.

6. Регистрация документов, подписанных электронной подписью.

Присвоение регистрационного номера является важным реквизитом официального документа, средством его идентификации и придания юридической силы. В традиционном делопроизводстве регистрация документа осуществляется после его подписания.

Если файл документа уже имеет УНЭП или УКЭП лица, подписавшего документ, то регистрационный номер документа внести в данный файл невозможно, не нарушив его целостности (при проверке УНЭП или УКЭП будет видно, что целостность документа была нарушена).

Чтобы избежать нарушения целостности документа, в случае обращения документа в границах только одной корпоративной системы документооборота, в файл документа регистрационный номер и дату можно не вносить, поскольку они включаются в регистрационную форму документа в СЭД. В сущности, регистрационную форму документа вместе с его файлом (файлами), электронными подписями и другими метаданными в совокупности можно рассматривать как единый электронный документ. Все атрибуты документа в СЭД доступны для просмотра уполномоченным пользователям.

Однако в случае информационного взаимодействия с другими СЭД при необходимости использования УКЭП применяются специальные технологические решения относительно подписания документов, их передачи по телекоммуникационным каналам и визуализации их регистрационных данных (как, к примеру, это предусмотрено [76, 78]). Характеристика возможных вариантов такого взаимодействия для межведомственного электронного документооборота приводится в главе 6.

Кроме того, имеются примеры и теоретически возможны другие варианты технологических решений для конкретных задач оформления электронных документов и соблюдения процедур их регистрации. Как нами было отмечено в разделе 1.2 настоящей книги, в документе обычно выделяют следующие части: заголовочную, содержательную и оформляющую. Эти части документа могут быть представлены в структурированном виде и сохранены в файле (файлах) определенного формата. В этом случае электронный документ в структурированном виде может быть подписан УЭП пофрагментно и поэтапно (например, сначала подписывается УЭП отдельно текст документа, потом — регистрационные данные) в форме цепочки УЭП и в совокупности всех полей.

В условиях все более активного применения электронных документов возрастают потребности в *визуализации электронной подписи* с точки зрения различных практических задач.

Во-первых, визуализация необходима при создании и проверке ЭП для обеспечения возможности восприятия информации человеком. В соответствии с требованиями статьи 12 Закона № 63-ФЗ при создании и проверке электронной подписи должен соблюдаться ряд требований.

При создании электронной подписи средства электронной подписи должны:

- показывать самостоятельно или с использованием программных, программно-аппаратных и технических средств, необходимых для отображения информации, подписываемой с использованием указанных средств, лицу, осуществляющему создание электронной подписи, содержание информации, подписание которой производится;

– создавать электронную подпись только после подтверждения лицом, подписывающим электронный документ, операции по созданию электронной подписи;

– однозначно показывать, что электронная подпись создана.

При проверке электронной подписи средства электронной подписи должны:

– показывать самостоятельно или с использованием программных, программно-аппаратных и технических средств, необходимых для отображения информации, подписанной с использованием указанных средств, содержание электронного документа, подписанного электронной подписью, включая визуализацию данной электронной подписи, содержащую информацию о том, что такой документ подписан электронной подписью, а также о номере, владельце и периоде действия сертификата ключа проверки электронной подписи;

– показывать информацию о внесении изменений в электронный документ, подписанный электронной подписью (если такие изменения вносились, то есть целостность документа была нарушена);

– указывать на лицо, с использованием ключа электронной подписи которого подписаны электронные документы.

Указанные требования не применяются к средствам электронной подписи, используемым для автоматического создания и (или) автоматической проверки электронных подписей в информационной системе [11, статья 12].

Во-вторых, визуализация ЭП требуется для обеспечения возможности восприятия электронного документа человеком.

В разделе 1.3 нами было отмечено, что между электронной и аналоговой средами существует граница, не позволяющая документу перемещаться из одной среды в другую без изменения формы представления информации. Поэтому требуется визуализация электронного документа на экране монитора либо его распечатка.

В настоящее время в общем документообороте все более возрастает доля официальных электронных документов, включенных в информационные системы и сохраняемых в них. При создании бумажных копий таких документов, как правило, оформляется отметка о том, что документ подписан ЭП. Указанная отметка об ЭП предназначена

только для отображения сведений о том, что документ был подписан ЭП лица, информация о сертификате которого приводится в указанной отметке.

Для организационно-распорядительных документов оформление отметки об электронной подписи как одного из реквизитов документа предусмотрено в ГОСТ Р 7.0.97–2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов» [102].

Для задач межведомственного электронного документооборота, в рамках которого предусмотрено использование УКЭП, использование отметки об электронной подписи и других элементов визуализации предусмотрено специальными нормативными актами [76, 78]. При этом важно иметь в виду, что отметка об электронной подписи не является аналогом ЭП и доказательством верности данной ЭП на момент обращения пользователя к документу. Элементы визуализации электронных подписей, а также регистрационных данных документа входят в состав установленных структурных элементов документа и «формируются в виде изображений, предназначенных для наложения на изображение основной части документа в электронном виде в местах, определенных в описании документа в электронном виде (данными о местоположении элементов визуализации)» [78]. Подробно требования к организационно-техническому взаимодействию при обмене документами в электронном виде рассматриваются в разделе 6.1 настоящей книги.

Дальнейшее развитие регламентация применения средств визуализации электронных документов и электронных подписей получила в связи с изданием постановления Правительства Российской Федерации от 15 августа 2022 г. № 1415, которым были внесены изменения в Требования к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 26 марта 2016 г. № 236, и в Положение о федеральной государственной информационной системе «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», утвержденное постановлением Правительства

Российской Федерации от 24 октября 2011 г. № 861 [41, 49, 63]. В соответствии с внесенными изменениями электронный документ в машиночитаемом формате, являющийся результатом предоставления услуги посредством федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», может быть преобразован в вид, облегчающий его восприятие человеком, посредством автоматического формирования визуального образа указанного электронного документа.

Визуальный образ документа должен содержать визуализацию УКЭП органа (организации), которой ранее был подписан электронный документ в машиночитаемом формате, включающую в том числе информацию о том, что такой документ подписан электронной подписью, а также о номере, владельце и периоде действия квалифицированного сертификата ключа проверки ЭП. Указанный визуальный образ документа не может быть использован в целях совершения юридически значимых действий без электронного документа в машиночитаемом формате, подписанного УКЭП органа (организации).

При этом визуальный образ документа, сформированный единым порталом в автоматическом режиме, также подписывается УКЭП «с визуализацией данной электронной подписи, содержащей информацию о том, что такой документ подписан электронной подписью, а также о номере, владельце и периоде действия квалифицированного сертификата ключа проверки электронной подписи» [63].

Ряд принципиальных изменений, внесенных в 2019–2022 годах в Закон № 63-ФЗ, касается полномочий удостоверяющих центров, а также *отличия ЭП юридического лица и ЭП физического лица* (см., например, [20]). Эти изменения существенным образом повлияют в ближайшей перспективе на практику применения УКЭП.

Аккредитованными удостоверяющими центрами являются удостоверяющие центры, получившие аккредитацию, а также удостоверяющий центр Федеральной налоговой службы (как федерального органа исполнительной власти, уполномоченного на осуществление государственной регистрации юридических лиц), удостоверяющий центр Федерального казначейства Российской Федерации (как федерального органа исполнительной власти, уполномоченного

на правоприменительные функции по обеспечению исполнения федерального бюджета, казначейскому обслуживанию исполнения бюджетов бюджетной системы Российской Федерации) и удостоверяющий центр Центрального банка Российской Федерации [11, статья 15]. Указанные удостоверяющие центры обязаны хранить следующую информацию:

- 1) реквизиты основного документа, удостоверяющего личность владельца квалифицированного сертификата — физического лица;
- 2) сведения о наименовании, номере и дате выдачи документа, подтверждающего право лица, выступающего от имени заявителя — юридического лица, обращаться за получением квалифицированного сертификата;
- 3) сведения о наименованиях, номерах и датах выдачи документов, подтверждающих полномочия владельца квалифицированного сертификата действовать от имени юридических лиц, государственных органов, органов местного самоуправления, если информация о таких полномочиях владельца квалифицированного сертификата включена в квалифицированный сертификат.

Полномочия между названными выше удостоверяющими центрами по созданию и выдаче сертификатов УКЭП распределены следующим образом.

При участии в правоотношениях юридических лиц квалифицированный сертификат создается и выдается удостоверяющим центром Федеральной налоговой службы.

При участии в правоотношениях государственных органов или органов местного самоуправления квалифицированный сертификат создается и выдается удостоверяющим центром Федерального казначейства Российской Федерации.

При участии в правоотношениях кредитных организаций, операторов платежных систем, некредитных финансовых организаций и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих указанные в части первой статьи 76.1 Федерального закона Российской Федерации от 10 июля 2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» виды деятельности, кредитных рейтинговых агентств, бюро кредитных историй, лиц, осуществляющих

актуарную деятельность, должностных лиц Центрального банка Российской Федерации квалифицированный сертификат создается и выдается удостоверяющим центром Центрального банка Российской Федерации.

В случае использования УКЭП при участии в правоотношениях физического лица без полномочий на действия от имени других физических или юридических лиц применяется УКЭП физического лица, владельцем которой оно является. Квалифицированный сертификат данной электронной подписи создается и выдается удостоверяющим центром, получившим аккредитацию [11, статья 17.1].

Предусмотрено, что при участии в правоотношениях юридических лиц применяется УКЭП юридического лица, с указанием в качестве владельца квалифицированного сертификата также лица, уполномоченного действовать без доверенности [11, статья 17.2].

В случае, если УКЭП применяется только для автоматического создания электронной подписи в электронном документе и (или) автоматической проверки электронной подписи в электронном документе, используется только УКЭП юридического лица, которое осуществляет функции оператора соответствующей информационной системы [11, статья 17.2; 20]. Квалифицированный сертификат ЭП содержит указание только на юридическое лицо в качестве владельца данного сертификата. Иными словами, при использовании технологий автоматического создания и (или) автоматической проверки электронной подписи в информационной системе в качестве владельца сертификата ключа проверки электронной подписи физическое лицо не указывается. «При этом распорядительным актом юридического лица определяется физическое лицо, ответственное за автоматическое создание и (или) автоматическую проверку электронной подписи в информационной системе, и лицо, ответственное за содержание информации, подписываемой данной электронной подписью. В случае отсутствия указанного распорядительного акта лицом, ответственным за автоматическое создание и (или) автоматическую проверку электронной подписи в информационной системе, является руководитель юридического лица» [11, статья 14; 20].

В случае, если от имени юридического лица действует его представитель (физическое лицо, индивидуальный предприниматель или иное юридическое лицо), уполномоченный действовать от имени юридического лица на основании доверенности, выданной юридическим лицом в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, электронный документ подписывается УКЭП такого представителя юридического лица. Одновременно представляется доверенность от имени юридического лица. Данная доверенность, выданная в электронной форме от имени юридического лица, должна быть подписана УКЭП. Предусмотрена возможность выдачи доверенности с правом передоверия [11, статья 17.2].

Иными словами, нововведения связаны с тем, что *при использовании УКЭП работниками организаций в рамках их должностных полномочий, согласно новому порядку, они должны подписывать документы с использованием сертификата УКЭП физического лица, выданного аккредитованным удостоверяющим центром*. В такой сертификат не включается информация о принадлежности данного физического лица к конкретной организации. Однако *полномочия физического лица должны быть подтверждены специальным документом о полномочиях – машиночитаемой доверенностью*, подписанной УКЭП должностного лица, уполномоченного в установленном порядке на принятие соответствующих решений.

Документ о полномочиях предоставляется физическому лицу в машиночитаемом виде в соответствии с формами, которые определяются и размещаются на официальных сайтах операторами государственных и муниципальных информационных систем, осуществляющих функции, в рамках выполнения которых выдан соответствующий документ о полномочиях (далее — машиночитаемые формы). Машиночитаемые формы должны соответствовать единым требованиям, устанавливаемым уполномоченным федеральным органом. В документе о полномочиях полномочия определяются на основании их классификатора. Уполномоченный федеральный орган формирует, актуализирует классификатор полномочий и обеспечивает доступ к нему в соответствии с установленным им порядком [11, статья 17.1].

В соответствии с указанными нормами Закона № 63-ФЗ Мини-

стерством цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации был издан ряд регламентирующих документов по этим вопросам:

– приказ от 18 августа 2021 г. № 856 «О порядке формирования, актуализации классификатора полномочий и обеспечения доступа к нему» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65350);

– приказ от 18 августа 2021 г. № 857 «Об утверждении единых требований к формам доверенностей, необходимых для использования квалифицированной электронной подписи» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65353);

– приказ от 18 августа 2021 г. № 858 «Об утверждении единых требований к машиночитаемым формам документов о полномочиях» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65351) [79, 80, 81].

Столь значительные изменения в порядке создания и выдачи сертификатов УКЭП для юридических и физических лиц требуют определенного переходного периода, завершение которого должно состояться в 2023 году.

Как видим, отмеченные принципиальные изменения в сфере законодательного и нормативного регулирования применения электронной подписи необходимо учитывать при рассмотрении вопроса о юридической силе электронных документов.

Юридическую силу документов определяет соблюдение требований к их созданию, оформлению (включая внешние признаки документа, использование бланков и оттисков печатей, подписание и регистрацию) и введению в обращение. Подписание официального документа должностным лицом осуществляется в рамках его компетенции и предоставленных прав.

Применительно к электронным документам, используемым в правоотношениях, требующих применения УКЭП, в соответствии с Законом № 63-ФЗ к комплексу условий, определяющих юридическую силу документа, помимо электронной подписи добавляется подписанный УКЭП документ о полномочиях подписавшего лица. Соответственно при получении и аутентификации электронного документа необходимо не только проверить УКЭП этого документа, но и проверить доверенность с УКЭП и полномочия по доверенности. Исключение

составляют случаи, когда документ был подписан лицом, уполномоченным действовать без доверенности, либо электронная подпись документа была автоматически создана в информационной системе.

На наш взгляд, актуальной является детальная проработка и регламентация (в том числе на уровне организаций и конкретных информационных систем) организационно-технологических вопросов использования УНЭП и УКЭП, а также машиночитаемых доверенностей. Особенно это важно применительно к сложным схемам документооборота с большим числом участников процесса в рамках корпоративных технологий, взаимодействия информационных систем, а также в условиях применения облачных технологий.

Как известно, целый комплекс проблем связан с задачами длительного хранения электронных документов, подписанных электронной подписью, когда срок действия ключа проверки ЭП оказывается меньше, чем требуемый срок хранения официального документа. В условиях применения машиночитаемых доверенностей, также подписываемых УКЭП, добавляется задача обеспечения их длительного хранения. Развитие технологий обеспечения долговременной сохранности официальных документов с поддержанием их аутентичности является одной из ключевых задач.

Таким образом, эволюция бумажных и электронных документов в сфере управления сопровождается соответствующим развитием форм и средств аутентификации документов, использованием различных видов подписи (в том числе ее электронных аналогов).

Предусмотренное современным российским законодательством использование трех видов электронной подписи (простой, усиленной и усиленной квалифицированной) позволяет дифференцированно подходить к их применению для различных задач документирования и документооборота. При этом использование УКЭП в сравнении с рукописной подписью дает новые технологические возможности удостоверения документа и проверки его целостности.

В целом электронную подпись следует рассматривать не только как реквизит электронного документа, но и как комплекс технологий, в основе которого лежат сложные процессы преобразования информации и соответствующая инфраструктура.

Глава 2

ЖИЗНЕННЫЙ ЦИКЛ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ ДОКУМЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

2.1. О трактовках понятия «документооборот»

- Традиционная документоведческая трактовка документооборота
- Особенности документооборота в электронной среде
- Понятия внутреннего и внешнего электронного документооборота

Существование управленческих документов в динамике характеризуют понятия «документооборот» и «жизненный цикл документа». Развитию исторических форм отечественного делопроизводства и документооборота посвящен специальный раздел настоящей книги. Здесь же, на наш взгляд, важно отметить, что управленческий документооборот в понимании, близком к современному (как предмет специального анализа и регулирования), стал оформляться в конце XIX — начале XX в. одновременно с формированием менеджмента как науки и практики управления. В отечественной управленческой практике понятие «документооборот» закрепилось в 1920-е годы в контексте активно проводившихся исследований в области управления, научной организации труда. Разработки отечественных идеологов научной организации труда и оптимизации государственного аппарата (А.К. Гастева, П.М. Керженцева, А.А. Богданова, Н.А. Витке, Е.Ф. Розмирович и других) в определенной мере развивали взгляды Ф. Тейлора, А. Файоля. Исследования по анализу трудовых процессов в государственных учреждениях в 1920-е годы способствовали выделению основных видов работ с документами, процедур и их раци-

ональной последовательности. Уже в этот период документооборот рассматривался как процесс, связанный с перемещениями документов в организации, выделением документопотоков и включающий в себя ряд необходимых действий, позволяющих его рационально организовать и ускорить.

Квинтэссенцией этих взглядов на роль документооборота и подходов к его оптимизации в нашей стране в 1920–1930-е годы стала разработка действовавшего в этот период Института техники управления (ИТУ) — проект «Общие правила документации и документооборота» (1931 г.), который представлял собой попытку регламентации работы с документами на государственном уровне [210, с. 20]. Институтом техники управления были заложены основы формализации документооборота и методика его анализа. Особое внимание уделялось процедурам документооборота и оптимальной последовательности их совершения в рамках деятельности конкретных организаций. Это было особенно важно, поскольку в данный период в условиях становления советского государственного аппарата управления серьезную проблему представлял длительный процесс «прохождения» документов, в том числе плановых, по «инстанциям» [198]. Предложенная в этот период «производственная» трактовка процессов работы в учреждениях с позиций сегодняшнего дня может рассматриваться как прообраз современного процессного подхода.

Со второй половины 1960-х годов на новом историческом витке в нашей стране задачам совершенствования делопроизводства вновь была придана государственная важность. Был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела (впоследствии — Всероссийский научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела, ВНИИДАД). В 1974 г. были разработаны основные положения Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД), в которые вошло и понятие «документооборот». В ЕГСД было записано, что «движение документов в учреждении с момента их получения или создания до завершения исполнения или отправки образует документооборот учреждения» [117, с. 21]. Кроме того, была предложена принципиальная схема документооборота, включавшая руководство и подразделения

учреждения и его делопроизводственную службу, применительно к потокам входящих и исходящих документов. Был также зафиксирован ряд требований к организации документооборота:

- прохождение документов в учреждении должно быть оперативным, целенаправленно регулироваться и оптимально осуществляться;
- следует исключать инстанции прохождения и действия с документами, не обусловленные деловой необходимостью; каждое перемещение документа должно быть оправданным;
- необходимо исключать или ограничивать возвратные перемещения документа;
- в порядке прохождения и обработки основных категорий документов следует добиваться максимального единообразия.

Несомненно, указанные базовые положения явились важными ориентирами в совершенствовании делопроизводства и документооборота на долгие годы. Научно-методические разработки в области организационного проектирования, внедрения средств механизации и начала применения автоматизации управленческого труда и делопроизводства также опирались именно на эту трактовку документооборота [183, 241].

В частности, в основных положениях Государственной системы документационного обеспечения управления (ГСДОУ), подготовленных к началу 1990-х годов, было записано, что движение документов с момента их получения или создания до завершения исполнения, отправки или сдачи в дело образует документооборот организации, при этом порядок движения (прохождения) документов закрепляется в соответствующих схемах. Предусматривалось, что «при функционировании автоматизированной обработки информации в схемы должны быть включены вычислительные центры и все пункты обработки документов с помощью средств вычислительной техники» [118, с. 25].

Определение документооборота как движения документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки закрепилось в терминологических стандартах в области делопроизводства и архивного дела (см., например, [95, 100]), а также в регламентирующих документах в этой области, издававшихся в последующий период (например, [33, 82, 89, 119]).

Не погружаясь в подробности отражения понятия «документооборот» в различных нормативных актах по делопроизводству, подчеркнем, что в традиционном понимании (применительно к бумажному делопроизводству) завершением цикла документооборота считается фактическое исполнение документов, после чего происходит их оформление в дело и (или) отправка внешнему корреспонденту, а сам процесс документооборота ограничивается рамками одной организации.

По мере развития электронного документооборота традиционная делопроизводственная трактовка понятия «документооборот» потребовала уточнения, и некоторые шаги в этом направлении уже сделаны в важнейших регламентирующих документах.

В частности, выделим «Правила делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления» (2019 г.), в которых дано наиболее полное изложение процессов документооборота в сравнении с ранее изданными нормативными актами. В указанных «Правилах...» записано, что в процессе документооборота обеспечивается:

- прием и первичная обработка входящих документов;
- предварительное рассмотрение входящих документов;
- регистрация входящих, исходящих и внутренних документов;
- рассмотрение документов руководством;
- доведение документов до исполнителей;
- подготовка проектов документов;
- согласование проектов документов;
- подписание проектов документов;
- определение места хранения документа (копии документа) и включение документа (копии документа) в дело;
- обработка и отправка исходящих документов [83].

Предлагаем обратить внимание на то, что приведенное перечисление процессов документооборота, по сути, аналогично позиции автора, изложенной в разделе 2.4 настоящей книги и в ранее изданных публикациях [140; 153, с. 42–47].

Понятие «электронный документооборот» было внесено в соответствующие нормативные акты по делопроизводству, в которых было

записано, что под электронным документооборотом понимается «документооборот с применением информационной системы» [42, 50].

Определение информационной системы как совокупности содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств дано в Федеральном законе от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». При этом под информационными технологиями в указанном законе понимаются «процессы, методы поиска, сбора, хранения, обработки, предоставления, распространения информации и способы осуществления таких процессов и методов» [6, статья 2].

В действующих «Правилах делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления» записано: «Электронный документооборот государственного органа, органа местного самоуправления осуществляется с использованием СЭД» [83].

Обратим внимание на то, что в условиях применения современных информационных технологий может не происходить движение (перемещение) документа в обычном понимании, поскольку сам электронный документ может находиться на сервере, в базе данных. При этом пользователи системы электронного документооборота могут обращаться к документу (получают доступ к нему) в процессе своей работы [153, с. 40]. Как видим, в условиях электронного документооборота речь уже не идет непосредственно о «движении документов в организации». Современные системы электронного документооборота (как отмечено нами в 1 главе), по сути, представляют собой среду существования и обращения электронных документов, иными словами, среду, в которой осуществляется жизненный цикл документа. Тем не менее в современных программных продуктах, используемых для систем электронного документооборота, могут использоваться средства визуализации «движения» документа, отражающие последовательность принятия решений и исполнения документа руководителями и исполнителями (например, в виде «дерева поручений»).

Другое важное отличие электронного документооборота от традиционного понимания документооборота, которое ограничивается

рамками одной организации, заключается в необходимости различать внутренний и внешний электронный документооборот.

В эпоху бумажного делопроизводства письменные коммуникации с другими организациями имели ограниченные возможности контроля, так как происходил разрыв в управленческих процедурах, связанный с физической доставкой документа адресату (из одной организации в другую). При ограничении рассмотрения процесса документооборота рамками одной организации без внимания остаются вопросы движения документов от момента их отправки из одной организации до момента их получения другой организацией. Между тем именно эта сфера обращения документов (как бумажных, так и электронных) в условиях применения современных информационных технологий становится исключительно важной и требует специального регулирования.

Организация и процедуры внутреннего документооборота во многом регламентируются на уровне самой организации, в то время как вопросы внешнего электронного документооборота выходят за эти рамки и составляют сферу государственного (в том числе межведомственного) регулирования, а также договорных отношений (соглашений) сторон, участвующих в информационном взаимодействии и обмене электронными документами.

К этому добавим, что применительно к внутреннему и внешнему электронному документообороту по-разному решаются вопросы организации использования информационных систем и их взаимодействия, а также обеспечения информационной безопасности и защиты информации.

Применение технологий внутреннего электронного документооборота в полном объеме может быть обеспечено на основе СЭД. Вопросы обеспечения участия организации во внешнем документообороте решаются путем взаимодействия СЭД с соответствующей информационно-телекоммуникационной инфраструктурой.

Отметим, что понятия внутреннего и внешнего электронного документооборота впервые были использованы и обоснованы автором настоящей книги в 2003 г. [147]. Этот подход был воспринят специалистами в области систем электронного документооборота

и в настоящее время получил практическую реализацию при разработке ряда программных продуктов для создания СЭД. Кроме того, этот подход нашел отражение в Типовых функциональных требованиях к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов, утвержденных приказом Федерального архивного агентства от 15 июня 2020 г. № 69 [84].

Еще на начальных этапах развития технологий электронного документооборота в нашей стране специалисты в сфере системного анализа и информационных технологий исходили из необходимости более широких рамок анализа и регулирования документооборота (например, [120, с. 6; 122; 160; 197]).

Специалисты-правоведы также уделяли значительное внимание обращению электронных документов, в том числе в контексте обеспечения юридической значимости их применения (например, [124, 125, 239, 244, 259]). Рассматривая документооборот прежде всего как «оборот документов», правоведы обращают также внимание на то, что электронный документооборот является формой взаимодействия различных субъектов (юридических и физических лиц), то есть не ограничивается движением документов в рамках одной организации, как традиционно его рассматривали документоведы.

На наш взгляд, важно учитывать, что управленческий документооборот не является чисто механическим процессом, сводимым только к движению документов, так как многие процессы работы с документами связаны с восприятием информации человеком, ее оценкой, принятием решений [155, с. 24].

Видный российский документовед Т.В. Кузнецова, раскрывая определение понятия «документооборот», подчеркивала слова «движение документов», то есть «их путь из одного подразделения или от одного сотрудника к другому» [204, с. 194–195] и обращала внимание на то, что документооборот является «отражением системы управления» [205]. Соответственно, анализировать документооборот следует с учетом системы управленческих отношений, связей и процедур.

Добавим, что при объективной возможности унификации и цифровизации процессов и процедур работы с документами документо-

оборот в различных организациях может иметь специфические черты, связанные как с технико-технологическим, так и с человеческим фактором в управлении, корпоративными и национально-государственными традициями, а также состоянием социально-экономической системы (предприятие, отрасль, регион и т. п.), управление которой обеспечивает система документооборота.

При рассмотрении вопросов организации документооборота в масштабе достаточно большой иерархической управленческой системы или крупной организации (в том числе территориально распределенной) становится очевидным, что круг этих вопросов шире, чем рамки традиционной делопроизводственной трактовки. При переходе к технологиям электронного документооборота эта разница становится еще более отчетливой.

Вместе с тем многолетняя традиция рассматривать документооборот как движение документов в организации с момента их создания или получения до завершения исполнения или отправки играет свою положительную роль.

Во-первых, в условиях бумажного или смешанного документооборота его рассмотрение как процесса движения документов в организации может по-прежнему применяться для анализа процессов работы с документами на бумажном носителе.

Во-вторых, рассмотрение документооборота как процесса движения документов связано с оптимизацией и унификацией управленческих процессов и процедур, а в условиях внедрения новых информационных технологий, благодаря цифровизации и реинжинирингу бизнес-процессов, можно получить качественно новые результаты.

В-третьих, традиционная документоведческая трактовка документооборота послужила методической основой анализа основных этапов и процедур работы, относящихся к жизненному циклу документа, хотя в предыдущий период в отечественном документоведении это понятие еще широкого распространения не получило. Традиционное определение документооборота фактически охватывает стадии жизненного цикла документа с момента его создания или получения до стадии покоя, которые будут рассмотрены ниже.

2.2. Стадии жизненного цикла и функции документа

- Понятие «жизненный цикл документа»
- Основные стадии жизненного цикла документа (независимо от носителя информации)
- Связь функций документа со стадиями его жизненного цикла
- Особенности жизненного цикла электронных документов
- Факторы, определяющие продолжительность жизненного цикла документа

Хотя содержание понятия «жизненный цикл документа» представляется интуитивно ясным и созвучным «жизненным циклам» других объектов и явлений, оно требует более пристального рассмотрения с учетом влияния новых информационных технологий и расширения применения электронных документов.

Понятия «жизненный цикл документа» (англ. *document lifecycle*) и «управление жизненным циклом документов» (англ. *document lifecycle management*) широко используются зарубежными документоведом и архивистами. При этом разработка проблематики применения новых информационных технологий для работы с документами и регламентация этой сферы осуществляются на основе данной концепции.

В 2010 г. нами было отмечено, что в российском документоведении понятие «жизненный цикл документа» пока не получило столь широкого распространения, хотя связанные с ним закономерности существования документа бесспорно признаются [153, с. 32]. Так, Т.В. Кузнецова подчеркивала, что «этапы работы с документами были и остаются одними и теми же во все времена» [205, с. 11].

В последнее десятилетие ситуация с использованием понятия «жизненный цикл документа» стала меняться в связи с необходимостью методологической проработки вопросов обращения электронных документов и их жизненного цикла, в том числе с учетом зарубежного опыта. Сейчас это понятие в среде российских докумен-

товедов и архивистов получило более активное применение.

Понятие «жизненный цикл документа» применительно к электронным документам в библиотечном деле нашло отражение в ГОСТ Р 7.0.95–2015 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики», где записано, что «под жизненным циклом электронного документа понимается последовательность событий, которая сопровождает создание и использование электронного документа» [101, с. 4].

С позиций классического документоведения и архивоведения основные стадии жизненного цикла документа рассмотрены членом-корреспондентом РАН В.П. Козловым. При этом автор подчеркивает, что «...осознание жизни документа и основных стадий, этапов этой жизни является второй, после определения документа, фундаментальной основой общей теории документа» [190, с. 8], формирование и развитие которой еще продолжается.

В.П. Козлов выделяет фазы создания и бытования документа, которые в свою очередь подразделяются на ряд этапов. Так, создание документа включает, как правило, три этапа: «возникновение замысла документа с целью реализации какой-либо возложенной на него функции, реализация этого замысла, сопровождаемая возникновением вариантов текста документа, и оформление одного из таких вариантов — на основе определенных юридически зафиксированных норм (бланк, подпись, печать, регистрационный номер и др.) либо с помощью традиционно принятых физическими и юридическими лицами знаковых элементов (например, подписи, условного символа и др. — в частной переписке)» [189, с. 3].

Бытование документа, по В.П. Козлову, включает две фазы — оперативное бытование (в этой фазе документ выполняет те целевые функции, ради которых был создан) и архивная фаза. При этом к существенным характеристикам фазы оперативного бытования автор относит:

- 1) движение документа (возможно как в запрограммированном, так и в незапрограммированном направлении), в процессе которого возникают различные взаимосвязи этого документа с другими;

2) приобретение документом дополнительной информации в виде резолюций, различных помет, нарушающих при этом «неприкосновенность документа».

Бесспорно, эти характеристики являются очень важными при применении документов на бумажном носителе. В случае использования электронных документов и соответствующих информационных технологий движение документа в незапрограммированном направлении (если это не связано с принятием управленческих решений в процессе работы с документом) может означать несанкционированный доступ к информации, для исключения которого должны применяться соответствующие программно-технические средства и организационные меры защиты информации. Кроме того, к числу важнейших условий оборота официальных электронных документов относится обеспечение их «неприкосновенности», для чего должны использоваться соответствующие средства аутентификации и контроля целостности, криптографические и другие средства защиты информации. Поэтому, чтобы не нарушить целостность электронного документа, приобретаемая им дополнительная информация не вносится непосредственно в сам документ (иногда используют понятие «тело» документа, от англ. *body*), а дополняются связанные с ним метаданные.

Архивная фаза оперативного бытования, как отмечает В.П. Козлов, характеризуется большей, в сравнении с доархивной, степенью упорядоченности документов, так как в этой фазе «документ обретает физические, логические и иные связи с другими документами» и получает «свойство эффективного адресного поиска» [189, с. 3].

Принимая во внимание свойства электронных документов и среды их бытования, подчеркнем, что требуемая степень упорядоченности массивов электронных документов, их физических (место на том или ином носителе записи) и логических (гиперссылки, рубрикация и т. п.) связей с другими документами, а также возможность многоаспектного поиска становятся достижимыми уже на более ранних фазах их жизненного цикла.

Фаза покоя определяется как «невостребованность документа для решения тех оперативных задач, для которых он создавался» [189,

с. 4]. Осуществляемый в ходе экспертизы ценности отбор документов, подлежащих постоянному хранению, значительно сужает круг документов, которым предстоит судьба исторического источника. Эти документы будут находиться в состоянии покоя уже в этом качестве (с сохранением возможности обращения к этим документам либо их копиям).

Деление документов на «активные», «полуактивные» и «неактивные» было положено в основу модели жизненного цикла документов, предложенной американскими специалистами в области документации примерно в 1960-е годы. Эта модель включает стадию создания документа, затем стадию его активного использования (с хранением в текущих делах). После экспертизы ценности документ либо уничтожается, либо переходит на третью стадию «полуактивного» состояния (с хранением в архиве организации). Затем вновь проводится экспертиза ценности и определяется, будет ли документ уничтожен или перейдет на четвертую стадию — станет неактивным документом с долгосрочной архивной ценностью.

Как отмечают М.В. Ларин и О.И. Рысков, данная модель способствовала, особенно в Северной Америке, разграничению сфер деятельности управляющих документацией и архивистов, которые стали уделять внимание только документам, находящимся в неактивной стадии. В противовес этим взглядам австралийскими архивистами в середине 1990-х годов была предложена модель «континуума документов» [216, с. 71–73; 282; 283]. Согласно этой концепции работа с документацией в организациях и обществе может быть представлена как не имеющий границ во времени и пространстве континуум документов, отвечающий управленческим, нормативным, социальным и культурным потребностям. В этом континууме и должно строиться взаимодействие сотрудников документационной службы, архива организации и государственных архивов. При этом архивисты должны участвовать в процессе управления документацией как можно раньше, а не в конце жизненного цикла документов, что представляется особенно важным при организации работы с электронными документами для исключения риска их преждевременной утраты.

Применительно к концепции континуума документов важно подчеркнуть, что, действительно, процесс документообразования носит постоянный характер и так же, как и функции управления в широком понимании (включая и управление документацией как специфическую функцию), должен осуществляться непрерывно. Но любой документ имеет свой жизненный цикл (как и комплексы документов), с учетом закономерностей которого и должен быть выстроен «континуум» управленческой, нормативно-правовой и практической деятельности с создаваемыми документами [153, с. 35]. Более того, эти концепции взаимодополняют друг друга. Поэтому концепция жизненного цикла документа сохраняет свою актуальность и методологический потенциал в условиях расширения применения электронных документов. Сочетание концепций жизненного цикла и континуума особенно важно для осуществления долговременного хранения электронных документов с учетом особенностей поддержания их аутентичности (подробнее об этом в разделе 2.3).

Со своей стороны отметим, что *под жизненным циклом документа (ЖЦД), как и других объектов, к которым применимо понятие жизненного цикла, следует понимать предсказуемые изменения состояния, закономерности существования этого объекта (стадии жизненного цикла), а также период, в течение которого документ проходит стадии своего существования* [153, с. 35].

На наш взгляд, существуют четыре основные стадии жизненного цикла документа: создание, обращение, хранение, уничтожение. В рамках каждой стадии ЖЦД можно выделить определенные этапы (фазы) ЖЦД и последовательность событий. Графическая модель стадий ЖЦД представлена на рис. 4.

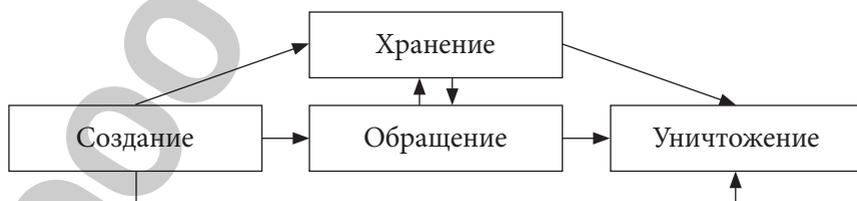


Рис. 4. Жизненный цикл документа: основные стадии

Американский специалист по управлению документацией Гордон Е. Дж. Хоук в качестве одной из стадий ЖЦД выделяет классификацию документов, условно обозначая стадии ЖЦД словами «создавать — классифицировать — использовать — хранить — уничтожать» [278]. Действительно, если рассматривать ЖЦД в рамках одной информационной системы, обеспечивающей хранение ЭД, то документ при включении в данную систему должен быть, в соответствии с принятой системой классификации, определенным образом систематизирован, то есть необходимо определить его логическое место среди других документов, уже включенных в систему. Для управленческого документооборота задачи классификации не являются отдельной стадией, а присутствуют на разных стадиях ЖЦД.

Так, на стадии создания документа задача классификации возникает при определении вида документа и его связей с другими документами, с учетом (или во исполнение) которых он создается, определении необходимого состава виз и уровня подписания (утверждения).

При придании документу официального статуса классификация требуется для присвоения документу регистрационного номера (в соответствии с принятой в организации системой номеробразования), дополнения атрибутов документа индексами в информационной системе (в соответствии с тематическим или иными рубрикаторами).

На стадии обращения путем систематизации и классификации определяется возможность использовать типовые процедуры и процессы работы, типовые резолюции и т. п. (то есть выполняется классификация по документопотокам).

На стадии хранения ключевой является классификация документов по срокам хранения и делам, а также другим архивным комплексам.

Соответственно, современные системы электронного документооборота, обеспечивающие различные процессы работы с документами (подробнее об этом в следующих разделах настоящей главы и в главе 4), должны отражать большее разнообразие состояний ЖЦД, чем системы, главной целью которых является только хранение документов.

Высказываются разные точки зрения на то, что считать началом ЖЦД — момент придания документу официального статуса или же учитывать период его подготовки. По нашему мнению, началом

ЖЦД следует считать начало работы над проектом документа, когда его версия материализуется на носителе информации, обрстая изменениями и дополнениями содержания документа (по результатам индивидуальной или совместной работы), а также рядом реквизитов, предшествующих официальному подписанию документа. Более того, в процессе управления эта стадия работы с документом (как и стадия обращения) неразрывно связана с подготовкой и принятием управленческих решений и является важнейшей частью управленческих процедур и бизнес-процессов в организации. Поэтому, на наш взгляд, оставлять эту стадию за рамками ЖЦД и процессов документооборота принципиально неверно. Кроме того, можно заметить, что существующие в настоящее время модели жизненных циклов других объектов, учитываемых в процессе управления (например, жизненный цикл организации, жизненный цикл товара, жизненный цикл информационной системы), включают в себя стадии, связанные с зарождением концепции этих объектов (см., например, [115; 173, с. 49–53; 199, с. 421–425; 233, с. 85–88]). Цикл подготовки, принятия и реализации управленческих решений (рис. 2) и соответствующие каждому этапу информационные потребности также могут рассматриваться как ориентиры при анализе жизненного цикла управленческих документов.

Необходимость учитывать этапы создания электронного документа как часть его жизненного цикла отмечается и в некоторых публикациях зарубежных специалистов. Так, высказываются предложения о целесообразности выделять в качестве самостоятельной «пренатальную» (то есть предшествующую рождению — по аналогии с биологическими объектами) стадию жизненного цикла документа [139, 277].

Таким образом, началом ЖЦД в организации будет являться начало работы над проектом документа либо получение уже существующего документа, созданного за пределами организации, а концом ЖЦД — уничтожение документа или передача его на постоянное хранение. ЖЦД может оказаться коротким и завершиться на стадии создания, если документ не будет подписан, либо на других стадиях, если после них последует его уничтожение. Стадия уничтожения

не является обязательной, так как некоторые документы в силу государственной важности имеют срок хранения «постоянно». Уничтожение документа может быть как предусмотренным (например, по истечении срока хранения по результатам экспертизы ценности), так и случайным (например, физическая утрата в результате пожара, намокания и других непредусмотренных обстоятельств) либо преднамеренным (к примеру, противоправные действия по ликвидации документов как улики) [153, с. 36]. На рис. 4 показано, что стадии обращения и хранения взаимосвязаны: находящийся на хранении документ может быть вновь введен в обращение.

Указанные стадии жизненного цикла управленческих документов носят самый общий характер и не зависят от материального носителя информации. В рамках каждой стадии ЖЦД состояния документа могут меняться, что отражается в метаданных документа. Рассмотренные стадии ЖЦД для документов на бумажном носителе характеризуют существование подлинного документа. Однако следует также принимать во внимание нахождение в обращении не только подлинников (оригиналов), но и копий документа (бумажных и электронных), а также возможность опубликования официального документа в печатной либо в электронной форме (включение в различные электронные информационные ресурсы).

Эти обстоятельства могут оказать некоторое влияние на стадию ЖЦД, связанную с уничтожением документа. С одной стороны, обращение к электронным копиям документа в той или иной информационной системе снижает риск его преждевременной полной утраты на бумажном носителе. С другой стороны, срок хранения копий документа в идеале не должен превышать запланированную продолжительность жизненного цикла документа. Однако этот процесс, особенно в случае применения электронных копий документа, может контролироваться только системой управления документами в рамках конкретной организации или информационной системы. В случае публикации документов и применения внешнего электронного документооборота гарантировать уничтожение тиражированных или электронных копий документов, которые могут использоваться «до минования надобности», не представляется возможным [153, с. 39].

Добавим к приведенной выше схеме еще один контур: публичное обращение, связанное с опубликованием документа за пределами информационной системы, в рамках которой он был создан. Процессы обращения копий опубликованного документа протекают уже за пределами основного ЖЦД (рис. 5). Публикация документа рождает новый контур ЖЦД либо на стадии обращения (например, тиражирование его бумажных экземпляров или опубликование документа на официальном сайте государственного органа), либо на стадии хранения (например, введение в научный оборот и публикация документа, находящегося на хранении в государственном архиве). Строго говоря, может быть опубликован и проект документа (к примеру, нормативного акта), то есть на стадии создания документа, но этот проект также должен сохраняться в установленном порядке.

К контуру публичного обращения примыкает обращение документа в целях надзора и контроля за деятельностью организации, а также в целях правоохранительной деятельности и судопроизводства. Этот контур обращения документа (на рис. 5 он отдельно не выделен, чтобы не перегружать схему) может быть отнесен к упомянутому выше «движению документа в незапрограммированном направлении». Здесь проявляется функция документа как свидетельства и доказательства. По требованию правоохранительных и судебных органов могут предоставляться не только копии (заверенные копии), но и подлинники бумажных документов с изъятием их из дел. Соответствующий практический опыт в настоящее время накапливается и в отношении электронных документов.

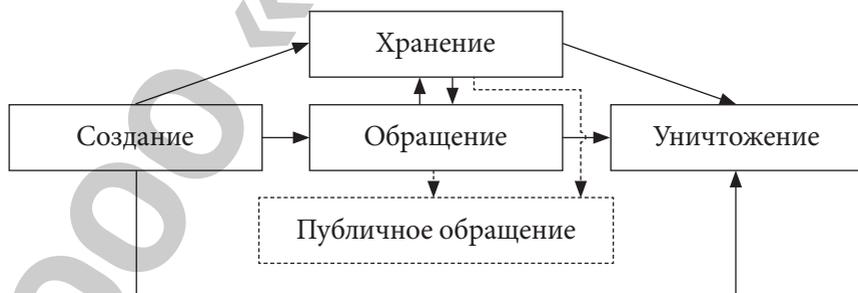


Рис. 5. Жизненный цикл документа с учетом его публичного обращения

Стадия хранения документа включает три фазы: оперативное хранение, хранение в архиве организации, а для документов, подлежащих длительному или постоянному хранению, — хранение в государственном или муниципальном архиве. Первые две фазы этой стадии реализуются в информационной системе (системах) организации. В рамках второй фазы возможна также передача документов на хранение в организации, специализирующиеся на оказании услуг в этой области. Третья фаза связана с перемещением документа в соответствующий государственный или муниципальный архив.

Концепция ЖЦД позволяет более объемно и комплексно оценить функции документа: нет смысла противопоставлять одну функцию другой, поскольку функции документа связаны со стадиями его жизненного цикла (реализуются до стадии уничтожения). Так, функция документа как средства фиксации информации (фактов, событий) реализуется на стадии создания документа и обеспечивает возможность реализации остальных функций, которые от нее являются производными. Функция документа как доказательства связана со стадиями хранения и обращения. Функция документа как средства коммуникации в первую очередь связана со стадией обращения, а также с остальными стадиями ЖЦД. Функция документа как исторического источника реализуется на стадиях его архивного хранения и публичного обращения (введение документа в научный оборот). Заметим, что даже на стадии создания проекта документа в процессе его согласования и визирования присутствует коммуникационный аспект.

С позиций ЖЦД появляется возможность внести дополнительную ясность в понятие «электронный документ». По мнению М.В. Ларина, это понятие следует относить к «документам, проходящим все стадии своего жизненного цикла — от создания до уничтожения или передачи на вечное архивное хранение — в электронном виде» [215, с. 54].

Применительно к бумажным документам (и другим аналоговым, вещественным документам) можно говорить, что осуществляется их непосредственная, физическая передача на хранение в государственные архивы (как материальных носителей информации).

Для передачи на хранение электронных документов и включения их в информационную систему (ИС) архива требуется использование технологий миграции, конверсии и др.

Указанное обстоятельство побуждает задуматься о том, что в силу неотделимости информации от ее носителя для бумажных и иных вещественных документов их жизненный цикл может рассматриваться как единый независимо от перемещений документа в пространстве и во времени, включая завершающие стадии хранения или уничтожения. Для электронных документов, существующих не в аналоговой, а в электронной среде, важно рассматривать их жизненный цикл в рамках конкретной информационной системы.

Сходную точку зрения высказали А. Афанасьев и К. Синюшин в предисловии к российскому изданию книги американского специалиста по информационному менеджменту Дж. Д. Саттона: «Под жизненным циклом документа в электронной форме понимается все время жизни документа под управлением системы от момента создания или импорта документа до момента экспорта или уничтожения документа» [238, с. XV]. Сам же Саттон, рассматривая ЖЦД, выделял этапы создания или составления документа, размещения его в структуре системы, сохранения, поиска, распространения и вывода из обращения [238, с. 399].

После миграции электронного документа из одной системы в другую (на рис. 6 в качестве примера приведены ИС 1, ИС 2 и ИС 3) в новой системе совершаются все отмеченные нами четыре стадии ЖЦД, начиная с включения документа в ИС. Процессы электронного документооборота, при которых используется взаимодействие информационных систем с приемом-передачей документов и их метаданных (например, межведомственный документооборот), могут рассматриваться как включающие несколько жизненных циклов документа в разных информационных системах. Состояния экземпляров электронного документа в рамках названных четырех стадий и продолжительность их жизненного цикла в разных информационных системах будут различаться. Кроме того, могут различаться подходы к классификации документов в разных информационных системах (важность этого уже отмечена

выше), что может отражаться в составе применяемых справочников (классификаторов).

С другой стороны, при соблюдении требований аутентичности, целостности, достоверности документов и их пригодности для использования, при наличии у взаимодействующих информационных систем общей цели, связанной с управлением документами (определенной степени их интеграции, обмена метаданными), а также в случае портации ИС на новое программное обеспечение, на наш взгляд, *можно говорить о сложном жизненном цикле электронных документов, включающем несколько вложенных ЖЦД*, соответствующих указанным информационным системам.

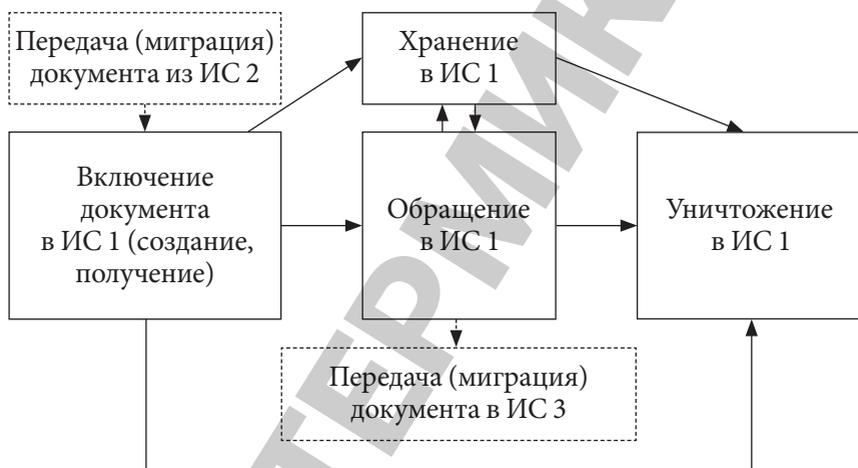


Рис. 6. Вариант жизненного цикла электронного документа с учетом его передачи (миграции) при взаимодействии информационных систем (ИС 1, 2 и 3)

Процессы, относящиеся к фазам хранения документа в государственном или муниципальном архиве либо к так называемому внеофисному хранению, хранению в «промежуточных архивах», хранению с использованием облачных сервисов, также протекают уже за пределами основного ЖЦД (для электронных документов — рассмотренный выше вариант взаимодействия информационных систем), в связи с чем на схеме (рис. 7) выделен соответствующий контур.

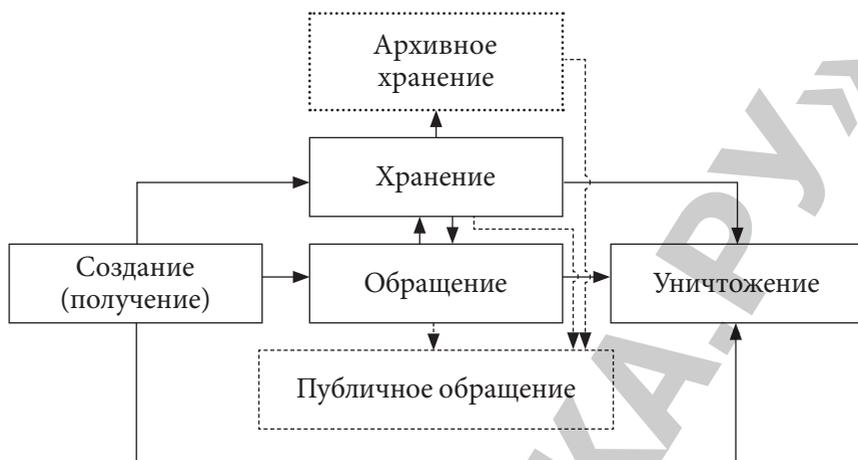


Рис. 7. Жизненный цикл документа с учетом его архивного хранения и публичного обращения

На рис. 7 графически (пунктирными линиями) показано, что публичное обращение связано с различными формами использования копий документов или выписок из документов.

Анализируя жизненный цикл управленческого документа, можно выделить несколько вариантов («ипостасей») его существования (другими словами, его различные состояния):

- проект документа;
- официальный документ (оригинал, подлинник, подписанный экземпляр, а также дубликат документа);
- заверенные копии официального документа;
- опубликованный официальный документ;
- не имеющие юридической силы копии документа.

Архивное хранение подразумевает несколько состояний документов:

- а) сами документы в состоянии «покоя», то есть в неактивном состоянии;
- б) копии документов, включенные в фонд пользования, в зависимости от частоты обращения их состояние может считаться полуактивным или неактивным;
- в) копии документов, включенные в страховой фонд в неактивном состоянии.

Для электронных документов (ЭД), долговременно сохраняемых в архиве, также следует различать: основные экземпляры ЭД (включая ЭД на физически обособленных носителях информации и ЭД, подлежащие хранению в составе соответствующей информационной системы); копии ЭД, включенные в фонд пользования или размещенные в информационных ресурсах общего доступа (например, публикации на сайтах государственных архивов в сети Интернет); а также резервные копии ЭД.

Уже сформировался в общих чертах подход, что каждый ЭД, передаваемый на архивное хранение на физически обособленном носителе, должен быть передан в двух идентичных экземплярах. Экземпляры ЭД в архиве должны храниться в разных местах, на разных физических устройствах. Аналогично для хранения ЭД в составе информационной системы необходимо предусмотреть не менее двух хранилищ (для хранения основных экземпляров ЭД, рабочих экземпляров, а также резервных копий).

Жизнь документа в процессе архивного хранения продолжается. Она отражается в специфических метаданных, соответствующих данной стадии ЖЦД. К примеру, факт просмотра пользователем документа на бумажном носителе, находящегося на хранении в государственном архиве (либо его копирование, составление выписки), должен отражаться в имеющемся в деле (единице хранения) листе использования. На место дела, временно вынутого с места хранения (например, для работы специалистов архива либо по запросу исследователя), должен быть помещен лист-заместитель дела, содержащий необходимую информацию в связи с отсутствием данной единицы хранения на ее постоянном месте. Вместе с тем для электронных документов факты просмотра, копирования и другие действия работников архива и пользователей могут фиксироваться в информационной системе архива.

При рассмотрении ЖЦД, на наш взгляд, важно учитывать существование документа одновременно и как материального носителя информации, и как собственно запечатленной информации.

На наш взгляд, *продолжительность жизненного цикла документа с учетом стадии его хранения можно определить как функцию*

от периода востребованности содержащейся в документе информации, а также жизненных циклов носителя информации, средств записи и воспроизведения информации, средств хранения документа:

$$\text{ЖЦД} = f(\text{ЖЦИ}, \text{ЖЦН}, \text{ЖЦСХД}, \text{ЖЦЗВИ}),$$

где ЖЦИ — период востребованности (жизненный цикл) информации;

ЖЦН — жизненный цикл носителя информации;

ЖЦСХД — жизненный цикл средств хранения документа;

ЖЦЗВИ — жизненный цикл средств записи и воспроизведения информации.

Так, к примеру, жизненный цикл носителя информации (ЖЦН) по времени может оказаться короче, чем период востребованности информации, содержащейся в данном документе. В этом случае ЖЦН определит продолжительность жизненного цикла документа в целом. В современных условиях в целях соответствия ЖЦН и ЖЦД по их продолжительности уже на стадии создания документа должны учитываться рекомендации по выбору материальной основы документа — носителя информации. Например, во второй половине прошлого века при документировании деятельности высших партийно-государственных органов Советского Союза стала применяться специальная бумага, по своим характеристикам соответствовавшая задаче обеспечения постоянного хранения этой категории документов. При определении категорий документов, создаваемых в форме электронных документов, также надо учитывать долговечность носителя информации и способа фиксации информации (формат записи) в сопоставлении с тем периодом, в течение которого документальная информация должна быть сохранена (установленный срок хранения документа) [153, с. 36–37].

Временные характеристики жизненных циклов различных носителей информации имеют физическую природу и не связаны напрямую со спецификой деятельности организаций. Поэтому требования или рекомендации по применению определенных типов носителей информации и способов фиксации информации для долговремен-

ного хранения документов (в частности, электронных) важно устанавливать на уровне государственного регулирования (имея в виду, прежде всего, органы государственной власти и другие организации, для документации которых нормативно определены длительные сроки хранения). Этот вывод вполне соотносится с охарактеризованной выше концепцией «континуума документов».

Реализацию стадии обращения документа, в ходе которой происходит его физическое перемещение, обеспечивают средства передачи документов (СПД), диапазон которых расширяется (курьерская доставка, почта, телеграф, телекоммуникационные каналы и др.). В условиях применения электронных документов формируется достаточно сложная инфраструктура обмена документами. СПД также могут оказывать влияние на продолжительность ЖЦД. Так, если выбранное СПД не обеспечивает своевременную передачу документа, то предписываемые в нем действия могут потерять актуальность в связи с изменением управленческой ситуации. Соответственно, фаза активного нахождения документа в обращении будет сокращена. Но это не скажется на сроках оперативного и архивного хранения документов и продолжительности ЖЦД в целом. Если же СПД не обеспечили физическую доставку документа (то есть произошла его утрата), то на этом ЖЦД будет завершен, либо должна быть осуществлена повторная доставка дубликата документа или его копии. Применение современных систем и технологий электронного документооборота позволяет добиться гарантированной доставки [153, с. 38].

Стадия хранения документа обеспечивается применением средств хранения документа (СХД), в том числе средств и технологий обеспечения сохранности документов, соблюдения нормативных условий хранения носителей информации, соответствующих их физическим характеристикам (например, соблюдение определенного температурно-влажностного режима, защита носителей информации от действия света, биоповреждений и других форм деструктивного воздействия, обеспечение бесперебойного электропитания).

По мере расширения применения документов на технических носителях информации, в том числе электронных документов, возрастает влияние жизненного цикла средств хранения документа (связанного

с жизненным циклом поколений техники) на ЖЦД. В связи с этим, как уже отмечалось выше, возникает проблема конверсии и миграции документов.

Для электронных и других технотронных документов важно также учитывать жизненный цикл средств записи и воспроизведения информации (ЖЦЗВИ), содержащейся в документе. К примеру, внешняя сохранность дискеты 20-летней давности как физического объекта не означает возможности прочесть ее содержание современными программно-техническими средствами. Поэтому, как уже отмечалось в разделе 1.3, одним из способов является параллельное хранение и поддержание в работоспособном состоянии средств воспроизведения информации, соответствующих способу записи информации в сохраняемом документе. Например, для фонодокументов это означает применение конкретных типов средств воспроизведения звукозаписи. Однако в настоящее время для создания фонда пользования для таких документов также применяются электронно-цифровые технологии. Для электронных документов (как на физически обособленном материальном носителе, так и сохраняемых в информационной системе) технологии конверсии и миграции являются в настоящее время основными способами продления продолжительности их жизненного цикла.

Важный аспект обеспечения долговременного хранения управленческих ЭД, который тоже условно можно отнести к комплексу проблем ЖЦЗВИ, связан с использованием средств электронной подписи. Необходимо иметь в виду ограниченный срок действия сертификата ключа проверки электронной подписи (УКЭП или УНЭП). Кроме того, время от времени происходит смена криптографических алгоритмов, используемых для формирования электронной подписи и хэш-функции. Эти обстоятельства усложняют задачу архивного хранения управленческих ЭД, обеспечения их аутентичности и целостности [130, 202].

Как нами было отмечено выше, ЖЦД на стадии архивного хранения отражается в специфических метаданных ИС архива. Целостность, аутентичность и воспроизводимость ЭД на этой стадии уже требуется поддерживать средствами ИС архива, а не средствами, используемыми в оперативном документообороте. Подробнее вопро-

сы обеспечения аутентичности ЭД, не имеющих бумажного подлинника и подписанных электронной подписью на стадии их создания, рассматриваются в разделе 2.3.

С учетом изложенного важна дальнейшая проработка (с учетом постоянно расширяющихся возможностей новых информационных технологий) методологических вопросов хранения современных управленческих документов, в том числе развитие концепции жизненного цикла документов и концепции континуума документов, для последующего нормативного регулирования этой сферы.

Итак, жизненный цикл документа протекает в трех средах: физической среде (с которой связан носитель информации), информационной среде (в которой документ связан с другими информационными объектами, в том числе другими документами и метайнформацией) и социальной среде (с которой связаны информационные потребности общества или человека и в которой происходит использование документа). Именно факторы социальной среды определяют состав и структуру информационной среды в соответствии с имеющимися и потенциальными информационными потребностями, предполагаемый (планируемый) и реальный период востребованности информации, содержащейся в документах. Факторы социальной среды в совокупности с факторами физической среды обуславливают продолжительность жизненного цикла отдельных документов или их комплексов [153, с. 38].

Кроме того, при работе с электронными документами важно учитывать, что продолжительность жизненного цикла программных средств и носителей записи (моральное и физическое старение) может быть меньше, чем требуемый срок хранения документа. В связи с этим применяются специальные способы обеспечения сохранности электронных документов (к примеру, конверсия, миграция, эмуляция), позволяющие продлить их жизненный цикл.

Указанные события и изменения состояний электронных документов также подтверждают и иллюстрируют сложный (комплексный) характер их жизненного цикла, включающего ряд вложенных циклов, соответствующих взаимодействующим информационным системам, а также периодам между проведениями процедур конверсии и др.

2.3. Задачи обеспечения аутентичности и целостности электронных документов в процессе их жизненного цикла

- Понятия подлинности и аутентичности документов
- Особенности обеспечения аутентичности и целостности электронных документов
- Поддержание аутентичности электронных документов в процессе их жизненного цикла
- Подходы к обеспечению аутентичности управленческих электронных документов в связи с задачами их долговременного хранения

Понятия и характеристики подлинности и аутентичности в течение длительного времени формировались и применялись в отношении бумажных и других аналоговых документов. В условиях применения электронных документов эта система взглядов должна быть существенным образом пересмотрена и дополнена с позиций современного управления документацией, управления информационными системами, достижений современных информационных технологий. Кроме того, вопросы обеспечения аутентичности и целостности управленческих электронных документов должны рассматриваться с учетом особенностей их жизненного цикла.

В современных условиях роль обеспечения аутентичности электронных документов возрастает в связи с все более расширяющейся сферой их применения, а также насущными задачами обеспечения их долговременного хранения. Эта проблема носит глобальный характер. В настоящее время идет активный процесс актуализации международных стандартов в сфере управления документами и хранения электронных документов, в которых вопросы аутентичности документов находят свое отражение (например, [269–273]).

Важно отметить, что требования аутентичности, целостности, достоверности документов и их пригодности для использования относятся к числу ключевых и тесно взаимосвязаны. Именно в таком

сочетании они закреплены в стандартах ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019, ГОСТ Р ИСО 30300-2015 и других [104, 111, 112].

Аутентичным, то есть прошедшим аутентификацию, считается такой документ, в отношении которого может быть доказано:

- что он является именно тем, чем он претендует быть;
- его контент (англ. *content* — содержание) и метаданные не изменены;
- что он был создан или послан именно тем агентом, который указан в качестве его создателя или отправителя;
- что он был создан или послан именно в то время, которое в нем указано.

При этом для обеспечения аутентичности документов следует внедрить и документировать деловые правила, процессы, политики и процедуры, контролирующие создание, захват и управление документами. Следует аутентифицировать и идентифицировать создателей документов.

Целостность документа, как записано в указанных стандартах, определяется его полнотой и неизменностью. Необходимо, чтобы документ был защищен от несанкционированного изменения. Любые санкционированные изменения документа, добавления или удаления из документа следует четко документировать и контролировать. Таким образом, важно, чтобы официальный документ (в том числе электронный документ) был создан, подписан и введен в обращение «в установленном порядке», а все последующие стадии его обращения и хранения также соответствовали установленным нормам.

Терминологический стандарт в области делопроизводства и архивного дела ГОСТ Р 7.0.8-2013 трактует понятие «аутентичность» более узко, только применительно к электронным документам, а для бумажных и иных аналоговых документов применяются понятия, связанные с их подлинностью. Согласно ГОСТ Р 7.0.8-2013 под аутентичностью понимается «свойство электронного документа, гарантирующее, что электронный документ идентичен заявленному» [100]. При этом «подлинник документа» определен как «первый или единственный экземпляр документа» [100]. Приведенное определение подлинника документа не учитывает возможность и необходимость создания отдельных видов документов в нескольких экземплярах (например,

договоров, актов и т. п.) и оставляет без внимания существование электронных документов.

Рассмотрим некоторые особенности применения понятий «аутентичность» (аутентичный документ), «оригинал» («подлинник»), «копия» и «дубликат» документа с учетом применения электронных документов.

В законодательных и нормативных актах понятие «подлинник» применяется наряду с понятием «оригинал» документа.

Например, в «Основах законодательства Российской Федерации о нотариате» (статья 77) указано: «Если свидетельствуется верность копии оригинала или выписки из оригинала документа, состоящих из нескольких листов, часть которых представляет собой копию иного документа, об этом делается отметка в удостоверительной надписи» [21]. А Федеральным законом Российской Федерации от 26.07.2006 № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (статья 25) установлено: «Истребуемые документы представляются в виде копий, заверенных в установленном законодательством Российской Федерации порядке. В случае необходимости должностные лица антимонопольного органа, проводящие проверку, вправе ознакомиться с подлинниками документов» [5].

Хотя понятия «подлинник» и «оригинал» документа часто рассматриваются как синонимы, некоторые смысловые оттенки все же присутствуют. Часто понятие «оригинал» применительно к деловым документам используется для характеристики исходного (подлинного) официального документа, с которого делается копия. Аналогично, как отмечено выше, существует соотношение «подлинник» и (или) «копия». Антонимом понятия «подлинник» являются также понятия «подделка», «фальшивка», «подлог». Под подлинником в широком смысле может пониматься нечто, послужившее образцом при воспроизведении, копировании.

Для бумажных документов нормативно регламентированы признаки оригинала (подлинника), копии, заверенной копии и дубликата документа.

Как отмечалось в разделе 1.3, в отличие от бумажного документа электронный документ с носителем информации жестко не связан. При передаче электронных документов из одной информационной системы в другую (включая системы, обеспечивающие архивное

хранение) даже при идентичности переданных файлов (в том числе с учетом подписания электронной подписью и метки времени) не приходится говорить о том, что в новой информационной системе будет сохраняться именно «подлинник» (в отмеченном выше понимании согласно ГОСТ Р 7.0.8–2013). При этом переданный и сохраняемый электронный документ (соответствующий установленным требованиям аутентичности, достоверности и целостности) можно считать равнозначным «подлиннику», то есть исходному документу, созданному и подписанному в электронной форме в «родной» информационной системе.

В этой связи следует обратить внимание на то, что в Положении о государственной информационной системе «О государственной информационной системе “Платформа “Центр хранения электронных документов”», утвержденном постановлением Правительства Российской Федерации от 2 марта 2022 г. № 279, записано: «Для целей настоящего Положения под подлинником архивного документа в электронном виде понимается документированная информация, представленная в электронной форме, которая может быть идентифицирована и подлежит хранению в силу значимости указанной информации для граждан, общества и государства» [60, пункт 2]. Заметим, что в данном определении и далее по тексту названного Положения идет речь не об электронных документах (как указано в названии информационной системы), а об «архивных документах в электронном виде». На наш взгляд, такая излишне широкая трактовка подлинника архивного документа может сказаться на глубине методологической проработки вопросов развития создаваемой государственной информационной системы.

На практике в определенных случаях может возникнуть необходимость в дубликate документа, под которым понимается «повторный экземпляр подлинника документа» [100]. Используемый в традиционном делопроизводстве термин «дубликат» применительно к ситуациям, связанным с применением технологий электронного документооборота, пока не конкретизирован. Требования к электронным дубликатам бумажного документа и ситуациям их применения пока нормативно не закреплены. Вопрос о практическом использовании

электронного дубликата бумажного документа вызывает дискуссии. При этом речь идет о нормативном регулировании ситуаций так называемого «замещающего сканирования», когда создание электронного дубликата документа позволяет прекратить хранение подлинника документа на материальном носителе (иными словами, выполнить его уничтожение) при условии выполнения комплекса легитимных процедур.

В процессах электронного документооборота и в системах хранения электронных документов приходится иметь дело не только с электронными документами, изначально созданными и подписанными в электронной форме и не имеющими бумажного оригинала. В настоящее время широко используются электронные копии документов, имеющих бумажные подлинники.

Для отдельных категорий документов (к примеру, документов со структурированным текстом, реестров, протоколов) может потребоваться оформление и использование в документообороте электронных выписок из них. В электронной выписке один или несколько реквизитов (элементов текста), относящихся к содержательной части документа, приводятся не полностью или отсутствуют. В этом случае в созданном файле в обязательном порядке должно быть указано, что он представляет собой выписку из документа. К примеру, такой подход применяется на практике при рассылке определенных видов документов некоторыми государственными органами. В связи с изложенным важно подчеркнуть, что требование аутентичности должно соблюдаться при официальном обращении и хранении не только электронных документов, не имеющих бумажного оригинала, но и всех категорий документов в электронной форме (электронных копий и электронных дубликатов бумажных документов, электронных выписок из документов).

Аутентичность электронного документа (как свойство, свидетельствующее о достоверности) является условием признания его юридической силы и значимости в правовых отношениях.

Логику обеспечения аутентичности на стадиях создания электронного документа и введения его в обращение можно представить следующим образом.

При создании и введении в обращение ЭД должен быть подписан автором документа электронной подписью установленного вида (простой, УКЭП или УНЭП). В случае создания и обращения электронного документа в границах только одной корпоративной системы документооборота может быть достаточно простой электронной подписи в сочетании с установленными способами аутентификации (если применение усиленной электронной подписи не требуется для отдельных видов документов в соответствии с установленным порядком).

При взаимодействии информационных систем применение усиленной электронной подписи (основанной на использовании средств криптографической защиты информации) позволяет убедиться в отсутствии искажений в переданном сообщении (документе, контейнере документов), то есть контролировать целостность и подтвердить автора и отправителя.

Обязательно использование усиленной квалифицированной электронной подписи при осуществлении межведомственного электронного взаимодействия, в том числе при предоставлении государственных или муниципальных услуг и исполнении государственных или муниципальных функций.

Помимо ЭП автора документа, которая проверяется отправителем документа перед отправкой, непосредственно при отправке документов с использованием конкретной системы доставки для заверения электронного сообщения (контейнера), включающего файл (файлы) документа, электронной подписи автора документа и комплекс метаданных, применяется подпись отправителя (УКЭП или УНЭП), которая проверяется получателем сообщения. Получатель сообщения (контейнера) должен проверить подпись отправителя, а также подпись автора документа для подтверждения аутентичности и целостности переданных данных.

Документы, подписанные УКЭП или УНЭП, могут сохраняться в режиме оперативного (краткосрочного) хранения либо в режиме долговременного хранения, в том числе архивного. При краткосрочном хранении (условно — до 5 лет) может сохраняться и подерживаться УКЭП или УНЭП автора документа для возможности

ее проверки. При долговременном хранении требуется обеспечивать условия сохранения аутентичности документа за пределами срока действия сертификатов ключей электронной подписи, включая управление метаданными и обеспечение их целостности в процессе хранения.

Приоритетное значение для обеспечения аутентичности управленческих электронных документов, в том числе в связи с задачами их долговременного хранения, имеет учет особенностей их жизненного цикла, рассмотренных выше. Очевидна актуальность задачи обеспечения непрерывности комплексного жизненного цикла электронного документа, образующегося при взаимодействии нескольких информационных систем, включая систему архивного хранения.

Для обеспечения непрерывности жизненного цикла документов, подписанных усиленной электронной подписью (с учетом ограниченного срока действия сертификата ключа проверки подписи), при их передаче из исходной информационной системы (СЭД) в систему, обеспечивающую архивное хранение (система хранения электронных документов — СХЭД), может быть предложен следующий вариант. В составе метаданных СЭД, передаваемых вместе с документом (контейнером электронного документа) в СХЭД, следует предусмотреть наличие комплекса сведений об электронной подписи (подписях). К их числу относятся также электронные аналоги подписи в визах, резолюциях и др. В СЭД при этом должны формироваться, храниться и передаваться в СХЭД в составе метаданных следующие сведения о наличии электронной подписи (подписей):

- содержание подписи; дата подписания; фамилия, инициалы и должность лица, проставившего подпись; сведения о сертификате электронной подписи;
- сведения о положительном результате проверки электронной подписи (при включении документа в СЭД, а также при последней проверке, выполненной в СЭД, если их было несколько) в период действительности сертификата ключа проверки электронной подписи лица, подписавшего документ (на момент указанных проверок).

При этом применение УКЭП отправителя для заверения транспортного контейнера, включающего электронный документ (ком-

плекс документов) и передаваемые метаданные, позволяет убедиться в отсутствии искажений в переданном комплексе данных из СЭД в СХЭД. Аналогичная схема взаимодействия может быть предложена при передаче документов из СХЭД в информационную систему государственного архива.

Дальнейшие технологические процедуры хранения должны обязательно предусматривать сохранность (целостность) ядра метаданных электронного документа, касающихся его юридической силы (включая сведения об электронной подписи и сертификате ключа проверки подписи, о результатах проверки электронной подписи). Необходимо также сохранять комплекс метаданных (атрибутов, включаемых в учетные формы) и протоколов системы, формирующийся в процессе хранения и использования документов в СХЭД и отражающий действия, совершенные с электронным документом, включая идентификационные данные лиц или автоматических процессов, осуществивших эти действия. Соответственно, необходимо обеспечить доверия к последующим «слоям» (блокам) метаданных, отражающим состояния ЭД в процессе хранения.

Как отмечалось в разделе 2.2, архивное хранение подразумевает наличие «основных» экземпляров ЭД, «рабочих» экземпляров ЭД (то есть экземпляров, включенных в фонд пользования), а также резервных экземпляров ЭД. Тем самым минимизируются риски физической утраты самих документов, а также нарушения их целостности и аутентичности в процессе хранения и использования.

Для обеспечения аутентичности и целостности ЭД в составе СХЭД целесообразно предусмотреть хранилище «основных» экземпляров электронных документов (контейнеров), полученных из СЭД и других ИС. Эти экземпляры ЭД (вместе с их метаданными, унаследованными из СЭД и других ИС) сохраняются в исходном виде. Обращение к «основным» экземплярам ЭД осуществляется только в строго регламентированных случаях. На наш взгляд, копирование файлов ЭД из хранилища «основных» экземпляров целесообразно выполнять при необходимости выдачи заверенных электронных копий документов (для юридически значимых ситуаций их использования), а также для проведения конверсии в новые форматы хранения либо

отбора ЭД для передачи на хранение в информационную систему государственного архива. Копии «основных» экземпляров ЭД в качестве «рабочих» экземпляров включаются в хранилище, связанное с подсистемой обеспечения работы пользователей. Данная подсистема должна иметь интерфейс и функциональные возможности для выполнения различных информационно-поисковых запросов, отображения найденных ЭД и сведений о них (в том числе метаданных, формируемых в процессе хранения и использования документов), копирования информации. Понятно, что в составе СХЭД должны иметься также другие модули и средства, в совокупности с названными модулями обеспечивающие управление хранением электронных документов, выполнение процедур контроля их целостности, а также взаимодействие с иными информационными системами. Более подробно вопросы о составе требований к системам управления электронными официальными документами (к которым относятся как СЭД, так и системы архивного хранения) рассматриваются в главах 4 и 6 настоящей книги.

Рассмотренные выше характеристики аутентичности документов, в том числе электронных, ориентированы на ее поддержание в течение всего жизненного цикла документа. Иными словами, одним из важнейших качеств аутентичности документа является ее непрерывность, постоянство. ГОСТ Р 54989–2012/ISO/TR 18492:2005 «Обеспечение долговременной сохранности электронных документов» содержит специальное понятие «аутентичный электронный документ» — электронный документ, точность, надежность и целостность которого сохраняются с течением времени [114, 274].

С другой стороны, по нашему мнению, для электронного документа с учетом событий его жизненного цикла и изменения состояний (в том числе выполнения процедур конверсии и миграции) поддержание аутентичности может рассматриваться как дискретный (от лат. *discretus* — разделенный, прерывистый) процесс [130].

Аутентичность электронного документа, целостность его контента и метаданных в информационной системе должна поддерживаться и контролироваться от одного состояния документа до другого. При этом важно различать метаданные, образующиеся

в момент ввода документов в информационную систему (при создании или получении) и образующиеся уже после ввода документов в данную систему [105].

В жизненном цикле электронного документа выделим некоторые события:

1. Добавление метаданных документа в составе конкретной информационной системы. При этом требуется сохранение в целостности сформировавшегося комплекса исходных метаданных и легитимное добавление новых метаданных с последующим хранением всего комплекса.

2. Миграция документа из одной системы в другую. При этом происходит наследование комплекса передаваемых вместе с документом метаданных, автоматическое (или автоматизированное) включение документа в информационную систему после подтверждения аутентичности, целостности, проверки на отсутствие вредоносного кода.

3. Конверсия документа из исходного формата в формат последующего хранения и дальнейшие повторения процедур конверсии. При этом потребуется четко регламентировать порядок и процедуры конверсии, фиксировать в составе структурных метаданных факт проведения конверсии, верифицировать ее успешность, а также, возможно, сохранять файлы документа в исходных форматах «для истории». Для обеспечения непрерывности контроля аутентичности возможно определенным образом связывать исходные и конвертированные файлы документов и их метаданные в хранилище.

4. Преобразование документа из бумажной в электронную форму (в том числе в случае так называемого «замещающего сканирования»). При введении в обращение документов, полученных в результате оцифровки, в составе процедур важно предусмотреть их верификацию и применение электронной подписи, а также отражение факта выполненной конверсии в составе атрибутов получаемой электронной копии или электронного дубликата документа (данное понятие еще нуждается в нормативном определении).

Как видим, на практике возможно сочетание отмеченных событий в рамках жизненного цикла даже одного документа. При этом ситуация, выделенная в пункте 4, требует особого внимания, так как

в случае уничтожения бумажного подлинника, по сути, завершается жизненный цикл этого документа. Далее мы имеем дело с «реинкарнацией» бумажного документа в форме электронного дубликата или заверенной электронной копии и их отдельным жизненным циклом. При соблюдении процедур преобразования документа из бумажной в электронную форму, включая подтверждение юридической силы документа, преемственность важнейших структурных метаданных с фиксацией факта и периода существования данного документа на бумажном носителе, жизненный цикл такого документа также может рассматриваться как комплексный, включающий в себя циклы документа на бумажном носителе и в электронной форме [130].

На наш взгляд, в современных условиях смешанного электронно-бумажного документооборота для документов временных сроков хранения было бы целесообразно точнее определять и регламентировать (в том числе в локальных нормативных актах организаций), какие виды и категории документов должны изначально создаваться в электронной форме. Тогда весь жизненный цикл таких изначально электронных документов будет непрерывным.

Для остальных документов, создаваемых и сохраняемых на бумажном носителе, логично выполнять не «замещающее сканирование», а изготавливать их электронные копии без физического уничтожения подлинников. При постоянном увеличении доли изначально электронных документов в общем объеме документооборота соответственно будет уменьшаться доля бумажных документов и их электронных копий. Потребность в «замещающем сканировании» документов тогда будет минимальной (с учетом необходимости исключить риски в юридически значимых ситуациях).

Сохранение аутентичности электронных документов позволяет подтвердить юридическую силу, которая имела у документа в момент его создания и первичного введения в обращение. Подтверждение аутентичности сохраняемого документа на последующих стадиях его жизненного цикла позволяет использовать такой документ в юридически значимых ситуациях. Так, выдача по запросу (пересылка) экземпляра хранимого в СЭД или СХЭД электронного документа (с обеспечением его юридической силы) должна

сопровождаться УКЭП уполномоченного лица или организации (документационной службы, архива организации-автора или организации-адресата документа либо организации, предоставляющей услуги по доверенному долговременному хранению электронных документов). Как отмечено в разделе 1.4 настоящей книги, в Законе № 63-ФЗ предусмотрена возможность использования в этих случаях УКЭП, автоматически формируемой информационной системой.

Дополнительно подчеркнем, что задача поддержания аутентичности является особенно сложной при долговременном хранении электронных документов. Обратим также внимание, что ГОСТ Р 54989–2012/ISO/TR 18492:2005 содержит положение, что «аутентичные электронные документы — это документы, которые являются именно тем, чем они претендуют быть, т. е. это надежная информация, которая не была искажена, изменена или как-либо иначе испорчена с течением времени» [114]. При этом речь идет, прежде всего, о хранении не документов в том виде, в котором они были первоначально созданы, а о сохранении документированной информации. На эту мысль наводит также оригинальное название стандарта на английском языке [274]. Согласно указанному стандарту долговременное хранение электронных документов — это процесс обеспечения долговременной сохранности электронных документов, установленный срок хранения которых превышает срок использования программно-технических средств, применяемых для создания и поддержания этих документов. А под долговременной сохранностью электронных документов понимается период времени, в течение которого электронные документы поддерживаются в качестве доступного и аутентичного свидетельства (доказательства).

С этих позиций для современных управленческих электронных документов задача обеспечения их долговременной сохранности, аутентичности возникает практически сразу после их создания, и даже 5-летний срок хранения электронного документа при определенных обстоятельствах уже может рассматриваться как долговременный.

В ГОСТ Р 7.1.101–2018/ИСО 30301:2011 в числе требований к управлению документами выделена необходимость определения состава метаданных, создаваемых в рамках документных процессов,

а также регламентации, каким образом метаданные должны быть связаны с документом и как будет осуществляться управление ими с течением времени [112].

Рассматривая документ во взаимосвязи его «тела» и метаданных, следует отметить не неизменность, а приращение объема и состава метаданных в процессе длительного хранения документа. Вместе с тем, как уже отмечено выше, необходимо обеспечить целостность «ядра» метаданных, включающего в том числе метаданные, подтверждающие юридическую силу документа при его создании и введении в обращение.

В процессе хранения важно отслеживать состав метаданных и изменения в них, обеспечивать управление комплексом метаданных с учетом их разновидностей и роли в подтверждении аутентичности документов, защищать от несанкционированных изменений. По сути, речь идет о документировании изменений метаданных и формировании комплекса «метаданных о метаданных». Данное обстоятельство непосредственно связано с выработкой и реализацией новых подходов к управлению метаданными электронных документов в процессе их длительного хранения.

Обеспечение аутентичности и целостности электронных документов связано с применением на практике соответствующих программно-технических решений, комплекса мер обеспечения надежности и непрерывности функционирования информационных систем, соблюдения требований информационной безопасности, включая при этом как технические, так и организационно-управленческие методы, формирование доверенной среды хранения электронных документов. Требуется соответствующее нормативно-правовое обеспечение указанных аспектов деятельности.

Важно учитывать, что аутентичность — это не просто свойство, а такое качество документа (и электронного, и аналогового), которое должно достигаться благодаря совокупности мер и поддерживаться на протяжении жизненного цикла документа. Иными словами, требуется обеспечивать аутентичность не только при создании документа и введении его в обращение, но и поддерживать, контролировать ее в течение всего жизненного цикла.

Для электронного документа с учетом событий его жизненного цикла поддержание аутентичности может характеризоваться не только как непрерывный процесс, но и как дискретный процесс, связанный с необходимостью контролировать целостность сохраняемой информации в периоды времени от одного состояния (события) до другого. Именно эта задача применительно к хранению электронных документов является достаточно сложной и инновационной, требующей продолжения методологической проработки и оценки накапливаемого практического опыта реализации.

Таким образом, задача обеспечения аутентичности и целостности управленческих электронных документов возникает на стадии создания документа и, наряду с требованиями достоверности документов и их пригодности для использования, присутствует во всех процессах документооборота и при других событиях в рамках жизненного цикла документов.

2.4. Основные функции работы с управленческими документами в процессах документооборота и жизненного цикла

- Основные функции при работе с управленческими документами в процессе их жизненного цикла
- Вопросы цифровой трансформации отдельных процедур управленческого документооборота и применения безбумажных технологий

Все многообразие процессов работы с управленческими документами, на наш взгляд, можно свести к следующим основным функциям или видам работ, которые при решении конкретных задач или в рамках бизнес-процессов могут быть детализированы вплоть до отдельных операций (соответствующих применяемым технологиям):

- составление;
- оформление;
- согласование;

- подписание (утверждение);
- регистрация, учет;
- передача на исполнение (отправка);
- копирование (размножение);
- получение;
- ознакомление;
- рассмотрение (принятие решений по документу, резолюция);
- контроль прохождения и исполнения документа;
- хранение документа в процессе документооборота;
- списание в дело;
- поиск;
- публикация*;
- экспертиза ценности*;
- хранение в архиве*;
- уничтожение*.

Перечисленные функции являются характерными как для традиционного бумажного, так и для электронного управленческого документооборота и отражают этапы работы в рамках рассмотренных основных стадий жизненного цикла документа: создание, обращение, хранение, уничтожение. Последние четыре функции в приведенном перечне (отмечены знаком «*») находятся на границе завершения процесса документооборота или уже за его пределами. При этом последовательность и формы осуществления указанных видов работ, а также возможность их неоднократного повторения в рамках жизненного цикла конкретных документов зависят от принятой в организации технологии управления, производной от нее технологии документооборота и особенностей управленческой ситуации, влияющих на процесс принятия управленческих решений [153, с. 41].

Рассмотрим, как изменяются процессы работы с документами под влиянием компьютерных технологий. В табл. 3 приведена краткая характеристика основных функций работы с управленческими документами в рамках ЖЦД при традиционных процессах документооборота, отмечены некоторые возможности их автоматизации (при сопровождении процессов бумажного документооборота) и дальнейшей цифровизации (при обращении электронных документов).

**Основные функции при работе с управленческими документами
в процессе их жизненного цикла**

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации (примеры)
Составление	Подготовка содержания документа на основе имеющейся информации и ее оценки	Подготовка текста на компьютере. При документировании повторяющихся ситуаций могут быть использованы типовые тексты, в том числе компьютерные формы, шаблоны. Могут быть использованы корпоративные и иные информационные ресурсы, средства обеспечения коллективной работы над проектом текста документа на основе новых информационных технологий. На основе формализованной, структурированной информации в составе информационной системы возможна автоматическая генерация конкретных видов документов (сообщений)
Оформление	Использование внешних элементов оформления конкретной разновидности документов и расположение реквизитов в соответствии с установленными требованиями (форматы бумаги, бланки, границы полей, структура документа и т. п.)	Применение компьютерных форм, шаблонов с типовыми элементами оформления документов, в том числе в рамках корпоративных информационных систем, а также при оказании услуг в электронной форме и заполнении обращений на официальных сайтах в Интернете
Согласование	Оценка целесообразности создания документа, его обоснованности, соответствия действующему законодательству, нормативным документам и др. Фиксация факта согласования уполномоченным лицом в соответствии с его компетенцией и предоставленными правами (реквизиты «визы» или «гриф согласования»). Собственноручная подпись уполномоченного должностного лица	Оценка проекта документа, восприятие информации человеком. Применение технологий электронного согласования проектов документов в рамках систем электронного документооборота (СЭД). Использование электронной подписи установленного вида при согласовании (визировании) проекта документа

Продолжение таблицы 3

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации функций (примеры)
Подписание (утверждение)	Проставление подписи или грифа утверждения на документе уполномоченным лицом в соответствии с его компетенцией и предоставленными правами. Собственноручно проставленная подпись уполномоченного должностного лица	Оценка документа, восприятие информации человеком. Применение технологий электронного согласования проектов документов в рамках систем электронного документооборота (СЭД). Использование электронной подписи установленного вида при подписании (утверждении) документа
Регистрация, учет	Регистрация документа — присвоение документу регистрационного номера, запись учетных данных о документе по установленной форме, фиксирующая факт его создания или получения (в журнале, картотеке, компьютере)	Фиксация учетных данных о документе может быть полностью автоматизирована. Автоматическое присвоение регистрационных номеров в соответствии с выбранными правилами номеробразования, внесение сведений о документе в информационную систему. При миграции электронного документа из одной информационной системы в другую его включение в систему может быть как автоматизированным (то есть выполняться под контролем уполномоченного пользователя), так и автоматическим в рамках конкретных бизнес-процессов и потоков информации
Передача на исполнение или отправка адресату	Процедура доведения документов (или их копий) до конкретных лиц для ознакомления или совершения действий, указанных в документе. В установленных случаях документируется (отмечается в учетных формах). Варианты: - передача непосредственно исполнителю, - через курьера, - с использованием соответствующих технических способов (каналов, инфраструктуры) доставки документов	Использование электронно-цифровой среды: СЭД, корпоративной электронной почты, специализированных транспортных систем, порталов государственных и муниципальных услуг, личных кабинетов на официальных сайтах организаций в сети Интернет. Использование услуг специализированных служб доставки, операторов документооборота и др. Возможность контролировать доставку традиционных конвертов, пакетов и бандеролей с помощью электронных сервисов соответствующих служб доставки

Продолжение таблицы 3

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации (примеры)
Копирование (размножение)	Создание копий документа (на бумажном носителе или электронных) для обеспечения ознакомления с ним и одновременной работы необходимого круга лиц	Использование средств оцифровки бумажных документов, принтеров, multifunctional устройств. Использование возможности одновременного доступа к документу и его метаданным (без тиражирования дополнительных копий) в рамках технологий, применяемых в системах электронного документооборота и электронного архива
Получение	Процедура получения документов (или их копий) конкретными лицами для ознакомления или совершения действий, указанных в документе. В установленных случаях документируется (передается под расписку получателя). Варианты получения: - от работников служб, осуществляющих доставку документов; - от начальника или коллег; - по каналам связи (факсу, электронной почте и др.); - посредством систем электронного документооборота	Получение документа при использовании систем электронного документооборота, электронной почты, Интернета, специализированных транспортных систем. Проверка электронной подписи, целостности и аутентичности полученного документа
Ознакомление	Оценка информации, содержащейся в документе, для использования в дальнейшей работе. Ознакомление: - для общего информирования; - как юридически значимая процедура	Оценка документа, восприятие информации человеком. Документ на бумажном носителе или в электронном виде, в том числе полученный по телекоммуникационным каналам, включенный в СЭД или электронный архив, другие информационные ресурсы. Автоматическое протоколирование факта ознакомления средствами информационных систем. Использование электронной подписи установленного вида при оформлении факта ознакомления в рамках юридически значимых процедур

Продолжение таблицы 3

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации (примеры)
Рассмотрение (принятие решений по документу, резолюция)	<p>Оценка информации, содержащейся в документе, и принятие решений о порядке дальнейшей работы с ним, сроках, характере исполнения, конкретных исполнителях.</p> <p>В том числе:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предварительное рассмотрение документа уполномоченными лицами до вынесения резолюции руководства; - рассмотрение документа руководством с принятием требуемых решений, резолюций. <p>Фиксация принятого решения и оформление его в соответствии с установленными требованиями, включая подпись автора резолюции</p>	<p>Оценка документа, восприятие информации человеком. Документ на бумажном носителе или в электронном виде, в том числе введенный в систему электронного документооборота.</p> <p>Для предварительного рассмотрения документов (поступающих в электронном виде и оцифрованных при поступлении бумажных документов), структурирования и маршрутизации документопотоков, а также подготовки проектов резолюций возможно применение технологий искусственного интеллекта.</p> <p>Внесение резолюции в СЭД.</p> <p>Использование электронной подписи установленного вида при подписании резолюции</p>
Контроль прохождения и исполнения документа	<p>Отслеживание установленного порядка прохождения и исполнения документа (соблюдения сроков исполнения и решения вопросов по существу)</p>	<p>Оценка документа, восприятие информации человеком.</p> <p>Документ на бумажном носителе или в электронном виде, в том числе включенный в систему электронного документооборота.</p> <p>Формальная сторона может быть автоматизирована (автоматизация процедуры отслеживания плановых и фактических сроков исполнения документов)</p>
Хранение документа в процессе исполнения	<p>Обеспечение физической сохранности документа и соблюдение порядка доступа к информации в процессе исполнения</p>	<p>Обеспечение физической сохранности электронных документов и баз данных (в том числе резервное копирование).</p> <p>Контроль целостности сохраняемых электронных документов и их метаданных.</p> <p>Предоставление пользователям доступа к документам в рамках модели доступа, применяемой в СЭД.</p> <p>Автоматизация средств поиска и контроля местонахождения экземпляров бумажного документа, зарегистрированного в СЭД, в процессе исполнения</p>

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации (примеры)
Списание в дело	<p>Помещение документа на хранение в дело, сформированное по предметно-вопросному, корреспондентскому, хронологическому и другим признакам в соответствии с номенклатурой дел.</p> <p>Обеспечение физической сохранности, удобства дальнейшего использования документа и его быстрого нахождения по запросу, проведение экспертизы ценности документов и управления сроками их хранения</p>	<p>Внесение в систему электронного документооборота информации о списании документа в дело (возможно до завершения исполнения документа).</p> <p>В рамках конкретных бизнес-процессов списание документа в дело может выполняться автоматически в соответствии с процедурами, установленными в организации, и технологическими возможностями СЭД</p>
Поиск	<p>Нахождение самого документа или запрашиваемых сведений о нем, в том числе фактографической информации, содержащейся в документе</p>	<p>Может быть автоматизирован с использованием систем электронного документооборота и архива либо других информационных систем (поиск в соответствии с формальными критериями, а также контекстный).</p> <p>В настоящее время возможно применение инструментов анализа больших данных, средств бизнес-аналитики, искусственно-интеллекта</p>
Экспертиза ценности	<p>Отбор документов на государственное хранение или установление сроков их хранения в архиве организации на основе принятых критериев.</p> <p>Выделение документов к уничтожению в связи с истекшими сроками хранения</p>	<p>Оценка документа, восприятие информации человеком.</p> <p>Формальная сторона (отбор дел по срокам хранения при проведении экспертизы ценности документов) может быть автоматизирована</p>

Окончание таблицы 3

Основные функции работы с документами	Краткая характеристика основных функций	Существующие возможности автоматизации и цифровизации (примеры)
Хранение в архиве	Обеспечение физической сохранности документа и соблюдение порядка доступа к информации в процессе архивного хранения	Использование средств автоматизации для контроля за условиями хранения, противопожарной безопасностью, регулирования доступа в помещение архива и защиты информации в компьютерной системе. Решение комплекса вопросов хранения аутентичных электронных документов с использованием соответствующих информационных систем и технологий. Обеспечение физической сохранности электронных документов и баз данных (в том числе резервное копирование, миграция и конверсия)
Передача архивных документов на государственное хранение	Физическая передача документов, учетного и научно-справочного аппарата к ним в государственный архив	Электронные документы могут быть переданы на хранение: - на физически обособленных носителях записи; - по информационно-телекоммуникационным каналам в соответствии с установленными требованиями. Для бумажных документов на хранение могут передаваться их электронные копии в качестве фонда пользования, а также учетные документы (описи дел) в электронной форме
Уничтожение	Физическое уничтожение (разрушение) носителя информации или записи на носителе	Может быть автоматизировано. Использование оборудования для уничтожения бумажных документов (например, измельчения бумаги). Применение специальных процедур и технологий для уничтожения электронных документов

Приведенные в табл. 3 примеры автоматизации и цифровизации отдельных функций работы с документами в процессе управления подтверждают следующее:

- даже традиционный (бумажный) документооборот в настоящее время немислим без автоматизации;
- цифровизация связана с процессами создания, обращения и хранения документов в цифровой среде, включая использование изначально электронных документов;
- существует необходимость комплексного подхода к использованию информационных ресурсов и систем, так как сейчас недостаточно автоматизации отдельных операций, а необходимо создание комплексных информационных технологий;
- при работе с любыми документами (как с бумажными, так и с электронными, то есть независимо от носителя информации) в процессе управления организацией или хозяйственной системой функция оценки информации остается за человеком;
- прогресс в сфере информационных технологий позволяет ожидать в ближайшей перспективе расширения применения элементов искусственного интеллекта при работе с контентом, систематизации, структурировании и маршрутизации документов.

С точки зрения анализа контента инструментарий больших данных и бизнес-аналитики позволяет при обработке массива информации (одновременной обработке групп разнородных данных с использованием специальных алгоритмов) выявлять возможные неочевидные зависимости.

К примеру, в России уже имеются и совершенствуются технологические решения в области понимания и анализа текстов на естественном языке. При этом выполняется полный семантико-синтаксический анализ текста, создается его универсальное представление, извлечение сущностей, событий и связей между ними. Это дает возможность классифицировать информацию в зависимости от потребностей бизнеса, выявить в текстах объекты, факты и связи между ними. При этом должна выполняться трансформация неструктурированной информации в структурированные данные. Это позволяет правильно классифицировать и атрибутировать документы и данные,

чтобы затем использовать их в работе различных информационных систем, в том числе СЭД.

Вместе с тем в большинстве ситуаций электронный управленческий документооборот не является «безлюдной» технологией. К примеру, процесс работы со многими организационно-распорядительными документами отличается сложностью и многовариантностью технологии в зависимости от хода и результатов рассмотрения документов руководителями разного ранга, исполнения поручений (резолюций), особенностей состава исполнителей. Поэтому роль человека в процессе работы с управленческими документами заключается не только в формально-логических операциях, но и в аналитической, эвристической деятельности.

С учетом изложенного можно дополнить и уточнить традиционную трактовку понятия «документооборот»:

во-первых, традиционный документооборот в организации охватывает не полностью весь ЖЦД, а только до охарактеризованной выше фазы покоя, соответствующей архивному хранению документов;

во-вторых, если рассматривать документооборот во взаимосвязи с управленческими процессами (или бизнес-процессами), то в процесс документооборота следует включать не только момент создания документов (то есть придания юридической силы), но и всю стадию создания документов, начиная с подготовки проектов (то есть с начала ЖЦД);

в-третьих, завершение исполнения отдельного документа не обязательно завершает процесс его документооборота, так как в течение некоторого времени он может быть востребован при подготовке других связанных с ним управленческих решений и документов (то есть будет находиться в «полуактивном» состоянии); поэтому завершением процесса документооборота целесообразно считать как завершение «дела» в смысле разрешения управленческой ситуации, с которой связано создание конкретного комплекса документов (то есть исполнение документов, относящихся к данному делу), так и окончание формирования дела с точки зрения делопроизводства;

в-четвертых, достаточно часто в условиях смешанного электронно-бумажного документооборота поступивший на бумажном носителе

документ после сканирования (создания электронной копии) сразу приобщается в соответствующее дело, а дальнейшие процессы работы с документом в организации осуществляются в рамках системы электронного документооборота; исходящие и внутренние документы также сразу после присвоения регистрационного номера могут приобщаться в дело, а индекс дела по номенклатуре дел может входить в их регистрационный номер.

По сути, в настоящее время отнесение документа к конкретному делу — это скорее классификационный процесс, который не обязательно связан с завершением исполнения документа. Однако отнесение документа к конкретному делу по номенклатуре определяет продолжительность его жизненного цикла с учетом установленного срока хранения документов, входящих в данное дело. Таким образом, понятия «жизненный цикл документа» и «документооборот» позволяют рассмотреть существование документов в динамике и выделить типовые процессы работы. Однако между этими понятиями есть отличия как в сфере охвата процессов работы с документами (к документообороту относятся не все фазы ЖЦД), так и в их содержании (документооборот связан не только с ЖЦД, но и с технологией управления и управленческими коммуникациями в целом). Кроме того, организационно-технологические и коммуникационные аспекты документооборота находятся за пределами традиционной трактовки ЖЦД.

При общности основных стадий жизненного цикла бумажного и электронного документов особенности электронной среды и новейшие технологические достижения создают принципиально новые возможности для осуществления управленческого документооборота.

ОСОБЕННОСТИ СОВРЕМЕННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА КАК ФОРМАЛЬНОЙ УПРАВЛЕНЧЕСКОЙ КОММУНИКАЦИИ

3.1. Управленческий документооборот как формальная деловая коммуникация в системах управления

- Классификация управленческих коммуникаций
- Особенности современной документальной коммуникации
- Базовая модель документальной коммуникации
- Участники коммуникации и участники документооборота
- Схемы коммуникации
- Особенности управленческого документооборота как процесса коммуникации и информационного взаимодействия

На наш взгляд, в современных условиях документооборот может рассматриваться как специфическая область коммуникации между организациями, их должностными лицами, а также между юридическими и физическими лицами в процессе функционирования управленческой системы.

Понятие «коммуникация» (от латинского *communico* — делаю общим, связываю, общаюсь) имеет несколько значений: общение, связь между двумя или более субъектами, передача информации между ними; процесс передачи информации; средства связи (средства коммуникации).

Коммуникации одинаково важны и для отдельных людей, и для организаций, поскольку возможность коммуникации лежит в основе совместной деятельности людей и их существования. Соответственно, коммуникации следует рассматривать в числе базовых компонентов управленческой деятельности.

Специфические черты управленческой коммуникации в значительной мере определяются функциями управления, необходимостью информационного воздействия на получателей информации для решения конкретных управленческих и производственных задач. Формы управленческих коммуникаций многообразны: служебная переписка, совещания, переговоры, беседы по телефону, презентации и др. Как известно, руководители различных рангов тратят не менее половины (а иногда даже до 80–90 %) рабочего времени на различные коммуникации. По этой причине наиболее авторитетные теоретики менеджмента среди ролей руководителя выделяют роли, относящиеся к сфере коммуникации (получение и распространение письменной и устной управленческой информации, представительство во внешней среде), межличностному управленческому взаимодействию (лидерство и мотивация персонала) и принятию решений [185, с. 193–204; 225, с. 37]. Управленческий документооборот следует рассматривать как одну из главных форм управленческой коммуникации исходя из того, что основным носителем информации в сфере управления является документ.

Основные признаки классификации управленческих коммуникаций и соответствующие им виды коммуникаций представлены в табл. 4.

Таблица 4

Классификация управленческих коммуникаций

Признак классификации	Виды коммуникаций
Форма передачи сообщения	Вербальные, невербальные, письменные, технотронные
Документальное оформление	Документированные, недокументированные
Наличие контакта между участниками коммуникации	Непосредственные и опосредованные
Регламентированность коммуникации	Формальные и неформальные
Отношение к организационной среде	Внешние и внутренние
Направленность	Вертикальные, горизонтальные, диагональные
Участники коммуникации	Межличностные, групповые, массовые
Степень устойчивости	Устойчивые и неустойчивые (регулярные и нерегулярные)
Особенности коммуникационной среды	В однородной и неоднородной среде

Рассмотрим приведенные характеристики, имеющие значение для анализа управленческого документооборота, более подробно. Так, форма передачи сообщения лежит в основе деления коммуникаций на вербальные (словесные, речевые), невербальные (мимика и жесты, звуки, запахи, тактильные ощущения) и письменные, под которыми принято понимать коммуникации, основанные на записи слов или символов на различных носителях информации. Документальная коммуникация представляет собой разновидность письменной, при этом документ является официальным средством передачи информации (сообщения). В современных условиях к письменной коммуникации относят не только ее традиционную форму, основанную на использовании бумаги как носителя информации, но и ее новые формы. В современных публикациях рассматриваются различные виды и разновидности электронных коммуникаций. В числе работ, наиболее обстоятельно освещающих эти вопросы, отметим книги А.В. Соколова и Ф.И. Шаркова [243, 258]. По мнению А.В. Соколова, мы находимся на пороге синтеза устной, документной (понимаемой автором в широком смысле, включая «иконическую», «символьную» и письменную коммуникацию) и электронной коммуникации [243, с. 73–75].

На наш взгляд, дальнейшее развитие и применение технологий электронного документооборота уже выходит за рамки письменной коммуникации в прежнем понимании и нуждается в выделении в специальную классификационную область. В этих целях можно предложить использовать понятие «технотронные коммуникации». Здесь присутствует аналогия с понятиями «технотронные архивы» и «технотронные документы», используемыми в современном архивоведении [209]. При трактовке понятия «технотронные документы» в первую очередь подразумеваются документы, для создания и воспроизведения которых необходимы специальные технические средства, отражающие определенные этапы развития науки и техники. Современная технотронная коммуникация включает те формы обмена информацией, при которых для ее фиксации, передачи и воспроизведения используются компьютерные системы и технологии, в том числе средства телекоммуникации. Иными словами, развитие

технотронной коммуникации является отражением и продуктом информационных революций.

В зависимости от того, осуществляется ли непосредственное взаимодействие между участниками коммуникации или нет, различают непосредственную и опосредованную коммуникации. Документальная коммуникация носит опосредованный характер, так как взаимодействие между ее участниками осуществляется путем создания и обращения документов.

Для управленческого документооборота принципиально важна классификация коммуникаций на формальные и неформальные. Требования к формальным коммуникациям в первую очередь относятся к письменным, документальным коммуникациям, но могут затрагивать и устные. Соответствующие правила и ограничения устанавливаются нормативными актами и другими регламентирующими документами, в том числе издаваемыми руководством организации. Управленческий документооборот относится к формальным коммуникациям.

Неформальные коммуникации не регламентированы, носят преимущественно межличностный характер, соответственно, потребность в коммуникации, а также формы общения целиком зависят от желаний и воли ее участников.

Формальные основы коммуникации в сфере управления связаны со следующими особенностями:

- содержание коммуникации носит предметно-деловой характер;
- обязательность коммуникации (независимо от симпатий и антипатий ее участников);
- соблюдение должностных обязанностей и прав, субординации и делового этикета;
- взаимозависимость участников деловой коммуникации в достижении конечного результата;
- контроль коммуникативного взаимодействия [196, 258].

С учетом рассмотренных характеристик можно охарактеризовать управленческий документооборот как формальную, документальную (письменную и технотронную), опосредованную деловую коммуникацию.

Классификация управленческих коммуникаций на внутренние и внешние связана с понятиями внутренней и внешней среды организации, которые в теории менеджмента относятся к числу ключевых. Факторы внутренней среды в той или иной степени поддаются управлению. Факторы внешней среды оказывают воздействие на деятельность организации, при этом они не поддаются прямому управлению, но в той или иной степени находятся под влиянием организации. Соответственно, внешние и внутренние коммуникации организации различаются по степени управляемости. Документооборот следует рассматривать как регулируемую коммуникацию [153, с. 52].

Еще раз обратим внимание на то обстоятельство, что в предшествующий период сфера регулирования бумажного документооборота охватывала стадии жизненного цикла документа в рамках одной организации. При этом письменные коммуникации с другими организациями имели ограниченные возможности контроля, так как происходил разрыв в управленческих процедурах, связанный с физической доставкой документа адресату (из одной организации в другую). По этой причине документооборот в традиционном делопроизводстве рассматривался как движение документов в рамках одной организации. В условиях применения современных информационных технологий такие рамки для документальной управленческой коммуникации становятся узкими. Поэтому, как уже отмечалось в главе 2, следует различать внутренний и внешний документооборот.

Как внутри организации (между ее должностными лицами), так и при взаимодействии с другими организациями (вышестоящими, подведомственными, а также неподведомственными) можно выделить вертикальные, горизонтальные и диагональные коммуникации. Вертикальные коммуникации по направлению передачи информации подразделяются на восходящие (с более низких уровней управления к более высоким) и нисходящие (с более высоких уровней управления к более низким). Наличие нескольких уровней управления может замедлять процесс коммуникации и даже приводить к искажению (в отдельных случаях даже преднамеренному) информации, передаваемой на более высокие уровни управления. В современных условиях в организациях, ориентированных на инновации и рынок,

внедряются структуры более «плоские», насыщенные разнонаправленными коммуникациями (например, матричные и другие адаптивные структуры). Это не может не сказаться на технологии управления и организации документооборота. Совершенствование организационных структур управления неизбежно затрагивает коммуникации внутри организации, в том числе организацию документооборота и направленность документопотоков [153, с. 53].

Важно также различать коммуникации в однородной либо разнородной среде. При осуществлении коммуникации в однородной социальной среде могут иметь значение одинаковый уровень квалификации ее участников, используемая терминология, профессиональный сленг и т. п. Кроме того, может быть общая технология работы и достаточно высокая степень структурированности информации (например, при работе с бухгалтерской документацией). Такие особенности характерны для технологического документооборота, связанного с реализацией конкретных функций управления. В случае коммуникаций в разнородной среде присутствуют различный образовательный уровень и профессиональная принадлежность участников коммуникации, привычка к различным средствам и способам коммуникации, различный язык (семиотика) коммуникации, а передаваемая информация имеет слабоструктурированный характер. В большинстве случаев управленческий документооборот представляет собой коммуникацию именно в разнородной среде (социальной и информационной) с характерными для нее особенностями [153, с. 54].

При столь многоаспектной характеристике коммуникации ее основу составляет процесс передачи информации. Под коммуникацией в наиболее общем смысле понимается передача сообщения от источника информации к ее получателю посредством определенного канала. Такая интерпретация была предложена основоположниками кибернетического подхода к коммуникации К. Шенноном, У. Уивером, Н. Винером и др.

Базовая кибернетическая модель коммуникации включает источник сообщений или отправителя информации; сами сообщения, которые могут преобразовываться в требуемую форму (то есть

кодироваться и декодироваться); каналы связи; приемник сообщений и адресат; ответную реакцию адресата на сообщение; возможные помехи или искажения информации, которые могут возникать на различных стадиях процесса коммуникации.

Данная модель применима к передаче сообщений как в технических системах, так и в социальных (к межличностной непосредственной коммуникации и к различным видам опосредованных коммуникаций). В связи с этим она получила широкое применение не только в различных системах передачи данных, но и в сфере регулируемых социальных коммуникаций, в том числе в политической коммуникации, рекламе и др.

В соответствии с выводами К. Шеннона и У. Уивера можно выделить три уровня проблем коммуникации: *технический* (обеспечивает точность передачи информационного сигнала), *семантический* (касается содержательной стороны передаваемой информации) и *инфлуентальный* (связан с оценкой эффективности коммуникации, то есть удастся ли через коммуникацию повлиять на поведение получателя информации) [262].

Технический уровень проблем коммуникации в современных условиях для управленческого документооборота, на наш взгляд, следует рассматривать более широко, то есть как организационно-технологический. Это связано с применением не просто различных технических средств и каналов передачи сообщений, но также и человеко-машинных технологий и организационных структур, обеспечивающих передачу и прием информации. Например, использование электронной подписи для контроля целостности и аутентификации передаваемого сообщения связано не только с применением соответствующих программно-технических средств и соблюдением определенных процедур работы, но и с деятельностью специальных организаций — удостоверяющих центров [153, с. 55].

Проблемы повышения эффективности коммуникации связаны не только с наличием различных помех (коммуникационных барьеров) и их преодолением. В рамках психологического подхода в качестве элемента модели социальной коммуникации и зарубежные, и отечественные специалисты выделяют особенности конкретной

ситуации, ее «контекст», то есть конкретные содержательные условия осуществления коммуникации, которые влияют на восприятие информации [218, 258].

Учет как психологических факторов, так и других особенностей конкретной ситуации исключительно важен для принятия управленческих решений и осуществления управленческих коммуникаций. Например, в условиях быстро развивающейся кризисной ситуации важны не только содержание управленческой коммуникации, но и выбор канала передачи информации, обеспечение оперативной обратной связи. Если передаваемый управленческий документ будет получен с опозданием, то за это время конкретная ситуация может измениться и для отправителя, и для получателя [153, с. 55].

С учетом рассмотренных позиций базовая модель документальной коммуникации может быть представлена следующим образом (рис. 8).



Рис. 8. Базовая модель документальной коммуникации

Приведенные в этой модели взаимосвязи носят линейный характер и являются общими для традиционных видов документальной коммуникации (и межличностной, и управленческой). Вместе с тем в условиях применения современных технологий управленческого документооборота модель коммуникации приобретает более сложный и разветвленный вид (подробнее эти вопросы рассматриваются в главе 4). Каналы коммуникации также усложняются: применение электронного документооборота предполагает наличие специаль-

ной информационно-коммуникационной среды и соответствующей инфраструктуры.

В современных условиях управленческую коммуникацию и управленческий документооборот важно рассматривать как информационное взаимодействие. В устойчивых процессах управления информационное взаимодействие его субъектов имеет многократный, повторяющийся, итерационный характер.

Как уже было отмечено выше, информационная среда жизненного цикла документа (в которой документ связан с другими информационными объектами, в том числе другими документами и метаинформацией) объединяет физическую (с которой связан носитель информации) и социальную среды (с которой связаны информационные потребности общества или человека и в которой происходит использование документа) и частично принадлежит каждой из них.

С содержательной стороны информационное взаимодействие можно охарактеризовать как «процесс обмена сведениями (информацией), приводящий к изменению знания хотя бы одного из получателей этих сведений» [201, с. 83]. Эту форму взаимодействия в рамках документальной коммуникации обеспечивает ЖЦД в социальной среде.

Для рассмотрения информационного взаимодействия в рамках процессов управленческого документооборота и физической среды ЖЦД, на наш взгляд, представляются важными выводы известного специалиста в области информатики К.К. Колина. В частности, вывод о том, что информация, будучи связанной с одним физическим объектом или процессом, может воздействовать на другой физический объект (или процесс) физического мира, который и становится ее новым носителем. Таким путем реализуется механизм передачи информации от одного объекта (или процесса) физической реальности к другому. При этом К.К. Колин подчеркивает: «Физическая природа носителей информации принципиального значения не имеет. Важно лишь, чтобы эти носители обладали способностью к восприятию информации путем адекватного изменения своей внутренней структуры (для физических объектов) или своих параметров (для динамических процессов)» [195, с. 75].

Отметим также ряд принципиальных положений относительно

природы взаимодействия в рамках физической электронной среды, которые выдвинули В.А. Конявский и В.А. Гадасин. При рассмотрении феномена электронного обмена информацией этими учеными сделан вывод, что «...в рамках традиционного описания информационного взаимодействия между мыслящими субъектами невозможно адекватное отображение процессов в электронной среде. Существующий подход, опирающийся на понятийную базу обмена информацией посредством традиционного (аналогового) документа, не соответствует требованиям современного, и тем более — будущих этапов развития электронного взаимодействия» [197, с. 44]. В неживой природе объекты взаимодействуют с информационным сигналом, но не со «знанием» и «сведениями». Соответственно, взаимодействие в среде электронно-цифровой обработки информации базируется на точных логических правилах преобразования информационных сигналов.

Таким образом, управленческое взаимодействие на основе управленческого документооборота в условиях применения новых информационных технологий должно выстраиваться и регулироваться с учетом принципиальных особенностей обмена электронными документами. Но при этом в социально-экономических системах роль конечного потребителя информации, зафиксированной в документах, а также принятие решений остается за человеком.

Документальная коммуникация как форма опосредованной коммуникации совершается:

- во-первых, в пространстве, когда осуществляется передача документа получателю, находящемуся от отправителя на некотором, может быть даже очень большом, расстоянии;
- во-вторых, во времени.

К примеру, под коммуникацией во времени может пониматься как время доставки документа адресату, так и время обращения к архивному документу, которое может состояться спустя столетия. Для управленческого документооборота одна из главных задач — минимизировать время доставки документа.

Элементами документальной коммуникации, играющими важную роль в управленческом документообороте, являются также кодирование и декодирование сообщений, под которыми понимается

использование конкретных языковых средств, способов и форм представления информации (в том числе в электронной форме), а также применение при необходимости специальных средств шифрования и других средств криптографической защиты информации.

В качестве участников управленческого документооборота (далее для упрощения будем также употреблять понятие «документооборот») выступают:

автор документа — организация, должностное лицо или физическое лицо, создавшее документ;

отправитель — им может быть как сам автор документа, так и лицо (либо подразделение или специальная служба доставки), уполномоченное организовать и осуществить передачу документа;

адресат — организация, должностное лицо или физическое лицо, которым предназначен передаваемый документ;

получатель — им может быть сам адресат и/или лицо (либо подразделение), уполномоченное осуществить прием переданного документа.

В процессе документооборота можно выделить как непосредственных его участников, так и косвенных, обеспечивающих этот процесс [153, с. 57–58].

Рассматривая документооборот как область внутренних коммуникаций в организации, в состав его непосредственных участников в конечном счете следует включить всех должностных лиц и подразделения, задействованные в документируемых процессах управления. Организация документооборота лежит в сфере ответственности документационной службы. Подчеркнем при этом, что важную роль в технологии документооборота играют лица, содействующие процессу коммуникации: регистраторы документов, контролеры, секретари, помощники руководителей и др., которые также являются непосредственными участниками документооборота.

В ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 и ряде других международных стандартов в сфере управления документами используется термин «агент» (англ. *agent*), под которым понимается «отдельное лицо, рабочая группа или организация, ответственная за / или вовлеченная в процессы создания, ввода и/или управления документами» [104].

Если рассматривать документооборот как область не только внутренних, но и внешних коммуникаций, то следует выделить взаимодействие документационных служб организаций, участвующих в отправке и получении документов, с используемыми средствами и службами доставки (например, почта, фельдъегерская связь и др.).

Помимо непосредственных участников процесса документооборота важно принимать во внимание и косвенных его участников, к которым, по нашему мнению, относятся:

- организаторы и операторы документооборота (организации, подразделения и должностные лица, обеспечивающие требуемую организацию документооборота, технологическую настройку и администрирование систем электронного документооборота, взаимодействие с удостоверяющими центрами, использование информационно-телекоммуникационной инфраструктуры);
- службы и организации, формирующие инфраструктуру (службы доставки, транспортные службы), и удостоверяющие центры.

Кроме того, важно учитывать, что возможны различные варианты взаимодействия участников коммуникации, связанные с используемыми принципами построения коммуникационных (или коммуникативных) сетей. По мнению авторитетных специалистов в сфере теории и практики менеджмента О.С. Виханского и А.И. Наумова, «знание типов коммуникационных сетей особенно важно для понимания отношений власти и контроля в организации» [158, с. 427]. Поскольку управленческий документооборот связан с осуществлением управленческих отношений, выбор оптимального варианта конфигурации информационных сетей для конкретных задач, процессов и управленческих ситуаций имеет принципиальное значение. При одинаковом числе участников коммуникации ее эффект может быть различным в зависимости от того, какую направленность имеют информационные потоки. В качестве примера на рис. 9 приведены варианты схем коммуникации (коммуникационных сетей) — «цепочка» (рис. 9а), «каждый с каждым» (рис. 9б), «звезда» (рис. 9в), «колесо» (рис. 9г), «один ко многим» (рис. 9д) и «многие к одному» (рис. 9е) (для четырех участников коммуникации).

Эти схемы в различных сочетаниях могут присутствовать в ком-

муникационных сетях с большим числом участников и являются характерными для управленческого документооборота. Например, в случае если проект документа готовится коллективно, то может использоваться схема коммуникации «каждый с каждым» (на начальных стадиях работы) либо схема «колесо», в которой видна роль ответственного исполнителя. В процессе согласования (визирования) проекта документа могут использоваться схемы коммуникации «звезда», «цепочка» или их комбинация, при рассылке документа нескольким адресатам — схема «один ко многим», а при сборе информации — «многие к одному» [153, с. 58].

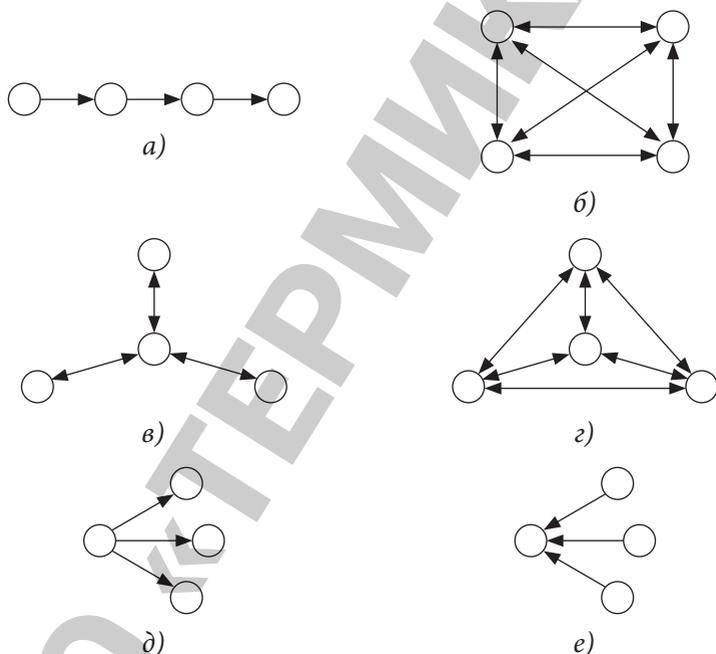


Рис. 9. Варианты схем коммуникации

Таким образом, к отличительным особенностям управленческого документооборота как процесса коммуникации относятся следующие:

1. Управленческий документооборот как письменная и технотронная формальная деловая коммуникация может рассматриваться

с точки зрения участников коммуникации, процесса, технологии, средств и каналов коммуникации, а также носителей информации.

2. Процесс коммуникации в рамках управленческого документооборота имеет многозвенный характер, что связано с технологией подготовки, принятия и реализации управленческих решений и использованием различных схем коммуникации (коммуникационных сетей).

Получателем может являться не одно лицо (как, например, при взаимодействии руководителя и одного исполнителя), а несколько (если документ до них доводится одновременно, то есть осуществляется его «рассылка»).

3. Управленческий документооборот представляет собой управляемую, регулируемую коммуникацию. Следует различать не только прямых, но и косвенных участников документооборота (в том числе регуляторов и организаторов документооборота, а также обеспечивающих и формирующих инфраструктуру).

4. В процессе коммуникации необходимо поддерживать связи с информационной средой, в которой осуществляется жизненный цикл документов (бумажных, электронных), прежде всего с системами регистрации и поиска документов, комплексом метаданных документов, обеспечивая тем самым официальный характер коммуникации и информационные потребности участников процесса управления.

3.2. Исторические формы отечественного делопроизводства и документооборота

- Исторические формы отечественного делопроизводства
- Развитие форм документооборота в годы советской власти
- Современный этап развития форм управленческого документооборота

Существует тесная взаимосвязь и взаимовлияние системы документооборота и системы управления в целом. Документооборот отра-

жает характер организации, ее структуру, порядок решения вопросов, степень регламентации коммуникаций между сотрудниками.

Эволюция форм документооборота происходила под влиянием множества факторов, основными из которых мы считаем:

- развитие государственности и аппарата государственного управления;
- развитие форм организации коллективного производства, создания и укрупнения предприятий, развитие менеджмента как науки и практики управления;

- появление новых средств документирования и коммуникаций, информационные революции;

- развитие культуры и образования.

Существенные изменения в каждой из названных сфер давали импульсы поиску организационно-технологических форм документооборота (далее — форм документооборота), соответствующих новым потребностям.

О документообороте в современном понимании, на наш взгляд, можно говорить, начиная с конца XIX века (с развитием соответствующих этому периоду форм государственной власти и управления, капиталистических предприятий, а также началом четвертой информационной революции). Всплеск интереса к вопросам документооборота в конце XIX — начале XX века совпадает по времени с формированием менеджмента в современном понимании (как науки и практики управления), когда функция управления предприятиями обособилась от функций собственника, происходило укрупнение предприятий, развитие инфраструктуры и средств коммуникаций.

Вместе с тем в нашей стране этому предшествовали определенные исторические формы организации работы с документами, связанные с появлением понятия «делопроизводство».

Исторические формы отечественного делопроизводства подробно рассмотрены в трудах историков и документоведов К.Г. Митяева, Н.П. Ерошкина, Т.В. Кузнецовой, М.П. Илюшенко и других [175, 177, 178, 182, 213, 227, 228]. В рамках рассмотрения эволюции форм документооборота отметим следующие периоды, соответствующие периодам развития государственных органов в дореволюционной России (приказы — коллегии — министерства).

Приказное делопроизводство (с конца XV века до конца XVII века) — выделение делопроизводства как сферы деятельности в государственных учреждениях, которое в этот период основывалось в основном на традициях и обычаях. Тем не менее в XVII веке в приказах как учреждениях выработались определенные нормы оформления документов и технология их прохождения [177, с. 22–23].

Коллежское делопроизводство (от Генерального регламента 1720 г. до начала XIX века) в коллегиях как высших органах государственного управления, учрежденных Петром I, отличалось четкой регламентацией документирования работы коллегий и порядка работы с документами вплоть до их сдачи в архив [182, с. 22–23]. Предусмотренные Генеральным регламентом применение журнальной формы регистрации документов, а также деление документов на «входящие» и «исходящие» сохранились в управленческой практике вплоть до настоящего времени.

Канцелярское (министерское) делопроизводство (от закона 1811 г. «Общее учреждение министерств» до Октябрьской революции 1917 г.). В начале XIX века в России проводится реформа центральных органов государственного управления, связанная с созданием министерств. В рамках этой реформы был проведен новый этап регламентации делопроизводства, при этом в учреждениях создавались специальные структурные подразделения — канцелярии, в которых было сосредоточено все «письмоводство» [214, с. 12]. Кроме того, был введен контроль исполнения документов, который также существует в современной практике отечественного управления и делопроизводства.

Порядок, установленный для аппарата министерств, проецировался на деятельность других учреждений и органов местного управления. Потенциал этой реформы делопроизводства во второй половине XIX века стал уменьшаться. Связано это было, как мы выше отмечали, с началом третьей информационной революции, а также развитием капиталистических предприятий.

Промышленное предпринимательство в России начало активно развиваться в ходе реформ Петра I. К концу XIX века предпринимательство уже охватывало различные сферы. Создавались акционерные компании, коммерческие банки, развивались идеи предпринима-

тельского управления. Сложилось многообразие организационных форм управления в центре и на местах.

Поэтому стал формироваться и усиливаться интерес к рационализации документооборота и делопроизводства в рамках организаций и предприятий. Помимо внедрения новых средств коммуникации и подготовки документов апробировались различные организационные формы ведения делопроизводства: не только централизованная, но и децентрализованная, а также смешанная. Это позволяло более оперативно организовать работу с документами при развитой структуре управления.

Обратим внимание на то, что на этапах ранних форм документооборота работа с документами являлась частью решения тех вопросов, которым они посвящены. Это подтверждает само понятие «делопроизводство», возникшее примерно в XVII веке и означавшее «дело производить» (делать дело), иными словами — решать вопрос по существу [204, с. 13].

Позже сформировалась российская управленческая традиция, подкреплявшаяся, с одной стороны, процессами бюрократизации, а с другой — необходимостью применять технические средства оформления документов (пишущие машины), поручать выполнение технической работы и технологических процедур (регистрация документов, формирование их в дела) работникам канцелярии. А должностное лицо, выполняющее содержательную работу с документом, от «бумажной» работы освобождалось. Такой подход закрепился более чем на два столетия, то есть вплоть до недавнего времени, когда стали использоваться персональные компьютеры.

Важно отметить, что еще в дореволюционной России началось формирование административного делопроизводства (связанного с административной, организационно-распорядительной документацией) и специальных систем документации и делопроизводства, связанных с реализацией отдельных управленческих функций (например, управление кадрами, бухгалтерский учет и др.) [177].

После Октябрьской революции 1917 г. советской власти в условиях национализации предприятий пришлось решать задачи организации управления на новых принципах. При этом использовались идеи

Ф. Тейлора, А. Файоля, а также представителей классической административной школы управления.

В 1920–1930-е годы в Советской России наблюдался всплеск управленческой мысли, связанный с поиском эффективных форм управления социалистическими предприятиями и деятельностью государственного аппарата. Основные идеи советских ученых (А.К. Гастева, П.М. Керженцева, А.А. Богданова, Н.А. Витке, Е.Ф. Розмирович и других), а также результаты исследовательской и практической работы в сфере организации управленческой деятельности, делопроизводства и документооборота получили достаточно подробное освещение (например, [198, 208, 210, 227]). В рамках предмета настоящей книги отметим масштабную исследовательскую и практическую рационализаторскую работу Института техники управления (ИТУ), одним из результатов которой явилась разработка проекта «Общих правил документации и документооборота» (1931 г.). К числу интересных, но неудачных проектов ИТУ может быть отнесена попытка внедрения в широких масштабах безрегистрационной системы делопроизводства, основанной на соблюдении учреждениями продуманной, основанной на единых принципах системы классификации и хранения документов. На наш взгляд, в условиях применения современных информационных технологий эти идеи могут получить новое наполнение [153].

Помимо деятельности Наркомата рабоче-крестьянской инспекции и ИТУ, важно отметить развернутую под ее влиянием ведомственную рационализацию 1920–1930-х годов, когда работа по совершенствованию аппарата управления и делопроизводства велась практически во всех отраслях и являлась важным источником формирования отечественной управленческой мысли. Изучение опыта ведомственной рационализации 1920–1930-х годов представляло значительный интерес для современных исследований теоретических и практических проблем документоведения и архивоведения [153, 213, 227].

Таким образом, в нашей стране сформировалось два уровня работы по совершенствованию делопроизводства и документооборота — государственный и ведомственный.

Исключительно важным для современного делопроизводства и документооборота стал период со второй половины 1960-х до начала 1990-х годов, когда проводилась активная работа по унификации и стандартизации делопроизводства и документооборота. В этот период действовали обязательные к применению государственные стандарты на ряд унифицированных систем документации, активно использовались (хотя имели статус методических документов) основные положения Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД) [117], велась работа над созданием государственной системы документационного обеспечения управления [118]. Сфера действия этих документов распространялась на все учреждения, организации и предприятия.

Применение общесоюзных норм позволило в 1970–1980-е годы продолжить работу по регламентации делопроизводства на уровне ведомственных и локальных нормативных актов, в том числе издания стандартов предприятий как по вопросам оформления отдельных категорий документов, так и по процедурам их подготовки и документооборота [152]. В ряде ведомств и организаций работа проводилась с использованием методов организационного проектирования [183]. В этот же период создавались первые системы автоматизации делопроизводственных процессов, прежде всего для регистрации и контроля исполнения документов в центральных аппаратах министерств (к примеру, в отраслях электротехнической промышленности, материально-технического снабжения и др.) [152].

Таким образом, в плане развития форм документооборота в советский период выделим следующие основные этапы:

- становление советского делопроизводства и документооборота, поиск новых форм документооборота и организации работы аппарата государственного управления;
- неунифицированное делопроизводство советских учреждений, организаций и предприятий;
- унификация, стандартизация, механизация и автоматизация делопроизводства и документооборота в связи с задачами совершенствования управления экономикой [153, с. 68].

Подчеркнем, что в этот период в нашей стране был накоплен уникальный опыт организации традиционного бумажного докумен-

тооборота как в отношении его методологического и методического обеспечения, формирования государственной системы документационного обеспечения управления, так и в отношении масштабов этой работы (огромное число государственных учреждений, организаций и предприятий и, соответственно, гигантское количество создававшихся документов).

Отметим также влияние сформировавшейся административно-командной системы управления (то есть системы, основанной преимущественно на административных методах и распорядительных формах управленческого воздействия) не только на формы документирования управленческой деятельности, но и на организацию документооборота, а также применение технических средств. В частности, можно вспомнить ограничение количества и регламентацию применения копировально-множительной техники. В условиях бурного развития информационных технологий и рыночных отношений копировально-множительная техника и multifunctional устройства стали применяться повсеместно.

Важно отметить, что в постсоветский период сфера государственного регулирования ДОО с начала 1990-х годов по сравнению с предыдущим периодом существенно сузилась. После изменения системы федеральных органов исполнительной власти в начале 2000-х годов, перераспределения функций между федеральными министерствами, федеральными службами и федеральными агентствами вопросы межотраслевого регулирования ДОО в сферу компетенции какого-либо органа исполнительной власти не вошли. По общей оценке правоведов и документоведов, в указанный период такой подход к государственному регулированию ДОО в нашей стране еще не соответствовал новым потребностям, а регламентация внедрения и применения электронного документооборота была явно недостаточной [124, 203, 210].

Как отмечается в постановлении Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 721 «О внесении изменений в федеральную целевую программу “Электронная Россия (2002–2010 годы)”», значительная часть мероприятий, реализованных до 2008 года, носила излишне ведомственный характер и была направлена

на решение в основном узкоспециализированных задач. «Внедрение информационных систем приводило к дублированию традиционного бумажного документооборота, делая его автоматизацию экономически неоправданной, вместо принципиального изменения концепции информатизации на основе свободы граждан на доступ к информации, повышения эффективности процессов оказания услуг и перевода большинства транзакций между органами государственного, регионального, муниципального управления, гражданами и бизнесом в электронный вид» [34].

Вместе с тем за последние 10–15 лет по мере реализации масштабных государственных программ (подробнее об этом в разделе 3.4) и проектов бизнес-структур, а также развития возможностей информационных технологий, доля новых организационно-технологических форм документооборота (см. раздел 4.3) и электронной составляющей управленческого документооборота стала значительно возрастать. Более того, в последние годы в этой сфере состоялся своеобразный рывок. Прежде всего, это относится к государственным органам и государственным организациям, в которых реализуются программы цифровой трансформации и применяются самые современные и перспективные технологии внутреннего и внешнего электронного документооборота (подробнее об этом в разделе 6.1).

В настоящее время сказываются результаты предшествующих лет работы, когда имеющиеся достижения (включая актуализацию нормативной базы и реальную практику) стали побуждающим фактором для дальнейшего ускорения и расширения цифровизации. На новом уровне решаются задачи стандартизации требований к документам (уже применительно к электронному обмену информацией), применения современных информационных систем в сфере делопроизводства и документооборота.

Попутно можно отметить, что наряду с указанными факторами, а также общей логикой эволюции документов и расширения применения новых информационных технологий в самых разных сферах общественной жизни, значительное влияние на ускорение этого процесса оказала во многом экстремальная ситуация, связанная с пандемией коронавирусной инфекции. Вынужденное

повсеместное введение в 2020–2021 гг. санитарно-противоэпидемических мер, включая социальное дистанцирование и ограничение непосредственных контактов между людьми для предотвращения распространения инфекции, послужило своего рода катализатором расширения применения различных форм дистанционного информационного взаимодействия и электронных документов.

В современных исторических условиях важно сохранять и развивать на новой технологической основе имеющиеся в нашей стране достижения в сфере управления документацией и документооборотом, решать задачи формирования целостной технологической среды (экосистем), дальнейшего развития нормативной базы, обеспечения выполнения возрастающих требований к информационной безопасности и защите информации.

3.3. Типология форм бумажного и электронного документооборота с позиций управленческой коммуникации

- Основные типы форм документооборота с позиций управленческой коммуникации
- Логика развития форм электронного документооборота

Рассмотренные основные исторические этапы организации и совершенствования работы с управленческими документами позволяют нам выделить основные типы форм документооборота с позиций управленческой коммуникации. По мере возрастания сложности форм документооборота в историческом развитии их типология представлена в табл. 5. Как видим, каждый новый этап связан со следующими базовыми характеристиками:

- используемые схемы коммуникации (от простых схем к разветвленным многозвенным коммуникационным сетям);
- документы (рукописные, машинописные, электронные в зависимости от способа документирования);

- регламентация порядка работы (от отсутствия «писанных» правил к развитым формам регламентации);
- требования к учету документов (от отсутствия специального учета через использование регистрационных журналов и картотек к современным способам автоматизированной регистрации);
- организационные формы работы (применение централизованной, децентрализованной и смешанной форм, а в условиях современных информационных систем — распределение функций по управлению документооборотом и регистрации документов) [153, с. 70–76].

Отметим, что начало применения электронных управленческих документов происходило параллельно бумажному документообороту (имевшему уже развитые организационно-технологические формы), то есть независимо от него. При этом на новом витке, но уже для первоначальных форм электронных документов, происходило повторение простейших схем коммуникации (№№ 1, 2 в табл. 5). Затем стало возможным осуществление смешанного бумажно-электронного документооборота с постоянным возрастанием его электронной составляющей и появлением новых организационно-технологических форм.

По мере усложнения схем коммуникации перед организациями встает задача выбора централизованной, децентрализованной или смешанной форм делопроизводства и документооборота (в целом или отдельных функций по работе с документами). Каждая из этих форм имеет свои преимущества, во многом определяет оперативность и общую эффективность работы.

В условиях использования современных систем электронного документооборота в рамках централизованного управления функционированием системы требуется изменение организационных форм работы с документами в сторону децентрализации отдельных функций, поскольку требуемая информация может быть получена из единой базы данных. Кроме того, в условиях масштабного применения электронного документооборота во внутренней деятельности организации полностью централизованная форма делопроизводства в принципе невозможна, поскольку сотрудники — пользователи системы становятся непосредственными участниками документооборота.

Таблица 5

Типология форм документооборота

№ п/п	Схемы коммуникации	Документы	Регламентация порядка работы	Требования к учету документов	Организационные формы работы	Использование средств автоматизации	Связь автоматизированной технологии документаоборота с деловыми процессами внутри организации	Связь автоматизированной технологии документаоборота с внешними коммуникациями организации
1	Самые простые схемы коммуникации	<p>Рукописные документы</p> <p>Электронные документы или электронные копии бумажных документов</p>	<p>Порядок работы письменно не закреплен или имеет локальный характер</p>	<p>Порядок учета может быть не установлен</p>	<p>Организационные формы работы не определены</p>	<p>–</p> <p>Автоматизированные рабочие места</p>	<p>–</p> <p>Непосредственная связь отсутствует. Автономная работа. При необходимости передача информации, записанной на съемном машинном носителе, либо по электронной почте</p>	<p>–</p> <p>Непосредственная связь отсутствует. При необходимости передача информации, записанной на съемном машинном носителе, либо по электронной почте</p>
2	Появление многозвенных схем коммуникации	<p>Рукописные документы</p> <p>Электронные документы или электронные копии бумажных документов</p>	<p>Порядок работы регламентирован</p>	<p>Установлены требования к учету документов</p>	<p>Применение простых организационных форм работы</p>	<p>–</p> <p>Автоматизированные рабочие места</p>	<p>–</p> <p>Дискретная связь. Автономная работа с использованием информационных ресурсов коллективного доступа, средств передачи электронных документов (передача съемного машинного носителя записи, электронная почта)</p>	<p>–</p> <p>Дискретная связь. При необходимости передача информации, записанной на съемном машинном носителе, либо по электронной почте</p>

3	Многозвенные схемы коммуникации	Машинно-писные документы; затем машинописные документы, подготовленные с применением электрических пишущих машин с электронной памятью	Порядок работы регламентирован	Установлены требования к учету документов	Используются различные организационные формы работы (централизованная, децентрализованная, смешанная)	В период применения электрических пишущих машин с электронной памятью, наборно-пишущих автоматов стала возможной частичная автоматизация машинописного изготовления документов		
4	Многозвенные схемы коммуникации	Машинно-писные документы (в том числе подготовленные с применением компьютерной техники) Электронные документы или электронные копии бумажных документов	Порядок работы регламентирован	Установлены требования к учету документов	Используются различные организационные формы работы (централизованная, децентрализованная, смешанная)	Используются системы автоматизации учета и выполнения других делопроизводственных операций, передача электронных документов	Дискретная связь. Возможно использование информационных ресурсов коллективного доступа, средств передачи электронных документов	Дискретная связь. Использование средств передачи электронных документов

Окончание таблицы 5

№ п/п	Схемы коммуникации	Документы	Регламентация порядка работы	Требования к учету документов	Организационные формы работы	Использование средств автоматизации	Связь автоматизированной технологии документаоборота с деловыми процессами внутри организации	Связь автоматизированной технологии документаоборота с внешними коммуникациями организации
5	Сложные многозвенные схемы коммуникации	Документы на бумажном носителе, подготовленные с применением компьютерной техники Электронные документы или электронные копии бумажных документов	Порядок работы регламентирован, в том числе по вопросам применения корпоративной системы автоматизации документооборота	Установлены требования к учету документов	Используется сочетание различных организационных форм работы (централизованная, децентрализованная, смешанная) в условиях распределения функций по регистрации документов, ведению базы данных и др.	Используются корпоративные системы автоматизации документаоборота и хранения документов, инфраструктура обмена электронными документами	Технология документаоборота связана с оптимизацией процессов управления и бизнес-процессов внутри организации	Дискретная связь. Работа с использованием инфраструктуры обмена электронными документами. Возможна увязка технологии документаоборота с внешними коммуникациями

6	Сложные многозвенные схемы коммуникации	Документы на бумажном носителе и их электронные копии; электронные документы	Порядок работы регламентирован, в том числе по вопросам применения технологий как внутреннего электронного документооборота, так и внешнего	Установлены требования к учету документов	Используется сочетание различных организационных форм работы (централизованная, децентрализованная, смешанная) в условиях распределения функций по регистрации документов, ведению базы данных и др.	Используются корпоративные системы электронного документооборота и хранения электронных документов, интегрированные с другими информационными системами, развитая инфраструктура обмена электронными документами	Технология документооборота связана с оптимизацией процессов управления и бизнес-процессов внутри организации	Возможна уязвка технологии документооборота с внешними коммуникациями. Работа с использованием инфраструктуры обмена электронными документами
7	Сложные многозвенные схемы коммуникации, в том числе с участием внешнего электронного документооборота	Документы на бумажном носителе и их электронные копии; электронные документы	Порядок работы регламентирован как для внутреннего документооборота, так и с участием внешнего электронного документооборота	Установлены требования к учету документов	Используется распределение функций по регистрации конкретных видов документов, ведению базы данных и применению системы электронного документооборота при осуществлении процессов управления и бизнес-процессов	Используются корпоративные системы электронного документооборота и хранения электронных документов, интегрированные с другими информационными системами, или комплексные информационные системы, развитая инфраструктура обмена электронными документами и информационного взаимодействия	Технология документооборота непосредственно связана с оптимизацией процессов управления и бизнес-процессов внутри организации	Технология документооборота связана с оптимизацией процессов взаимодействия с участниками внешнего электронного документооборота, используется развитая инфраструктура обмена электронными документами и информационного взаимодействия

Сейчас на практике в российских организациях существует «многоукладность» организационно-технологических форм документооборота при существовании общей тенденции их развития. Как логически показано в табл. 5, текущий и последующие этапы развития форм документооборота во многом будут заключаться в увязке технологии с осуществлением бизнес-процессов как внутри организации, так и, в обозримой перспективе, с участниками внешнего электронного документооборота, в развитии новых форм информационного взаимодействия участников управленческой коммуникации на основе новых информационных технологий. Данный тезис был сформулирован автором настоящей книги в монографии, изданной в 2010 году [153, с. 71]. Практика совершенствования управленческого документооборота в последние годы, в том числе развитие новых организационно-технологических форм электронного документооборота (рассматриваются в разделе 4.3 настоящей книги), подтверждают обозначенную тенденцию.

Отметим также, что в ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» отмечен ряд новых ориентиров в организации управления документами в цифровой среде. В частности, констатируется следующее обстоятельство: «Изменяющиеся модели ведения деловой деятельности расширяют круг ответственности в отношении документов, преодолевающая традиционные границы организаций и юрисдикций» [104].

3.4. Государственная политика и уровни регулирования документооборота на современном этапе

- Федеральные законы Российской Федерации и другие законодательные нормативные акты
- Нормативные акты, изданные Правительством Российской Федерации

- Нормативные акты межотраслевого характера, изданные федеральными органами исполнительной власти
- Национальные стандарты Российской Федерации, в том числе разработанные на основе международных
- Договоры и соглашения как форма регулирования документооборота
- Корпоративное регулирование документооборота

Расширение применения электронных документов в сфере управления обуславливает потребность в дальнейшем совершенствовании государственного регулирования этой сферы. К настоящему времени в нашей стране сложились следующие уровни государственного регулирования документационного обеспечения управления и документооборота:

- законодательные нормативные акты по вопросам документирования, применения информационных технологий и электронных документов, в том числе в конкретных социально-экономических отношениях и областях регулирования;
- нормативные акты, изданные Правительством Российской Федерации, по вопросам организации делопроизводства и документооборота, расширения применения информационных технологий и новых форм информационного взаимодействия, развития информационного общества, электронного правительства и цифровой экономики;
- нормативные акты межотраслевого характера, изданные федеральными органами исполнительной власти;
- национальные стандарты Российской Федерации, в том числе разработанные на основе международных, по вопросам управления документацией и электронного обмена информацией.

Последние два десятилетия отмечены изданием ряда законодательных и нормативных актов, в том числе на самом высоком государственном уровне, непосредственно затрагивающих и регулирующих сферу документооборота, в том числе в электронной форме. Эти акты вместе с другими законодательными и нормативными актами,

определяющими государственную политику и создающими правовую основу электронного правительства и развития информационного общества, имеют основополагающее значение.

За указанный период сфера государственного регулирования документационного обеспечения управления и документооборота, в том числе электронного, динамично развивалась, и можно выделить несколько этапов.

Так, в начале 2000-х годов закладывались принципиальные законодательные основы. Основополагающий характер имеет Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» ([6] с последующими изменениями) (далее — Закон 149-ФЗ), изданный взамен ранее действовавшего Федерального закона от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информатизации» [1]. В частности, в статье 11 Закона 149-ФЗ записано: «В государственных органах, органах местного самоуправления документирование информации осуществляется в соответствии с правилами делопроизводства, установленными уполномоченным федеральным органом исполнительной власти в сфере архивного дела и делопроизводства» [6].

В этот период, в частности, были утверждены Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации и Федеральная целевая программа «Электронная Россия» (2002–2010 годы) [29, 30]. Были поставлены конкретные задачи по повышению эффективности межведомственного взаимодействия и внутренней организации деятельности органов государственной власти на основе новых информационных технологий, повышению качества взаимоотношений государства и общества путем расширения возможности доступа граждан к информации о деятельности органов государственной власти. В числе ориентиров Стратегии предусматривалось, что доля электронного документооборота между органами государственной власти в общем объеме документооборота должна была возрасти до 70 %.

Следующий этап развития государственного регулирования документооборота начался с 2009–2010 гг. и продолжался до 2016 г. В этот период был издан комплекс высокоуровневых нормативных

документов, регламентирующих важнейшие аспекты организации работы с документами и электронного взаимодействия в рамках концепции электронного правительства.

Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» содержит важнейшие положения по использованию современных информационных технологий и сети Интернет. В статье 7 данного закона записано, что «информация о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления может предоставляться в устной форме и в виде документированной информации, в том числе в виде электронного документа» [8]. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2009 г. № 953 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти» конкретизировало требования к составу информации, размещаемой на официальных сайтах указанных государственных органов в сети Интернет [37].

Большое значение и высокий юридический статус (утверждение постановлением Правительства Российской Федерации) имели «Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти» [33], заменившие в 2009 году ранее действовавшую «Типовую инструкцию по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти» [119] и действовавшие до 2019 г. На основе указанных Правил федеральные органы исполнительной власти по согласованию с федеральным органом исполнительной власти в области архивного дела должны были издавать собственные инструкции по делопроизводству. Хотя в целом Правила ориентированы на обеспечение традиционных делопроизводственных процедур, в них выделен раздел об особенностях работы с электронными документами, включающий некоторые процедуры электронного документооборота. Соответствующими постановлениями Правительства Российской Федерации впоследствии в Правила был внесен ряд изменений и дополнений, связанных с применением электронных документов и электронных копий документов в практике деятельности федеральных органов исполнительной власти, а также уточнением терминологии [42, 50].

В связи с изданием Правил в 2009 г. соответствующие изменения были внесены в Типовой регламент внутренней организации федеральных органов исполнительной власти [32, 36]. Среди других решений, отражавших последовательные меры в области расширения применения внутреннего документооборота, следует назвать План мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности (утвержден распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2011 г. № 176-р) [69] и последовавшие нормативные акты межведомственного характера (см., например, [75]).

Вслед за указанными постановлениями Правительства Российской Федерации последовал выход в свет ряда других документов со столь же высоким юридическим статусом, создающих нормативную основу применения системы межведомственного электронного документооборота:

- постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2009 г. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота» [35];
- Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти (утверждены распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 1403-р) [65];
- постановление Правительства Российской Федерации от 5 октября 2009 г. № 805 «О внесении изменений в Типовой регламент взаимодействия федеральных органов исполнительной власти» [36].

В указанных нормативных актах впервые регламентируются вопросы внешнего электронного документооборота в форме межведомственного документооборота органов государственной власти. По мере развития системы межведомственного электронного документооборота (далее – МЭДО) и расширения ее применения в положение о МЭДО были внесены изменения, а также изданы другие регламентирующие документы [40, 76].

Мощный импульс расширению применения электронных документов и новых информационных технологий в сфере государствен-

ного и муниципального управления связан с изданием Федеральных законов Российской Федерации от 27 июля 2010 г.: № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» и № 227-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг”» [9, 10]. Законом № 227-ФЗ были внесены изменения в целый ряд законодательных актов. В частности, изменения были внесены в Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» [7] и в Федеральный закон Российской Федерации от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «Об обращениях граждан Российской Федерации», который был дополнен положениями, предусматривающими электронную форму обращений граждан [4]. Отдельно отметим изменения в Федеральный закон Российской Федерации от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» [3]. В действующей редакции закона предусмотрено включение электронных документов в Архивный фонд Российской Федерации.

Вслед за указанными законами были изданы постановление Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия» [38] и распоряжение Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 442-р, утвердившее Перечень документов (сведений), обмен которыми между органами и организациями при оказании государственных услуг и исполнении государственных функций осуществляется в электронном виде [70]. Тем самым были заложены законодательные и нормативные основы оказания государственных услуг, исполнения государственных функций в электронном виде и, соответственно, применения в этих целях документов (передачи сведений) в электронной форме. В последние годы дальнейшее развитие получила также нормативная база в части формирования инфраструктуры межведомственного электронного взаимодействия (см., например, [39]).

Дальнейшая работа в этом направлении определялась государственной программой «Информационное общество (2011–2020

годы)» и комплексом других решений. Первоначально государственная программа «Информационное общество (2011–2020 годы)» была утверждена в 2010 г. распоряжением Правительства Российской Федерации, а затем в 2014 г. по этому вопросу было издано постановление Правительства Российской Федерации [48, 67], и в программу по мере ее реализации вносились необходимые уточнения.

Важное значение для обеспечения юридически значимого электронного документооборота и информационного взаимодействия имело принятие Федерального закона Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» [11] взамен ранее действовавшего Федерального закона Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи» [2], а также Федерального закона Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 65-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “Об электронной подписи”» [12]. В развитие указанных законов были изданы постановления Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2012 г. № 111 «Об электронной подписи, используемой органами исполнительной власти и органами местного самоуправления при организации электронного взаимодействия между собой, о порядке ее использования, а также об установлении требований к обеспечению совместимости средств электронной подписи» и от 21 мая 2013 г. № 425 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг» [43, 45].

Конкретные ориентиры совершенствования электронного документооборота в органах государственной власти были определены в постановлениях Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2012 г. № 890 и от 21 июля 2014 г. № 678 [44, 46]. В частности, была поставлена задача осуществить в Российской Федерации переход на обмен электронными документами при взаимодействии федеральных органов исполнительной власти между собой и с Правительством Российской Федерации.

В целях обеспечения реализации поставленных задач были изданы:

- постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1494 «Об утверждении правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия»;
- распоряжение Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2015 г. № 583-р об утверждении Перечня видов документов, предусмотренного Правилами обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия;
- Требования к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций посредством обмена документами в электронном виде (совместный Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральной службы охраны Российской Федерации от 27 мая 2015 г. № 186/258);
- Правила организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в органах государственной власти, органах местного самоуправления и организациях (приказ Министерства культуры Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 526 [47, 71, 73, 76].

Федеральный закон Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 263-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены ограничений на использование электронных документов при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти и органами местного самоуправления», вступивший в силу 10 января 2016 г., существенно расширил сферу применения электронных документов и электронного документооборота [16].

Федеральный закон Российской Федерации от 30 декабря 2015 г. № 445-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об электронной подписи”» внес ряд существенных дополнений в Закон № 63-ФЗ, в том числе касающихся требований к удостоверяющим центрам и взаимодействию с ними, включая использование в этих целях единой системы межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ). В частности, введено еще одно требование к средствам электронной подписи — это создание электронной подписи

в формате, устанавливаемом федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере информационных технологий, и обеспечивающем возможность ее проверки всеми средствами электронной подписи.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 9 июня 2016 г. № 516 утверждены «Правила осуществления взаимодействия в электронной форме граждан (физических лиц) и организаций с органами государственной власти, органами местного самоуправления, с организациями, осуществляющими в соответствии с федеральными законами отдельные публичные полномочия», устанавливающие ряд базовых требований по предоставлению заявителям информации в форме электронных документов посредством единого портала государственных и муниципальных услуг (функций) и (или) региональных порталов государственных и муниципальных услуг [51].

Отдельно следует выделить указы Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293 «Вопросы Федерального архивного агентства», от 18 декабря 2018 г. № 719 и от 25 апреля 2022 г. № 229 «О внесении изменений в Положение о Федеральном архивном агентстве, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293», которые создают новые организационные возможности и перспективы в сфере государственного управления архивным делом [23, 26, 27]. В связи с переводом Федерального архивного агентства в подчинение Президенту Российской Федерации полномочия и функции указанного ведомства пересмотрены и уточнены. Федеральное архивное агентство (Росархив), согласно утвержденному Положению, является федеральным органом исполнительной власти, осуществляющим функции по выработке и реализации государственной политики и нормативно-правовому регулированию в сфере архивного дела и делопроизводства, а также по контролю, оказанию государственных услуг и управлению федеральным имуществом в этой сфере. Иными словами, в число задач и функций Росархива вновь включены вопросы государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере делопроизводства. Соответственно, в числе полномочий указано, что

Росархив на основании и во исполнение Конституции Российской Федерации, федеральных конституционных законов, федеральных законов, актов Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации разрабатывает и утверждает:

правила делопроизводства в государственных органах;

типовые функциональные требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов;

примерную инструкцию по делопроизводству в государственных организациях [23].

В соответствии с этими полномочиями Росархив в 2018–2020 годах утвердил указанные акты межотраслевого характера [82–84]. Тем самым был сформирован взаимосвязанный комплекс регламентирующих документов в сфере государственного делопроизводства. В их числе впервые были утверждены Типовые функциональные требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов. Подробные вопросы применения указанных Типовых функциональных требований рассматриваются в разделах 4.4 и 6.1 настоящей книги.

Новый этап государственного регулирования в сфере развития электронного документооборота связан с реализацией Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы (утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203). В Стратегии в числе основных задач применения информационных и коммуникационных технологий для развития системы государственного управления, взаимодействия граждан и государства предусмотрено «продвижение проектов по внедрению электронного документооборота в организациях, создание условий для повышения доверия к электронным документам, осуществление в электронной форме идентификации и аутентификации участников правоотношений» [24].

Вслед за указанной Стратегией была утверждена Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р) [68], конкретизированная затем в ряде документов. В частности,

было издано постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234 «О системе управления реализацией национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации” (вместе с Положением о системе управления реализацией национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”)» [53].

В состав Национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации» входят федеральные проекты по направлениям:

- нормативное регулирование цифровой среды;
- информационная безопасность;
- цифровые технологии;
- цифровое государственное управление.

Новые ориентиры и нормативную основу для дальнейшего развития по этим направлениям создают принятые в последнее время законодательные и нормативные акты. В частности, были изданы:

- Федеральный закон от 16 декабря 2019 г. № 439-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде» и Федеральный закон от 22 ноября 2021 г. № 377-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2019 г. № 1467 «О внесении изменений в Положение о федеральной государственной информационной системе “Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)”»;
- постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. № 1646 «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» [17, 19, 55, 56].

Кроме того, за последние годы были внесены изменения и дополнения в ряд других названных выше законодательных и иных нормативных актов, изданных в предыдущий период и имеющих принципиальное значение для развития информационных технологий и электронного информационного взаимодействия (см., например, [18, 20, 41, 49, 63]).

С учетом новых задач, накопленного практического опыта и изменений в нормативной базе были изданы новые акты, регламентирующие применение межведомственного электронного документооборота:

- постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2021 г. № 1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия» (заменившее аналогичный документ от 25 декабря 2014 г. № 1494) [47, 57];
- приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 667 и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 233 от 04.12.2020 «Об утверждении Требований к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций» (заменивший аналогичный документ от 27 мая 2015 г. № 186/258) [57, 78].

Результаты многолетней работы по развитию информационных систем государственных органов и новейших достижений закреплены в постановлениях Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2022 г. № 172 «О государственной информационной системе “Типовое облачное решение системы электронного документооборота”», от 17 февраля 2022 г. № 198 «Об утверждении Положения об информационной системе обеспечения внутриведомственного и межведомственного документооборота и контроля исполнения поручений, в том числе с использованием облачных сервисов» и от 2 марта 2022 г. № 279 «О государственной информационной системе “Платформа “Центр хранения электронных документов”», а также некоторых других [58–61].

Принятие указанных актов открывает новые перспективы дальнейшего совершенствования электронного документооборота и развития среды информационного взаимодействия государственных органов и организаций, осуществляющих публично значимые функции. В связи с этим приоритетное значение приобретает решение задач архивного хранения официальных электронных документов, включая требования к процедурам передачи документов на архивное хранение, обеспечению их сохранности и аутентичности. Государственное регулирование необходимо также для формирования инфраструктуры хранения архивных электронных документов.

В числе законодательных и нормативных актов, принятых в последнее время, необходимо выделить Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации» [28]. Принимаемые в этой связи меры исключительно важны с учетом влияния геополитических факторов и связанных с ними новых вызовов, угроз и рисков, которые могут проецироваться и на сферу электронного управленческого документооборота в нашей стране.

В последние годы развивается также комплекс нормативных актов межотраслевого характера в сфере электронного информационного взаимодействия и документооборота, издаваемых государственными органами. Кроме Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации нормативные акты в этой сфере издаются Министерством финансов Российской Федерации и Федеральной налоговой службой, Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации, Центральным банком Российской Федерации (см., например, [77, 79–81, 85–89]). При этом ряд нормативных актов имеет основополагающий характер, а сфера их действия является исключительно широкой.

К числу таких актов относятся рассмотренные в разделе 1.4 настоящей книги приказы Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации, регламентирующие применение доверенностей, необходимых для использования усиленной квалифицированной электронной подписи [79–81].

Следует также выделить приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 578н «Об утверждении единых требований к составу и форматам документов, связанных с работой, оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе» [77]. Указанные единые требования вступают в силу с 1 марта 2023 года.

Таким образом, в настоящее время отмечается интенсивное развитие законодательной и нормативной базы электронного документооборота в нашей стране, последовательная реализация мер, предусмотренных государственной политикой в этой области. Необходимость принятия регламентирующих актов именно на уровне

государственного регулирования связана с принципиальной характеристикой электронных документов и электронного документооборота как системного явления, а также повсеместным их применением.

Государственное регулирование ДОУ и документооборота в нашей стране осуществляется также на основе национальных стандартов Российской Федерации.

Для регламентации ДОУ в организациях различных форм собственности важное значение имеет национальный стандарт ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» (издан взамен ранее действовавшего ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования») [103, 104]. Этот стандарт, подготовленный на основе соответствующего международного стандарта, содержит требования к формированию системы управления документами в организациях в условиях применения современных информационных технологий, а также должен способствовать развитию функций служб ДОУ и повышению их статуса.

Важно отметить, что в последние годы на международном уровне возрастает практический интерес к подготовке стандартов в сфере управления документацией, что связано с объективными потребностями регламентации вопросов организации работы с традиционными и электронными документами как для бизнеса, так и для задач государственного управления. Международные стандарты ИСО серии 30300 «Информация и документация. Системы управления документами» разрабатываются в ИСО с 2010 г. и представляют интерес для регулирования этой сферы деятельности и в нашей стране. Особо следует выделить утвержденные в качестве российских национальных стандартов ГОСТ Р ИСО 30300-2015 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Основные положения и словарь», ГОСТ Р 7.1.101-2018/ИСО 30301:2011 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Требования»

и ГОСТ Р ИСО 30302–2022 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Системы управления документами. Руководство по внедрению» [111–113]. Указанные три стандарта представляют собой взаимосвязанный комплекс и содержат важные ориентиры для создания и внедрения систем управления документами, включая важные организационные аспекты.

Для организации документооборота, в том числе электронного, и построения систем хранения документов может также использоваться ГОСТ Р ИСО 23081-1–2008 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы» [105].

Ряд международных стандартов ИСО отражает апробированный опыт применения информационных технологий, форматов электронных документов, конверсии и миграции, долговременного хранения документов и др. [110, 114, 269–274]. Эти международные стандарты, в том числе переведенные и утвержденные в качестве российских стандартов, являются важными ориентирами при решении вопросов управления электронными документами на разных стадиях их жизненного цикла.

Следует отметить, что Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» обеспечивает возможность использования международных и региональных стандартов, стандартов иностранных государств в деятельности хозяйствующих субъектов, что позволит более широко применять инструменты стандартизации, наилучшие практики, которые отражены в международных стандартах [15].

Кроме названных стандартов, для расширения применения современных электронных технологий в сфере документооборота и стандартизации используемых подходов представляют интерес стандарты серии «Информационная технология». Например, ГОСТ Р 52292–2004 «Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения» и ГОСТ Р 52294–2004 «Информационная технология. Управление организацией. Электронный регламент административной и служебной деятельности. Основные положения» [96, 97].

Подтверждением важности регламентации процессов внешнего документооборота, в том числе межведомственного, обеспечения информационного взаимодействия различных организаций и предприятий в условиях применения технологий электронного документооборота является то, что в нашей стране был утвержден национальный стандарт ГОСТ Р 53898–2010 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению», предусматривающий требования к электронным сообщениям (их формату, составу и содержанию) при взаимодействии систем электронного управленческого документооборота [98]. Этот стандарт при его первоначальной разработке не имел зарубежных аналогов. Активное развитие технологий взаимодействия СЭД вызвало необходимость его замены на ГОСТ Р 53898–2013 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем электронного документооборота. Технические требования к электронному сообщению» [99].

Кроме указанных выше, выделим также межгосударственный и национальные стандарты, содержащие требования к средствам криптографической защиты информации, которые также следует учитывать в сфере электронного документооборота при использовании средств электронной подписи (например, [91, 93, 94]).

Кроме того, сохраняют ключевое значение стандарты в сфере оформления традиционных бумажных документов. Действующий в настоящее время ГОСТ Р 7.0.97–2016 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов» помимо установления общих требований учитывает также некоторые особенности совместного обращения бумажных и электронных документов [102].

Важной сферой является регулирование электронного документооборота не только в системе органов государственной власти и местного самоуправления, но и в сфере предпринимательской деятельности. Вопросы электронного документооборота при взаимодействии юридически равных субъектов привлекают к себе внимание

правоведов. На наш взгляд, следует согласиться с мнением Е.А. Шелепиной о том, что «...законодательное регулирование электронного документооборота между участниками рынка должно основываться на принципе свободы договора и автономии воли сторон и касаться основополагающих аспектов, а также тех вопросов, которые не могут быть урегулированы самими участниками правоотношений» [259, с. 68]. Иными словами, важно иметь в виду существование договорной формы регулирования электронного документооборота между равными субъектами, а государственное регулирование (не только законодательное, но и на основе других нормативных актов, ГОСТов) должно создавать для этого нормативно-правовую основу.

В настоящее время вследствие расширения масштабов применения технологий электронного документооборота эта сфера регулирования приобретает самостоятельное значение. При этом реализуется возможность заключения соглашений (договоров) об информационном взаимодействии, заключаемых участниками документооборота между собой или в форме договора присоединения. Возможны также договорные отношения в сфере использования конкретной инфраструктуры информационного взаимодействия и услуг организаторов (операторов) документооборота, а также электронных подписей определенного вида и т. п.

Часть вопросов организации и технологии документооборота составляет область корпоративного регулирования ДООУ, которое должно дополнять формы и методы государственного регулирования с учетом отраслевой специфики, конкретных условий деятельности того или иного учреждения, организации или предприятия.

Корпоративное регулирование ДООУ соотносится с понятиями, вошедшими в современную практику менеджмента: корпоративное управление, корпоративные информационные системы, корпоративная культура [132, 133, 153]. В настоящей книге понятие корпоративного регулирования ДООУ используется в широком смысле применительно:

- к отдельному учреждению, предприятию или организации с достаточно развитой организационной структурой;

- к группе учреждений, предприятий или организаций, объединен-

ных отношениями подчиненности, собственности или корпоративными соглашениями.

Корпоративное регулирование ДООУ имеет особое значение для ведомств и организаций с развитой иерархической и территориальной структурой, поскольку большое число подразделений и сотрудников требует проведения на корпоративном уровне унификации документационных процессов и закрепления корпоративных норм в локальных нормативных актах.

Практически в каждой организации проявляются «центростремительные» и «центробежные» тенденции, связанные как с закреплением правил работы с документами, так и с выработкой новых подходов, а иногда и с отступлением от установленных правил. Под влиянием многих одновременно действующих факторов внешнего и внутреннего порядка (в том числе квалификации работников, проявлений корпоративной культуры, возможных субкультур и контркультур, индивидуальной управленческой культуры работников) существует постоянная необходимость оптимизировать состав применяемых методов и приемов работы, устранять устаревшие и неэффективные [133, 153].

Особо подчеркнем, что характерный для корпоративного регулирования поиск новых методов и приемов работы является важным источником обогащения теории и практики управления документацией, в том числе на основе лучших практик применения корпоративных информационных систем и технологий документооборота, проведения работы по оптимизации бизнес-процессов и их цифровой трансформации в масштабе конкретной организации.

Глава 4

СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА — ОРГАНИЗАЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

4.1. Системы электронного документооборота — назначение и основные компоненты функционирования

- Системы электронного документооборота (СЭД) — назначение и этапы развития
- Основные компоненты функционирования СЭД как элемента внутренней среды организации
- СЭД как система управления документами
- Нормативные и иные акты, содержащие требования к СЭД и системам хранения архивных документов

Понятие «система электронного документооборота» (СЭД) начало применяться в России примерно с середины 1990-х годов с появлением на рынке программных продуктов для автоматизации документооборота. В настоящее время понятие «система электронного документооборота» может считаться общеупотребительным. При этом функциональные и системно-технические возможности СЭД, программные средства их реализации качественно изменились и позволяют решать задачи электронного документооборота принципиально иной сложности и в масштабах больших управленческих систем, включая государственное управление, бизнес, электронное взаимодействие с гражданами.

В числе значимых этапов автоматизации управленческого документооборота выделим следующие:

- автоматизация документооборота в рамках организации, сопровождение бумажного документооборота;
- применение технологий электронного документооборота в рам-

ках корпоративной системы одной организации и в территориально распределенной системе учреждений;

- взаимодействие систем электронного документооборота при передаче документов в электронной форме;
- создание комплексных информационных систем и технологий работы с электронными документами и информацией.

В соответствии с указанными этапами развития информационных систем, обеспечивающих управленческий документооборот, менялись и их наименования: от систем автоматизации документооборота и систем электронного делопроизводства, автоматизированных систем документационного обеспечения управления к современным системам электронного документооборота.

Понятие СЭД применяется также для обозначения класса программных продуктов, обеспечивающих процессы жизненного цикла документов и обмена документами в целях управленческого взаимодействия.

Система электронного документооборота в широком смысле представляет собой среду существования и обращения электронных документов и имеет многоцелевое назначение.

Суммируя достижения в области создания и применения систем электронного документооборота, включая нормативное регулирование их использования, сформулируем назначение СЭД следующим образом.

Современная СЭД должна обеспечивать:

- применение юридически значимых аутентичных электронных документов и процедур работы с ними;
- управление документами в электронной форме (изначально электронными документами и электронными копиями документов), поддержку их жизненного цикла, включая хранение документов;
- сопровождение процессов работы с документами на бумажных носителях;
- процесс документооборота как официальной управленческой коммуникации между ее участниками, поддержку эффективных процессов управленческого взаимодействия (бизнес-процессов).

Реализация этих задач обеспечивается соответствующими программно-техническими средствами и развитием информацион-

но-коммуникационной инфраструктуры. Ориентируясь на реальности смешанного электронно-бумажного документооборота, многие программные продукты для СЭД (специализированное программное обеспечение) предусматривают как автоматизацию традиционных функций делопроизводства, так и реализацию принципиально новых возможностей электронного документооборота, выполнения справочно-информационной и аналитической работы. Функциональные возможности, системно-технические характеристики и другие требования, учитываемые при оценке и выборе программных продуктов для СЭД, более подробно рассматриваются в разделе 4.4.

Наряду с обобщающим понятием «система электронного документооборота» в настоящей книге используется также понятие «корпоративная система электронного документооборота» (КСЭД). Это понятие употребляется при рассмотрении организационно-технологических форм документооборота и функционирования СЭД в конкретной организации (системе организаций) во взаимосвязи с другими элементами ее внутренней среды (см., например, раздел 4.3 и главу 7).

Корпоративная система электронного документооборота представляет собой закрытую информационную систему. Особенностью закрытых СЭД является ограниченный круг участников документооборота, который определяется организатором системы либо соглашением ее участников. Слово «корпоративная» подчеркивает, что данная система электронного документооборота создается и функционирует в рамках конкретной организации или участников корпоративного соглашения. Этим она отличается от технологий электронного документооборота, обеспечивающих взаимодействие нескольких (или даже многих) различных организаций вне рамок единой СЭД.

Корпоративная СЭД представляет собой не просто совокупность программно-технических средств, обеспечивающих работу с документами. Корпоративная система документооборота в рамках конкретной организации становится важным элементом ее внутренней среды, а вопросы внедрения и применения СЭД лежат в сфере менеджмента организации. СЭД предоставляет общий сервис, используемый всеми подразделениями организации и их сотрудниками, и, соответственно, ее развитие влияет на деятельность организации в целом.

Создание СЭД предполагает наличие соответствующей *информационно-телекоммуникационной инфраструктуры*, в том числе серверов (осуществляют хранение и обработку данных) и *автоматизированных рабочих мест пользователей системы* (могут быть как стационарными, так и с использованием мобильных устройств). *Пользователям системы* в соответствии с их должностными полномочиями могут быть предоставлены права вносить информацию в систему или только просматривать ее (или сочетание прав на просмотр с правами на внесение определенных видов информации). *Права пользователей* устанавливаются персонально, при этом регламентируется доступ к введенной в систему информации (это предусматривается возможностями системы).

В СЭД для каждого документа или контролируемого поручения руководителя создается электронная регистрационная карточка (РК), содержащая *метаданные* (реквизиты документа и информацию о работе с ним). К РК можно прикреплять один или несколько *файлов документа* (электронный документ или электронную копию бумажного документа) и, при их наличии, один или несколько *файлов электронной подписи*.

Важным элементом СЭД являются *системные справочники* (классификаторы): организаций, должностных лиц, видов документов и др. Справочники обеспечивают возможности систематизации информации, поиска, регистрации и др. Например, при необходимости ввести в РК наименование организации, откуда поступил документ, либо фамилию должностного лица организации, подписавшего документ или резолюцию, следует выбрать значение из соответствующего справочника. Если информации в справочнике нет, она добавляется уполномоченным пользователем. Использование справочников позволяет не только более оперативно вводить информацию, но и в дальнейшем решать задачи отбора (поиска) информации по заданным критериям, структурировать информацию и управлять доступом пользователей к информационным ресурсам системы. Исключительно важно то, что справочники обеспечивают возможность *настройки системы на актуальную структуру организации и потребности документооборота* (подробнее эти вопросы рассмотрены в главе 5).

При рассмотрении роли СЭД во внутренней среде организации (или системы организаций) можно выделить несколько ключевых факторов, оказывающих влияние на развитие СЭД и, вместе с тем, представляющих основные компоненты функционирования этой системы с позиций информационного менеджмента (рис. 10) [153, с. 121–123; 155, с. 59–60].

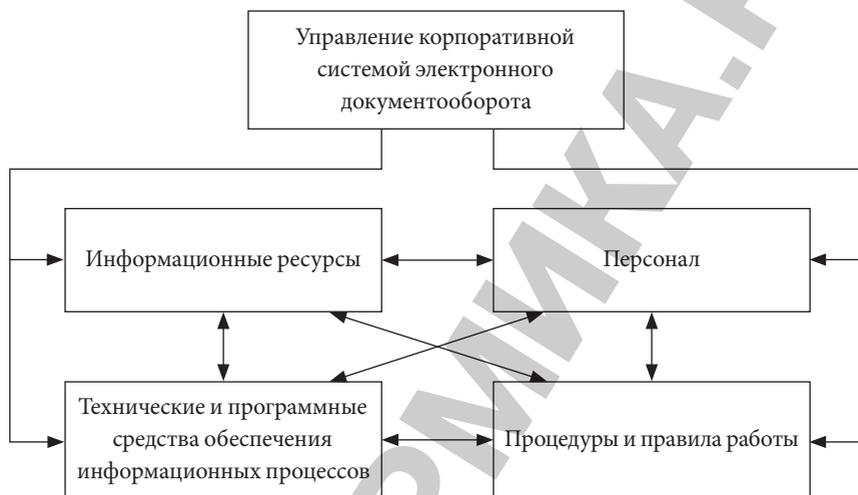


Рис. 10. Основные компоненты функционирования корпоративной СЭД

Во-первых, к ним следует отнести **информационные ресурсы**, под которыми для корпоративной СЭД будем понимать документы в электронной форме (включая изначально электронные документы и электронные копии бумажных документов), а также совокупность метаданных о зарегистрированных в системе документах (и бумажных, и электронных), способы и возможности их структурирования и использования. Развитие информационных ресурсов СЭД осуществляется в направлении перехода к максимально возможному применению электронного документооборота.

Во-вторых, это **программно-технические средства обеспечения информационных процессов**, которые определяют системно-технические и функциональные характеристики используемой СЭД

и связаны с информационно-телекоммуникационной инфраструктурой организации. От развития этих факторов зависит возможность электронного информационного взаимодействия подразделений организации (в том числе территориально удаленных), а также внешних коммуникаций организации. В частности, возможны ситуации, когда для перехода к следующим этапам развития электронного документооборота в организации требуется существенная модификация используемого программного обеспечения СЭД либо даже его замена.

В-третьих, это **персонал организации (или системы организаций)**, включая пользователей СЭД и персонал, обеспечивающий функционирование системы. В число пользователей СЭД входят:

- руководство организации, руководители и специалисты подразделений, использующие систему при работе с документами и проектами документов;
- руководители служб документации и другие работники этих служб, помощники руководства организации, то есть сотрудники, занятые в сфере документационного обеспечения.

Число пользователей СЭД, а также их функциональный и должностной состав расширяются по мере достижения новых уровней зрелости системы.

Внедрение, функционирование и развитие корпоративной СЭД непосредственно связано с деятельностью лиц, осуществляющих управление этим проектом, системных администраторов и других специалистов службы технической поддержки, системных технологов, выполняющих функции технологического администрирования и ведения системных справочников.

В-четвертых, выделим **нормативную базу** применения корпоративной СЭД, установленные в организации процедуры и правила работы с документами. Локальные нормативные акты по вопросам управления документацией и применения СЭД должны актуализироваться на каждом новом этапе развития системы, расширения применения 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.

Основные компоненты функционирования корпоративной СЭД, показанные на рис. 10, взаимосвязаны и взаимообусловлены. Например, пользователи СЭД должны знать требования к процедурам и правилам работы в системе, нести ответственность за использование информационных ресурсов СЭД; обладать достаточными умениями и навыками при работе с компьютерной техникой, в том числе с оборудованием для сканирования, с носителями ключевой информации при использовании ЭП и т. п.

Обратим особое внимание на то, что указанные компоненты корпоративной СЭД не статичны и имеют свой жизненный цикл. Важно учитывать, что в процессе внедрения и развития корпоративной СЭД циклические характеристики рассмотренных основных компонентов ее функционирования могут не совпадать или даже пересекаться. Например, при внедрении СЭД 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 СЭД) [153, с. 123].

Необходимо принимать во внимание также стадии «жизненного цикла» и **особенности системы управления** самой организации. Так, корпоративная СЭД должна адаптироваться к развитию системы управления в целом и конкретных бизнес-процессов. Для развития КСЭД важную роль играет уровень формализации и стандартизации бизнес-процессов. Необходимо, чтобы решение новых задач организации, появление новых видов продукции/услуг и соответствующих им бизнес-процессов строилось с учетом возможностей цифровой трансформации и электронного документооборота. Безусловно, важно участие руководства организации в расширении применения СЭД. С одной стороны, это необходимо для обеспечения управленческой поддержки данному проекту. С другой стороны, встраивание СЭД в процедуры управления предполагает также участие руководства (непосредственное либо опосредованное, которое на практике встречается достаточно часто) в работе с системой. Это важно, чтобы не было разрывов в бизнес-процессах и процедурах электронного документооборота.

Особенности системы управления организацией являются факторами «сквозного» воздействия на все основные компоненты

функционирования корпоративной СЭД. Дополнительно выделим необходимость эффективного управления СЭД как инновационным проектом, обеспечивая при этом стабильное функционирование системы и ее развитие [153, с. 123].

Описанный подход к управлению СЭД и рассмотрению компонентов ее функционирования, предложенный автором настоящей книги еще в начале 2000-х годов [153, с. 121–123; 155, с. 59–60], в целом совпадает с подходом, закрепленным в современных государственных стандартах, названных ниже.

Системы электронного документооборота относятся к так называемым документным системам. ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы» определяет документную систему (*records system*) как информационную систему, обеспечивающую управление документами и доступ к ним в течение определенного времени. При этом дано пояснение, что документная система может состоять из технических элементов, таких как программное обеспечение, которое может быть специально разработано для управления документами либо для какой-либо другой коммерческой цели, а также нетехнических элементов, включая политику, процедуры, людей и других агентов, а также распределение обязанностей [104, пункт 3.16].

Как отмечено в ГОСТ Р ИСО 30302-2022 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Системы управления документами. Руководство по внедрению», документные системы могут управляться как самой организацией, так и внешним поставщиком. В любом случае они должны предоставлять возможность ввода документов, управления ими, а также обеспечивать доступ к ним в течение необходимого времени. Они также должны иметь функцию экспорта документов и метаданных с сохранением доступа, аутентичности, достоверности и пригодности для использования даже в случае изменений в системе [113, раздел 8.3].

К числу документных систем наряду с СЭД относятся также информационные системы, обеспечивающие архивное хранение электронных документов (СХЭД). Электронный архив может быть реализован

как отдельная система, а иногда — как модуль СЭД для документов, делопроизводство по которым закончено. Задача управления документами и поддержания ЖЦД является общей и для СЭД и для СХЭД. Принципиальная разница заключается в ориентированности СЭД на обеспечение процессов документооборота и управленческого взаимодействия в рамках текущего функционирования организации, то есть на работу с «активными» документами. Основное назначение СХЭД — обеспечить доступ к сохраняемым архивным документам («полуактивным» и «неактивным», документам «в состоянии покоя») и ретроспективной информации (см. раздел 2.2).

Комплекс задач хранения документов в электронной форме и поддержки их полного жизненного цикла на современном этапе обеспечивают системы класса ECM (*Enterprise Content Management Systems*) — системы управления корпоративными информационными ресурсами, корпоративным контентом, неструктурированной информацией. При том, что такие системы позиционируются как системы, позволяющие работать с неструктурированной информацией (контентом), получаемые в результате их применения информационные ресурсы становятся более структурированными и дают возможность извлечения нового знания из сформированных массивов информации. Именно эти системы рассматриваются в качестве современной информационно-технологической основы СЭД и СХЭД. Одним из требований к таким системам является возможность внесения в них электронных документов из различных источников (так называемый «захват» документов; англ. *capture* — захват), возможность интеграции со смежными информационными системами и технологиями.

Ведущие представители российского рынка СЭД отмечают, что исторически основой применения систем класса ECM для работы с документами и другим контентом послужила принятая на западе модель работы, основанная на отсутствии в течение длительного времени жестких правил и регламентов документированного взаимодействия. При этом отсутствие традиций атрибутирования документов породило огромные объемы неструктурированной информации в электронной форме, а также включение важных документов в хранилища, содержащие как официальные, так и неофициальные доку-

менты [220, с. 81–82]. В настоящее время наблюдается определенная конвергенция подходов: развитие российских СЭД в направлении принципов управления контентом и, с другой стороны, наполнение систем класса ЕСМ функционалом учета официальных документов.

Развитие тиражируемых СЭД идет в сторону платформенных решений с расширением функциональных возможностей и решаемых задач. Системы класса ЕСМ могут использоваться для решения прикладных задач, включая управление документами и документооборот. Поэтому на рынке программных продуктов нередко используется обозначение «СЭД/ЕСМ».

Современные системы электронного документооборота, применяемые в зарубежных и российских организациях, в целом носят комплексный характер, и их развитие связано с сочетанием ряда других технологий, входящих в этот комплекс:

workflow, business process management, adaptive case management — управление потоками работ, автоматизация алгоритмов обработки и маршрутов движения документов применительно к конкретным бизнес-процессам или задачам;

groupware, collaboration — совместная (групповая) работа над документами, то есть возможность для группы пользователей совместно работать над общим проектом документа, в том числе с отслеживанием внесенных изменений и версий;

document processing — обработка документов и работа с файлами документов, то есть создание, редактирование и др.;

imaging — ввод и обработка электронных образов документов, полученных путем сканирования;

e-mail — электронная почта, то есть пересылка документов и сообщений другим пользователям телекоммуникационной сети;

web-технологии и др.

В последнее десятилетие все более активно применяются элементы искусственного интеллекта, средства бизнес-аналитики, различные средства визуализации данных и другие возможности, расширяющие функциональность СЭД.

Определенные ориентиры, позволяющие формулировать комплекс требований к корпоративной СЭД, содержатся в ряде нормативных

и иных актов, касающихся построения СЭД и систем хранения архивных документов.

Ряд этапных решений по выработке общих подходов к построению СЭД и их базовым функциональным возможностям, представленным на рынке, можно отметить как на международном уровне, так и в нашей стране.

Отражением развития систем и технологий, обеспечивающих работу с электронными документами, является разработка европейской спецификации «Типовые требования к управлению электронными официальными документами» (*Model Requirements Management of Electronic Records* — MoReq). К началу 2000-х годов рынок ПО для СЭД переживал стадию быстрого роста предложений как российских, так и за рубежных разработчиков. Эта стадия характеризовалась не только различием подходов к построению систем, но и использованием произвольной различающейся терминологии (чаще всего для того, чтобы обозначить отличие от конкурентов, пусть даже символическое). Разработка европейской спецификации MoReq должна была урегулировать такую ситуацию. Первая версия MoReq была опубликована в 2001 г. Затем в 2008 г. Европейская комиссия утвердила обновленную версию данной спецификации — MoReq2 [246]. Спецификация MoReq2 была подготовлена с учетом достижений в сфере информационных технологий и включает обязательные и дополнительные требования к системам управления электронными официальными документами. Каждое требование сопровождается оценкой тестируемости (варианты — требование может быть протестировано, требование не может быть протестировано либо возможно частичное тестирование). При этом в документ включены специальные разделы, содержащие тесты и позволяющие осуществлять независимое тестирование программных продуктов на предмет соответствия их требованиям спецификации. Спецификация MoReq2 предлагалась для использования как при оценке ПО на стадии его выбора, так и для оценки функциональных возможностей уже применяемой системы. Попытки применения указанной спецификации в целях анализа программных продуктов для создания СЭД, представленных на российском рынке, были предприняты более 10 лет назад [188].

Вследствие постоянно ускоряющегося прогресса возможностей СЭД/ЕСМ уже в 2010 году встала задача обновления данной спецификации. Спецификация MoReq2010 при сохранении преемственности в аббревиатуре уже была построена по другому принципу, и полное название документа стало иным: *Modular Requirements for Record Systems* (взамен *Model Requirements for the Management of Electronic Records*) [276]. Иными словами, требования к информационным системам (ЕСМ-системам) теперь представлены по модульному принципу:

- 1) хранилище информации;
- 2) сервис документов и агрегаций;
- 3) сервис пользователей;
- 4) сервис ролей;
- 5) сервис классификации;
- 6) сервис метаданных;
- 7) сервис сроков хранения, уничтожения/передачи;
- 8) сервис приостановки уничтожения;
- 9) сервис поиска и отчетности;
- 10) сервис экспорта/импорта;
- 11) интерфейсы взаимодействия [276].

Отметим, что в спецификации MoReq2010 были обозначены требования к взаимодействию ЕСМ-системы с другими системами и приложениями, а также к применению сервис-ориентированной архитектуры, что соответствует современным предпочтениям облачного хранения данных.

Спецификации MoReq сыграли важную роль в формулировании общих подходов к функциональным требованиям для систем управления официальными документами (документных систем), отражении направлений их развития. Подчеркнем, что эти спецификации в основном ориентированы на задачи хранения и поиска документов. В них не содержатся требования в части бизнес-процессов, связанных с осуществлением документооборота в организации.

Важные ориентиры для реализации комплексного подхода к функциональным возможностям СЭД предлагают упомянутые выше стандарты ИСО и принятые на их основе российские стандарты,

относящиеся к системам управления документами: ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019, ГОСТ Р 7.1.101–2018/ИСО 30301:2011, ГОСТ Р ИСО 30302–2022 [104, 111–113]. В основе указанных стандартов лежит понимание управления документами как деятельности по созданию, использованию, хранению и уничтожению документов в организациях. При этом должны применяться документные системы, обеспечивающие процессы создания документов, управление документами и доступ к ним в течение установленного периода времени (срока хранения). В рамках типовых процессов, отмеченных в стандартах, должны быть реализованы конкретные средства управления документами и процедуры, которые лежат в основе функциональных требований к документным системам.

В частности, в указанных стандартах содержится ряд наиболее общих требований к функциональности систем управления документами. В их число входят:

- создание документов;
- ввод документов в систему;
- классификация и индексирование документов;
- управление доступом к документам;
- хранение документов;
- использование документов;
- миграция или конвертирование документов;
- отбор, передача документов на хранение или уничтожение.

Как видим, в программных продуктах, предназначенных для документных систем (к которым относятся как СЭД, так и СХЭД, то есть системы архивного хранения) должны быть предусмотрены соответствующие модули. При этом должно соблюдаться ключевое требование к сохранению документов, включая критерии поддержания их аутентичности, достоверности, целостности и пригодности для использования.

Значительное внимание в указанных стандартах уделяется составу используемых метаданных и необходимости разработки схемы метаданных документов (для определения метаданных, используемых для идентификации, описания и управления документами). Схемы метаданных должны содержать метаданные ввода документов в систему

и метаданные процессов. При определении требований к документам необходимо определить метаданные, обусловленные спецификой деятельности организации [104].

В последние годы появились новые нормативные акты, которые касаются требований к системам документооборота. Они предназначены, прежде всего, для российских государственных органов. Вместе с тем, эти акты представляют интерес для широкого круга организаций, поскольку они характеризуют необходимый уровень, которому должны соответствовать современные СЭД (см., например, [58, 59, 84]).

В этой связи отметим приказ Федерального архивного агентства от 15 июня 2020 г. № 69 «Об утверждении Типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов» (зарег. в Минюсте России 20.10.2020 № 60484) [84]. Такие взаимоувязанные требования для СЭД и СХЭД для государственных органов были подготовлены впервые.

«Типовые функциональные требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов» (далее — Типовые функциональные требования) предназначены для использования при создании систем электронного документооборота и систем хранения электронных документов в архивах государственных органов, а также для оценки функциональных возможностей уже применяемых систем в целях их развития.

Типовые функциональные требования определяют:

- а) общие функциональные требования к СЭД и СХЭД;
- б) функциональные требования к СЭД в государственных органах;
- в) функциональные требования к СХЭД в архивах государственных органов.

В основе СЭД и СХЭД лежат технологии управления корпоративными информационными ресурсами. Возможность выделения ряда общих требований к СЭД и СХЭД обусловлена их принадлежностью к одному классу информационных систем.

Специфические функциональные требования к СЭД и СХЭД построены по стадиям жизненного цикла документов в указанных

информационных системах (от включения документа в систему до его уничтожения или передачи на последующее хранение, то есть из СЭД в СХЭД, а из СХЭД — в ИС государственного архива) и раскрываются в отдельных разделах.

В части общих функциональных требований СЭД и СХЭД должны взаимодействовать с информационными системами, обеспечивающими документооборот и хранение документов, предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций, а также с другими информационными системами, применяемыми в процессе деятельности государственного органа, с осуществлением обмена документами (с их метаданными) и электронными сообщениями. СЭД и СХЭД должны поддерживать стандартизированные протоколы обмена данными для возможности электронного взаимодействия.

Взаимодействие с МЭДО, СМЭВ должно осуществляться в соответствии с установленными организационно-техническими требованиями к осуществлению информационного взаимодействия, обмена документами и технологическими информационными сообщениями [78].

Согласно Типовым функциональным требованиям в СЭД и СХЭД должны применяться средства электронной подписи.

Протоколирование действий при функционировании СЭД и СХЭД должно осуществляться автоматически, без возможности его отключения или приостановки, а также редактирования (удаления, изменения) записей. Журнал регистрации событий СЭД или СХЭД должен включать следующие обязательные сведения:

- а) описание события;
- б) влияние события на СЭД или СХЭД;
- в) инициатор события (сведения о пользователе или автоматической настройке);
- г) дата и время события.

В СЭД и СХЭД должен обеспечиваться многокритериальный поиск документов и их совокупностей, в том числе поиск по значениям полей учетных форм, по классификационным признакам, тематическим рубрикам и текстовой информации. Кроме того, в СЭД и СХЭД должно обеспечиваться формирование отчетности о документах, включенных в указанные системы, и действиях с ними.

В части специальных требований к СЭД в Типовых функциональных требованиях детализированы основные функции по работе с документами в рамках их жизненного цикла в СЭД. В частности, в их числе выделены функции по работе с проектами документов. Так, при согласовании документа в СЭД должны обеспечиваться:

- подписание (визирование) документа его исполнителем и инициатором (должностным лицом, ответственным за подготовку документа);
- настройка маршрута (последовательного и/или параллельного) передачи документа на согласование с оповещением должностных лиц государственного органа, согласующих (визирующих) документ;
- предоставление возможности доступа к связанным документам, истории согласования документа, его версиям и редакциям, результатам согласования с указанием списка должностных лиц, визирующих документ, а также лица, подписывающего (утверждающего) документ по результатам согласования.

СЭД должна обеспечивать установление и корректировку срока (плановой даты) рассмотрения и согласования (визирования) документа.

СЭД должна обеспечивать создание официального документа путем его регистрации после завершения процесса согласования (визирования) и подписания документа [84].

Поскольку реальный документооборот носит смешанный характер, помимо поддержания полного жизненного цикла процессов работы с изначально электронными документами в СЭД должно быть обеспечено сопровождение бумажного документооборота и применение электронных копий документов.

В Типовых функциональных требованиях предусмотрена возможность расширения состава полей электронной регистрационной карточки документа и включения в нее дополнительных реквизитов с учетом потребностей конкретной организации. Достаточно подробно изложены требования к СЭД в части работы с резолюциями (поручениями) по документам, контролю их исполнения.

В целом Типовые функциональные требования с определенной степенью детализации отражают последовательность стадий жизненного цикла документа. В процессе их разработке были учтены лучшие практики применения СЭД из опыта государственных органов. При

этом данный нормативный акт содержит, по сути, определенный минимум требований, связанных с поддержанием жизненного цикла документа. Другие возможности, выходящие за эти рамки (например, вопросы применения искусственного интеллекта), в Типовых функциональных требованиях не затрагиваются.

Не вдаваясь в детальное рассмотрение всех положений Типовых функциональных требований, следует заметить, что некоторые их позиции не являются однозначными и требуют комментариев. В частности, к ним относятся отдельные положения, которые касаются взаимодействия СЭД и СХЭД. Так, в разделе, где перечислены функции СЭД по передаче документов в СХЭД, записано, что СЭД должна реализовывать «удаление электронных документов, ЭРК из СЭД без возможности их восстановления после получения соответствующего технологического сообщения из СХЭД о приеме документов» [84, пункт 3.34].

Важно учитывать, что в данном пункте, как и в Типовых функциональных требованиях в целом, речь идет о функциональных возможностях СЭД, а не о нормативных требованиях к процессам работы и сроках ее выполнения. При отсутствии детальных описаний процессов организационно-технического взаимодействия СЭД и СХЭД может сложиться впечатление, что документы вместе с их ЭРК должны удаляться из СЭД незамедлительно после получения подтверждения об успешности экспорта данных в СХЭД. Однако, на наш взгляд, такая постановка задачи в реальных условиях может существенно сказаться на эффективности применения СЭД, поскольку она не учитывает востребованность документа в СЭД даже после завершения его исполнения и передачи в архив. Так, к примеру, ретроспективные документы и их регистрационные данные требуются на стадиях предварительного рассмотрения поступающих документов, подготовки резолюций, аналитической работы (не только по документам, но и по исполнителям, подразделениям, корреспондентам и др.). С одной стороны, поиск документов можно выполнить в СХЭД, но, с другой стороны, это будет означать необходимость параллельной работы в двух системах. Заметим, что модель доступа в СХЭД может отличаться от модели доступа в СЭД, состав

пользователей этих систем также будет различаться. К тому же часть документов с более короткими сроками хранения может в СХЭД не передаваться. Кроме того, важно не упустить работу со связями между документами в СЭД и как они будут отображаться в СХЭД. Еще одним важным обстоятельством, является то, что из СЭД в СХЭД не требуется передавать весь состав метаданных (в частности, данные протоколов СЭД о фактах просмотра конкретного документа тем или иным пользователем системы). Однако, как показывает практика, при определенных обстоятельствах, связанных с конкретными управленческими ситуациями или инцидентами, эти данные о работе пользователей СЭД могут потребоваться.

Даже при бумажном документообороте нормативно была предусмотрена возможность выдачи дел из архива во временное пользование. При электронном документообороте такой необходимости не возникает, поскольку имеется технологическая возможность сохранять доступ к документу в СЭД до минования надобности и после выполнения процедуры его миграции в систему архивного хранения. При этом в электронных регистрационных карточках документов должна присутствовать информация об успешном выполнении процедуры передачи документов в СХЭД. По сути сохраненные в СЭД экземпляры электронных документов можно рассматривать как часть фонда пользования СХЭД. Как показывает практика, сохранять в СЭД документы (имеющие нормативно установленные длительные сроки хранения и подлежащие передаче в систему архивного хранения) желательно в течение 3–5 лет после завершения по ним делопроизводства, независимо от срока их передачи в СХЭД.

Приведенный пример является иллюстрацией к вопросу о сложном жизненном цикле электронных документов, включающем несколько вложенных ЖЦД, соответствующих связанным информационным системам. Этот вопрос рассмотрен в разделе 2.2 настоящей книги, где на рис. 6 приведен вариант сложного жизненного цикла электронных документов при взаимодействии информационных систем.

Как видим, эффективное взаимодействие СЭД и СХЭД связано с рядом аспектов методологического и практического характера, которые нуждаются в нормативном урегулировании не только

в форме функциональных требований, но и на уровне правил или инструкций, а также организационно-технических требований к взаимодействию указанных систем.

В целом утверждение Типовых функциональных требований сыграло достаточно важную стимулирующую роль для рынка развития программных продуктов для СЭД и СХЭД, предлагаемых различными поставщиками ПО. Кроме того, издание Типовых функциональных требований существенно повлияло на повышение информированности уполномоченных должностных лиц государственных органов в части оценки возможностей уже применяемых СЭД в целях их развития, в том числе в связи с задачами взаимодействия СЭД и создаваемых систем хранения электронных документов. Кроме того, указанные Типовые функциональные требования послужили определенным ориентиром при решении вопросов развития электронного документооборота для организаций различных отраслей деятельности.

Типовые функциональные требования отражают важный этап развития СЭД и создают предпосылки разработки новых нормативных актов, касающихся перспектив развития СЭД и СХЭД, новых организационно-технологических форм документооборота и хранения электронных документов (рассматриваются в разделе 4.3).

В связи с этим выделим недавно утвержденное Положение о государственной информационной системе «Типовое облачное решение системы электронного документооборота» (постановление Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2022 г. № 172) [58]. Указанная государственная информационная система создается для решения комплекса задач, в числе которых:

- а) автоматизация следующих функций делопроизводства:
 - прием и первичная обработка входящих документов;
 - предварительное рассмотрение входящих документов;
 - регистрация входящих, исходящих и внутренних документов;
 - рассмотрение документов руководством;
 - доведение документов до исполнителей;
 - подготовка проектов документов;
 - согласование проектов документов;

- подписание проектов документов;
- определение мест хранения документов (копий документов) и включение документов (копий документов) в дела;
- обработка и отправка исходящих документов;
- б) информационное взаимодействие в рамках межведомственного электронного документооборота;
- в) обработка электронных документов с сохранением их юридической значимости;
- г) хранение электронных документов, исключающее их изменение или утрату, до их передачи на централизованное хранение в соответствии с законодательством об архивном деле в Российской Федерации;
- д) конвертация электронных документов в соответствии с нормами, установленными законодательством Российской Федерации [58].

Приведенный перечень дает ориентиры, характеризующие назначение и функциональность современных СЭД в российских учреждениях и организациях.

Современные системы и технологии электронного документооборота становятся важнейшим элементом внутренней среды организации, составляют новую информационно-технологическую основу документальной коммуникации в сфере управления.

4.2. Модели взаимодействия участников документооборота в условиях применения систем электронного документооборота

- Роли участников документооборота и логика их взаимодействия до и после внедрения СЭД
- Изменение состояний документа в процессе электронного управленческого документооборота
- Модель коммуникационного процесса внутри организации на основе корпоративной СЭД
- Модель внешнего электронного документооборота при взаимодействии двух или более СЭД

Применение современных информационных систем и технологий изменяет не только организационно-технологические формы документооборота, но и процесс управленческой коммуникации.

Рассмотрим вариант осуществления коммуникационного взаимодействия в процессе управленческого документооборота до внедрения СЭД.

Инициатором коммуникации может быть руководитель, дающий поручение о подготовке документа, либо эксперт, готовящий проект в инициативном порядке. Это *первый*, исключительно важный контур коммуникации, в рамках которого происходит взаимное информирование лица, принимающего решение (ЛПР), и эксперта о существе решаемой проблемы, способах и вариантах ее решения. На этом этапе взаимодействия (включающем иногда несколько итераций) документ из фазы проекта переходит в фазу подписанного проекта. Если документ должен быть согласован с другими должностными лицами, исполнитель получает их визы на проекте документа до его подписания. Так как подпись — это только один из элементов юридической силы документа, подписанный документ нуждается в регистрации. Для этого требуется *второй* контур взаимодействия исполнителя либо ЛПР с документационной службой, представитель которой в соответствии с принятыми в организации учетными формами присваивает документу регистрационный номер. После этого документ приобретает статус официального документа. *Третий* контур заключается во взаимодействии представителя документационной службы с представителем службы доставки (курьерская доставка, почта, телеграф и т. п.), который передает документ по назначению.

При получении документа адресатом (внутренним или внешним) также возникают несколько контуров взаимодействия. *Четвертый* — сотрудник, уполномоченный принять документ, передает его для внесения информации в установленные учетные формы либо делает это сам. *Пятый* — сотрудник, уполномоченный принять документ, либо сотрудник документационной службы, его зарегистрировавший, передает документ на рассмотрение другому ЛПР, который выносит резолюцию об исполнителе, формах и сроках исполнения документа.

Документ с резолюцией возвращается сотруднику документационной службы для внесения резолюции в установленные учетные формы. *Шестой* контур — передача документа с резолюцией на исполнение одному или нескольким должностным лицам. *Седьмой* контур (включает иногда несколько итераций) — исполнитель (ответственный исполнитель, если с документом работают несколько исполнителей резолюции) обсуждает с ЛПР порядок исполнения документа либо передает ему на рассмотрение проект ответного документа. Далее процесс повторяет содержание первого, второго и третьего контуров, но в зеркальном отражении, так как ответный документ должен быть направлен в адрес первого ЛПР. Исполненный документ помещается в дело, в котором он будет храниться.

В процессе документооборота требуется поддержание различных связей документа с информационной средой: не только с регистрационными данными и сведениями об электронной подписи, но и с поисковой системой в целом, дающей возможность обращения к ранее переданным или полученным документам и принятым по ним решениям. Это необходимо как для обеспечения преемственности решений, так и для поиска новых форм управленческого воздействия.

В нашем примере выделены только два уровня — руководитель и эксперт. В сложных управленческих структурах их может быть несколько, что приводит к усложнению схем коммуникации (см. раздел 3.1).

Как видим, жизненный цикл документа начинается у инициатора коммуникации и заканчивается у адресата. При этом метаданные о документе могут фиксироваться в различных учетных формах, в том числе разрозненных.

В условиях применения современных систем и технологий электронного документооборота (в том числе смешанного электронно-бумажного) процесс коммуникации приобретает некоторые новые черты:

- взаимодействие участников коммуникации носит более опосредованный характер, так как персональный контакт между участниками документооборота может не потребоваться;

– участникам коммуникации нет необходимости создавать и поддерживать личные информационные ресурсы (например, копии документов, их тематические подборки), если требуемая информация имеется в СЭД [153, с. 11].

В условиях применения технологий электронного документооборота основные роли прямых участников коммуникации со стороны ее инициатора можно представить следующим образом:

I_1 — исполнитель (исполнители) — автор проекта документа;

B_1 — лицо, участвующее в согласовании (визировании) проекта документа;

P_1 — лицо, принимающее управленческое решение (подписывает документ или дает по нему поручения);

K_1 — лицо, уполномоченное зарегистрировать документ или его проект и ввести его файл в СЭД;

L_1 — лицо, уполномоченное переслать электронный документ (отправитель);

M_1 — лицо, уполномоченное применять средства электронной подписи.

В зависимости от конкретной ситуации и принятых организационно-технологических форм работы одно должностное лицо может выполнять несколько ролей. Например, $I_1 + K_1 + L_1 + M_1$, или $P_1 + M_1$, или $K_1 + L_1 + M_1$ и др.

В условиях применения технологий электронного документооборота основные роли прямых участников коммуникации со стороны ее адресата будут следующими:

L_2 — лицо, уполномоченное принять поступивший электронный документ (получатель);

M_2 — лицо, уполномоченное осуществлять аутентификацию и контроль целостности электронного документа;

K_2 — лицо, уполномоченное зарегистрировать документ и ввести его файл в СЭД адресата (когда документ поступил из другой информационной системы), если данная процедура выполняется не автоматически, а в автоматизированном режиме;

P_2 — лицо, принимающее управленческое решение (рассматривает документ и дает по нему поручения);

I_2 — исполнитель (исполнители);

P_2 — лицо, уполномоченное вносить в СЭД адресата информацию, отражающую процесс работы с электронным документом.

Со стороны адресата коммуникации одно должностное лицо также может выполнять несколько ролей. Например, $L_2 + M_2 + K_2 + P_2$, или $P_2 + P_2$, или $P_2 + I_2 + P_2$ и др.

Если коммуникация осуществляется в рамках одной СЭД, то роль K_2 будет отсутствовать, так как документ в данной системе уже зарегистрирован.

Вместе с тем в процессе работы с документом может присутствовать роль помощника, ассоциированного с конкретным должностным лицом и содействующего ему, в том числе выполняя подготовительные операции в СЭД.

Помимо указанных, могут быть также выделены и другие роли прямых участников документооборота, связанные с использованием информационно-справочных и аналитических возможностей СЭД, которые конкретизируются в правах пользователей системы.

Кроме того, как предусмотрено ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019 и другими международными стандартами в сфере управления документами, «технологические инструменты, такие как программные приложения, могут считаться агентами, если они выполняют операции с документами» [104]. Иными словами, в условиях цифровизации определенные процедуры работы с документами и данными могут выполняться не только людьми, но и автоматическими процессами и настройками. При этом в результате выполненных действий соответствующим образом будут меняться состояния электронного документа.

В рамках своего ЖЦД электронный документ проходит следующие состояния:

d_1 — проект документа;

d_2 — проект с визами (с использованием определенного вида ЭП);

d_3 — подписанный документ (с использованием определенного вида ЭП);

D — официальный документ, зарегистрированный в качестве исходящего;

D' — пересылаемый по телекоммуникационным каналам официальный документ в составе сообщения или контейнера, сопровождаемый необходимыми метаданными и подписанный УКЭП отправителя;

D'' — полученный по телекоммуникационным каналам официальный документ, сопровождаемый необходимыми метаданными (в составе сообщения или контейнера), прошедший аутентификацию и зарегистрированный в качестве входящего;

D_1 — официальный документ с резолюцией (резолюциями) по его исполнению;

D_2 — исполненный официальный документ.

Хотя речь идет о жизненном цикле одного и того же документа, здесь приводятся разные обозначения его возможных состояний, так как в процессе обеспечения управленческой коммуникации документ «обрастает» реквизитами и иными метаданными.

В принципе процесс перехода документа от состояния к состоянию может быть представлен линейно. Например,

$$d_1 \rightarrow d_2 \rightarrow d_3 \rightarrow D \rightarrow D' \rightarrow D'' \rightarrow D_1 \rightarrow D_2$$

или

$$d_1 \rightarrow d_2 \rightarrow d_3 \rightarrow D \rightarrow D_1 \rightarrow D_2.$$

Однако подобная схема не будет являться общей моделью процесса управленческой коммуникации и не полностью описывает все возможные процедуры документооборота. Если представить подготовку документа как процесс принятия управленческого решения, то в зависимости от характера решаемой проблемы этот процесс может быть многовариантным. Представление об этом дает схема этапов подготовки управленческих решений, приведенная в разделе 1.2 (рис. 2).

Документ — не просто предмет управленческого труда, не только средство информирования участников процесса управления, но еще и результат управленческой коммуникации, достижения согласованного мнения о существовании управленческой ситуации и способах ее разрешения. Поэтому в процессе коммуникации может приме-

няться не только письменное либо в электронной форме, но и устное взаимодействие.

На многих стадиях взаимодействия участников коммуникации может потребоваться выполнить несколько итераций, могут использоваться различные схемы коммуникации, что в итоге выражается различными технологическими схемами, описаниями бизнес-процессов.

Более двух десятилетий назад авторитетными исследователями проблематики информационного взаимодействия Н.А. Кузнецовым, Н.Л. Мухелишвили и Ю.А. Шредером было отмечено, что «можно даже в технических системах найти весьма изощренные схемы информационного взаимодействия, гораздо более сложные, чем классическая схема управления по Винеру с петлей обратной связи» [201, с. 83]. При этом уже на ранних этапах освоения технологий электронного документооборота в ряде публикаций обосновывались возможности «самоходного» или «безлюдного» документооборота в рамках создаваемых информационных систем (см., например, [187, 197]).

Применительно к технологиям современного управленческого документооборота приведем пример взаимодействия двух СЭД с использованием интеграционной среды. На рис. 11 показан пример информационного взаимодействия с передачей в СЭД 1 (организации-отправителя) информации о состоянии исполнения документа в СЭД 2 (организации-адресата). При этом применяется модуль информационного взаимодействия, позволяющий с учетом заранее установленного списка событий (относящихся к состояниям документа в рамках процессов жизненного цикла документа) осуществлять автоматическую отправку из СЭД 2 соответствующих этим событиям информационных сообщений. В СЭД 1 полученные сообщения также обрабатываются модулем взаимодействия, и сведения загружаются автоматически в регистрационную карточку документа СЭД 1 и сохраняются в составе метаданных. Примерами таких информационных сообщений, соответствующих определенным событиям, являются извещение (квитанция) о регистрации документа в СЭД 2, извещения (доклады) о факте принятия резолю-

ции по документу и ее содержанию, о факте завершения исполнения документа и т. п. [123, 240].

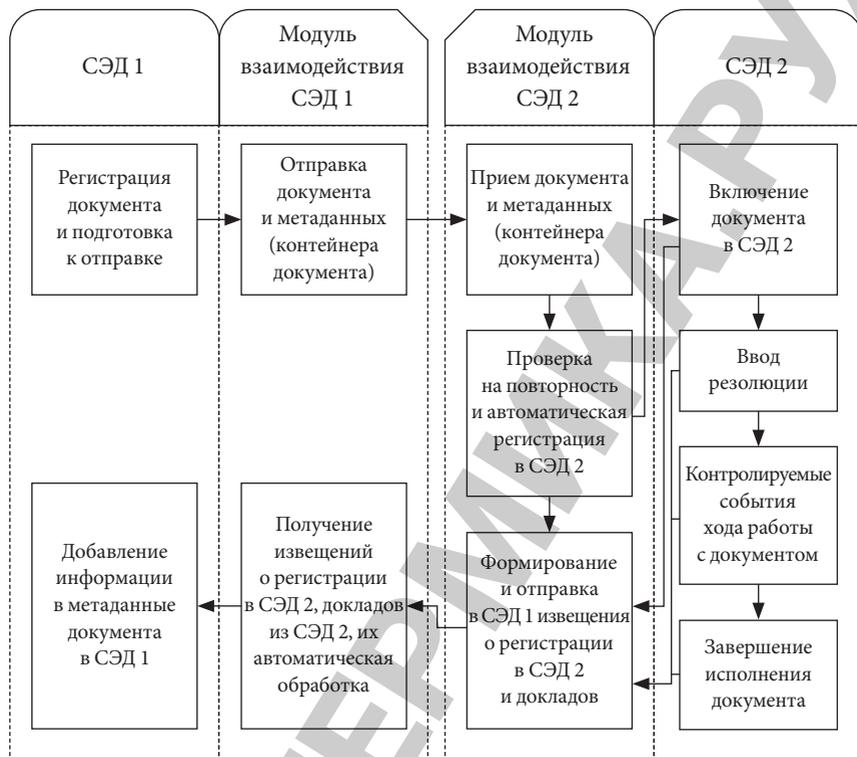


Рис. 11. Пример информационного взаимодействия СЭД

Схемы взаимодействия могут быть еще более сложными с учетом контроля событий ЖЦД в СЭД организации-адресата не только по факту получения документа, но и в случае получения документа с резолюцией (поручением) вышестоящей организации и контроля выполнения этого поручения. Подобные модели обмена документами и их метаданными в настоящее время реализуются на практике межорганизационного и межведомственного взаимодействия. Подробнее эти вопросы рассматриваются в главе 6. Обратим внимание, что обмен технологическими сообщениями (квитанциями, докладами) в рамках рассматриваемой модели

информационного взаимодействия одновременно служит иллюстрацией отмеченной нами в первой главе тенденции свертывания, сжатия информации в рамках структуры электронных документов и трансформации документов с однотипной информацией в технологические информационные сообщения. Если в эпоху бумажного документооборота о ходе исполнения документа составлялись и направлялись письма, то теперь в условиях безбумажных технологий нет необходимости выполнять эти процедуры человеком, поскольку указанные технологические сообщения автоматически генерируются информационной системой.

Это лишь один пример автоматического генерирования информационных сообщений и обмена информацией между информационными системами в автоматическом режиме. По мере развития информационных технологий, автоматизации сложных, «сквозных» бизнес-процессов все чаще документы и сообщения будут создаваться автоматически информационными системами на основе содержащихся в них данных (в том числе на каком-то этапе внесенных в ИС человеком). При этом в автоматических процессах для указанных информационных сообщений может использоваться серверная электронная подпись. Конечным пользователем этой информации (или документов?) может являться человек (должностные лица организации, принимающие управленческие решения, или граждане, для которых запрос сведений в электронной форме требуется для решения юридически значимых вопросов). Такие формы взаимодействия нуждаются в специальном анализе для дальнейшего развития нормативной базы.

Как видим, подобные модели информационного взаимодействия выходят за пределы традиционной делопроизводственной трактовки документооборота как движения документов в рамках одной организации. Этим объясняется необходимость более широкого взгляда на управленческий документооборот с позиций информационного взаимодействия.

Отметим сходное мнение А.А. Линева о важности концепции документированного информационного взаимодействия для дальнейшего развития систем электронного документооборота [219,

220]. Однако это мнение, разделяемое и другими авторитетными специалистами в сфере СЭД, первоначально было ориентировано преимущественно на сферу развития функциональных возможностей существующих программных продуктов. При этом предлагалось их развитие в сторону поддержки основной деятельности руководителей и специалистов организации, а не только задач делопроизводства и документооборота (как это было вначале). На наш взгляд, признавая объективно существующие потребности управленческой коммуникации и новые возможности дальнейшего развития функционала программных продуктов, важно сохранить систему официального документооборота как среду жизненного цикла официальных документов. При этом информационно-технологическая поддержка основной деятельности руководителей и специалистов может осуществляться не только на основе СЭД, но и за счет интеграции информационных систем и формирования соответствующей цифровой среды.

Участие в документообороте не ограничивается только рассмотренными выше ролями. Управление документооборотом и физическую возможность осуществления электронного документооборота обеспечивают его косвенные участники, роль которых в настоящее время значительно возрастает. В их числе, применительно к задачам электронного документооборота, особо выделим персонал, осуществляющий пользовательское и технологическое администрирование СЭД, регламентацию используемых технологий документооборота, сопровождение соответствующих аппаратно-программных комплексов, функционирование каналов связи и удостоверяющих центров и др. К косвенным участникам документооборота относятся не только соответствующие подразделения организации и ее сотрудники, но и внешние организации, в том числе государственные органы, выполняющие функции регулятора и организатора документооборота, а также специализированные организации, обеспечивающие инфраструктуру взаимодействия.

На наш взгляд, коммуникационная модель взаимодействия участников документооборота в условиях применения современных

информационных технологий в качестве структурных элементов должна включать:

- прямых и косвенных участников документооборота;
- цели, задачи, схемы и технологию коммуникации;
- требования к документам с точки зрения содержания коммуникации;
- формальные требования к документам, обеспечивающие юридическую силу документа и возможность его обращения в данной электронной информационной среде;
- состояния документа в соответствии с ЖЦД;
- электронную информационную среду (СЭД или взаимодействие нескольких систем) [153, с. 114].

На рис. 12 представлена графическая модель, иллюстрирующая коммуникационный процесс внутри организации (с использованием одной корпоративной СЭД). На рис. 13 приведена модель внешнего электронного документооборота (взаимодействие двух и более СЭД, используемых взаимодействующими организациями), а рис. 14 иллюстрирует вариант взаимодействия СЭД с применением интеграционной среды.

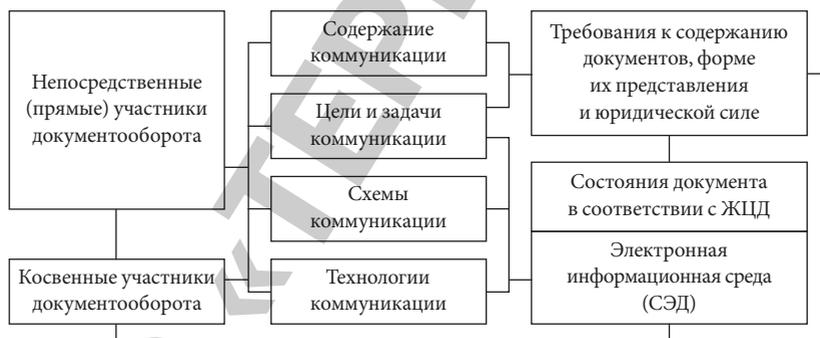


Рис. 12. Коммуникационная модель внутреннего документооборота с применением СЭД

Основные структурные элементы коммуникационной модели документооборота на основе СЭД, выделенные на рис. 12, 13 и 14, имеют сложный многокомпонентный характер и, по сути, представляют собой объекты регулирования и регламентации.

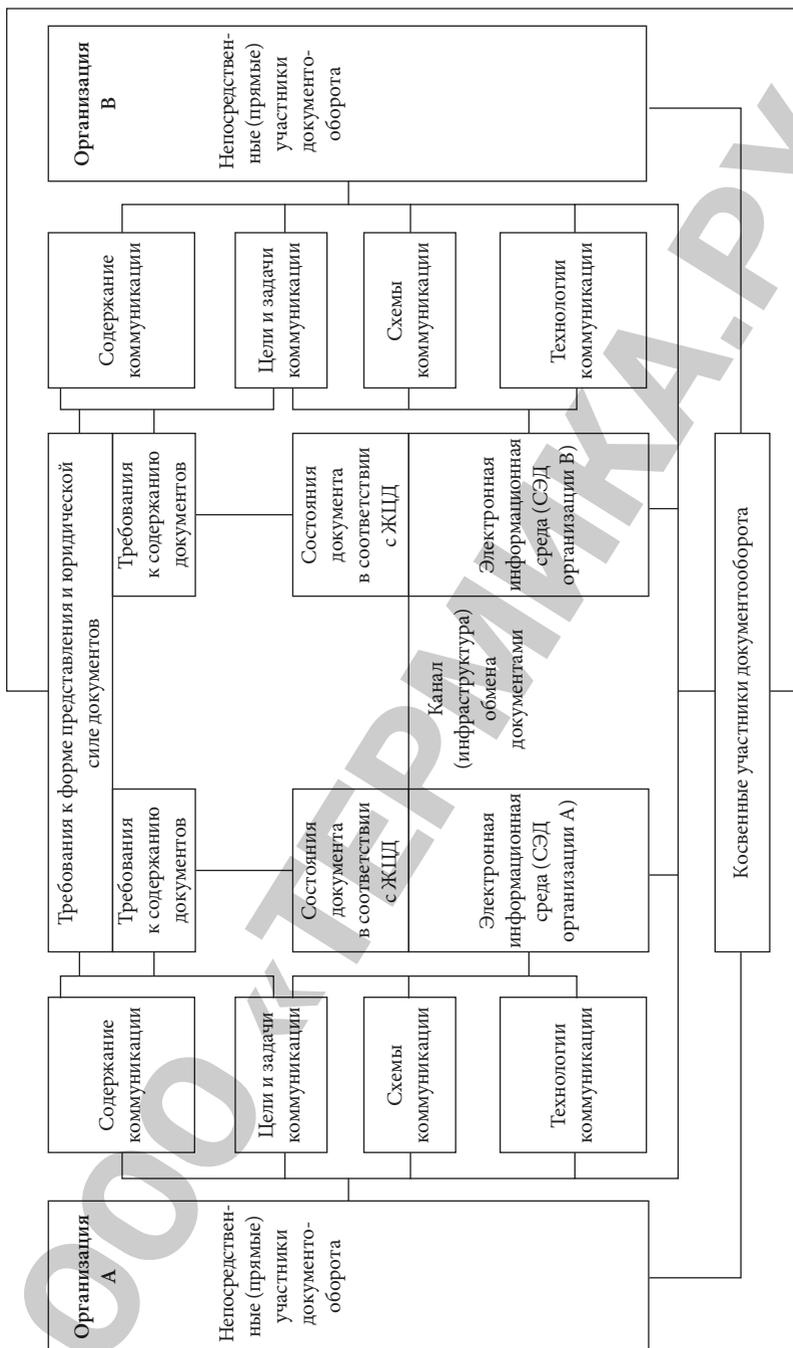


Рис. 13. Коммуникационная модель внешнего документооборота с взаимодействием СЭД

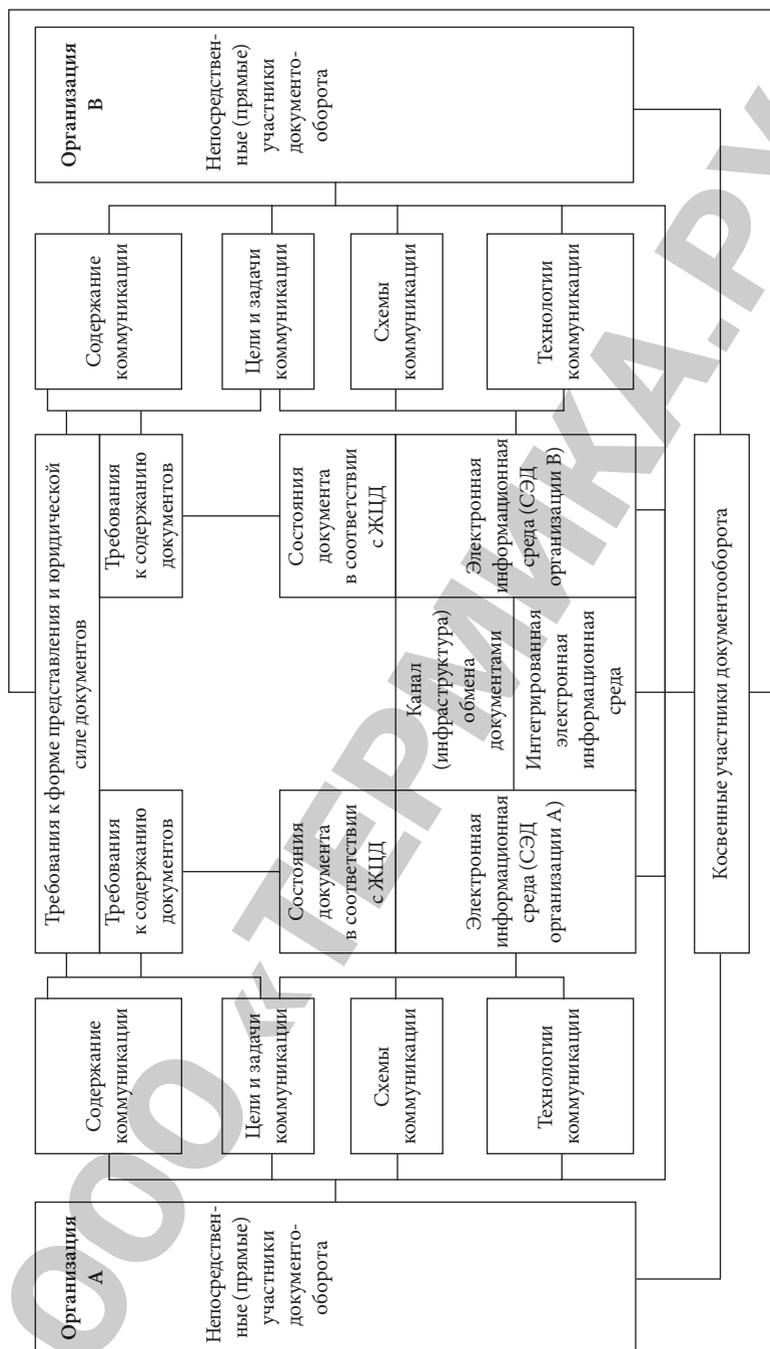


Рис. 14. Вариант коммуникационной модели внешнего электронного документооборота с взаимодействием в рамках интеграционной среды

Эти модели взаимодействия, разработанные автором в 2010 году [153, с. 109–116, 175], вполне соотносятся с современной практикой и подтверждают, что теперь управленческий документооборот представляет собой управляемую документальную коммуникацию, форму информационного взаимодействия, осуществляемую с применением современных информационных технологий, в процессе внутренней деятельности организации и в ее взаимосвязи с внешней средой.

Приведенные модели показывают, что регламентация электронного документооборота не должна ограничиваться только установлением формальных требований к документам, обеспечивающих их юридическую силу и возможность их обращения в данной электронной информационной среде.

На корпоративном, межкорпоративном, а при необходимости и на государственном уровне должны определяться состав непосредственных участников документооборота (как должностных лиц организации, так и самих организаций — участников электронного документооборота) и процедуры их взаимодействия, а также требования к инфраструктуре взаимодействия. Эти выводы вполне соотносятся с положениями нормативных актов, регламентирующих межведомственный электронный документооборот.

Приведенные модели документооборота связаны с организационно-технологическими формами управленческого электронного документооборота и с формулированием требований к программным продуктам для СЭД.

4.3. Современные организационно-технологические формы управленческого электронного документооборота

- Понятие организационно-технологической формы документооборота (ОТФД)
- Роль СЭД в формировании современных ОТФД
- Централизация и взаимодействие как факторы, влияющие на развитие новых ОТФД

Современные системы и технологии электронного документооборота составляют новую информационно-технологическую основу документальной коммуникации в сфере управления. Для этого должны использоваться соответствующие организационно-технологические формы документооборота.

Под организационно-технологической формой документооборота (ОТФД) мы понимаем способ осуществления документооборота в рамках конкретной организационно-управленческой структуры (например, внутри организации, ведомства, при взаимодействии организаций между собой и с гражданами), рассматриваемый во взаимосвязи организационно-функциональной и информационно-технологической составляющих. При этом организационно-технологические формы документооборота не только отражают систему управления, но и в свою очередь оказывают воздействие на ее эффективность [148, 153].

Активный процесс развития организационно-технологических форм документооборота за последние два десятилетия непосредственно связан с определенными этапами, стадиями развития информационных систем (отмечены в разделе 4.1). При этом нередко применялись варианты, носящие промежуточный характер и ориентированные на комбинированные технологии бумажного и электронного документооборота (подробнее об этом в разделах 6.2 и 6.3).

Современные ОТФД в своей основе имеют целый комплекс информационных систем и технологий. Подчеркнем, что в этих условиях происходит смена парадигмы в выборе ОТФД. Так, применительно к бумажному делопроизводству был ключевым вопрос о централизации или децентрализации функций по документационному обслуживанию в масштабе одной организации. Как отмечено нами в разделе 3.3, в условиях использования современных СЭД и масштабного применения технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации полностью централизованная форма делопроизводства в принципе невозможна, поскольку пользователи системы становятся непосредственными участниками документооборота. При этом

документационная служба организует управление документацией и документооборотом в организации, выполняя при этом те задачи и виды работ с документами, которые требуют централизации [153]. Так в условиях применения СЭД и развития электронных форм взаимодействия организации с внешней средой подтверждает свою целесообразность принцип «одного окна», в реализации которого на практике важна роль документационной службы. В дополнение к этому на повестку дня выходят вопросы информационного взаимодействия в рамках автономных СЭД для отдельных организаций либо СЭД, участниками которых является множество организаций — участников документооборота. В последнем случае принцип «одного окна» также сохраняет актуальность.

Практика расширения применения систем и технологий электронного документооборота дает новые примеры развития форм информационного взаимодействия. В этой связи особый интерес представляет изучение опыта крупных организаций, имеющих сложную иерархическую и территориально распределенную структуру, которые применяют технологии как внутреннего, так и внешнего электронного документооборота. К числу таких организаций можно отнести Центральный банк Российской Федерации (Банк России). Основные вехи развития системы электронного документооборота в Банке России уже освещались нами в ряде публикаций [120, 150, 153].

Обратим особое внимание на то, что наряду с применением СЭД для организации внутреннего электронного документооборота в каждом из ее объектов (в центральном аппарате Банка России, его территориальных учреждениях и других подразделениях) осуществляется взаимодействие ряда СЭД в рамках общей корпоративной технологии, которая в Банке России имеет название «взаимоувязанный документооборот». В системе Банка России применяются и другие технологии электронного документооборота на основе СЭД. В этой связи опыт Банка России интересен тем, что, с одной стороны, представляет вариант корпоративной (ведомственной) системы, а с другой — может рассматриваться в известном смысле как модель межкорпоративного, межорганизационного электрон-

ного документооборота, поскольку осуществляется взаимодействие систем электронного документооборота как отдельных учреждений и организаций, так и их групп в масштабе всей страны.

Изучение практики применения систем и технологий электронного документооборота российских и зарубежных организаций, в том числе обобщение опыта Банка России в этой сфере, позволяет нам выделить ряд базовых ОТФД [148]. На рис. 15 показаны две группы факторов, объективно влияющих на развитие новых ОТФД: потребности в централизации информационных ресурсов; необходимость обеспечения взаимодействия между отдельными системами электронного документооборота (СЭД).

Развитие ОТФД, показанных на рис. 15, стало возможным не только благодаря развитию функциональных возможностей СЭД/ЕСМ, но и последовательному развитию информационно-телекоммуникационной инфраструктуры, традиционных и виртуализированных центров обработки данных, облачных вычислений (в том числе в корпоративной среде), мобильного доступа к Интернету и корпоративным информационным ресурсам, а также благодаря другим практическим решениям, основанным на современных ИТ-концепциях обеспечения централизации информационных ресурсов, управления «большими данными» и информационного взаимодействия во все более широких масштабах.

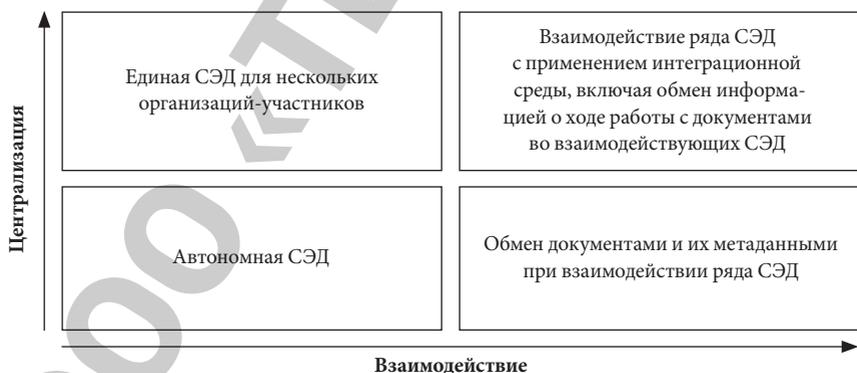


Рис. 15. Развитие организационно-технологических форм документооборота на основе СЭД

Выделим несколько базовых организационно-технологических форм, обеспечивающих потребности как внутреннего, так и внешнего электронного документооборота в сложных управленческих структурах:

1. *Автономная СЭД, обеспечивающая автоматизацию документооборота в рамках отдельно взятой организации.*

Это наиболее распространенный вариант на этапе внедрения СЭД в отдельных организациях. Вопросы централизации или децентрализации функций по работе с документами решаются применительно к одной базе данных СЭД и внутреннему документообороту.

2. *Единая СЭД для организации со сложной иерархической и территориально распределенной структурой либо для нескольких организаций-участников.*

В рамках единой СЭД возможен не только обмен документами в электронной форме, но и контроль за прохождением документов в подразделениях или организациях — участниках документооборота.

3. *Взаимодействие автономных СЭД при передаче документов в электронной форме.*

Эта организационно-технологическая форма позволяет осуществлять обмен документами в электронной форме и их метаданными между двумя и более автономными СЭД организаций — участников электронного документооборота. Возможности автоматизированной или автоматической регистрации поступающих документов в электронной форме обеспечиваются соответствием передаваемых метаданных установленным требованиям, которые должны соблюдать участники документооборота (см., например, [99]).

4. *Взаимодействие ряда СЭД с применением интеграционной среды и обменом информацией о ходе работы с документами среди участников документооборота.*

В отличие от варианта 3 эта ОТФД позволяет не только пересылать документы, их метаданные из СЭД организации-отправителя, а также уведомления о доставке и регистрации в СЭД организации-адресата (либо об отказе в регистрации), но и получать информацию о ходе исполнения документа. Информация о наступлении определенных событий при рассмотрении и исполнении документа в СЭД организации-адресата автоматически пересылается и обрабатывается в СЭД

организации-отправителя (см. также рис. 11 в разделе 4.2 и главу 6). Так, к примеру, в МЭДО реализован программно-аппаратный комплекс сопряжения с СЭД участников МЭДО, а СЭД организации — участника МЭДО должна обеспечивать подготовку уведомлений о ходе рассмотрения электронных сообщений этим участником [123]. Имеются и другие примеры подобных технологий электронного взаимодействия, предназначенных для организаций с территориально распределенной структурой и наличием отдельных СЭД в территориально обособленных подразделениях [240].

5. Распределенная («федеративная») СЭД для сложной иерархической и территориально распределенной управленческой структуры.

Представляет собой комбинацию обозначенных выше вариантов, при которой создаются условия для централизованного хранения общего контента («корпоративных документов») и локального создания и хранения местного контента [181]. К примеру, если в атрибутах документов, создаваемых и хранящихся в распределенной СЭД, содержится признак принадлежности к корпоративной информации, то по этому признаку может осуществляться автоматическая динамическая репликация этих документов в централизованное хранилище, доступ к которому также специально регламентируется.

В перечисленных выше примерах ОТФД возможно осуществление целостных, «сквозных» и непрерывных процессов электронного документооборота.

В настоящее время стали востребованными организационно-технологические формы, связанные с обеспечением мобильной работы и применением мобильных устройств. Например, специализированные мобильное АРМ руководителя, мобильное АРМ сотрудника для работы с документами во время командировки. Осуществляется интеграция систем электронного документооборота с интернет-приемными на официальных сайтах организаций. При этом для получения интернет-обращения и регистрации его в СЭД не имеет значения, со стационарного персонального компьютера или мобильного устройства оно было отправлено.

Общую картину применения новых ОТФД дополняет применение различных видов электронной подписи и особенности организации их использования в конкретных системах и технологиях документооборота.

Обратим внимание еще на один аспект взаимодействия информационных систем при обмене документами. Во многих случаях оперативное хранение переданного ЭД осуществляется как в информационной системе отправителя, так и в информационной системе адресата. При этом хранение экземпляров ЭД в информационных системах отправителя и адресата осуществляется независимо, соответственно состав метаданных, образующихся в процессе хранения, будет различаться. Иные принципы взаимодействия и хранения ЭД лежат в основе применения технологии распределенных реестров (блокчейн), при использовании которой каждый участник имеет возможность обладать аналогичным экземпляром реестра и иметь доступ к истории транзакций, при этом добавление информации и метаданных синхронизируются.

Появление новых организационно-технологических форм документооборота важно учитывать при его регулировании и регламентации. Каждая из ОТФД имеет свои преимущества и ограничения, которые надо принимать во внимание при решении задач электронного документооборота с учетом организационной структуры организации, ее взаимосвязей, а также особенностей существующей или проектируемой информационно-телекоммуникационной системы. Так, в частности, в системе государственных и муниципальных органов находят применение единые СЭД на основе облачных технологий для системы организаций. Формируется соответствующая нормативная основа их применения (см., например, [58, 59]).

Активный процесс освоения новых организационно-технологических форм документооборота, происходящий в последние годы, нуждается в дальнейшем анализе и осмыслении. При этом важно иметь в виду организационно-технологические формы не только документооборота, но и хранения электронных документов. Предложенная нами модель базовых ОТФД, иллюстрирующая влияние факторов централизации информационных ресурсов и обеспечения взаимодействия между отдельными СЭД, может быть также полезной для моделирования процессов взаимодействия СЭД и СХЭД.

Эта модель может иметь проекцию на организационно-технологические формы архивов электронных документов (СХЭД) — авто-

номных для отдельных организаций или централизованных для системы или группы организаций.

Во-первых, использование единой СЭД для множества организаций создает организационно-технологические предпосылки использования общей для них системы хранения электронных документов.

Во-вторых, процессы миграции документов и данных из СЭД в СХЭД, последующего направления уведомлений из СХЭД о включении переданных контейнеров документов (дел) в информационную систему архива либо об отказе в приеме по регламентированным основаниям также имеют сходство с процессами взаимодействия между СЭД. Аналогичным образом должны нормативно устанавливаться организационно-технические требования к указанному информационному взаимодействию.

Иными словами, современные системы электронного документооборота могут охватывать как подразделения одной организации, так и ряд организаций — участников документооборота, а также взаимодействовать с другими СЭД и иными информационными системами с использованием соответствующей инфраструктуры. Соответственно развиваются организационно-технологические формы не только документооборота, но и хранения электронных документов. Концептуальная разработка этой проблематики представляется актуальной и перспективной.

4.4. Выбор программного продукта для корпоративной системы электронного документооборота: использование многокритериального подхода

- Особенности выбора ПО для корпоративной СЭД в современных условиях
- Основные группы требований и критерии выбора ПО для корпоративной СЭД
- Основные стадии работы по выбору программного продукта для создания корпоративной СЭД

Выбор программного продукта для создания корпоративной СЭД является актуальной задачей для многих организаций различных отраслей деятельности. В настоящее время корпоративные технологии документооборота прежде всего внедряются в учреждениях, организациях и на предприятиях, стратегия которых нацелена на длительное функционирование. Для отдельных категорий организаций (в частности, органов государственной власти, крупных государственных учреждений, корпораций, банков и т. п.) требования к системе электронного документооборота должны быть достаточно высокими с учетом перспектив ее длительного использования. В то же время многие коммерческие структуры вполне могут быть удовлетворены программными продуктами с более скромными функциональными возможностями и программно-техническими характеристиками. Выбор программного продукта для создания корпоративной СЭД должен осуществляться с учетом планируемых организационно-технологических форм применения системы. В частности, если предполагается использование единой СЭД для системы организаций, то в процессе выбора программного продукта это обстоятельство необходимо учесть.

В последние годы задача принятия решения по выбору программного обеспечения для системы электронного документооборота характеризуется новыми особенностями. Прежде всего отметим, что этап активного роста предложений на российском рынке ПО для создания СЭД завершился отчетливым структурированием рынка (в том числе специализированные решения для государственных органов, для крупного бизнеса, для средних и малых предприятий) и наличием ряда лидеров среди фирм-поставщиков.

Особенностью современной политической и экономической ситуации для нашей страны является необходимость обеспечения импортозамещения и технологического суверенитета. Приоритет должен быть отдан отечественным разработкам. Это обстоятельство должно быть учтено при формулировании критериев выбора ПО.

Среди других особенностей принятия решения по выбору программного обеспечения для корпоративной СЭД выделим следующие.

1. Значительное расширение спектра функциональных возможно-

стей систем электронного документооборота и хранения документов (в связи с новыми достижениями в сфере информационных технологий).

2. Конвергенция функциональных возможностей предлагаемых на рынке программных продуктов СЭД/ЕСМ. Сближение функциональных характеристик программных продуктов различных разработчиков является также следствием общности стадий и этапов жизненного цикла документа, технологических процессов и процедур документооборота, а также необходимости соблюдения нормативных требований в сфере делопроизводства и документооборота.

3. Возрастание требований организаций-заказчиков к специальным возможностям СЭД. Например, осуществление «мобильного», «удаленного» доступа к СЭД, интеграция СЭД/ЕСМ с наиболее востребованными системами и технологиями (например, ERP, CRM) и иными смежными системами, используемыми для цифровизации конкретных бизнес-процессов в организации и др.

4. Потребность в типизации требований к СЭД (прежде всего для государственных органов) для обеспечения их взаимодействия между собой с учетом используемой инфраструктуры, а также формирования предпосылок для взаимодействия с информационными системами, обеспечивающими архивное хранение электронных документов.

Отметим, что процедуры выбора ПО для создания СЭД в случае обеспечения государственных и муниципальных нужд должны соответствовать требованиям Федерального закона от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» [14], а для отдельных категорий заказчиков — требованиям Федерального закона Российской Федерации от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [13].

В настоящее время фирмы – разработчики систем электронного документооборота предлагают:

- заказные программные продукты, разрабатываемые специально для конкретной организации с учетом ее специфических требований;
- «коробочные» варианты программных продуктов, то есть тиражируемые разработки, учитывающие типовые потребности в автоматизации документооборота;

– настраиваемые программные комплексы, которые представляют собой промежуточный вариант между «коробочным» продуктом и заказной системой, так как в них реализован базовый набор функций, который может быть развит в процессе внедрения и эксплуатации системы.

В задачи данной книги не входит сопоставительная характеристика возможностей и особенностей конкретных программных продуктов, используемых для СЭД. Оперативную и актуальную информацию по этим вопросам предоставляют сами разработчики.

Системы электронного документооборота являются весьма сложными многокомпонентными разработками, учитывающими динамичное развитие компьютерной техники и технологий. Их создание является результатом высокопрофессиональной деятельности коллективов специалистов. Развитие техники и технологий позволяет разработчикам систематически обновлять версии программных продуктов, находить новые решения отдельных технологических задач, реализовывать новые функциональные возможности.

Появление программных продуктов для тиражированных СЭД позволяет развивать унификацию процессов работы, упрощает задачу внедрения системы, сокращает затраты организации на ее создание и сопровождение. Вместе с тем повышается ответственность разработчиков программных продуктов, тем более что требования к качеству СЭД постоянно возрастают.

С учетом современного уровня развития систем электронного документооборота и потребностей организаций в сфере внутреннего и внешнего документооборота, выделим следующие группы требований при выборе ПО (рис. 16):

- функциональные требования;
- системно-технические требования;
- требования по информационной безопасности, надежности, управлению доступом;
- требования к интерфейсу, наличию специализированных АРМ для основных групп пользователей;
- требования по интеграции со смежными системами и технологиями, используемыми в организации;
- требования по готовности к информационному взаимодействию

во внешней среде с другими информационными системами, юридическими и физическими лицами.



Рис. 16. Основные группы требований к СЭД

На наш взгляд, при нынешнем уровне развития систем класса СЭД/ЕСМ вряд ли удастся составить исчерпывающий перечень всех возможных требований к СЭД со стороны конкретной организации. Более того, часть функционала, имеющегося в системе, может оказаться для данной организации избыточной (во всяком случае, на начальных уровнях зрелости системы — см. главу 7). Поэтому речь идет о формулировании ключевых требований, принципиально важных для организации с учетом специфики ее функционирования. Этот этап важен для подготовки к оценке проектов (конкурсных предложений) с позиций функциональных и системно-технических требований.

Функциональные требования ориентированы на соответствие предлагаемой технологии государственным нормативным актам и корпоративным нормам ДООУ, на обеспечение целостности (непрерывности) жизненного цикла документов в СЭД.

Современные СЭД в условиях смешанного электронно-бумажного документооборота должны обеспечивать все стадии жизненного цикла документа в системе (см. разделы 2.4 и 4.1 настоящей книги, а также Типовые функциональные требования к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов [84]), включая этапы:

- создание электронного документа в системе или его получение по телекоммуникационным каналам (либо на бумажном носителе с возможностью создать электронную копию документа);

- включение документов в систему: их регистрация, классификация и индексация;
- маршрутизация документов в зависимости от процессов работы с ними;
- фиксация хода исполнения документа и данных по нему поручений; контроль исполнения документов и поручений;
- отправка документов адресатам (отправка по телекоммуникационным каналам, отметка отправки документов на бумажном носителе);
- управление хранением документов, экспертиза ценности документов и выделение документов к уничтожению, передача документов (электронных, бумажных) для дальнейшего архивного хранения.

При этом требуется обеспечить:

- применение средств электронной подписи, в том числе усиленной квалифицированной электронной подписи;
- многокритериальный поиск документов и их совокупностей, в том числе поиск по атрибутам, классификационным признакам, тематическим рубрикам, а также поиск текстовой информации;
- формирование и представление сводной статистической отчетности и иной фактографической информации о документах, включенных в систему, и действиях с ними.

Как уже отмечалось в разделе 2.4 и других разделах книги, в настоящее время в числе функциональных возможностей СЭД становятся все более востребованными возможности применения технологий искусственного интеллекта для предварительного рассмотрения документов, структурирования и маршрутизации документопотоков, а также подготовки проектов резолюций.

Среди важных критериев выбора ПО для корпоративной СЭД отметим возможности настройки системы на особенности документооборота в организации. Справочники, применяемые в СЭД, должны иметь возможности актуализации и настройки на конкретный состав документов, образующихся в деятельности организации (группы организаций), структуру и технологические процессы. При этом в организации могут быть некоторые специфические требования. Например, обеспечение задач корпоративного документооборота во взаимодействии с подчиненными структурами, филиальной сетью и т. п.

Кроме того, в поле зрения надо иметь не только технологические возможности осуществления оперативного документооборота, но и предусматривать необходимость последующего хранения архивных документов в соответствии с государственной нормативной базой.

Требования к интерфейсу, наличию специализированных АРМ для основных групп пользователей тесно связаны с общими функциональными возможностями системы.

Важной приметой настоящего времени является максимально широкий охват СЭД различных категорий пользователей, включая руководителей разных уровней. Поэтому наличие (возможность настройки) специализированных АРМ для основных ролей пользователей становится особенно важным. В частности, роли руководителя соответствует иной состав функций, чем у работника службы ДООУ. Соответственно, необходим понятный и удобный интерфейс. На эти обстоятельства необходимо обращать внимание в ходе тестовой оценки ПО.

Кроме того, в последнее время стала повсеместно востребованной возможность использования в СЭД дистанционного доступа и мобильных АРМ, в том числе АРМ руководителя со специфическими требованиями к интерфейсу.

Уместно вспомнить не только об удобстве работы непосредственных пользователей СЭД, но и лиц, осуществляющих пользовательское и технологическое администрирование системы (что особенно актуально при сложной структуре организации и большом числе пользователей СЭД).

Требования по информационной безопасности, надежности, отказоустойчивости, управлению доступом в силу их особой важности можно выделить в отдельную группу, хотя они тесно связаны как с функциональными возможностями, так и с системно-техническими характеристиками СЭД. На выполнение определенных видов работ фирмы-разработчики должны иметь соответствующие лицензии.

Специального внимания для обеспечения задач электронного документооборота требуют возможности продукта в части использования средств криптографической защиты информации, в том

числе для применения квалифицированной электронной подписи, и, в необходимых случаях, шифрования.

При выборе программного продукта для СЭД и его дальнейшем совершенствовании важно уделять особое внимание тому, как решены вопросы доступа пользователей к системе в целом и непосредственно к включенным в систему документам, какие действия пользователей протоколируются, а также как решены другие вопросы информационной безопасности и защиты информации. В принципе система управления доступом должна обеспечивать сочетание минимизации прав доступа пользователя и их достаточности для выполнения функциональных обязанностей. Возможны ситуации, когда в организации необходима полная персонификация доступа к документам. Так, к примеру, пользователь СЭД имеет возможность доступа к регистрационным карточкам и файлам документов только в том случае, если он является «фигурантом» процесса, то есть значится в системе в качестве адресата, исполнителя документа или резолюции, автора резолюции либо проставил визу или подпись. Иными словами, при таком подходе даже заместитель увидит не все документы, доступные его непосредственному руководителю, если он сам не является их «фигурантом». Возможности программного продукта должны позволять обеспечить требуемую в организации регламентацию доступа и контроль за действиями пользователей.

Справочники, используемые для управления доступом, должны обеспечивать учет и аутентификацию пользователей, иметь возможность настройки на классификацию документов в СЭД, а также конкретные виды действий пользователей в соответствии с правами доступа.

Системно-технические требования должны учитывать соответствие оцениваемых продуктов предпочтениям по программной платформе, на которой должна быть реализована СЭД. Отметим также требования к сети, аппаратной и серверной частям, масштабируемости, возможности настройки или доработки системы.

Для устойчивого функционирования системы важно также оценить соответствие реального объема документооборота организации и количества пользователей возможным ограничениям программного продукта.

Современным тенденциям отвечают возможности использования мобильных приложений, удаленного доступа и облачных вычислений, инструментов бизнес-аналитики и обработки больших данных.

Критерии выбора программно-технических решений для использования в СЭД должны быть увязаны с требованиями по информационной безопасности для данной организации.

Одним из критериев качества современных систем класса СЭД/ЕСМ является *возможность интеграции со смежными информационными системами и технологиями, используемыми внутри организации*, включая миграцию данных. Это могут быть системы архивного хранения документов, ERP- и CRM-системы, а также другие системы, поддерживающие ключевые бизнес-процессы в организации. Поэтому важно наличие программных интерфейсов для возможной интеграции с другими используемыми программными продуктами (например, со средствами создания, сканирования и распознавания документов, электронной почтой). Использование API-интерфейса может быть полезным также для получения аналитико-статистической информации и выходных форм, не предусмотренных «коробочным» вариантом.

Программный продукт для современных СЭД должен отвечать требованиям по *готовности к информационному взаимодействию во внешней среде с другими информационными системами, юридическими и физическими лицами*. В частности, приоритетное значение имеет возможность осуществлять внешний документооборот в необходимых организационно-технологических формах (для государственных органов — путем взаимодействия с МЭДО и СМЭВ), взаимодействие с юридическими и физическими лицами через интернет-приемные, личные кабинеты и т. п. Готовность ПО для СЭД к обеспечению взаимодействия с другими системами электронного документооборота и внешней средой свидетельствует об определенной зрелости данного программного продукта.

Указанные критерии, уточненные с учетом специфики организации, используются для оценки и выбора программного продукта для СЭД. При принятии управленческого решения по выбору СЭД также необходимо принимать во внимание соответствующие

затраты, связанные со стоимостью программного обеспечения, возможного дооснащения компьютерной техникой, обучения персонала и т. п.

В выборе программного продукта необходимо участие экспертов — специалистов разных подразделений организации, а процесс подготовки управленческого решения должен иметь коллективный (групповой) характер. В этом смысле требуется, в первую очередь, взаимодействие подразделений ИТ, информационной безопасности и документационной службы.

Задача лиц, принимающих решение, заключается в выборе оптимального варианта программного обеспечения СЭД на основе многокритериального подхода.

В современной теории принятия решений многокритериальные задачи выбора занимают особое место, а задача выбора лучшей альтернативы считается одной из основных в теории и практике менеджмента [158, 174, 217]. Сложность выбора определяется как количеством альтернатив (в нашем случае возможных программных продуктов), так и количеством критериев. Критерии выбора решения из некоего множества имеющихся альтернатив характеризуют их привлекательность (приемлемость, предпочтительность) для участников процесса выбора.

При всем многообразии управленческих решений можно выделить четыре основных стадии работы:

- 1) подготовительная (постановка задачи);
- 2) разработка возможных вариантов решений;
- 3) выбор решения;
- 4) реализация принятого решения.

На рис. 2 в главе 1 представлена одна из возможных технологических схем, отражающая последовательность этапов подготовки управленческих решений и основные виды используемой информации. Схема отображает логику и рациональную последовательность действий. На практике может возникнуть необходимость повторения уже пройденного этапа, если получен отрицательный результат, нет требуемой информации или коренным образом изменилась ситуация. Знание технологии процесса принятия решений позволяет рацио-

нально организовать его информационное обеспечение и тем самым содействовать обоснованности и своевременности решений.

На *подготовительной стадии* принятия решения о выборе программного продукта важно определить:

- какие потребности в применении электронного документооборота (в общих чертах) должны быть удовлетворены;
- какие источники информации будут использоваться для знакомства с программными продуктами и деятельностью фирм-разработчиков, какова степень полноты и достоверности информации, как познакомиться с демонстрационной версией;
- кто войдет в круг экспертов, оценивающих альтернативы;
- в течение какого времени будет проводиться экспертная оценка [153, с. 126].

Экспертам необходимо определиться с возможными альтернативами выбора, то есть с теми программными продуктами, которые по предварительной оценке могли бы удовлетворять потребности организации. Для этого можно воспользоваться материалами конференций и выставок, сайтами фирм-разработчиков, а также запросить у разработчиков интересующие организацию дополнительные сведения. Желательным является обращение к демоверсии программного продукта.

Некоторые предложения могут быть отсеяны еще на предварительной стадии по ценовым соображениям (к примеру, цена намного превосходит возможности организации) или по соображениям концептуального порядка (например, отсутствуют принципиально важные возможности).

Кроме того, на этой стадии важно определиться, какой вариант более предпочтителен: заказная разработка или тиражированный программный продукт. На наш взгляд, если предприятие или организация являются в определенном смысле уникальными (например: специфическая сфера деятельности; лидирующие позиции в отрасли; высокий уровень автоматизации остальных процессов работы в организации в целом; наличие сети подчиненных или взаимосвязанных структур, с которыми надо поддерживать стабильное информационно-управленческое и технологическое взаи-

модействие), то более предпочтительным будет вариант заказного ПО или настраиваемого программного комплекса. Это связано с тем, что потребности организации будут превышать уровень типовых решений, представленных на рынке. В остальных случаях удобнее внедрять тиражированный программный продукт, апробированный в других организациях [153, с. 128].

Стадия *разработки решений* является наиболее ответственной, так как окончательный выбор решения будет осуществляться именно из предложенных альтернатив.

В период становления российского рынка ПО для автоматизации документооборота с целью облегчения оценки программных продуктов (количество которых тогда было невелико) нами была предложена методика применения многокритериального подхода в процессе принятия решения по выбору ПО для СЭД [129, 133, 155]. В качестве возможного ориентира на стадии анализа альтернатив и выбора программного продукта была предложена логическая схема, представленная на рис. 17 [153, с. 129].

Оценка программных продуктов выполняется как с точки зрения предъявляемых функциональных требований, так и системно-технических характеристик, адаптационных возможностей, особенностей внедрения и, наконец, стоимости.

В состав затрат на создание корпоративной СЭД входят:

- затраты на приобретение программного обеспечения (стоимость рассчитывается обычно по количеству клиентских мест или серверов);
- стоимость программного обеспечения системы управления базами данных (СУБД), используемой для СЭД (если требуется его приобретение);
- стоимость поддержки и сопровождения программного обеспечения СЭД;
- затраты на внедрение.

Следует также учесть затраты, связанные с использованием средств электронной подписи. Эти затраты, как и затраты на обучение пользователей, будут присутствовать независимо от выбора конкретного ПО для СЭД.



Рис. 17. Вариант процесса принятия решения о выборе программного продукта для СЭД

Сходный вариант методики оценки в этот же период был предложен В.Н. Черновым [256]. При этом перечень эксплуатационных параметров СЭД различных фирм-разработчиков включал следующие позиции:

- количество успешных внедрений в крупных и средних организациях;
- практическая работа с максимальным количеством хранимых документов;
- практическая работа максимального количества пользователей в системе;
- одновременная работа максимального количества пользователей в системе;
- практическая поддержка среднего документопотока за год и др.

Как отмечено нами выше, российский рынок ПО для создания СЭД становится структурированным, имеется ряд лидеров среди фирм-поставщиков, предлагаются специализированные решения, в том числе для государственных органов, для крупного бизнеса, для конкретных сфер деятельности.

На современном этапе развития рынка к выбору программного обеспечения для СЭД можно подойти также с позиций оценки фирм-разработчиков, то есть их репутации и возможностей, опыта применения их программных продуктов. При этом варианте для взаимодействия с разработчиком и постановки конкретных задач сохраняется необходимость изучить основные функциональные возможности готовых программных продуктов, а также составить перечень предъявляемых функциональных и системно-технических требований к разрабатываемой корпоративной СЭД, ее адаптационным характеристикам и стоимости.

Выделим следующие параметры оценки фирмы-разработчика:

- надежность компании (в том числе известное на рынке имя, стаж работы в данной сфере, финансовая стабильность и др.);
- организационная структура компании (наличие специализированных подразделений, в т. ч. региональных, сложившиеся контакты с поставщиками встраиваемых модулей);
- материально-техническая база (достаточные возможности для технического сопровождения и гарантийного обслуживания системы, модификации ПО и тестирования новых версий);

- кадровый потенциал;
- возможности обучения пользователей системы;
- успешные проекты по внедрению аналогичных систем;
- состав работ, обеспечиваемый компанией в ходе разработки и внедрения проекта;
- качественная технологическая и методическая документация.

Кроме того, при оценке потенциальных партнеров следует принимать во внимание их принципы взаимодействия с заказчиком и организации управления проектом по разработке и внедрению СЭД, готовность выполнить в определенные сроки отдельные этапы проекта, реализовать пилотный проект и проект в целом. К примеру, важной частью проекта может быть переход от СЭД, ранее использовавшейся в организации-заказчике, к СЭД, реализованной на другом ПО и более отвечающей современным требованиям. Для этого от фирмы — разработчика СЭД потребуется оценка возможности миграции накопленной базы данных и практическое осуществление этой работы.

Сейчас задача выбора ПО для создания СЭД с точки зрения функционала системы несколько упрощается, поскольку программные продукты известных поставщиков (прежде всего из числа обеспечивающих электронный документооборот в государственных органах) отвечают комплексу современных требований.

В принципе возможен вариант, когда на этапе предварительного анализа эксперты придут к мнению, что ни один базовый вариант программного обеспечения не соответствует предъявляемым требованиям полностью. Тогда встает вопрос о разработке заказного варианта программного обеспечения, учитывающего специфику работы с документами в данной организации. В этом случае из числа наиболее подходящих программных продуктов может быть выбран конкретный вариант для его развития и адаптации к потребностям заказчика.

С другой стороны, для организаций с небольшим объемом документооборота затраты на создание автономной СЭД и ее эксплуатацию могут быть оценены как чрезмерные, а функциональные возможности рассмотренных вариантов ПО покажутся избыточными.

В настоящее время в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2022 г. № 172 «О государ-

ственной информационной системе «Типовое облачное решение системы электронного документооборота»» предоставляется возможность бесплатного подключения к указанной системе государственным бюджетным учреждениям и организациям, муниципальным органам [58]. Типовое облачное решение позволит снизить трудовые и материальные затраты организаций-участников, получив при этом возможность использовать сервисы электронного документооборота.

Другие предприятия и организации имеют возможность воспользоваться платными услугами доверенных операторов юридически значимого электронного документооборота (операторов ЭДО), требования к которым утверждены Федеральной налоговой службой [85]. При этом варианте, прежде всего, обеспечивается осуществление внешнего электронного документооборота, а также согласование и подписание отправляемых электронных документов.

При выборе оператора ЭДО сохраняется необходимость использования многокритериального подхода, исходя из групп критериев, показанных на рис. 16. При этом также можно ориентироваться на логику принятия решения, отраженную на рис. 17. Важно наличие демонстрационного доступа к решению оператора ЭДО. При этом рекомендуется оценивать функциональные возможности решения оператора ЭДО (в том числе, к примеру, возможность самостоятельной настройки маршрутов согласования и подписания документов, возможность загрузки документов из учетных систем организации, перечень реализованных в решении оператора ЭДО формализованных видов документов, возможность подписания и обмена неформализованными видами документов). Необходимо предварительно оценить предлагаемую техническую поддержку организациям — участникам документооборота, возможность настройки роуминга с другими операторами ЭДО, подходы к обеспечению информационной безопасности, реализацию настройки ролей и полномочий, прав доступа пользователей.

Таким образом, методология принятия решения о выборе программного продукта для СЭД предполагает соблюдение следующих принципов:

- использование многокритериального подхода;

- обоснованность (наличие достоверной информации о характеристиках программного продукта и его соответствие уровню современных требований);
- взвешенность (сопоставление характеристик различных программных продуктов и возможностей фирм-разработчиков; оценка экономических затрат); оценка должна производиться как с учетом функциональных и системно-технических требований, так и требований по информационной безопасности, интерфейсу и юзабилити (с возможной специфической детализацией по каждой группе требований);
- продуманный процесс работы экспертов; согласованность мнений экспертов и лиц, принимающих решение; соответствие процедур требованиям законодательства о контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд;
- учет особенностей маркетинговой ситуации.

В ходе принятия решения о выборе программного продукта для СЭД создаются важнейшие предпосылки для успешного внедрения системы в организации.

4.5. Этапы внедрения корпоративной системы документооборота и управление нововведениями

- Жизненный цикл корпоративной СЭД как управленческого нововведения
- Этапы внедрения корпоративной СЭД
- Возможные препятствия в процессе внедрения СЭД
- Методические подходы к успешному внедрению СЭД
- Замена СЭД

Внедрение корпоративной системы электронного документооборота можно рассматривать как управленческое нововведение, что позволяет учесть закономерности инновационного процесса и эффективно его организовать.

Можно выделить два основных типа нововведений в зависимости от их инновационного потенциала:

радикальные (базовые), открывающие принципиально новые возможности, вносящие качественные изменения в способы человеческой деятельности;

модифицирующие, обеспечивающие улучшение существующих способов и форм работы [121, 233].

Радикальные и модифицирующие нововведения в процессе управления должны сочетаться. На практике приходится встречаться также с «псевдонововведениями», которые касаются лишь внешних атрибутов и продиктованы соображениями формирования имиджа.

Нововведения модифицирующего типа появляются чаще радикальных и обеспечивают адаптацию к изменяющимся условиям и задачам. Так, например, частичные улучшения организации управленческого труда и документооборота сами по себе дают положительные результаты. Но возможности модифицирующих нововведений ограничены, и, как результат, на определенном этапе они уже не в состоянии компенсировать потребности организации. И тогда задержка с разработкой и внедрением более масштабных или радикальных нововведений может привести к снижению эффективности управления [121, с. 90–91].

В современных условиях использование систем и технологий электронного документооборота следует рассматривать как радикальное нововведение. Вместе с тем, как уже показано в разделе 1.1, речь идет не об отдельных нововведениях, а о проявлениях современных информационных и промышленных революций, сопровождающихся цифровой трансформацией государственного управления, государственных услуг, бизнеса, формированием нового технологического уклада во всех сферах общественной жизни. Масштабность этих изменений в свою очередь связана с реализацией различных типов управленческих нововведений.

Управленческие нововведения можно рассматривать в двух аспектах: как явление и как процесс. Во-первых, управленческое нововведение есть любое целенаправленное изменение технологии управления, ориентированное на замену ее элементов в целях ускорения, улучшения или облегчения выполнения задач или бизнес-процессов.

Во-вторых, управленческое нововведение есть процесс, имеющий свои стадии, свой жизненный цикл.

Жизненный цикл КСЭД как управленческого нововведения включает стадии: осознание потребности в нововведении и его разработка; принятие решения о переходе на новую технологию и ее освоение; стабильное функционирование и развитие, а также, возможно, вывод используемой системы из эксплуатации.

Нововведение не будет завершенным, если оно остановилось на какой-либо промежуточной стадии. В конце жизненного цикла любого нововведения вновь выявляется потребность в частичных или более масштабных усовершенствованиях.

С позиций формальных требований основные стадии внедрения автоматизированных систем определены в ГОСТ 34.601–90, а также ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010 [90, 115]. Эти требования должны учитываться в комплексе работ по внедрению КСЭД. Вместе с тем важно принимать во внимание особенности КСЭД именно как управленческого нововведения (масштаб применения в организации, связь с системой менеджмента и элементами внутренней среды организации). Поэтому мероприятия по внедрению КСЭД в конечном счете охватывают работу всей организации.

Следует отметить, что проблема организационных изменений в современном менеджменте является одной из ключевых. В разработку (анализ и моделирование) процесса организационных изменений значительный вклад внесли зарубежные и отечественные ученые К. Левин, Р. Липпит, Б. Санто, А.И. Пригожин, О.С. Виханский, А.И. Наумов и др. На рис. 18 представлена модель К. Левина для проведения организационных инноваций (трехшаговая модель изменений) [158, с. 582].

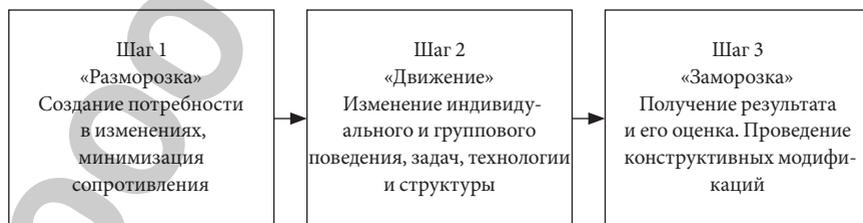


Рис. 18. Трехшаговая модель изменений

Однако важно учитывать, что эта модель, иллюстрирующая общую логику внедрения организационных нововведений, носит обобщенный характер и не позволяет дать достаточно полное представление о процессе внедрения систем электронного документооборота. Одна из главных особенностей внедрения СЭД как управленческого нововведения в настоящее время заключается в том, что инновационный процесс носит итерационный характер и является более сложным, чем приведенная трехшаговая модель изменений К. Левина и подобные модели других авторов, предусматривающие в качестве результата завершение работы над проектом и стабильное применение новшества.

В большей мере задачам внедрения систем и технологий электронного документооборота соответствует циклическая модель Деминга. Используется и другое ее название — модель Деминга-Шухгарта (с указанием фамилии автора, идеи которого развил Деминг). Цикл этой модели включает ряд действий: «планируй» — «сделай» — «проверь (изучи)» — «действуй». Нетрудно заметить, что эта логика соответствует графической модели принятия управленческих решений, приведенной на рис. 2 в главе 1. Модель Деминга нашла применение в стандартах ИСО по системе менеджмента качества [107, 108]. Как показывает практика, именно эта модель наиболее соответствует применению процессного подхода в управлении.

Учитывая сложность и комплексный, многоэтапный характер процессов цифровой трансформации и расширения применения электронного документооборота, на практике при реализации отдельных задач циклическая модель Деминга может сочетаться с трехшаговой моделью изменений и другими методологическими подходами, связанными с организационными и психологическими аспектами инноваций.

Инновационный процесс — это, прежде всего, результат творческого решения возникающих проблем. Поэтому стадия осознания потребности в нововведении и его разработки есть в то же время процесс подготовки и принятия соответствующих управленческих решений, от обоснованности и своевременности которых во многом зависят результаты последующих стадий. Реализация предполага-

емого нововведения зависит, в частности, и от того, какие методы применялись для сбора и обработки информации, анализа проблемной ситуации, разработки вариантов и выбора решения. Более того, последствия нововведения и особенности его реализации должны анализироваться в ходе разработки и выбора решения. Осуществление конкретных мероприятий по внедрению управленческих нововведений в сфере автоматизации документооборота предполагает учет взаимосвязей между основными компонентами информационного менеджмента [153, с. 140].

Стадия освоения нововведения охватывает период времени, необходимый для устранения выявленных недостатков и внесения соответствующих изменений. Большое значение на этой стадии имеет контроль за деятельностью работников (к примеру, по соблюдению требований к технологии работы в КСЭД). Важно, чтобы внедряемая технология документооборота применялась ежедневно и возможность возврата к прежней организации работы исключалась (к примеру, ведение бумажных учетных форм, многократная регистрация документов и т. п.). Здесь требуются инструктаж, обучение сотрудников, подготовка соответствующих информационно-методических материалов.

Важно также уделить внимание поддержанию и совершенствованию нововведения. Иногда через некоторое время после внедрения нововведения наблюдаются попытки вернуться к прежним способам работы (причем вовсе не из-за неэффективности нового). Задача данной стадии заключается в том, чтобы воспрепятствовать этому, стабилизировать и поддерживать нововведения, а также решить, не требуется ли дополнить или усилить освоение нововведения другим.

Таким образом, на стадиях внедрения и освоения КСЭД может быть период одновременного сосуществования новой и старой технологий (в тех подразделениях организации, которые к системе еще не подключены). «Кто кого?» — результат этого этапа зависит от решения ряда организационных вопросов, в том числе формирования необходимой нормативно-методической базы (глава 5). В этих условиях изменяется расстановка кадров, решаются вопросы орга-

низации службы сопровождения системы, ее администрирования. Определяются порядок подключения пользователей и установления правил их доступа в КСЭД [153, с. 140].

На каждой стадии инновационного процесса расширяется круг его участников. Так, например, в большой организации внедрение СЭД может носить характер поэтапного подключения к системе сначала документационной службы, а затем и остальных структурных подразделений с соответствующим увеличением числа пользователей.

При этом важно иметь в виду, что участники инновационного процесса могут как проявлять инициативу в поддержку управленческого нововведения (в нашем случае — СЭД), так и противодействовать его успеху. Внедрение корпоративной технологии документооборота, предъявляющей новые требования к сотрудникам как пользователям системы (в том числе к их квалификации) и позволяющей оценивать их работу с общих позиций, относится к числу таких крупных нововведений и трансформаций, которые могут вызывать различную реакцию. Подтверждением этому служат имеющиеся «истории внедрений» с отрицательным результатом, во многом обусловленным неприятием изменений в своей работе пользователями корпоративной системы и неготовностью руководства выделять время и средства на обучение сотрудников [230].

Проблемы внедрения новых технологий не сводятся только к так называемому «психологическому барьеру», но и охватывают сферу интересов работников организации (экономических, социальных). Если работник предполагает, что внедряемое новшество уменьшит или вообще сделает невозможным удовлетворение некоторых его потребностей, то он будет высказываться против нововведения. Иногда отдельные сотрудники могут преднамеренно высказываться против нововведения, чтобы повысить свое влияние на остальных. Отсюда вытекает необходимость учитывать влияние и коллективных, и индивидуальных потребностей.

Интересная интерпретация проблемы отношения к нововведениям была предложена чешским специалистом по инноватике И. Перлаки [232]. По его мнению, работники будут согласны с нововведением, если, на их взгляд, будет выполнено соотношение:

$$V_{\text{прин}} + H_{\text{непр}} > V_{\text{непр}} + H_{\text{прин}}$$

где $V_{\text{прин}}$ — выгоды, вытекающие из принятия нововведения;

$H_{\text{непр}}$ — невыгоды от непринятия нововведения;

$V_{\text{непр}}$ — выгоды от непринятия нововведения;

$H_{\text{прин}}$ — невыгоды от принятия нововведения.

С этой точки зрения важно, чтобы работники осознали, что их выгоды от внедрения СЭД и невыгоды от непринятия нововведения превышают выгоду от сохранения прежнего порядка работы.

При внедрении СЭД проявляются также аспекты, связанные с корпоративной культурой. Так, например, если члены организации в течение длительного времени были ориентированы на поддержание существующего порядка работы, а восприимчивость к нововведениям и стремление работников к повышению квалификации не являлись чертой корпоративной культуры и системы приоритетов в менеджменте, то при внедрении нововведений могут возникнуть управленческие проблемы [132, 135].

Характеристика ряда возможных причин препятствий внедрения СЭД приводится в работе американского специалиста по информационному менеджменту М. Саттона [238, с. 25–38], к которым относятся различного рода несоответствия: *несогласованность, нерешительность, недоверие, неподготовленность, необъективность, неорганизованность, неуверенность, невыполнение функций* и т. п.

Важна общая готовность руководства организации к внедрению системы, в том числе к принятию своевременных решений по проекту, выделению необходимых ресурсов, оптимизации существующих процессов работы.

Таким образом, для преодоления препятствий и сопротивления внедрению нововведений важно принимать во внимание факторы как личностного, так и организационного характера.

При внедрении СЭД важно учитывать, что отношение к внедряемым нововведениям в значительной мере зависит от следующих их характеристик:

– *относительной выгодности* (насколько предлагаемое нововведение выгоднее в социально-экономическом плане, чем существующий

порядок работы, насколько оно способствует выполнению целей организации);

- *совместимости* (насколько данное нововведение совместимо со взглядами и опытом работников — от этого зависит, труднее или легче оно будет воспринято);

- *сложности* (насколько трудно понять, использовать в работе и приспособиться к предлагаемому нововведению);

- *этапности* (нововведения, которые можно реализовать поэтапно или с экспериментальной проверкой, будут лучше восприняты).

От организации информационного обеспечения, формальных и неформальных коммуникаций между работниками по вопросам внедрения нововведения во многом зависит его успех. При внедрении системы важно обеспечить работников информацией о преимуществах новой технологии (для организации, подразделения, отдельного работника), организовать обучение пользователей и наметить этапы внедрения.

Сотрудникам может быть психологически сложно быстро адаптироваться к новой технологии, особенно если одновременно происходит большое число изменений в привычном порядке работы. Поэтому чем большей новизной отличается внедряемая система, тем внимательнее надо относиться к вовлечению персонала в процесс ее внедрения, разъяснению новых возможностей системы и преодолению психологического барьера у части сотрудников. Важно продумать, какие мероприятия по разъяснению возможностей СЭД целесообразно провести для руководства организации, руководителей подразделений, работников документационной службы и будущих пользователей системы в подразделениях.

Поспешность с внедрением нововведений порождает затруднения, связанные с тем, что работники организации не могут приспособиться сразу к большому числу изменений. Чрезмерное же затягивание этого процесса может значительно снизить эффект от нововведения и даже вызвать разочарование в нем.

С учетом этих обстоятельств при внедрении СЭД в конкретной организации следует спланировать:

- время на предварительное обследование практики делопроиз-

водства в подразделениях и мероприятия по оптимизации документооборота, проводимые в связи с внедрением системы;

- время, требуемое для ознакомления работников с технологическими возможностями СЭД, а затем и продолжительность освоения новой технологии работы;
- срок опытной эксплуатации системы.

Необходимо определить, какие мероприятия по внедрению будут проводиться силами самой организации, а для каких задач потребуется привлечение специалистов из других организаций (например, для обучения пользователей, создания электронных копий архивных документов организации и др.).

Исходя из условий работы конкретной организации, важно также оценить возможные риски в процессе реализации проекта. Успешность внедрения системы автоматизации документооборота, призванной обеспечивать функционирование организации в целом, зависит от глубины проработки и своевременности решения организационных вопросов на соответствующих уровнях управления. Основопологающую роль играет поддержка внедрения системы руководством организации («принцип первого лица»). При отсутствии такой поддержки система вряд ли будет внедрена во всех подразделениях. Поэтому при внедрении СЭД важно разработать и утвердить у руководителя организации план-график подключения подразделений.

Для оперативного регулирования процесса внедрения СЭД требуется создание постоянно действующего органа (к примеру, проектного офиса, рабочей группы из представителей подразделений, отвечающих за различные аспекты внедрения — организационный, технологический, программно-технический, кадровый, а также за защиту информации), поддерживающего взаимодействие с поставщиком программного продукта.

Корпоративная система электронного документооборота является системообразующим фактором. Поэтому при ее внедрении и развитии необходимо не только проанализировать массивы управленческой информации, информационные потоки и применяемые информационные технологии в подразделениях организа-

ции, но и выработать оптимизирующее решение для организации в целом. Такое решение должно приниматься в рамках общей концепции развития информационных ресурсов организации, учитывать государственные и корпоративные нормы и правила работы с документами [153, с. 144]. При этом важно выработать позицию по отношению к уже существующим информационным системам и при необходимости решать вопросы их информационного взаимодействия с СЭД.

Важно отметить, что в современных условиях вряд ли возможно сразу внедрить многофункциональную информационную систему для крупной организации. Более целесообразным представляется вариант ее поэтапного развития. В противном случае разработка и внедрение системы могут затянуться на длительный период, а первоначальные требования — даже устареть. В связи с этим в конце 1990-х годов нами была предложена апробированная на значительном количестве объектов последовательность этапов внедрения КСЭД [146].

На первом этапе решались вопросы организации внедрения системы, регламентации ее использования, оптимизации и унификации процедур документооборота, проводилось обучение сотрудников. Работа в КСЭД на начальном этапе внедрения могла осуществляться с электронными карточками без прикрепления файлов документов. На этой основе накапливался необходимый опыт работы подразделений в условиях корпоративной технологии.

На втором этапе определялись виды и разновидности документов, работа с которыми должна осуществляться в КСЭД в электронной форме (к примеру, внутренние либо распорядительные документы, переписка с вышестоящими организациями и другие документы, к которым необходимо часто обращаться в справочно-информационных целях). Практическое применение технологий электронного документооборота включает сканирование поступающих бумажных документов и переход к работе с изначально электронными документами, включая процессы их создания, электронного согласования и подписания.

Затем можно выделить *третий этап* — масштабное использование функциональных возможностей СЭД и технологий электронного документооборота.

Как показывает практика, в зависимости от специфических условий деятельности организации (технической оснащенности, подготовленности персонала, наличия организационных условий и т. п.) переходные этапы (первый и второй) могли иметь различную продолжительность: от нескольких недель до нескольких месяцев, а иногда и больше.

Отметим, что сходные принципы внедрения системы управления электронными документами применялись в этот же период и за рубежом. К примеру, в основу концепции DOMEA, принятой в Германии для федеральных управленческих структур, были положены следующие этапы:

- работа с регистрационными данными документов;
- ввод в систему сканированных файлов документов;
- работа с документами в электронной форме [176, с. 254–257; 263].

В современных условиях подход может быть несколько иной, поскольку достигнуто широкое применение информационных технологий в различных сферах и, соответственно, изменилась общая ситуация с применением электронных документов. Поэтому время, необходимое на начальные этапы внедрения СЭД, может быть значительно сокращено. Но это не отменяет необходимости проведения всего комплекса подготовительных мероприятий и тщательной работы с пользователями.

К примеру, Федеральной налоговой службой предложены два сценария внедрения электронного документооборота (ЭДО) в организациях [249]. Первый сценарий подходит для малого бизнеса, организаций с объемом документооборота менее 10 000 документов в год. Предполагается быстрый переход на ЭДО — не более чем за четыре недели. В этом случае используется типовое решение оператора ЭДО без доработок, быстрое подключение бизнес-процессов к его системе, оперативная настройка внешнего документооборота с контрагентами.

Крупные организации, предприятия среднего и крупного бизнеса могут применить этот сценарий в качестве первого этапа, ориентированного на быстрое внедрение внешнего электронного документооборота. После чего предполагается более продолжительная по вре-

мени и более сложная комплексная работа, связанная с перестройкой внутренней деятельности и внутреннего документооборота, автоматизацией бизнес-процессов и развитием информационных систем. Эта часть сценария близка общей логике внедрения СЭД.

Как показывает практика, по мере внедрения СЭД и расширения ее применения круг пользователей корпоративной системы также расширяется поэтапно: от работников документационной службы и секретарей в структурных подразделениях организации до руководителей и специалистов, непосредственно участвующих во внутреннем электронном документообороте. Вовлечение руководителей и специалистов в число пользователей системы (не номинально, а реально использующих ее в работе) можно рассматривать как один из показателей применения корпоративной технологии документооборота.

При планировании этапов внедрения СЭД в конкретной организации, а также связанных с этим финансовых затрат следует определить:

- сколько клиентских мест является необходимым и достаточным для начала внедрения и эксплуатации системы;
- сколько клиентских мест потребуется при расширении числа пользователей и полномасштабной эксплуатации системы.

При внедрении СЭД и расширении числа пользователей системы, подключении новых подразделений, освоении новых технологических процессов может быть полезно использовать следующие подходы:

начинать с наиболее психологически готовых и квалифицированных сотрудников, используя их пример, опыт и навыки при освоении технологии другими сотрудниками;

внедрять новую технологию в первую очередь в подразделениях, где наиболее очевидны насущная необходимость и эффект внедрения.

Важно подчеркнуть, что время на адаптацию к нововведениям в сфере автоматизации документооборота и внедрение технологий электронного документооборота стремительно сжимается.

Отсюда вытекают задачи:

- если сотрудники *не умеют* пользоваться СЭД, необходимо организовать обязательный процесс обучения, предусмотреть это умение

и знание основ технологии применяемой системы электронного документооборота в качестве квалификационного требования для занятия определенных должностей;

- если сотрудники еще *не привыкли* к автоматизированной технологии — контролировать, оказывать методическую помощь, проводить оптимизацию процессов работы;
- если сотрудники *не хотят* работать по-новому — использовать систему мотивации персонала, стимулов и, при необходимости, санкций, разъяснять преимущества и перспективы новой технологии.

Отдельно следует выделить ситуации, когда сотрудники говорят о том, что с электронными документами им работать *неудобно*. Здесь могут действовать как ранее сформировавшиеся стереотипы, так и реальные обстоятельства. Частично они могут быть связаны с необходимостью дальнейшей оптимизации бизнес-процессов (то есть не просто замена бумаги электронным носителем, а совершенствование процессов работы на основе новых информационных технологий) [153, с. 146].

На любом из названных этапов внедрения СЭД может и должна вестись работа по совершенствованию технологии документооборота, должны применяться модифицирующие нововведения. Поэтому развитие корпоративной СЭД как элемента внутренней среды организации продолжается и после завершения рассмотренных этапов внедрения системы. Это в первую очередь обусловлено:

- расширением сферы применения электронных документов и развитием нормативной базы в этой области;
- изменениями в организационной структуре управления;
- появлением новых бизнес-процессов и их цифровизацией.

Важно принимать во внимание, что программный продукт, используемый для корпоративной СЭД, должен модифицироваться, развиваться, так как возможности современных информационных технологий для применения электронного документооборота еще далеко не исчерпаны и требования к системам все более возрастают. Для успешного управления внедрением СЭД результаты каждого этапа и связанных с этим процессом модифицирующих нововведений должны фиксироваться, то есть необходимо осуществлять

«управление по результатам» в логике цикла Деминга и рекомендаций международных стандартов [107].

В дальнейшем важно оценивать достигнутые уровни зрелости корпоративной СЭД в конкретной организации. Рассмотрению модели и критериев зрелости КСЭД посвящен специальный раздел настоящей книги (раздел 7.2).

При рассмотрении организационно-технологических аспектов применения СЭД важно выделить вопросы модернизации используемой системы или возможного ее вывода из эксплуатации. Эти вопросы становятся все более актуальными с учетом продолжительного опыта практического применения СЭД во многих организациях (включая примеры как удачных, так и не вполне удачных внедрений СЭД), а также в контексте решения задач импортозамещения и технологического суверенитета в сфере ПО.

Например, из-за управленческих ошибок внедрение СЭД может «зависнуть» на начальных этапах. Однако из практики известны случаи, когда вместо завершения внедрения ранее выбранной СЭД принимается решение о замене ПО. Если не разобраться в причинах ошибок и неудач при внедрении, то велика вероятность их повторения при реализации нового проекта СЭД.

Из практики также известны ситуации, когда новый руководитель, приступив к работе в организации, где уже применяется СЭД, предлагает внедрить другой программный продукт, который успешно использовался в СЭД на предыдущем месте его работы. В таком случае важно, во-первых, сопоставить функциональные возможности и системно-технические характеристики рассматриваемых программных продуктов, перспективы их использования (для того, чтобы аргументировать решение о целесообразности замены СЭД) и, во-вторых, решить вопрос об информационных ресурсах ранее применявшейся СЭД (далее — старой СЭД), если ее все же предстоит заменить.

Специализированное программное обеспечение СЭД, как и других информационных систем, имеет свой жизненный цикл. Даже при успешной эксплуатации СЭД на протяжении ряда лет с учетом качественных изменений в сфере информационных технологий

и в контексте формирования информационной инфраструктуры цифровой организации могут потребоваться ее значительная модернизация и переход на иные организационные формы. При этом может возникнуть необходимость портирования СЭД на модифицированное ПО (миграции данных) или даже перехода на новый программный продукт с выводом из эксплуатации ранее использовавшейся системы.

Упомянем возможный сценарий, который касается случаев применения старой СЭД для сопровождения бумажного документооборота и отсутствия в базе данных значимых объемов электронных копий документов. Возможны ситуации, когда миграция старой СЭД на новое программное обеспечение по конкретным причинам не проводится, а внедрение новой СЭД выполняется, по сути, «с нуля». При этом желательно сохранить на некоторый период несколько АРМ старой СЭД для поиска по имеющейся базе данных.

Следует подчеркнуть, что сейчас задача замены СЭД в сравнении с предыдущим периодом эксплуатации этих систем российскими организациями, с одной стороны, является более сложной и ответственной, а с другой — появляются новые возможности ее эффективной реализации.

Взросшая сложность задачи связана с тем, что пока СЭД использовались для сопровождения преимущественно бумажного документооборота и работы с электронными копиями документов, то замена СЭД не несла риска утраты документов. При постоянном увеличении доли изначально электронных документов, подписанных электронными подписями, необходимо такой риск исключить и обеспечить юридически значимую процедуру миграции этих документов вместе с комплексом метаданных из старой СЭД в новую информационную систему. Возможны два варианта миграции:

- 1) из старой СЭД в новую СЭД;
- 2) из старой СЭД в СХЭД (в случае ее создания).

Соответственно будут различаться сценарии внедрения новой СЭД. При этом более целесообразным представляется сценарий, включающий вариант 2 в качестве первого этапа с применением варианта 1 на втором этапе замены СЭД.

До начала миграции (в обоих вариантах) целесообразно в старой СЭД выполнить удаление документов с истекшим сроком хранения вместе с их метаданными (если позволяют возможности ПО) или выделить те категории документов, которые не подлежат миграции. Остальные документы и данные передаются из старой СЭД в новую СЭД или в СХЭД в соответствии с утвержденными организационно-техническими требованиями и регламентом осуществления этой процедуры.

Экспорт сохраняемых документов и метаданных из старой СЭД в СХЭД позволит начинать эксплуатировать новую СЭД «с нуля» или с минимальным объемом данных. Это важно для того, чтобы не переносить в новую СЭД не соответствующие ее бизнес-логике и устаревшие бизнес-процессы из старой СЭД.

При экспорте документов и данных из старой СЭД в новую СЭД необходимо тщательно проработать, будет ли совпадать классификация документов в обеих системах или насколько будут новые классификационные группы документов сопоставимы со старыми. Разработать схему метаданных, которые переносятся в новую систему. Установить взаимное соответствие полей регистрационных карточек документов (по совпадающим позициям при миграции заполнение соответствующих полей произойдет автоматически). Главное при переносе документов и данных — не утратить юридически значимую информацию.

Другой принцип — не следует пытаться организовать работу новой СЭД по образу и подобию предыдущей. Например, возможны ситуации, когда из старой СЭД в новую пытаются перенести какие-то мелкие привычные детали (например, элементы интерфейса) или даже неоптимальные бизнес-процессы. В новой СЭД процессы и процедуры документооборота могут быть существенно трансформированы и модифицированы в сравнении с прежними. Несоблюдение этих подходов в результате может снизить эффективность функционирования новой СЭД (из-за несовершенства бизнес-процессов и перегруженности системы устаревшей информацией).

Важно отметить, что замена СЭД предполагает достаточно длительную и скрупулезную работу с поставщиками ПО. Риски,

связанные с заменой СЭД, могут быть уменьшены за счет так называемого «пилотного проекта». Проведение миграции СЭД на новое ПО должно быть официально документировано и тщательно спланировано. Потребуется корректировка или замена ранее действовавших регламентирующих документов по вопросам применения СЭД. Заблаговременно необходимо провести обучение пользователей и организовать процесс внедрения новой СЭД с учетом рассмотренных выше рекомендаций. При планировании самой процедуры миграции важно учесть возможность проведения работ в нерабочее время, предусмотреть также время на резервное копирование старой базы данных, на выполнение проверки корректности миграции и т. п. После перехода на новое ПО потребуется обеспечить информационно-методическую поддержку пользователей на период освоения новых функциональных возможностей и процедур работы.

Это лишь некоторые аспекты весьма сложной задачи по замене корпоративной СЭД. Подчеркнем, что для ее эффективного осуществления, как и для общих перспектив расширения применения электронных документов, важно обеспечение архивного хранения ЭД (возможно, с использованием услуг уполномоченных организаций, специализирующихся в этой области).

В условиях цифровой трансформации объем задач по внедрению, развитию и сопровождению КСЭД, в том числе обеспечению интеграции и взаимодействия с другими информационными системами, в обозримой перспективе будет возрастать.

Все эти обстоятельства, на наш взгляд, свидетельствуют о необходимости формирования и поддержания эффективной организационной структуры управления КСЭД, адекватного методологического и кадрового обеспечения в рамках реализации комплекса задач цифровой трансформации, информационного менеджмента и управления документацией.

РЕГУЛИРОВАНИЕ И РЕГЛАМЕНТАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА В ОРГАНИЗАЦИИ

5.1. Регламентация применения системы электронного документооборота в организации (системе организаций) и роль документационной службы

- Необходимость регламентации применения корпоративной СЭД
- Инструкция по делопроизводству в условиях применения СЭД
- Локальные нормативные акты по вопросам применения СЭД
- Регламентация доступа пользователей в СЭД
- Изменение роли документационной службы в условиях применения СЭД

Регламентация применения технологий электронного документооборота в организации должна дополнять нормы, установленные на уровне государственного регулирования. При этом важно заметить, что чем более масштабные и многофункциональные СЭД внедряются, чем активнее применяются электронные документы, тем более пристального внимания требуют к себе вопросы регламентации.

Вопросы регламентации применения СЭД связаны с используемыми организационно-технологическими формами документооборота (рассмотрены в разделе 4.3) и тенденциями их развития. В частности, необходимо учитывать особенности применения централизованной СЭД при подключении к ней ряда организаций, а также функционирования СЭД в организации со сложной иерархической территориально распределенной структурой.

Необходимость специальной регламентации применения СЭД в начальный период их внедрения в российских организациях (при-

мерно в конце 1990-х годов) была осознана не сразу [128]. Логика рассуждений в этих случаях была примерно такая: автоматизацией занимались и раньше, но никакие документы, кроме инструкции по делопроизводству, не утверждались. Такая точка зрения не учитывала качественно новые характеристики корпоративных систем документооборота. В дальнейшем взгляды на регламентацию применения СЭД претерпели некоторые изменения.

Выделим два подхода:

- пересмотреть с учетом внедрения СЭД инструкцию по делопроизводству, а все вопросы эксплуатации СЭД и применения электронного документооборота попытаться включить в нее;
- пересмотреть инструкцию по делопроизводству с учетом внедрения СЭД, но при этом организационно-технологические и технические вопросы использования СЭД и электронного документооборота регламентировать отдельным документом (или несколькими документами в зависимости от специфики организации) [153].

Как показывает практика, второй вариант является более перспективным. В условиях цифровой трансформации организаций все более отчетливо проявляется необходимость по-новому взглянуть на объекты регламентации и состав регламентирующих документов, поскольку комплекс вопросов применения электронного документооборота в цифровой организации гораздо шире, чем область регулирования инструкции по делопроизводству.

При решении вопросов регламентации применения СЭД определенные ориентиры дают ГОСТ Р ИСО 15489-1-2019, ГОСТ Р 7.1.101-2018/ ИСО 30301:2011 и ГОСТ Р ИСО 30302-2022 [104, 112, 113]. Системы управления документами, которым посвящены указанные стандарты, не сводятся только к информационным системам, они трактуются более широко, включая организационные аспекты. Подчеркнем, что если в рамках ранее действовавших стандартов управление документами рассматривалось в границах отдельной организации, то теперь эти границы расширяются и могут охватывать систему организаций.

К числу наиболее общих требований относятся, во-первых, требования к модели документа, включая критерии его аутентичности, достоверности, целостности и пригодности для использования,

и, во-вторых, требования к процессам и процедурам управления документами в системе. Эти группы требований относятся не только к функционалу СЭД, но и одновременно представляют ключевые направления регламентации ее применения.

Основные объекты регламентации представлены на рис. 19, который дополняет предложенную нами модель коммуникационного взаимодействия в рамках корпоративной системы электронного документооборота (приведенную на рис. 12).

Регламентация документооборота в рамках организации (или системы организаций) в условиях применения современных информационных технологий должна отличаться иерархичностью, наличием нескольких уровней регулирования и детализацией требований применительно к конкретным процессам и процедурам работы. Возникает потребность в издании специальных документов по регламентации документооборота в условиях применения корпоративных технологий.



Рис. 19. Модель коммуникационного взаимодействия в рамках корпоративной СЭД (объекты регламентации)

Безусловно, инструкция по делопроизводству — это основной документ, определяющий требования к составлению и оформлению документов, порядок работы с ними. В настоящее время состав положений инструкций по делопроизводству (или инструкций по документационному обеспечению управления) дополняется положениями, относящимися к работе не только с бумажными документами, но и с документами в электронной форме. Вместе с тем содержание

и характер работы с документами в условиях СЭД выходят за рамки традиционного делопроизводства и традиционной инструкции по делопроизводству (например, порядок подключения пользователей к системе, ведение системных справочников и т. п.). Если подобные вопросы включать в инструкцию по делопроизводству, то можно получить многостраничный документ с разнородной информацией, название которого не будет отвечать его содержанию.

Не могут удовлетворить все потребности, связанные с регламентацией документооборота в конкретной организации, и такие документы, как «Руководство пользователя», «Руководство администратора», составляемые разработчиками ПО для конкретной СЭД. Указанные руководства можно рассматривать как справочное пособие, путеводитель по системе. Существующие функциональные возможности программного продукта на практике должны соответствовать конкретным нормам, которые требуют своего закрепления в инструкции по делопроизводству и в иных локальных нормативных актах организации. В частности, в должностных инструкциях важно отразить, что работник должен знать основные функциональные возможности используемой СЭД, а также указать, что в процессе выполнения возложенных на работника функций он использует СЭД.

В практике российских организаций имеются примеры регламентации применения СЭД, в том числе в части вопросов, выходящих за рамки инструкции по делопроизводству. Так, одной из форм локальных нормативных актов в этой сфере является регламент (или порядок) использования корпоративной СЭД. Указанные регламенты составляются с учетом специфики организационной структуры, территориального размещения подразделений, особенностей осуществления административных процессов [153, с. 150]. Этот подход в определенной мере перекликается с подходом к регламентации межведомственного электронного документооборота и изданием специальных нормативных актов вне рамок непосредственного регулирования делопроизводства (см., например, [76, 78]).

Можно выделить ряд базовых положений по регламентации использования корпоративной СЭД в условиях смешанного электронно-бумажного документооборота.

Общие положения по использованию СЭД: назначение системы; основные категории пользователей СЭД; регламентация доступа к базе данных; роль службы ДООУ в условиях применения СЭД; требования к подготовке пользователей СЭД.

Категории документов, работа с которыми осуществляется в СЭД: классификация документов применительно к специфике организации; разграничение функций по регистрации конкретных категорий документов в СЭД; виды документов, работа с которыми в СЭД осуществляется в электронной форме; категории документов, подлежащих сканированию.

Виды работ с документами: перечень видов работ в СЭД по входящим, исходящим и внутренним документам для службы ДООУ и структурных подразделений (в том числе для единой СЭД для системы организаций); основные процедуры работы с документами в электронной форме.

Основные требования к внесению информации в СЭД: порядок внесения информации об основных реквизитах документа и заполнения конкретных информационных полей электронных регистрационных карточек; требования к электронным файлам документов (форматы записи, порядок присвоения имен файлам); ввод резолюций и проектов резолюций; требования к внесению информации о ходе исполнения поручений по документам; порядок электронного согласования проектов документов в СЭД и др.

Работа с проектами документов в СЭД: регламентация процедур, выполняемых в СЭД, при создании проектов (в том числе использование электронных шаблонов и их перечень) и выполнении электронного согласования (визирования) и подписания электронных документов.

Применение средств электронной подписи в СЭД: виды ЭП, используемые в СЭД; регламентация возможности применения УНЭП и УКЭП при выполнении конкретных видов работ в СЭД.

Контроль за правильностью заполнения информационных полей: организация контроля за правильностью заполнения реквизитов электронных карточек документов и выполнения основных операций; порядок действий при выявлении отступлений от типовых процедур работы в автоматизированной системе (прохождение

документа не соответствует принятой технологии или обнаружена неправильно введенная информация).

Ведение справочников СЭД: организация ведения системных справочников и порядок внесения изменений (например, в справочники структуры и должностных лиц организации, корреспондентов, видов документов и т. п.); требования к заполнению информационных полей справочников.

Взаимодействие СЭД с другими информационными системами: состав и назначение информационных систем, с которыми взаимодействует СЭД, порядок (организационно-технические требования) и процедуры взаимодействия; взаимодействие СЭД с системами, обеспечивающими внешний электронный документооборот (интернет-приемная, электронная почта, сервисы операторов внешнего документооборота); взаимодействие СЭД с электронным архивом и другими корпоративными системами.

Основные функции и права системных технологов (администраторов): настройка системы в соответствии с требованиями к организации документооборота и действующей структурой организации; ведение справочников системы; сопровождение системы и взаимодействие со службами технической поддержки; работа с пользователями; участие в организационно-методической работе; обязательность указаний системных технологов о порядке пользования системой.

Данный перечень отражает вопросы, имеющие достаточно общий характер. Практика показала устойчивость этого комплекса вопросов, с которыми сталкиваются организации различных отраслей при внедрении и применении корпоративных систем электронного документооборота. Вместе с тем за последние годы в условиях цифровой трансформации возросло значение регламентации выделенных выше вопросов взаимодействия СЭД с другими информационными системами, в том числе обеспечивающими внешний электронный документооборот, взаимодействие СЭД с электронным архивом и другими корпоративными системами. Приведенный перечень не является исчерпывающим, и его конкретное наполнение зависит от специфики организации, ее информационно-телекоммуникационной инфраструктуры и задач развития цифровой экосистемы,

так и от возможностей используемого программного продукта. К примеру, могут быть выделены специальные разделы по работе с договорной документацией или специфическими для организации видами документов, для которых в СЭД применяются специальные настройки.

Особо следует подчеркнуть важность регламентации доступа пользователей в СЭД, что, как объект регламентации, специально выделено на рис. 19. Сейчас именно руководители и специалисты подразделений (а не персонал, отвечающий за делопроизводство) становятся численно преобладающей категорией пользователей СЭД, определяющей конечные результаты применения системы в повседневной деятельности. Однако регламентации доступа пользователей в СЭД, их аутентификации не всегда уделяется должное внимание. Этим можно объяснить встречающиеся на практике отдельные случаи доступа пользователей в СЭД под одним паролем и, соответственно, выполнение действий в системе от имени другого пользователя. Другие серьезные вопросы связаны с использованием средств электронной подписи (например, передача носителя ключевой информации другому пользователю системы для проставления электронной подписи за владельца).

Корпоративные СЭД относятся к закрытым информационным системам с фиксированным кругом пользователей, которые одновременно являются участниками документооборота. Пользователям СЭД необходимо совершать юридически значимые действия с документами собственноручно (например, согласование, подписание, ввод поручений, регистрацию проектов и документов и др.) согласно правам доступа в систему, при этом в составе функциональных метаданных будет отображаться фамилия реального пользователя, совершившего те или иные действия в корпоративной СЭД.

По мере расширения применения технологий электронного документооборота и накопления большого числа файлов электронных копий документов, а в ближайшем будущем и электронных документов, не имеющих бумажного подлинника, увеличивается ценность информационных ресурсов, хранящихся в корпоративной СЭД. В связи с этим возрастает значение выполнения комплекса требований

по обеспечению информационной безопасности, в том числе по защите от несанкционированного доступа к информации, хранящейся в корпоративной СЭД. В целом для любой организации управление доступом пользователей в СЭД, в том числе его регламентация, является одним из принципиально важных условий использования системы.

На наш взгляд, положения по регламентации доступа целесообразно включать в регламент использования СЭД, утверждаемый руководством организации (вводимый в действие приказом). Это продиктовано необходимостью, с одной стороны, отображения в корпоративной СЭД достоверной информации о работе пользователей с документами, а с другой — исключения несанкционированного доступа к информации, хранящейся в СЭД, и ее неправомерного использования (в том числе уничтожения, модифицирования, копирования, распространения).

В частности, в регламенте использования СЭД должны быть определены основные категории пользователей СЭД и их роли в системе, применяемая модель доступа. Должно быть установлено, что использование корпоративной СЭД осуществляется фиксированным кругом лиц, включенных в число пользователей системы, с присвоением им персональных идентификаторов, паролей и прав доступа в соответствии с функциональными обязанностями. В регламенте целесообразно закрепить требования к аутентификации пользователей, в том числе требования к используемым паролям, периодичности смены паролей; запрет передавать свой пароль и носители ключевой информации другим лицам. В числе других регламентирующих положений важно выделить необходимость оформления заявки на включение в число пользователей СЭД, а в случае ролевой модели доступа — на предоставление отдельных прав, связанных со специфическими функциональными обязанностями.

Отдельный комплекс вопросов связан с регламентацией использования конкретных видов электронной подписи, в том числе усиленной, основанной на применении средств криптографической защиты информации (СКЗИ). Эти вопросы могут также быть включены в качестве самостоятельного раздела в регламент использования СЭД. С другой стороны, поскольку СКЗИ могут применяться и в других

информационных системах организации, оправданным будет издание еще одного регламента, утверждаемого приказом руководителя организации, устанавливающего порядок взаимодействия подразделений и должностных лиц при работе с ключевой информацией.

В связи с тем, что в настоящее время применение технологий электронного документооборота не ограничивается рамками внутренней среды организации и все более активно используется для внешних коммуникаций, а также с учетом интеграции СЭД с системами электронной почты, внешними порталами, интернет-приемными, эти вопросы также представляют собой важную область регулирования и регламентации.

Таким образом, поскольку СЭД предоставляет общий сервис для всех подразделений организации и может использоваться для поддержки различных административных и бизнес-процессов, регламентация ее применения в настоящее время включает:

- инструкцию по делопроизводству (документационному обеспечению управления) в организации или системе организаций при использовании единой СЭД;
- локальные нормативные акты, непосредственно относящиеся к внедрению СЭД (например, приказ о внедрении СЭД, временный порядок работы на период опытной эксплуатации СЭД и др.);
- локальные нормативные акты, относящиеся к применению СЭД после ее ввода в постоянную эксплуатацию (регламент работы с документами в СЭД, порядок взаимодействия подразделений и должностных лиц при работе со СКЗИ и др.), а также по осуществлению миграции на другое ПО (замена СЭД) и по выводу старой СЭД из эксплуатации;
- документы, в которых вопросы применения СЭД затрагиваются в связи с регламентацией других вопросов деятельности организации (например, административные регламенты, корпоративные стандарты, а также документы, касающиеся осуществления конкретных бизнес-процессов или так называемых кейсов, связанных с реализацией повторяющихся задач).

В целом можно отметить возрастание практического интереса к регламентации и стандартизации бизнес-процессов и применения

электронного документооборота путем издания стандартов организаций. Такую возможность предоставляет Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» [15, статья 14].

Успешное решение комплекса обозначенных выше вопросов регламентации применения системы электронного документооборота в организации зависит от документационной службы организации. Утверждение ряда стандартов ИСО в сфере управления документами в качестве российских стандартов [104, 111–113] ориентирует на изменение роли и статуса прежних делопроизводственных служб в новых условиях их деятельности, основным содержанием которых должно стать не просто «делопроизводство» или «документационное обеспечение управления», а «управление документацией».

В настоящей книге наряду с понятием «служба документационного обеспечения управления (служба ДОУ)», получившим распространение еще применительно к бумажному делопроизводству в начальный период внедрения средств автоматизации, используется также обобщающее понятие «документационная служба». Использование нового термина подчеркивает, что в настоящее время в условиях применения современных информационных технологий в деятельности подразделений, отвечающих за работу с документами, появляются новые черты, новые виды работ, меняется ее содержательная сторона и организационно-технологические формы документооборота. Сейчас организация документооборота является ключевым направлением деятельности документационных служб, тесно связанным с другими функциями, относящимся к обеспечению различных стадий жизненного цикла документа.

В условиях внедрения СЭД меняются критерии оценки и показатели деятельности служб ДОУ, которые нами уже были проанализированы в ряде публикаций [153, 155]. Новые задачи и особенности функционирования документационных служб отмечаются и в большинстве разделов настоящей книги. По мере расширения применения электронных документов и цифровой трансформации для документационной службы конкретной организации важно разработать соответствующие ключевые показатели деятельности — КРІ (англ.

key performance indicators) и актуализировать их по мере достижения более высоких результатов.

На первый план для документационных служб в новых условиях выступают организационные и методические функции, а не только регистрация документов и выполнение других функций традиционного делопроизводства. Со стороны документационной службы требуется усиление взаимодействия с подразделениями организации по методическим вопросам, контроля за соблюдением не только традиционной, но и автоматизированной технологии документооборота. Работа по организации документооборота наполняется новым содержанием — требуется не просто формальный контроль за прохождением документов, а именно управление документооборотом, документопотоками, доступом к электронным документам.

Важная роль документационной службы проявляется при установлении процедур и правил работы с документами, требований к информационным ресурсам (в части классификации документов организации, состава и структуры информации о документах в базе данных СЭД и др.), порядка подключения новых пользователей к СЭД и определения их прав доступа в систему.

Как показывает практика, дополнительной проработки требуют вопросы регламентации деятельности документационной службы в случае применения централизованной СЭД для группы (системы) организаций. При этом может быть реализован принцип «одного окна», когда документационная служба головной (уполномоченной) организации наделяется функциями по организации документооборота в системе организаций — участников СЭД, выполняет первичную обработку входного потока документов (как на бумажном носителе, так и в электронной форме), сканирование поступающих на бумажном носителе документов для ввода их электронных копий в СЭД, а также другие функции. В дальнейшем, на наш взгляд, на этой основе могут решаться вопросы осуществления централизованного архивного хранения электронных документов организаций — участников СЭД. Полагаем, что специальная регламентация этой работы и распределения полномочий по управлению документами в условиях СЭД применительно к системам организаций будет востребована в ближайшей перспективе.

5.2. Комплексный анализ документооборота организации как необходимое условие его регулирования, автоматизации и цифровизации

- Основные задачи комплексного анализа документооборота организации
- Основные направления анализа документооборота организации при подготовке к внедрению СЭД
- Примеры показателей документооборота с использованием СЭД

Учет и анализ документооборота относятся к числу постоянных задач документационной службы. К основным задачам анализа традиционно (еще со времени работы с бумажными документами) относят:

- регламентацию создания и прохождения документов, возможное сокращение излишней переписки;
- обоснование управленческих решений о структуре и штатной численности службы ДОУ;
- совершенствование технического оснащения, внедрение новых информационных технологий [204].

Отметим также, что результаты анализа документооборота могут использоваться для обоснования управленческих решений по оптимизации процедур работы, совершенствованию структуры и штатной численности подразделений и отдельных участков, внедрению электронных технологий обмена конкретными видами информации, а также по другим вопросам исходя из информационных потребностей руководства и специалистов организации.

В связи с применением систем электронного документооборота основные методические подходы к анализу документооборота заслуживают специального рассмотрения. С одной стороны, в условиях СЭД появляются принципиально новые возможности получения информации, а с другой — проведение многоаспектного, комплексного анализа документооборота организации является одним из неперенных условий

подготовки к внедрению СЭД. После внедрения СЭД комплексный анализ документооборота также необходим для оценки уровня ее зрелости и принятия решений по развитию системы, регламентации ее использования.

Комплексный анализ должен охватывать как внутренний, так и внешний документооборот организации в их взаимосвязи. Внутренний документооборот связан с процессами документирования и документационного взаимодействия внутри организации. Внешний документооборот организации обеспечивает ее взаимодействие с внешними участниками документооборота: с государственными органами, вышестоящими и подчиненными организациями, а также с иными юридическими и физическими лицами (рис. 20). Если организация входит в иерархическую территориально распределенную структуру, имеющую общую систему управления документами, нормативную базу и единую СЭД, то в целях анализа документооборота в рамках данной системы организаций может рассматриваться как внутренний. При этом в рамках каждой организации — участника единой СЭД целесообразно также анализировать ее внутренний документооборот.

Соответственно документооборот организации охватывает входящие, исходящие и внутренние документы. При его анализе следует исходить из таких характеристик документооборота, как структура (состав), направленность и объем [153, 155].

Анализ структуры документооборота заключается в определении признаков классификации документов. На этой основе должен быть подготовлен классификатор (справочник) групп или видов документов для его ввода в СЭД.

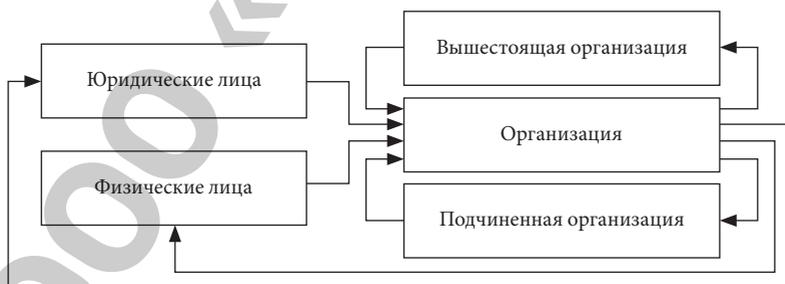


Рис. 20. Взаимодействие организации с внешними участниками документооборота

Входящие документы представляют собой, как правило, корреспонденцию, поступающую из вышестоящего органа управления или от подчиненных организаций, от органов государственной власти и местного самоуправления и от иных юридических лиц, с которыми осуществляется взаимодействие, а также от физических лиц.

К исходящим относятся документы, направляемые в адрес вышестоящего органа управления, подчиненных организаций, иных юридических и физических лиц, а также другие виды документов, издаваемых организацией в соответствии со своими задачами и функциями, установленными в учредительных документах.

К внутренним относятся документы, не выходящие за пределы подготовившей их организации: распорядительные документы, протоколы коллегиальных органов, служебные записки, планы работы, акты, а также другие виды документов, используемых внутри организации в процессе взаимодействия подразделений и должностных лиц.

Распорядительные документы организации (например, приказы по основной деятельности, приказы по личному составу) могут иметь двойственный характер. Если данная организация имеет подведомственные структуры, эти документы можно отнести к исходящим. Если же организация не имеет подведомственных и иных структур, которым рассылаются ее распорядительные документы, их можно рассматривать как внутренние.

В настоящее время важной задачей анализа структуры документооборота и его регламентации является определить виды изначально электронных документов, создаваемых в организации, а также виды и категории документов, обращение которых полностью должно осуществляться в электронной форме внутри организации (включая виды документов, подлежащих сканированию), а также пересылаемых адресатам в электронной форме.

Анализ структуры документооборота должен дополняться *изучением состава информации и функциональной принадлежности конкретных групп документов.*

Анализ документооборота по названным критериям необходим, в частности, для подготовки качественной номенклатуры дел организации и ее постоянной актуализации. Для разработки номенклатуры

дел должна использоваться совокупность признаков классификации и систематизации документов (на бумажном носителе и электронных), формирования дел и установления им соответствующих сроков хранения.

Как уже отмечалось в главе 1, в зависимости от управленческих задач, с которыми связано создание документов, в результате анализа документооборота можно выделить документы с уникальным содержанием (относящиеся к конкретным управленческим ситуациям) и документы с повторяющимся составом информации (характерны для типовых, повторяющихся управленческих ситуаций и бизнес-процессов). В зависимости от степени формализации содержащейся в документе информации важно различать документы с неструктурированной (слабоструктурированной) информацией и документы со структурированным, формализованным содержанием. Документы с формализованным содержанием обычно относятся к типовым, повторяющимся управленческим ситуациям и бизнес-процессам и носят массовый характер.

Результаты анализа содержания документов могут быть использованы для разработки типовых форм отдельных видов документов и электронных шаблонов для использования в КСЭД, подготовки тематических рубрикаторов документов, составления типовых текстов, используемые как для составления самих документов, так и для их аннотирования в СЭД (включаются в справочник типовых текстов).

Анализ направленности движения документов внутри организации связан не только с классификацией на входящие, исходящие и внутренние, но и с выявлением основных бизнес-процессов и информационных потоков, посредством которых обеспечиваются коммуникации внутри организации, а также маршрутов движения отдельных категорий документов.

На этой основе могут приниматься решения по оптимизации технологии документооборота в условиях внедрения и использования СЭД. С этой целью могут составляться различные технологические схемы осуществления бизнес-процессов и работы с конкретными видами документов. При этом технологические процедуры работы

с документами с неструктурированной информацией и структурированной будут различаться, особенно если обмен документами осуществляется в электронной форме.

В связи с расширением применения электронных документов (как в сфере управленческого документооборота, так и технологического) важно проанализировать, обрабатываются ли конкретные виды таких документов в иных информационных системах, кроме КСЭД. Эта информация потребуется для учета при составлении номенклатуры дел организации (включая электронные документы и базы данных), а также при решении вопросов их архивного хранения.

Существенное значение при анализе документооборота может иметь *классификация способов передачи документов*. С учетом практикуемых в организации способов доставки (почта, заказная почта, курьерская доставка, телеграф, факс, электронная почта и др.) могут вноситься соответствующие позиции в справочник видов документов либо в справочник видов доставки (при его наличии в СЭД). Сейчас организация может использовать несколько *способов передачи документов в электронной форме* своим корреспондентам. Это могут быть электронная почта, интегрированная с корпоративной СЭД, МЭДО, интернет-портал и интернет-приемная, а также специализированные информационные технологии и использование услуг операторов ЭДО. На практике применяется также обмен документами по телекоммуникационным каналам с использованием электронных адресов, не связанных с корпоративной СЭД. Эти обстоятельства также необходимо учитывать при анализе документооборота, в том числе во взаимосвязи с количественными показателями использования конкретных способов передачи документов. Результаты такого количественного анализа могут быть дополнены данными о затратах организации на использование конкретных видов доставки документов (поставщиков услуг по доставке).

Важнейшей характеристикой документооборота организации является его *объем*. Данные об объеме документооборота имеют определяющее значение при расчете штатной численности и формировании структуры документационной службы, обосновании потребности в технических средствах обеспечения документацион-

ных процессов. Кроме того, показатели объема документооборота в определенной мере свидетельствуют о масштабе деятельности учреждения, объеме и характере его взаимосвязей с другими организациями. Поэтому можно считать, что объем документооборота показывает загруженность всего управленческого аппарата (учреждения или подразделения), так как всем его работникам приходится иметь дело с документами.

В табл. 6 приводятся ориентиры развития структуры документационной службы в зависимости от объема документооборота, составленные с учетом ранее действовавших рекомендаций и практики последних лет [117; 118; 155, с. 40–41]. Эти данные могут иметь значение при решении вопросов внедрения СЭД и внешнего электронного документооборота.

Таблица 6

Развитие структуры документационной службы в зависимости от объема документооборота

Объем документооборота, тыс. документов в год	Организационные формы документационной службы
Менее 10	Обычно 1–2 секретаря руководителя организации
От 10 до 25	Служба ДОУ организационно оформляется, требуется группа работников с выделением ответственных за отдельные участки работы (специализация сотрудников)
От 25 до 50	Создается подразделение, включающее несколько участков работы (обработка и регистрация документов, контроль исполнения, ведение архива и т. п.)
От 50 до 100	Более развитая структура, в рамках которой организационно оформлены все основные участки работы; степень специализации работы сотрудников повышается; в качестве самостоятельного участка выделяется корпоративное регулирование и совершенствование ДОУ, в том числе на основе новых информационных технологий
Свыше 100	Сложная нестандартная структура документационной службы, зависящая от специфики работы организации (или системы организации) и ее структуры (иерархической, территориально распределенной), использования СЭД и иных информационных систем

Обязанностью документационной службы является регулярное проведение анализа объемов документооборота с целью оптимизации технологии документооборота и нагрузки на работников, а также для возможного сокращения излишней переписки и использования электронных технологий обмена конкретными видами информации.

При отсутствии автоматизированных технологий документооборота служба ДООУ или экспедиция обычно осуществляли ежедневный учет документооборота, на основе которого готовились сводные статистические сведения за месяц, год или конкретные периоды. В условиях использования СЭД статистические сведения о документообороте можно получать с требуемой периодичностью или по специальным запросам. Тем самым не только снижаются трудозатраты на подготовку статистических данных, но и появляются новые возможности выполнения аналитической работы.

Основываясь на знакомстве с практикой внедрения СЭД в различных учреждениях и организациях, можно рекомендовать готовить статистические сведения об исполнении документов, поставленных на контроль, ежемесячно, а статистические данные об объеме и составе документооборота — периодически, но не реже одного раза в квартал. Документационная служба должна осуществлять подготовку и анализ сведений об объеме и составе документооборота по отдельным структурным подразделениям, видам документов и другим признакам.

Пользоваться данными об объемах документооборота нужно с достаточной аккуратностью. В условиях бумажного документооборота нередко под объемом документооборота понималось как «количество зарегистрированных документов» (официальный показатель объема документооборота), так и «количество документов, включая их копии» (показатель, характеризующий объемы работы копировально-множительной службы и экспедиции). Понятно, что по мере расширения применения электронного документооборота второй показатель утрачивает прежнее значение и нуждается в конкретизации.

В условиях использования СЭД становится реальной возможность получения объективной и сопоставимой информации по различным количественным параметрам документооборота на основе единой методики подсчета объема документооборота как по организации

в целом, так и по отдельным подразделениям.

В суммарный показатель объема документооборота организации следует включать количество зарегистрированных документов (входящих, исходящих и внутренних). При этом учет документооборота ведется по каждой из названных категорий.

По мере расширения применения технологий электронного документооборота становится важным оценивать показатель «объем документооборота, осуществляемого в электронной форме». Подсчет значений этого показателя может выполняться: для внешнего документооборота — на основе внесенной в СЭД информации о способе доставки документов (например, МЭДО, электронная почта, интернет-приемная), а для внутреннего — путем подсчета количества зарегистрированных документов, файлы которых имеются в СЭД. Этот показатель также может быть детализирован по отношению к конкретным корреспондентам и видам документов.

В числе показателей документооборота с использованием СЭД следует выделить:

- количество документов, поступивших и отправленных в электронной форме (по входящим и исходящим документам, по конкретным телекоммуникационным каналам);
- количество документов (по видам документов), файлы которых введены в базу данных системы электронного документооборота;
- количество документов, для которых созданы электронные копии путем сканирования;
- процентное соотношение объема документооборота, осуществляемого в электронной форме, к общему объему документооборота (с детализацией для внутреннего и внешнего документооборота) и другие.

В условиях масштабного применения технологий электронного документооборота в организации, в том числе электронного согласования проектов документов, также необходимо учитывать количество зарегистрированных в СЭД проектов документов. Для этого могут использоваться показатели:

- количество проектов документов, согласованных в СЭД в электронной форме;

– количество проектов документов, согласованных и подписанных в СЭД в электронной форме.

Данные об объеме документооборота рекомендуется использовать для расчета плотности документопотоков, под которой мы понимаем удельный объем документооборота (общий или дифференцированный по видам документов), с которым за определенный период времени (месяц, квартал, год) работали конкретные должностные лица организации, подразделения, группы сотрудников или конкретные сотрудники — пользователи системы. Данные о плотности документопотоков могут использоваться для принятия решений по ряду вопросов:

- распределение работы между сотрудниками;
- обоснование необходимой штатной численности на отдельных участках работы;
- установление прав на регистрацию конкретных категорий документов;
- децентрализация выполнения отдельных функций и др.

Например, плотность потока входящих документов на бумажном носителе, подлежащих сканированию, должна учитываться при выборе соответствующего оборудования.

Практика показывает, что можно выделить некоторые типовые информационные потребности по различным аспектам анализа документооборота. Учет типовых, а в ряде случаев и специфических информационных потребностей и запросов относится к числу приоритетных задач разработчиков программных продуктов, используемых для систем электронного документооборота. Реализация этих задач возможна на основе:

- использования режима поиска (за выбранный период по определенным реквизитам или сочетанию реквизитов электронной регистрационной карточки, либо контекстного поиска) как по разовым, так и по сохраненным типовым поисковым запросам конкретных пользователей;
- использования специального режима подготовки сводок по документообороту по установленным формам;
- разработки и использования средств, позволяющих пользователю — прикладному программисту — осуществлять произвольную

выборку данных из базы данных СЭД и на этой основе формировать новые формы сводок, справок и других выходных документов с использованием API-интерфейса (интерфейса прикладного программирования).

На наш взгляд, к числу типовых информационных потребностей можно отнести следующие.

Статистические данные по числу входящих, исходящих и внутренних документов, а также *проектов документов*, зарегистрированных в СЭД (как по каждой группе, так и суммарный показатель). На основе этих данных можно оценить динамику объемов документооборота за год или отдельные периоды времени.

Статистические данные по видам документов (в соответствии с классификацией документов в корпоративной СЭД). На основе этих данных можно оценить динамику по видам документов за год или отдельные периоды времени (к примеру, сколько было зарегистрировано приказов, обращений граждан и т. п.). Желательно также иметь возможность получения сведений о количестве документов, файлы которых имеются в СЭД. При этом могут представлять интерес как суммарные данные, так и по конкретным видам документов (например, приказам, письмам, договорам и др.). Если позволяют возможности ПО, при анализе документооборота можно осуществлять мониторинг количества изначально электронных документов, то есть не имеющих бумажного подлинника.

Статистические данные по корреспондентам (число поступивших и отправленных документов по конкретным корреспондентам, с которыми организация ведет переписку). На основе этих данных можно оценить динамику и относительные объемы (долю от общего объема) переписки с конкретными организациями или группами организаций.

Статистические данные по подразделениям (число входящих, исходящих и внутренних документов; число документов, поставленных на контроль в службе ДОУ и в подразделении). На основе этих данных можно оценить динамику и относительные объемы (долю от общего объема) документооборота подразделения в суммарном документообороте организации, выполнить сравнительный

анализ объемов документооборота подразделений организации, при необходимости сопоставить его со штатной численностью подразделения и численностью делопроизводственного персонала или числом пользователей СЭД. Этот же подход может быть использован для обработки и анализа данных о документообороте организаций (и их подразделений), входящих в единую СЭД, оценки суммарного документооборота системы организаций.

Статистические сведения о работе конкретных должностных лиц с документами (количество резолюций, автором которых является данное лицо; количество исполненных входящих документов, в том числе по резолюциям; количество подготовленных исходящих и внутренних документов; количество подготовленных исходящих и внутренних документов, исполнителем которых является данное лицо; количество подписанных исходящих и внутренних документов). Эти сведения позволяют оценить «личный документооборот» руководителя или другого должностного лица, сделать выводы на основе оценки динамики и сопоставительных данных. С учетом потребности в такой информации в некоторых программных продуктах для СЭД в составе АРМ руководителя присутствует функциональная возможность показать руководителю реальную загрузку подчиненных в данный период времени — сколько документов находится у каждого на исполнении (к примеру, в виде диаграммы).

Статистические сведения об исполнении документов, поставленных на контроль, в том числе по документам, исполненным с превышением срока. При этом требуются данные об исполнителях (подразделениях), а также о корреспондентах, исполнение документов которых было задержано. Эти сведения позволяют оценить уровень исполнительской дисциплины (в сопоставлении с количеством документов, поставленных на контроль). Иногда могут интересовать сведения о документах, срок исполнения которых был продлен. Эти данные могут использоваться для выявления и анализа причин задержки исполнения документов.

Следует также специально отметить различие типовых информационных потребностей и прав пользователей СЭД, работающих в документационной службе и в структурных подразделениях. Полу-

чать обобщающие сведения о документообороте работники должны только в рамках своих должностных полномочий. Поэтому в СЭД должны быть предусмотрены возможности соответствующего разграничения прав пользователей: на получение обобщающих сведений о документообороте по организации в целом либо только по конкретному подразделению или исполнителям.

Достаточно широкий спектр типовых информационных потребностей в статистических данных о документообороте, различные, в том числе нестандартные, ситуации их использования свидетельствуют в пользу точки зрения, что невозможно создать идеальную сводку о документообороте. На основе специфических задач организации могут быть выбраны три-четыре формы сводки, дополняющие одна другую и составляемые с требуемой периодичностью. На основе анализа этих данных может проводиться дополнительное изучение различных аспектов работы с документами в организации с использованием отмеченных выше и других возможностей СЭД.

Таким образом, в условиях внедрения и применения СЭД вопросы комплексного анализа документооборота организации требуют значительного внимания. С внедрением системы электронного документооборота появляются дополнительные возможности объективной оценки деятельности документационных служб и других подразделений организации как пользователей этой системы: на основе мониторинга соблюдения принятой технологии работы, качества внесения информации в базу данных, получения статистической информации о количестве зарегистрированных документов, работе пользователей и т. п. При этом можно оценивать не только объемные показатели, но и интенсивность, качество выполнения работ, использовать подходы и принципы «управления по результатам».

При формировании цифровой организации принципиально важными являются анализ и проектирование документооборота с точки зрения обеспечения ключевых бизнес-процессов. Соответственно возрастает значение комплексного анализа внутреннего и внешнего документооборота (не ограничиваясь общими количественными характеристиками). Так, в ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019 выделено значение анализа деловых процессов, сочетающего изучение дело-

вой среды и процессов документирования [104, раздел 7]. При этом специально отмечено, что анализ деловых процессов следует проводить совместно с внутренними и, при необходимости, внешними заинтересованными сторонами.

Результаты анализа объема и состава документооборота могут использоваться для обоснования, планирования и проведения мероприятий по различным направлениям совершенствования управления документацией, расширения применения электронного документооборота, развития его регламентации. Многоаспектный анализ документооборота организации должен предшествовать разработке структуры справочников СЭД, а после ее внедрения результаты такого анализа должны использоваться для дальнейшей актуализации справочников.

5.3. Отражение особенностей документооборота организации в справочниках корпоративной системы электронного документооборота

- Роль системных справочников в настройке СЭД на особенности документооборота организации
- Методические подходы к ведению справочников корпоративной СЭД и примеры внесения информации

Справочники относятся к числу важнейших элементов СЭД. Состав справочников, их количество, а также конкретные требования к их ведению зависят от характеристик используемого программного продукта.

В сущности, справочники системы вместе с внесенной в них информацией представляют собой информационную модель организации (или системы организаций) в рамках корпоративной СЭД, отражают степень структурированности информационной среды и процессов работы с документами. При формировании и ведении справочников КСЭД используются результаты комплексного анализа документооборота организации (см. раздел 5.2).

Учитывая то обстоятельство, что именно справочники (их состав и вводимая в них информация) обеспечивают настройку СЭД на особенности документооборота организации, важно рассмотреть некоторые общие подходы, позволяющие повысить эффективность использования системы [153].

В первую очередь результаты анализа структуры (состава) документооборота организации используются при разработке структуры справочника групп или видов документов для его ввода в систему. Документооборот организации охватывает входящие, исходящие и внутренние документы. Поэтому справочник групп или видов документов в качестве своих основных разделов может включать эти классификационные группы.

При ведении данного справочника желательно выделять группы документов по номинальному признаку (то есть по наименованиям видов и разновидностей документов), а не по корреспондентскому или иным признакам. Это связано, в частности, с тем, что классификация документов по номинальному признаку имеет более стабильный характер, в то время как справочник корреспондентов более подвижен вследствие создания, реорганизации и ликвидации юридических лиц. Кроме того, возможности для систематизации и поиска документов обеспечиваются не только справочником видов документов, а применением совокупности справочников, используемых в большинстве современных СЭД (например, справочники корреспондентов, структуры организации, номенклатура дел и др.).

Позиции в справочнике видов документов могут выделяться также с учетом особенностей технологии работы с отдельными категориями документов и необходимости разграничения функций по их регистрации. Например, могут быть выделены отдельные права на регистрацию входящей служебной переписки, обращений граждан, приказов по основной деятельности, приказов по личному составу, исходящей переписки, внутренней переписки и др.

Для конкретных видов документов со структурированной информацией и типовыми процедурами (маршрутами) работы с ними целесообразно выделять отдельные позиции справочника для последующей технологической настройки бизнес-процессов.

В современных условиях вряд ли целесообразно в справочнике групп или видов документов в СЭД разделять документы на бумажном носителе и электронные документы. Ведь речь идет об одних и тех же видах документов, но разных носителях записи. Как отмечалось в главе 1, следует различать электронные копии документов и электронные документы, не имеющие бумажного подлинника. Однако если для конкретных разновидностей документов используются специальные процессные технологии, то выделение самостоятельных позиций в справочнике групп или видов документов в СЭД может быть оправдано. К примеру, такая необходимость может существовать в рамках технологии работы с обращениями граждан в электронной форме, поступающими через интернет-приемную, взаимодействующую с СЭД.

Кроме того, в программном продукте для СЭД может быть реализована возможность создания дополнительных реквизитов, дополняющих типовой состав реквизитов регистрационной карточки документа. Это позволяет расширить метаданные документа за счет содержащейся в нем фактографической и иной информации. Такие дополнительные реквизиты могут создаваться для отдельных видов и разновидностей документов (например, конкретных видов договоров), а затем использоваться для информационно-аналитической работы и оптимизации процессов документооборота. Соответствующие позиции должны быть выделены в справочнике групп или видов документов в СЭД с привязкой необходимых дополнительных реквизитов.

При вводе в СЭД справочника групп или видов документов важно также продумать правила присвоения регистрационных номеров по каждой группе документов.

К примеру, регистрационный номер входящего документа служебной переписки или писем граждан может состоять только из порядкового номера или включать индекс группы документов и порядковый номер, например Г-578. Регистрационный номер исходящего документа может включать индекс дела по номенклатуре и порядковый номер, например 12-3-7/578. Регистрационный номер приказа по основной деятельности и приказа по личному составу

может включать буквенный индекс этой группы документов и порядковый номер, например ОД-55 или ЛС-283. Внутренние документы могут также иметь свой буквенный индекс (к примеру, ВН). В этом случае он может включаться в регистрационный номер, например ВН-16/155 (где 16 — индекс подразделения организации, в котором создан внутренний документ).

Кроме того, при ведении справочника групп или видов документов важно определить, для каких групп документов используется общая (сквозная) нумерация, а где нумерация по группам документов ведется раздельно. При этом важно исключить возможность появления в пределах года документов с одинаковыми регистрационными номерами.

Существуют свои особенности при формировании и ведении *справочника организаций* (то есть корреспондентов, с которыми ведется переписка). Структура этого справочника формируется в зависимости от отраслевой принадлежности организации и характера ее взаимосвязей с другими учреждениями, организациями и предприятиями. Внесение информации в справочник организаций особенно активно ведется на начальном этапе эксплуатации СЭД. По мере наполнения справочника потребность вносить в него новые наименования организаций возникает все реже.

К числу основных требований к качеству этого справочника относится его гибкость. С учетом этой особенности в ходе эксплуатации СЭД и по мере наполнения справочника организаций его структуру возможно оптимизировать. Например, в числе разделов (вершин) справочника могут быть выделены:

- федеральные органы власти;
 - органы власти субъекта Российской Федерации, на территории которого действует организация;
 - налоговые органы;
 - предприятия, акционерные общества;
 - кредитные организации (банки);
 - организации образования, науки, культуры;
 - фонды
- и другие.

Здесь приведены некоторые условные позиции, так как у каждой организации могут быть свои специфические корреспонденты и партнеры.

При ведении справочника важно соблюдать единообразие в написании наименований организаций (то есть включать в справочник однотипный состав информации об организациях). Кроме того, при внесении в справочник наименований организаций важно применять только общепринятые сокращения и не делать произвольных сокращений слов, поскольку потом будут возникать неудобства в пользовании справочником, в том числе при поиске документов. Практика показывает, что многократно экономится время пользователей при поиске информации в базе данных, если в справочнике вместе с наименованием организации указывать город. К примеру, организации с названиями типа «ООО «Восход» могут существовать в различных городах, и если переписка организации ведется с различными регионами, то соблюдение этого правила будет полезным. В состав элементов справочника организаций входят не только ее почтовый адрес, но и электронный.

Справочник способов (видов) доставки документов также важен для эффективной организации работы, особенно с учетом использования разнообразных каналов передачи информации, в том числе электронной почты. К примеру, в этот справочник могут быть включены следующие способы доставки документов (как входящих, так и исходящих): почта; почта заказная; электронная почта; факс; телеграф; курьер. В связи с расширением использования телекоммуникационных каналов в этот справочник должны быть внесены соответствующие позиции (например, интернет-приемная, МЭДО — для государственных органов). Кроме того, в качестве дополнительного канала доведения информации может использоваться публикация документов на корпоративном портале, на официальном сайте организации в Интернете.

Справочник способов (видов) доставки документов может быть использован при составлении поисковых запросов, например для поиска документов с учетом вида доставки, подсчета количества документов по каждому виду доставки для анализа документооборота, в том числе расходов на доставку документов.

Дополнительные возможности для справочной и аналитической работы по документам создает *справочник связей* (связей или ссылок). Использование ссылок позволяет при просмотре электронной карточки одного документа увидеть регистрационные данные и файлы других документов, связанных с ним, и при необходимости их просмотреть. Документы могут быть связаны между собой тематически и формально (например, «во исполнение — исполнен», «повторный — первичный», «во изменение — изменен», «в отмену — отменен» и др.).

Справочник типовых текстов заполняется исходя из конкретного состава и тематики документации. По результатам анализа документооборота организации в этот справочник включаются наиболее часто употребляемые словосочетания и предложения, используемые для заполнения поля аннотации документа (о чем документ, заголовков к тексту) в электронной регистрационной карточке. Например, «Сводные данные по ...». В дальнейшем типовые тексты могут использоваться при составлении поисковых запросов.

Кроме того, может быть справочник наиболее часто употребляемых резолюций руководства, содержащий словосочетания и предложения, используемые для заполнения поля с текстом резолюции. К примеру:

Прошу рассмотреть

Прошу рассмотреть и подготовить ответ

Прошу рассмотреть и доложить с проектом ответа

Прошу доложить

На исполнение

Прошу рассмотреть и подготовить предложения

Для обобщения

К сведению

Прошу принять участие

Прошу принять необходимые меры.

В число справочников СЭД может быть также включены *тематические рубрикаторы документов и номенклатура дел организации*. Если тематические рубрикаторы документов для каждой корпоративной СЭД могут носить индивидуальный характер и использовать собственный принцип построения, то справочник номенклатуры

дел должен соответствовать по своему содержанию установленным нормам. Сейчас наличие такого справочника относится к числу основных функциональных требований к СЭД ввиду его важной роли для проведения экспертизы ценности документов в соответствии с установленными сроками их хранения, а также последующего взаимодействия СЭД со СХЭД [84]. Целесообразным представляется решение, предусматривающее использование номенклатуры дел как одного из системных справочников (иерархического типа) с полным составом ее обязательных показателей (граф).

При внедрении современных СЭД номенклатура дел может приобрести новое информационное качество и специфические характеристики. По сути, номенклатура дел существует в двух формах — традиционной (бумажный документ со всеми свойственными номенклатуре дел атрибутами, включая гриф утверждения) и электронной (в качестве системного справочника СЭД, имеющего свою технологию ведения) [155].

Функциональные характеристики программного продукта СЭД могут предусматривать составление проекта номенклатуры дел и его согласование в электронной форме. К примеру, порядок работы может быть следующим. Проекты номенклатуры дел вводятся в СЭД уполномоченными пользователями структурных подразделений. Пользователи службы ДОУ, в чьи обязанности входит согласование проекта, при необходимости вносят в него коррективы. После утверждения номенклатура дел из статуса «проект» переходит в статус «действующая», и в соответствии с ней документы могут формироваться в дела. В течение года при необходимости внести в номенклатуру изменения или дополнения соответствующие предложения структурных подразделений после согласования со службой ДОУ вносятся в СЭД. В результате в течение всего года в данном справочнике поддерживаются полнота и актуальность информации.

Глава 6

УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ — ВОПРОСЫ ПРИМЕНЕНИЯ

6.1. Развитие внутриведомственного и межведомственного информационного взаимодействия в системе государственных органов

- Особенности современного документооборота в системе государственных органов
- Развитие нормативной базы электронного документооборота в системе государственных органов
- Современные организационно-технологические формы документооборота и архивного хранения документов в системе государственных органов

Внедрение технологий электронного документооборота и развитие современных форм информационного взаимодействия относятся к числу приоритетных задач совершенствования деятельности государственных органов. Сложность этой работы определяется рядом факторов, среди которых, по нашему мнению, необходимо выделить следующие.

Во-первых, в государственном аппарате создается и обращается колоссальный объем документации.

Во-вторых, значительная часть документов, создаваемых в органах государственной власти, имеет длительные сроки архивного хранения (в том числе «постоянно»). Необходимость решения вопросов длительного хранения электронных документов до последнего времени была одним из факторов, сдерживающих широкое применение электронного документооборота в органах государственной власти.

При этом для высших органов государственной власти законодательно закреплено издание наиболее важных документов на бумаге

с проставлением на них личной подписи лица, принимающего решения. Эти документы в обозримом будущем сохраняют бумажную форму.

В-третьих, система органов государственной власти в целом имеет сложную иерархическую структуру. При этом отдельно взятый орган государственной власти также может включать систему подчиненных территориально удаленных подразделений. Соответственно, процессы управленческой коммуникации и процедуры документооборота в системе органов государственной власти носят особенно сложный, многозвенный и разветвленный характер.

Кроме того, время от времени в структуру системы органов государственной власти вносятся изменения: какие-то органы могут быть ликвидированы или реорганизованы, создаются новые органы. Поэтому важно обеспечить возможность использования в работе ранее созданных информационных ресурсов, в том числе электронных.

В-четвертых, процессы документооборота в органах государственной власти должны выстраиваться на основе общих принципов и требований.

Возрастают требования к обоснованности и оперативности принятия управленческих решений, согласованности управленческих действий. При этом важно обеспечить оперативное информационное взаимодействие в системе органов государственной власти, развивать межведомственный электронный документооборот.

В-пятых, возрастают требования к качеству предоставления государственных услуг гражданам и развитию новых форм информационного взаимодействия с гражданами на основе электронных технологий (в том числе работа с обращениями граждан, направляемыми в электронной форме, предоставление информации о деятельности органов власти через Интернет).

В-шестых, в органах государственной власти должны соблюдаться и поддерживаться высокие требования к информационной безопасности и защите информации.

В-седьмых, в органах государственной власти используются разнообразные системы электронного документооборота, что надо учитывать при организации межведомственного взаимодействия.

В настоящее время не идет речь о локальных мерах по совершенствованию документооборота в государственных органах, хотя

реально могут требоваться и такие действия. Сейчас требуются качественно новые формы документооборота как внутри государственных органов, так и между ними.

Как уже отмечалось в главе 3, в последние годы принят и реализуется на практике ряд государственных решений, направленных на расширение применения современных информационных технологий в деятельности государственных органов и развитие электронного документооборота.

В настоящее время важнейшие ориентиры определены постановлением Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. № 1646 (ред. от 17.02.2022) «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» (вместе с «Положением о ведомственных программах цифровой трансформации») [56]. Как определено в указанном Положении, цифровая трансформация — это совокупность действий, осуществляемых государственным органом, направленных на изменение (трансформацию) государственного управления и деятельности государственного органа по предоставлению им государственных услуг и исполнению государственных функций за счет использования данных в электронном виде и внедрения информационных технологий в свою деятельность.

Применительно к задачам развития и государственного регулирования электронного документооборота можно выделить несколько направлений:

- электронный документооборот во внутренней деятельности государственных органов;
- межведомственный электронный документооборот;
- межведомственное информационное взаимодействие и оказание государственных услуг в электронной форме;
- информационное взаимодействие в связи с обращениями граждан в электронной форме.

Остановимся на принципиальных вопросах применения электронного документооборота во внутренней деятельности государственных органов и в целях межведомственного документооборота.

Вопросы электронного документооборота во внутренней деятельности государственных органов в настоящее время регламентируются «Правилами делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления» (утверждены приказом Федерального архивного агентства от 22 мая 2019 г. № 71) [83] и рядом других актов.

До последнего времени совершенствование внутреннего документооборота на основе СЭД в государственных органах происходило аналогично опыту других организаций (эти вопросы подробнее рассматриваются в разделе 6.2). Вместе с тем использование систем электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации и иных государственных органов в настоящее время осуществляется на качественно новом уровне, обусловленном применением межведомственного электронного документооборота.

«Положение о системе межведомственного электронного документооборота» (утверждено постановлением Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2009 г. № 754, с изм.) определяет межведомственный электронный документооборот как «взаимодействие информационных систем электронного документооборота федеральных органов государственной власти, органов государственной власти субъектов Российской Федерации и иных государственных органов, а также организаций, созданных для выполнения задач, поставленных перед Правительством Российской Федерации» [35]. Установлено, что система электронного документооборота участника межведомственного электронного документооборота (далее — участника МЭДО) должна обеспечивать получение информации о ходе рассмотрения этим участником поступивших по системе МЭДО электронных сообщений, в том числе поручений Президента Российской Федерации и Правительства Российской Федерации. Организатором МЭДО определена Федеральная служба охраны Российской Федерации.

Круг участников МЭДО поэтапно расширялся. Сначала участниками МЭДО отрабатывались технологии приема-отправки документов в электронной форме (применительно к электронным копиям документов), а затем был осуществлен переход к обмену не только документами, но и информацией о ходе работы с ними. Взаимодей-

ствие с системой МЭДО систем электронного документооборота участников МЭДО осуществляется с использованием специального программно-аппаратного комплекса сопряжения.

В постановлении Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2012 г. № 890 «О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти» (с изменениями) были определены меры по дальнейшему развитию инфраструктуры информационного взаимодействия и ускорению перехода на обмен электронными документами при взаимодействии федеральных органов исполнительной власти между собой и с Правительством Российской Федерации [44, 46].

Основополагающее значение для развития внутриведомственного и межведомственного информационного взаимодействия имели следующие акты:

- постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1494 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия» [47];

- Перечень видов документов, передаваемых при взаимодействии федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, государственных внебюджетных фондов в электронном виде (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2015 г. № 583-р) [71];

- Требования к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций посредством обмена документами в электронном виде (утв. приказом Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 186/258 от 27 мая 2015 г., зарег. в Минюсте России 22.09.2015 № 38956) [76].

В 2021 году указанные нормативные акты были обновлены путем издания постановления Правительства Российской Федерации от 24 июля 2021 г. № 1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия» (далее — Правила обмена) и совместного приказа Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 667 и Федеральной службы охраны Российской Федерации

№ 233 от 04.12.2020 «Об утверждении Требований к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций» (зарег. в Минюсте России 05.03.2021 № 62668) [57, 78].

Новые Правила обмена сохраняют преемственность с ранее действовавшими [47] и содержат ряд новых положений, характеризующих процедуры обмена (в том числе с учетом возможности использования ведомствами единых СЭД для организаций, входящих в их систему).

Правила обмена устанавливают, что обмен документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия осуществляется посредством системы межведомственного электронного документооборота, а также систем электронного документооборота участников информационного взаимодействия, подключенных к системе межведомственного электронного документооборота, образующих вместе с ней транспортную шину, в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об информации, информационных технологиях и о защите информации [57].

При отсутствии возможности использования транспортной шины для информационного взаимодействия предусмотрено использование съемного машинного носителя информации.

Новыми Правилами обмена установлено, что участники информационного взаимодействия, имеющие собственные узлы межведомственного электронного документооборота и обеспечивающие информационное взаимодействие участников, не имеющих собственных узлов МЭДО, являются для таких участников операторами информационного взаимодействия.

В Правилах обмена используется понятие транспортного контейнера документа в электронном виде и определены его основные компоненты. Единицей передачи информации через транспортную шину является транспортный контейнер документа в электронном виде (далее — транспортный контейнер), гарантированная доставка которого обеспечивается за счет соблюдения процедуры обмена и подтверждается технологическим электронным сообщением (далее — транспортная квитанция).

К основным компонентам транспортного контейнера в соответствии с новыми Правилами обмена относятся:

- 1) файл описания документа (обязательный элемент);
- 2) файл (файлы) обязательных элементов документа в электронном виде;
- 3) файл контроля целостности содержимого транспортного контейнера, сформированный в соответствии с требованиями к взаимодействию (обязательный элемент);
- 4) файл (файлы) необязательных элементов документа в электронном виде (необязательных приложений) в соответствии с требованиями к взаимодействию.

В Правилах обмена установлены технологические процедуры, начиная с формирования контейнера в СЭД отправителя и включая получение контейнера адресатом, выполнение процедур проверки целостности транспортного контейнера, соответствие файла описания содержимому транспортного контейнера и отсутствие в нем вредоносных программ, проверку на соответствие требованиям к взаимодействию, а также направление отправителю транспортной квитанции. Выполняется извлечение получателем из транспортного контейнера документа в электронном виде, проверка его формата на соответствие требованиям к взаимодействию, проверка возможности его регистрации, проверка действительности электронной подписи в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации об электронной подписи. При положительном результате проверки полученный документ в электронном виде регистрируется в системе электронного документооборота получателя. Информационное взаимодействие включает направление уведомлений о работе с документами в электронном виде.

Требования к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций, утвержденные приказом Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 667 и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 233 от 04.12.2020 (далее — Требования) [78] сохраняют преемственность с ранее действовавшими Требованиями [76].

Новые Требования подготовлены в контексте обновленной нормативной базы и учитывают опыт применения ранее действовавших требований, а также новые программно-технические решения.

Указанные обновленные Требования определяют:

- формат документа в электронном виде;
- формат транспортного контейнера;
- перечень причин отказа в регистрации;
- требования к процедурам подписания.

Требованиями предусмотрено, что документ в электронном виде, создаваемый в рамках обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия, состоит из следующих структурных элементов:

а) основная часть документа в электронном виде, представленная в виде файла документа в электронном виде в формате PDF/A-1;

б) приложения документа в электронном виде (при наличии), представленные в виде файлов приложений к документу в электронном виде в форматах, предназначенных для текстовых, табличных, графических и структурированных данных;

в) электронные подписи основной части и приложений (при наличии) документа в электронном виде, представленные в виде файлов квалифицированной электронной подписи, сформированных в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации;

г) элементы визуализации электронных подписей основной части документа в электронном виде, а также регистрационных данных документа в электронном виде, сформированные в виде изображений, предназначенных для наложения на изображение основной части документа в электронном виде в местах, определенных в описании документа в электронном виде (данными о местоположении элементов визуализации);

д) описание документа в электронном виде, содержащее реквизиты документа в электронном виде, а также данные о местоположении элементов визуализации на визуальном отображении документа в электронном виде, представленное в виде, установленном форматом транспортного контейнера.

В Требованиях детализированы структурные элементы транспортного контейнера, который должен быть представлен в виде одного файла, в формате zip-архива.

Рассматриваемые Требования отражают развитие процедур информационного взаимодействия посредством МЭДО. Так, сначала (до утверждения требований 2015 г.) информационное взаимодей-

ствие заключалось в приеме-передаче файла документа, представляющего собой электронный образ документа (обычно в формате .pdf), и файла метаданных (в формате .xml), содержащего реквизиты документа в структурированном виде и ссылку на файл документа. При отправке документов вначале использовалась присоединенная ЭП, а затем отсоединенная ЭП. При переходе к отработке технологии взаимодействия при подписании файла документа ЭП должностным лицом — автором документа применялся следующий подход: электронной подписью заверялся исходный файл документа без регистрационных данных, а при его отправке по системе МЭДО одновременно передавался файл визуализации с регистрационными данными.

В итоге для межведомственного взаимодействия была предложена следующая схема. Отдельный файл визуализации документа не создается. Существует файл электронного документа, подписанный автором. Этот файл должен иметь формат PDF/A-1, пригодный для долговременного хранения документов. Реквизиты электронного документа находятся в XML-файле. Вместо отдельного файла визуализации применяются графические штампы визуализации. К последним относятся регистрационные данные документа и штамп о том, что «документ подписан электронной подписью», содержащий также сведения о сертификате ЭП лица, подписавшего документ. Для штампов визуализации указываются также данные, описывающие их координаты для размещения на документе. Указанная совокупность элементов электронного документа включается в контейнер, подписанный ЭП отправителя. При подписании и отправке документа должна использоваться усиленная квалифицированная электронная подпись с возможностью добавления метки времени.

В действующих Требованиях организационно-технические аспекты информационного взаимодействия еще более детализированы с учетом развития и совершенствования межведомственного электронного документооборота.

Таким образом, в рамках отработки организационно-технических требований к информационному взаимодействию на основе МЭДО удалось решить проблему, отмеченную нами в разделе 1.4. А именно: как внести в электронный документ регистрационные данные, прида-

ющие ему официальный статус, и не нарушить целостность исходного файла документа, подписанного одной или несколькими УКЭП. Решение стало возможным в рамках более сложной структуры — контейнера электронного документа и обеспечения его целостности.

Реализация на практике указанных организационно-технических требований позволила повысить оперативность взаимодействия государственных органов и осуществить переход на полноценный электронный документооборот между ним. Для этого потребовалась определенная доработка СЭД государственных органов, внесение соответствующих изменений в их Инструкции по делопроизводству, применяемые регламенты использования СЭД и др.

Необходимость обеспечения взаимодействия СЭД государственных органов с МЭДО отражена в Типовых функциональных требованиях к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов (утв. приказом Федерального архивного агентства от 15 июня 2020 г. № 69 (далее — Типовые функциональные требования) [84].

Разработка Типовых функциональных требований имела большое значение не только с учетом применения в государственных органах разнородных СЭД. Было важно сформулировать ориентиры по базовой функциональности СЭД, включая потребности дальнейшего развития межведомственного электронного взаимодействия, обмена изначально электронными документами и решения задач их последующего архивного хранения.

Ранее изданный приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 2 сентября 2011 г. № 221 «Об утверждении Требований к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающих в том числе необходимость обработки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения» [75] не затрагивал вопросы хранения электронных документов вне рамок СЭД. С учетом достигнутого уровня применения СЭД за время после издания указанного приказа и реализации рассмотренных выше мер государственной политики задача архивного хранения электронных документов переходит в число практических.

В Типовых функциональных требованиях идет речь о создании систем хранения электронных документов (СХЭД) государственных органов, то есть информационных систем, обеспечивающих включение электронных документов (переданных из СЭД или иных информационных систем государственного органа), их учет, управление их хранением, а также доступ к ним в течение всего жизненного цикла документов в системе (до уничтожения или передачи на постоянное хранение в государственный архив). Если в области применения СЭД в государственных органах ко времени подготовки Типовых функциональных требований был накоплен серьезный опыт, имелись лучшие практики, то требования к СХЭД определялись в значительной мере на перспективу. Ключевой позицией является то, что именно в СЭД закладываются требования к документам и процессам, формируется состав информации (документы и их метаданные) для последующей передачи в СХЭД в рамках информационного взаимодействия между этими системами. При этом в СХЭД должны быть реализованы специфические требования к управлению жизненным циклом документов и поддержанию их аутентичности (рассмотрены в разделах 2.2 и 2.3 настоящей книги).

Как видно из названия документа, первоначально имелось в виду создание систем хранения электронных документов в архивах государственных органов. В ходе разработки был учтен имевшийся к тому времени опыт функционирования единых СЭД в ряде государственных органов, который был распространен на сферу хранения документов.

Следует подчеркнуть, что ряд функциональных требований к СЭД и СХЭД носит общий характер. Как и СЭД, СХЭД может создаваться для нескольких участников — государственных органов или ведомственных организаций. СЭД и СХЭД должны взаимодействовать с информационными системами, обеспечивающими документооборот и хранение документов, оказание государственных услуг и выполнение государственных функций, а также с другими информационными системами, применяемыми в процессе деятельности государственных органов, с осуществлением обмена документами (с их метаданными) и электронными сообщениями.

Обратим внимание еще на одну проблему, необходимость решения которой была обоснована автором настоящей книги еще в 2010 г. [153],

а в настоящее время становится еще более острой. Как известно, система органов государственной власти имеет подвижную, изменяющуюся со временем структуру. В условиях бумажного делопроизводства задача сохранения и обеспечения возможности использования документов реорганизованных органов выполнялась архивистами в традиционной форме. Теперь же при реорганизациях органов государственной власти потребуется обеспечить возможность использования в работе не только бумажных документов (количество которых должно уменьшаться по мере расширения применения электронных документов), но и информационных ресурсов систем электронного документооборота, созданных в период деятельности реорганизованных или упраздненных органов. Здесь необходима выработка общего подхода к решению этой задачи на обозримую перспективу, так как иначе возникают риски, связанные как с возможной утратой информации, так и с неэффективным расходом финансовых средств на эти цели.

На наш взгляд, в комплексе задач по созданию и развитию систем и технологий, обеспечивающих информационное взаимодействие органов государственной власти, важно предусматривать обеспечение возможности использования электронных информационных ресурсов как действующих, так и реорганизованных структур. Поэтому в процессе развития общей интегрированной электронной информационной среды важно предусмотреть наличие архивной электронной информационной среды [153, с. 178–179]. Иными словами, требуется пересмотреть в сторону интеграции организационно-технологические формы не только документооборота, но и хранения электронных документов, обеспечивая централизацию информационных ресурсов и их доступность для целей управления и других задач на протяжении всего жизненного цикла документов.

В настоящее время усиление остроты этой задачи связано с переходом к обращению изначально электронных документов, в том числе в рамках межведомственного электронного документооборота.

Вместе с тем именно за последний период появились принципиально новые возможности создания информационных систем, в том числе обеспечивающих хранение электронных документов и данных с использованием облачных сервисов, управление «большими данны-

ми» и др. Кроме того, накоплен значительный опыт использования контейнеров документов в электронном виде при информационном взаимодействии в рамках МЭДО. Ведется дальнейшая концептуальная разработка этой проблематики, в том числе по поддержанию целостности и аутентичности изначально электронных документов, подписанных усиленной электронной подписью при их создании.

Определенным результатом этой работы явилось постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2022 г. № 279 «О государственной информационной системе “Платформа “Центр хранения электронных документов”» [60]. В постановлении поставлены задачи создать указанную государственную информационную систему (платформу) и ввести ее в эксплуатацию до 31 декабря 2022 г. Оператором платформы, обеспечивающим ее создание, развитие и эксплуатацию, определено Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации. В качестве уполномоченного органа определено Федеральное архивное агентство, которое отвечает за:

- а) формирование функциональных требований к созданию, развитию и эксплуатации платформы;
- б) методическое обеспечение использования платформы;
- в) использование платформы в целях реализации возложенных на него полномочий.

Понятно, что для реализации задач по созданию и обеспечению функционирования государственной информационной системы «Платформа “Центр хранения электронных документов”» потребуются дальнейшая концептуальная проработка вопросов организации передачи на хранение и технологии хранения изначально электронных документов, а также соответствующее ресурсное обеспечение.

В этой связи вновь отметим принятые почти одновременно постановления Правительства Российской Федерации, реализация которых ориентирована на перспективу:

- «О государственной информационной системе “Типовое облачное решение системы электронного документооборота”» от 15 февраля 2022 г. № 172;
- «Об утверждении Положения об информационной системе обеспечения внутриведомственного и межведомственного докумен-

тооборота и контроля исполнения поручений, в том числе с использованием облачных сервисов» от 17 февраля 2022 г. № 198 [58, 59].

В частности, в целях формирования единого информационного пространства в области внутриведомственного и межведомственного электронного документооборота органов государственной власти, используемого для реализации процессов государственного управления и построенного на общих принципах, единых технологических и методологических решениях с применением облачных сервисов, мониторинга соблюдения регламентов межведомственного согласования документов и контроля исполнения поручений, Правительство Российской Федерации постановило:

- создать информационную систему обеспечения внутриведомственного и межведомственного документооборота и контроля исполнения поручений, в том числе с использованием облачных сервисов;

- установить срок ввода указанной информационной системы в эксплуатацию не позднее 31 декабря 2024 г. [59].

При этом рекомендовано органам государственной власти, органам местного самоуправления, государственным и муниципальным учреждениям, некоммерческим организациям, созданным для выполнения задач, поставленных перед Правительством Российской Федерации, иным организациям, ведущим регулярную переписку с органами государственной власти, использовать государственную информационную систему «Типовое облачное решение системы электронного документооборота».

Оператором указанных информационных систем определено Министерство цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации.

Как видим, принятые решения формируют нормативную основу для реализации перспективных задач развития информационных систем электронного документооборота (как внутреннего, так и межведомственного) и хранения электронных документов в государственных органах на качественно новом уровне в контексте цифровой трансформации. Тем самым одновременно создаются новые ориентиры для совершенствования организационно-технологиче-

ских форм внутреннего и внешнего электронного документооборота не только в государственных органах и государственных организациях, но и в организациях других отраслей деятельности.

6.2. Применение технологий электронного документооборота во внутренней деятельности организации

- Этапы развития внутреннего документооборота в организации на основе СЭД
- Работа руководителей в СЭД и с документами на бумажном носителе. Причины разрывов в процессах внутреннего электронного документооборота
- Применение смешанного бумажно-электронного и электронно-бумажного документооборота. Гибридные дела

В настоящее время большинство организаций активно используют электронную почту и корпоративные информационные ресурсы для оперативного доведения информации до сотрудников. Однако само по себе использование электронной почты и других электронных каналов доведения информации еще не является электронным документооборотом в достаточно полном понимании этого процесса.

Электронный документооборот в организации должен представлять собой целостную, комплексную управленческую технологию, обеспечивающую основные процессы работы с электронными управленческими документами (входящими, исходящими и внутренними), включая их метаданные, с соблюдением требований к оформлению и удостоверению документов, поддержанию их аутентичности.

Цифровизация предполагает использование безбумажных технологий документооборота. Однако целостность и непрерывность процессов электронного документооборота на практике достигается далеко не всегда даже в рамках одной организации или единой СЭД для системы организаций.

Рассмотрим основные этапы, соответствующие развитию документооборота в организации на основе СЭД от бумажно-электронного к электронно-бумажному и преимущественно электронному, которые представлены в табл. 7.

Таблица 7

Развитие технологий внутреннего документооборота

Этапы развития	Работа с входящими документами	Работа с исходящими документами	Работа с внутренними документами
1. Автоматизированный (бумажно-электронный) документооборот	Параллельное обращение бумажных документов, их копий на бумажном носителе и их электронных копий. Сотрудники организации зачастую работают с бумажными документами и их бумажными копиями	Параллельное обращение бумажных документов и их электронных копий. Отправка адресату ЭКД, подписанного на бумажном носителе (в том числе с возможной последующей досылкой бумажного экземпляра)	Параллельное обращение бумажных документов и их электронных копий
2. Электронно-бумажный документооборот	Работа в СЭД преимущественно с документами в электронной форме, в том числе направление на исполнение и работа исполнителей с документами	Регистрация документов в СЭД и отправка адресатам ЭКД без досылки бумажного экземпляра или изначально электронных документов, подписанных ЭП	Работа в СЭД преимущественно с документами в электронной форме (процедуры аналогичны работе с входящими и исходящими документами)
3. Электронно-бумажный и электронный документооборот	Практически вся работа с документами осуществляется в СЭД в электронной форме, в том числе рассмотрение документов руководителями и создание резолюций, а также работа исполнителей	Практически вся работа с документами осуществляется в СЭД в электронной форме, начиная с подготовки проекта документа, его согласования и подписания. Адресату отправляется изначально электронный документ, подписанный ЭП, или ЭКД	Практически вся работа с документами осуществляется в СЭД в электронной форме (процедуры аналогичны работе с входящими и исходящими документами)

В дополнение к приведенной таблице отметим некоторые вопросы, которые важно решать с учетом конкретных условий деятельности организации.

В настоящее время существенная часть документов по-прежнему поступает в организацию на бумажном носителе. Для четкой организации процессов внутреннего документооборота необходимо регламентировать, все ли виды документов, поступивших на бумажном носителе, следует сканировать для получения их электронных копий и ввода их в СЭД. Определить, будут ли для этого применяться технологии поточного сканирования с использованием штрихкодов или достаточным будет более простой вариант.

В настоящее время наиболее авторитетные поставщики программного обеспечения для создания СЭД реализуют не только возможность сканирования и распознавания бумажных документов, но и ориентируются на использование элементов искусственного интеллекта для анализа содержания поступающих документов, их классификации в рамках СЭД, дальнейшей маршрутизации и автоматизации процессов работы. Представляется важным, чтобы внедрение технологий искусственного интеллекта для обработки входящего потока документов (включая электронные и бумажные документы после их оцифровки), призванное заменить традиционные процедуры предварительного рассмотрения, осуществлялось под контролем уполномоченных сотрудников, оценивающих корректность результатов. Это необходимо как для совершенствования применяемых алгоритмов, так и для их дальнейшей модификации с учетом меняющейся деловой среды организации, развития ее структуры, внутренних процессов, а также продукции и услуг.

Поэтому вряд ли могут быть полностью «безлюдными» процессы работы с управленческими документами. Другое дело, что для поддержки новых цифровых, роботизированных процессов обработки управленческих документов с неструктурированной информацией потребуются специалисты иного рода, чем занятые в сфере традиционного бумажного делопроизводства.

По мере расширения приема-передачи документов по телекоммуникационным каналам все возрастающую долю входящего потока составляют документы в электронной форме. При этом могут использоваться различные способы передачи информации, к примеру: электронная почта, МЭДО, интернет-приемная и др. Как показы-

ваает практика, на уровне руководства организации в этих условиях необходимо определиться, следует ли распечатывать поступившие и зарегистрированные в СЭД документы в документационной службе или секретариате руководства.

Обратим внимание на весьма часто встречающуюся реальную практику электронно-бумажного документооборота в организациях, когда жизненный цикл документов (изначально электронных или электронных копий бумажных документов) преимущественно протекает в цифровой среде, но при этом на отдельных этапах (например, при работе с документом руководителей) документы распечатываются на бумаге. С какими объективными и субъективными обстоятельствами это может быть связано?

На самом деле это один из ключевых вопросов, от которого зависит возможность внутреннего электронного документооборота. Ведь если осуществляется распечатка документов, то тогда все дальнейшие процедуры работы с ними будут осуществляться как в доэлектронную эпоху с той лишь разницей, что время от времени информация о прохождении документов будет вводиться в СЭД. Как правило, стремление распечатывать документы, поступившие в электронной форме, объясняется предпочтениями руководства организации работать с бумажными документами.

Действительно, последовательность процедур работы с документами, совершаемых в электронной форме, часто прерывается на уровне руководства. Проблема заключается не только в том, чтобы приучить руководителей работать с электронными документами. Эту проблему можно уже считать в основном решенной. Ведь сейчас не только практически каждый служащий, но и большинство граждан так или иначе используют компьютерную технику в персональных контактах, а также при получении государственных и иных услуг в электронной форме.

Практика показывает, что руководители высокого ранга при работе со слабоструктурированной информацией, отражающей многоаспектную управленческую ситуацию, в основном предпочитают работать с бумажными документами. И, напротив, для восприятия структурированной и фактографической информации электронный документ может быть удобнее бумажного.

Руководителю обычно удобнее работать в одном формате (электронном или бумажном). Чем больший объем документов поступает в электронной форме, тем, как правило, охотнее используются электронные формы работы на уровне руководства организации.

На наш взгляд, важно не упускать из виду, что работа с управленческими документами подразумевает не только выполнение делопроизводственных операций. Личный управленческий опыт автора настоящей книги подтверждает, что на уровне руководителей и специалистов при решении конкретных задач может потребоваться относительно длительная содержательная работа с документом, осмысление информации и разработка вариантов решений. Поэтому распечатка рабочего экземпляра электронного документа для черновой и творческой работы может быть вполне оправданной. Это не исключает (а, напротив, предполагает) осуществление всех официальных процедур (например, внесение резолюции, визы, отметки об исполнении и т. п.) собственноручно в электронной форме с соблюдением их непрерывной последовательности в СЭД.

В настоящее время все большее число руководителей разных рангов уже отдают предпочтение непосредственной работе с системами электронного документооборота, включая собственноручный ввод поручений (резолюций), виз и использование электронных аналогов подписи, применение мобильных и стационарных специализированных автоматизированных рабочих мест (заметим, что подобные технические решения иногда имитируют работу руководителя с бумажным документом).

Кроме того, удобные функционал и интерфейс СЭД, ориентированные на потребности руководителей (к примеру, удобство просмотра не только регистрационных данных, но и визуализации файла документа и проекта резолюции, а также «дерева» вынесенных поручений) снимают ряд эргономических препятствий при цифровизации процедур документооборота [140].

Иногда встречаются и обратные примеры, когда помощники или секретари, стремясь сохранить статус-кво, все поступающие руководителю документы распечатывают. А в новых условиях их основная задача должна стать иной — быть модератором в отношении документов, поступающих на рассмотрение в электронной форме (включая

не только входящие документы, требующие резолюции, но и проекты документов, поступающие на электронное согласование и подписание), осуществлять информирование руководителя о необходимости оперативного рассмотрения тех или иных документов [142].

Таким образом, вопрос о форме представления документов на рассмотрение руководства имеет комплексный характер, связанный с решением вопросов предварительного рассмотрения документов, рациональной последовательностью процедур документооборота и во многом с удобным функционалом и интерфейсом СЭД, ориентированным на потребности руководителей.

Если же по тем или иным причинам требуется распечатка документов для руководства организации, это не отменяет возможности остальным участникам внутреннего документооборота работать с документами в электронной форме. Кроме того, на основе анализа структуры документооборота важно определить перечень разновидностей документов в электронной форме, для которых распечатка не требуется (к примеру, документы, маршрутизируемые непосредственно в подразделения). В принципе, в рамках корпоративного регулирования может быть запрещена распечатка определенных видов документов, представленных в СЭД в электронной форме (для этого в СЭД могут быть реализованы специальные настройки).

Целостность, непрерывность и, образно говоря, «бесшовность» процессов внутреннего электронного документооборота в организациях может отсутствовать и по другим причинам. Прежде всего, это может быть обусловлено незрелостью внутренних бизнес-процессов и недостаточностью регламентации процедур электронного документооборота (включая работу с изначально электронными документами и электронными копиями бумажных документов) в локальных нормативных актах организации. В таких случаях не исключено дублирование традиционных и электронных процедур документооборота, что ставит под сомнение эффективность не только этих процессов и процедур, но и организацию документооборота в целом [140].

Рассмотрим более подробно некоторые варианты технологии работы, соответствующие обозначенным в табл. 7 этапам развития смешанного документооборота.

1. *Автоматизированный (бумажно-электронный) документооборот. Параллельное обращение бумажных документов и их электронных копий.*

Технология документооборота представляет собой отражение процессов работы с бумажными документами в информационной системе. Делопроизводственная служба вносит в базу данных СЭД информацию о прохождении и исполнении документов. Электронные копии документов, введенные в СЭД, используются в основном для справочно-информационной и аналитической работы, уменьшения необходимости снятия копий с бумажных документов. При необходимости в соответствии с поисковыми запросами сотрудников подразделений может выполняться распечатка электронных копий документов из СЭД.

Преимущества работы в электронной форме с исходящими документами (например, письмами) проявляются тогда, когда есть возможность направить их адресатам по электронным каналам связи. При этом в условиях данного этапа автоматизации документооборота могут использоваться варианты отправки документа как с досылкой бумажного экземпляра (на этапе апробации взаимодействия), так и без досылки (то есть именно в электронной форме).

2. *Электронно-бумажный документооборот.* Руководители и специалисты являются пользователями СЭД и имеют возможность работы с электронными файлами документов.

В принципе при внедрении СЭД организации стремятся именно к этому варианту технологии работы, который уже можно считать внутренним электронным или электронно-бумажным документооборотом (с учетом того, что существуют подлинники документов на бумажном носителе). Пользователями СЭД вносится необходимая информация о результатах рассмотрения и исполнения документа. При передаче документов, поступивших в электронной форме, на рассмотрение руководству может осуществляться их распечатка. В этом случае резолюция оформляется на бумажном носителе с последующим переносом информации в СЭД. Исходящие и внутренние документы могут быть подписаны на бумажном носителе, а адресатам направляются их электронные копии (без досылки бумажного экземпляра).

На практике в недалеком прошлом доводилось наблюдать ситуации, когда исходящий документ был подписан должностным лицом только в электронной форме в СЭД организации-отправителя. При направлении документа внешнему адресату (с которым еще не был налажен внешний электронный документооборот) сотрудник делопроизводственной службы распечатывал документ и заверял его «твердую копию». При этом в отметке о заверении копии (своего рода заверительной надписи, оформляемой в виде штампа) указывалось, что документ соответствующим должностным лицом подписан в СЭД в электронной форме. В настоящее время это обстоятельство учтено в ГОСТ Р 7.0.97–2016, в котором содержатся требования к оформлению отметки об электронной подписи как одного из реквизитов документа [102], и Требованиях к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций, содержащих в том числе требования к визуализации электронной подписи [76, 78].

При работе с внутренней документацией возможности использования безбумажных коммуникаций гораздо шире. Так, например, при ведении внутренней переписки не требуются процедуры сканирования с распознаванием или без распознавания текста, характерные для технологии обработки входящих документов. С учетом анализа состава внутренней документации, сферы ее применения и сроков хранения во многих ситуациях целесообразно применять изначально электронные документы (эти вопросы должны быть регламентированы с учетом специфики организации). К примеру, служебная записка может изначально создаваться и подписываться в электронной форме, регистрироваться в СЭД и рассматриваться лицом, которому она была адресована, без распечатки на бумажном носителе.

3. *Развитая форма электронно-бумажного документооборота.* На этой стадии вполне правомерно говорить об электронном документообороте как основном способе осуществления управленческих коммуникаций в организации. Практически вся работа с документами осуществляется в электронной форме.

Руководители могут сами вносить свои резолюции в СЭД. Соответственно, на бумажном носителе резолюции и делопроизвод-

ственные пометы отсутствуют. Соответствующие нормы должны быть предусмотрены в инструкции по делопроизводству или другом регламентирующем документе организации.

Для подготовки исходящих и внутренних документов используются технологии электронного согласования и подписания документов. Согласование проекта документа можно охарактеризовать как процесс взаимодействия подразделений и должностных лиц, в ходе которого осуществляется учет их мнений о содержании и качестве подготовки проекта документа, его оформления, в том числе соответствии действующим нормативным требованиям. Визирование проекта документа — результат согласования проекта документа, заключающийся в простановке визы, а также процесс получения требуемых виз.

Визирование и подписание проекта документа осуществляются в СЭД. Вопросы использования электронной подписи в соответствии с Федеральным законом Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» рассмотрены в разделе 1.4 настоящей книги.

Обратим особое внимание на то, что внедрению технологии электронного согласования и подписания документов должна предшествовать оптимизация процессов управленческого взаимодействия. Если эти процессы не формализованы, то в масштабах крупной организации могут возникнуть серьезные проблемы. Эффект электронного согласования и визирования проектов документов особенно очевиден в рамках типовых процессов. Типовые процессы применяются при подготовке конкретных видов документов в рамках типовых задач. Непосредственные участники процессов, процедуры и последовательность их выполнения устанавливаются руководством подразделений, участвующих в электронном согласовании, и закрепляются в соответствующем документе (регламенте либо в кратком описании процесса, технологической карте и т. п.). В рамках типового процесса маршрутизация проекта документа может осуществляться по принципу «снизу вверх», то есть сначала на конкретного исполнителя, который рассматривает и визирует проект на своем уровне, после чего проект визирует соответствующий руководитель. Если визирование проектов документов в электронной форме осущест-

вляется в общем порядке, то проект документа маршрутизируется на руководителя соответствующего подразделения, который по своему усмотрению может добавить визирующего из числа специалистов этого подразделения. По результатам визирования проекта специалистом (или несколькими специалистами) руководитель подразделения проставляет свою визу в электронной форме.

Остановимся еще на нескольких практических вопросах, по которым недавно проходили профессиональные дискуссии.

Каким образом оформляется лист согласования документа, подписанного на бумажном носителе, если его согласование осуществлялось в электронной форме в КСЭД?

Для документов, подлежащих подписанию (утверждению) на бумажном носителе и для которых установлен длительный срок хранения, вполне возможно использовать преимущества электронного согласования их проектов в КСЭД. При этом для каждого проекта документа в СЭД должна быть реализована возможность формирования и распечатки листа согласования, включающего наименование системы, сведения о документе, перечень должностных лиц, согласовавших проект (включая фамилию и инициалы, должность, дату визирования). На практике в рамках конкретной КСЭД нами была разработана и применялась форма листа согласования, включавшая в графе «подпись» сведения о визировании в электронной форме (об электронной подписи), о результате визирования («согласовано») и наличии замечаний, а также некоторые другие возможности. В случае если на заключительном этапе визирования (непосредственно перед передачей на подпись) должностное лицо будет проставлять визу с собственноручной подписью на бумажном носителе, то этот руководитель проставляет ее в соответствующей графе предварительно распечатанного листа согласования. На подпись передается проект вместе с листом согласования, в котором отражены все визы. При этом информация о визе (визах), проставленных на бумажном носителе, вносится в КСЭД уполномоченным пользователем. В дальнейшем лист согласования хранится в деле вместе с подлинником документа.

Нормативные ориентиры для применения подобного подхода в настоящее время дают Правила делопроизводства в государ-

ственных органах, органах местного самоуправления (утверждены приказом Федерального архивного агентства от 22 мая 2019 г. № 71), в которых предусмотрено: «Проект документа, имеющего длительный срок хранения и подлежащего подписанию (утверждению) и последующему хранению на бумажном носителе, в случае его согласования в СЭД, помещается на хранение в дело вместе с листом согласования, составляющим его неотъемлемую часть. Лист согласования, распечатанный из СЭД, должен содержать сведения о дате его формирования и наименовании системы, в которой проводилось электронное согласование» [83, пункт 2.9].

Каким образом в КСЭД можно отличить электронные документы, не имеющие бумажного подлинника, от других документов в электронной форме (электронных копий документов)?

Наличие или отсутствие того или иного вида электронной подписи (простой или усиленной) не будет являться определяющим критерием, поскольку при обращении и хранении документов в рамках одной базы данных СЭД может быть достаточно простой подписи. В рамках одной базы данных СЭД можно использовать специальный признак (реквизит регистрационной карточки документа), показывающий, что бумажный подлинник данного документа не создавался и документ подписан только в электронной форме. Наше предложение по этому вопросу реализовано и успешно применяется на практике в одном из программных продуктов, используемых для СЭД. При этом предусмотрена также возможность включения в регистрационный номер документа соответствующего символа (при необходимости для конкретных видов или групп документов — входящих, исходящих, внутренних) [142].

Таким образом, в условиях смешанного электронно-бумажного документооборота становится возможным не просто визуально отличать электронные документы при работе с ними в СЭД, но и при формировании дел обеспечивать хранение этих документов в соответствии с установленными требованиями, а также решать некоторые другие задачи. К примеру, при анализе документооборота можно осуществлять мониторинг количества электронных документов, созданных без предварительного документирования на бумажном носителе.

Для дел, состоящих только из электронных документов, в их регистрационных карточках в СЭД делается ссылка на соответствующий индекс дела по номенклатуре. Поэтому, в соответствии с установленными сроками хранения этих дел (после составления акта о выделении к уничтожению), файлы документов могут удаляться с использованием соответствующих процедур работы в СЭД. При необходимости долговременного хранения электронных документов можно реализовать их отбор для экспорта в специализированный электронный архив. Реализация этого подхода во внутреннем документообороте Банка России на протяжении ряда лет подтверждает его целесообразность.

Указанный отличительный признак электронного документа, не имеющего бумажного подлинника, в составе метаданных может передаваться из СЭД в информационную систему электронного архива и сохраняться в ней. Такой подход, основанный на предложениях автора настоящей книги, уже апробируется в отдельных проектах по разработке СХЭД. Это предложение было также учтено в Типовых функциональных требованиях к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов (утверждены приказом Федерального архивного агентства от 15 июня 2020 г. № 69), в которых предусмотрено включение в электронную регистрационную карточку «сведений о том, что подлинник документа создан только в электронном виде или только на бумажном носителе» [84, пункт 3.33].

Как можно формировать в дела электронные документы, не имеющие бумажного подлинника, и документы на бумажном носителе, электронные копии которых имеются в СЭД?

Вариант, когда электронные документы формируются в дела (приобщаются к виртуальным делам) отдельно от бумажных документов, является естественным и логичным, в особенности для документов долговременного хранения. Однако на практике иногда возникают ситуации, когда инициативный документ является электронным и не имеет бумажного подлинника, а ответный документ подписывается на бумажном носителе.

К примеру, обращения граждан в организацию, поступающие через интернет-приемную, бумажного подлинника не имеют. Если

в организации применяются процедуры внутреннего электронного документооборота, то эти документы при регистрации могут не распечатываться. Ответ на обращение гражданина по тем или иным причинам может потребоваться на бумажном носителе. Как поступать в этом случае: стоит ли распечатывать электронные документы с заверением бумажных копий для приобщения их в дело с остальными документами на бумажном носителе? Этот вариант возможен, но связан с дополнительными трудозатратами и расходом бумаги. Ситуация упрощается, если программным обеспечением СЭД предусмотрена возможность простановки (распечатки) отметки, подтверждающей регистрацию документа в базе данных (использование для этого колонтитула или штампа визуализации регистрационных данных).

В условиях смешанного электронно-бумажного документооборота встает практический вопрос о возможности формирования в делопроизводстве *гибридных дел*, содержащих и бумажные, и электронные документы временных сроков хранения. В соответствующей графе номенклатуры дел для гибридного дела должна быть сделана отметка (примечание) «Ведется в электронно-бумажной форме». Но как практически можно ознакомиться с полным составом такого дела? В электронной форме в СЭД это не составит труда, поскольку доступны для просмотра и файлы электронных документов, и электронные копии документов на бумажном носителе. При работе непосредственно с документами на бумажном носителе в формируемое дело приобщается также полный перечень документов, списанных в дело (аналог внутренней описи документов в деле), полученный путем распечатки из СЭД и заверенный работником, ответственным за формирование дел в подразделении. Это позволяет при работе с делом, содержащим бумажные документы, оценить весь его состав и при необходимости просмотреть в СЭД файлы интересующих электронных документов [142].

Этот подход, апробированный на практике на протяжении ряда лет в рамках корпоративной СЭД, не противоречит Правилам делопроизводства в государственных органах, органах местного самоуправления (утверждены приказом Федерального архивного агентства от 22 мая 2019 г. № 71), в которых записано: «В случае если документы дела пред-

ставлены на бумажном носителе и в форме электронных документов («гибридное дело»), документы на бумажном носителе подлежат оцифровке и включению в электронное дело. В дело, которое ведется на бумажном носителе, ... включаются только документы, созданные (поступившие) на бумажном носителе. В номенклатуре дел электронное дело и дело на бумажном носителе отражаются как два тома, имеющие один заголовок, индекс и срок хранения» [83, пункт 6.26].

Приведенные примеры реализации процедур смешанного электронно-бумажного документооборота вновь возвращают нас к рассмотренному выше вопросу о том, что между электронной и неэлектронной (аналоговой) средами существует граница, а для перемещения документа из одной среды в другую требуется изменение формы представления информации. Однако это не является препятствием использования преимуществ технологий внутреннего электронного документооборота.

6.3. Применение электронного документооборота во внешних коммуникациях организации. Связь процессов внутреннего и внешнего документооборота в цифровой организации

- Этапы развития внешнего электронного документооборота в организации на основе СЭД
- Необходимость увязки процессов внутреннего и внешнего документооборота в условиях цифровой трансформации организаций
- Организационно-методические вопросы применения внешнего электронного документооборота в организации

Как мы уже отмечали, дальнейшее развитие электронного документооборота (как управленческого, так и технологического) во многом будет заключаться в увязке технологии осуществления бизнес-процессов внутри организации с новыми формами инфор-

мационного взаимодействия с участниками внешнего электронного документооборота (государственными органами, юридическими и физическими лицами). При этом выстраиваются многозвенные технологические схемы информационного взаимодействия и обмена документами. В этих условиях ряд наиболее сложных организационно-технологических задач возникает именно «на стыке» внешнего и внутреннего документооборота, а также при взаимодействии информационных систем.

Потребность в электронном обмене управленческими документами между организациями привела к существованию на практике различных вариантов сочетания элементов бумажного и электронного документооборота при внешних коммуникациях — от упрощенных вариантов до комплексных технологий. К примеру:

- в организации-отправителе или организации-получателе может быть автоматизирован внутренний документооборот с использованием при этом элементов электронного документооборота, однако внешний документооборот между ними по-прежнему осуществляется в бумажной форме;

- в организации-отправителе или организации-получателе не практикуется внутренний электронный документооборот, тем не менее, при наличии соответствующего соглашения между организациями либо при использовании услуг операторов ЭДО применяется обмен документами в электронной форме по телекоммуникационным каналам.

Возможны и другие варианты комбинации применяемых технологий и процедур документооборота.

Очевидно, что прежние половинчатые решения и формы работы нуждаются в пересмотре с позиций задач цифровизации.

Цифровая трансформация организации включает выстраивание комплексных технологий, позволяющих обеспечить взаимодействие СЭД с информационными системами внутри организации и информационно-телекоммуникационной инфраструктурой (с соблюдением требований информационной безопасности) и тем самым добиться «стыковки» процессов внутреннего и внешнего документооборота.

Кроме того, в условиях централизации информационных ресурсов и применения облачных технологий возможны варианты, когда орга-

низация-автор документа и организация-адресат являются участниками одной СЭД, в границах которой происходит взаимодействие.

Реальный юридически значимый внешний электронный документооборот предполагает обмен не только документами, но и их метаданными, а также использование электронной подписи и доверенной среды электронного взаимодействия. При этом может осуществляться как обмен электронными копиями документов, имеющих оригиналы на бумажных носителях, так и изначально электронными документами.

Информационное взаимодействие организации с внешней средой включает обмен документами как со структурированной, так и с неструктурированной информацией. Для этого используются разные технологии.

Цифровая организация (предприятие) невозможна без использования структурированной информации, баз данных, обработки данных в автоматическом режиме. При обмене структурированной информацией технологии подготовки и передачи конкретных видов электронных документов (ЭД) и сообщений могут быть интегрированными с бизнес-процессами участников взаимодействия и с соответствующими информационными системами. ЭД со структурированной информацией могут формироваться без непосредственного участия человека в автоматическом режиме в рамках соответствующих информационных систем. Перед передачей данных по телекоммуникационным каналам их подписание электронной подписью также может происходить автоматически (серверная, транспортная подпись).

В обозримой перспективе, в том числе в задачах принятия нестандартных управленческих решений, сохраняется необходимость обращения документов с разнородной, неструктурированной или слабоструктурированной информацией. Эти потребности обеспечиваются на основе СЭД.

Технологии межкорпоративного документооборота на основе СЭД начали внедряться в российских организациях уже с начала 2000-х годов (по мере роста числа организаций, использующих СЭД). Частным случаем их применения являлась организация документооборота в организациях, имеющих разветвленную территориальную

структуру, сеть дополнительных офисов, подчиненные и дочерние организации и т. п., в которых используются автономные СЭД [147, 155]. Позже для обеспечения документооборота в системе организаций стали применяться единые СЭД.

Принципы межкорпоративного документооборота на начальном этапе его использования можно охарактеризовать следующим образом. Интеграция СЭД с электронной почтой или другими транспортными системами позволяет пересылать метаданные документа и его файл (файлы) организации-адресату. Взаимодействие СЭД обеспечивается стандартизацией технических требований к электронным сообщениям, содержащим метаданные документа в электронной форме [99].

Электронные адреса заранее вносятся в справочник организаций (для каждой организации в справочнике предусматривается соответствующее поле с электронным адресом) либо вводятся (корректируются) при отправке сообщения. Отправка адресату сообщения, включающего требуемые метаданные документа и его электронный файл (файлы), а также заверение сообщения ЭП отправителя могут осуществляться как децентрализованно (с клиентских мест СЭД в подразделениях организации, то есть по месту регистрации документа), так и централизованно (например, если документационная служба оставляет за собой контроль правильности регистрации и оформления подготовленных к отправке документов). Пользователь СЭД организации-адресата осуществляет прием поступающих сообщений и проверку ЭП (данная процедура может осуществляться и в автоматическом режиме). После чего выполняется регистрация поступившего в электронной форме документа с автоматическим заполнением полей с регистрационными реквизитами документа в СЭД организации-адресата и прикреплением файла (файлов) документа к регистрационной карточке. Одновременно в автоматическом режиме формируется сообщение о регистрации документа (с указанием регистрационного номера), направляемое по электронной почте в СЭД организации-отправителя. При ошибках в передаче документа, отрицательных результатах проверки ЭП и т. п. формируется сообщение об отказе в регистрации документа, которое также пересылается по электронной почте в организацию — отправитель

документа. Зарегистрированный документ поступает на рассмотрение и исполнение конкретным пользователям в рамках СЭД организации-адресата (получателя документа), то есть дальнейшие процессы работы с документами относятся уже к сфере внутреннего электронного документооборота.

Организационно-технологические формы осуществления внешне-го электронного документооборота в сочетании с внутренним документооборотом на основе СЭД изменялись поэтапно от исходных технологий к более развитым.

Приведем некоторые примеры технологических форм документооборота, в реализации которых на практике (концептуальной разработке, внедрении или регламентации на уровне организации) довелось участвовать автору настоящей книги.

В ряде публикаций мы уже приводили характеристику принципов «взаимоуязванного документооборота» в системе учреждений Центрального банка Российской Федерации (Банка России) [150, 153, 155]. Опыт Банка России отличается тем, что, с одной стороны, представляет вариант корпоративной (ведомственной) системы, а с другой — может рассматриваться в известном смысле как модель межкорпоративного, межорганизационного электронного документооборота, поскольку уже с начала 2000-х годов было обеспечено взаимодействие большого числа СЭД учреждений и организаций в масштабе всей страны, осуществление юридически значимого обмена документами в электронной форме и их метаданными. При осуществлении «взаимоуязванного документооборота» в этой форме фиксированный состав и формат метаданных, передаваемых в составе информационного сообщения вместе с файлом (файлами) документа, позволяют автоматизировать регистрацию документа в СЭД получателя (автоматическое заполнение полей регистрационной карточки и прикрепление к ней файлов документа после выполнения процедур аутентификации), а также обеспечить автоматическое формирование и направление в СЭД отправителя уведомления о факте регистрации документа в СЭД получателя. Полученные данные включаются в СЭД отправителя. Зарегистрированный в СЭД получателя документ поступает на рассмотрение и исполнение в рамках процессов внутреннего

электронного документооборота. Таким образом, осуществляется сопряжение внутреннего документооборота на основе СЭД с приемом-передачей документов по телекоммуникационным каналам.

Принципы взаимодействия, охарактеризованные в приведенном примере, можно рассматривать как базовые, исходные для перехода к более развитым формам увязки внутреннего и внешнего электронного документооборота.

В настоящее время технологии подготовки и передачи ЭД с неструктурированной информацией включают участие уполномоченных лиц и собственноручное применение средств электронной подписи для файла (файлов) документа, а также применение транспортной электронной подписи для передаваемого информационного сообщения (контейнера). При этом в составе информационного сообщения вместе с файлом (файлами) документа должен передаваться файл со структурированными метаданными документа, позволяющий осуществлять обработку информации о документе при его получении и ее загрузку в информационную систему адресата. При этом используются технологические возможности, основанные на интеграции СЭД с системами электронной почты либо другими транспортными системами (например, системой межведомственного электронного документооборота, системой межведомственного электронного взаимодействия), с официальным сайтом организации в сети Интернет и другими каналами. Отправка по телекоммуникационным каналам документов вместе с их регистрационными данными и другими метаданными (в том числе с формированием транспортного контейнера, включающего также штампы визуализации электронной подписи и регистрационных данных документа) позволяет автоматизировать регистрацию документов в СЭД организации — получателя документа и осуществлять увязку процессов и процедур внутреннего документооборота, сделать более удобной непосредственную работу с документами в электронном виде.

Сейчас развитие технологий дает возможность достигнуть нового качества взаимодействия СЭД, предусматривающего автоматизацию приема-отправки не только электронных документов и подтверждений об их регистрации в СЭД адресата (либо сообщений об отказе

в регистрации), но и информации по другим контролируемым событиям в СЭД или иной информационной системе, с которой осуществляется взаимодействие. Например, могут контролироваться вынесение резолюций по документу, отчеты об исполнении и т. п., тем самым достигается определенная степень «прозрачности» обработки документов в этих информационных системах (или организациях, к которым они относятся).

Для использования таких технологий необходимы соответствующие программно-технические решения (например, специальный сервер взаимодействия — постоянно функционирующий программный компонент, обеспечивающий связь с СЭД и транспортной системой, который должен быть установлен для каждой СЭД, участвующей во взаимодействии) и настройка справочников СЭД, а также правила обмена документами и сообщениями организаций — участников взаимодействия [123, 240]. Соответственно, регистрация в СЭД документов, поступающих от участников взаимодействия, осуществляется автоматически (то есть без участия человека). Также автоматически осуществляется обмен уведомлениями, отражающими контролируемые события в рамках жизненного цикла документа в конкретных СЭД.

Аналогичным образом развивались принципы документооборота по работе с обращениями граждан и организаций, поступающими в электронной форме через интернет-приемную на официальном сайте организации.

В более простом варианте взаимодействие СЭД с интернет-приемной на официальном сайте организации выглядит следующим образом. При необходимости направить обращение в электронной форме гражданин может ознакомиться с соответствующими рекомендациями на сайте организации в сети Интернет, заполнить форму обращения по установленному образцу и выполнить отправку электронного сообщения. Если действия выполнены корректно, то автоматически формируется структурированное сообщение, на основе которого выполняется регистрация в СЭД поступившего обращения гражданина с автоматическим заполнением соответствующих полей в регистрационной карточке документа, включая прикрепление

файла с текстом обращения (аналогично рассмотренной выше технологии «взаимоувязанного документооборота»). После этого в автоматическом режиме формируется сообщение о регистрации обращения (его регистрационном номере в СЭД), направляемое по указанному заявителем электронному адресу. Зарегистрированные электронные обращения граждан поступают на рассмотрение и исполнение в рамках технологии СЭД и других информационных систем, с которыми обеспечено взаимодействие. После завершения работы с обращением гражданина ответ ему направляется в электронной форме на указанный электронный адрес. Возможно направление ответа в бумажной форме, если обращение было связано с необходимостью получения ответного документа на бумажном носителе.

Документооборот по обращениям, поступающим через интернет-приемную, в настоящее время также приобретает более развитые формы, охватывает взаимодействие и с физическими, и с юридическими лицами. При этом осуществляется взаимодействие СЭД личным кабинетом юридического или физического лица на официальном сайте организации в сети Интернет. Использование личного кабинета позволяет автору обращения отслеживать основные этапы работы с документом. Кроме того, возможна передача информации о ходе и результатах рассмотрения обращения в соответствующие государственные информационные системы.

В настоящее время информационное взаимодействие с использованием личного кабинета юридического или физического лица на официальном сайте государственного органа или организации в сети Интернет становится одной из базовых технологий. К примеру, участники финансового рынка для взаимодействия с Банком России (согласно порядку, устанавливаемому Банком России [86, 87, 88]) направляют электронный документ посредством личного кабинета на официальном сайте Банка России. Заполнение экранной формы на сайте при направлении документа в Банк России позволяет сформировать XML-файл, необходимый для последующей его обработки и загрузки направляемого документа в соответствующую информационную систему. Технологии личного кабинета предусматривают применение УКЭП для направляемых и получаемых электронных

документов. По нашему мнению, аналогичные технологии могут применяться не только участниками финансового рынка, но и другими организациями для взаимодействия между собой в тех случаях, когда предусмотрена такая возможность на их официальных сайтах. Эта форма взаимодействия отвечает более высоким требованиям, чем обычный обмен по электронной почте.

На практике существуют примеры российских организаций, активно участвующих во внешнем документообороте с разными участниками с применением нескольких каналов передачи документов в электронной форме, в том числе использующих различные протоколы взаимодействия. При этом необходимо обеспечить «сквозные» процессы работы с документами в электронной форме, возможность автоматизации распределения поступающих документов на потоки для дальнейшей маршрутизации, включая осуществление бизнес-процессов в электронной форме, и в итоге отправку адресату ответного электронного документа. Для этого между корпоративной СЭД и смежными информационными системами, прежде всего транспортными, необходимо создание «буферной зоны», включающей ряд функциональных компонентов.

С использованием модулей, относящихся к «буферной зоне», обеспечивается не только «захват» поступающих документов и их метаданных, но и реализуются многозвенные технологии взаимодействия с применением средств информационной безопасности и защиты информации. В решении таких задач довелось участвовать автору настоящей книги [149].

В целом логика взаимодействия СЭД с транспортными системами прикладного уровня включает следующие процессы: прием документов в электронной форме вместе с сопровождающими их метаданными, проверка ЭП, при необходимости отправка уведомлений о поступлении-доставке документов, сортировка документов в соответствии с заданными правилами (как автоматическая, так и автоматизированная, то есть под контролем человека, если характеристики документа недостаточно формализованы). После чего выполняется официальная регистрация документов в СЭД получателя в соответствии с принятой в организации классификацией и дальнейшая

их маршрутизация либо осуществляется отправка уведомлений об отказе в регистрации поступивших документов по регламентированным основаниям (в том числе при отрицательном результате контроля целостности электронных документов).

С одной стороны, видим, что состав перечисленных процессов близок по логике первичной (или экспедиционной) обработке бумажных документов, привычной для делопроизводственных служб. С другой стороны — применяются технологии, которые позволяют обеспечить «бесшовный» электронный документооборот, его структурирование, логическую обработку документов и последующую автоматизацию бизнес-процессов.

Таким образом, применяемые в настоящее время комплексные технологии внешнего электронного документооборота основаны на интеграции СЭД с системами электронной почты либо другими транспортными системами, в том числе с официальным сайтом организации в сети Интернет (где предусматривается возможность заполнения форм обращений с прикреплением файлов документов, при необходимости подписанных УКЭП). Отправка по телекоммуникационным каналам документов вместе с их регистрационными данными и другими метаданными (в том числе с формированием транспортного контейнера) позволяет автоматизировать регистрацию документов в СЭД организации — получателя документа, отправлять подтверждения о регистрации или уведомление об отказе в регистрации, а также о контролируемых событиях.

Примером применения таких комплексных технологий является межведомственное информационное взаимодействие на основе МЭДО (вопросы его регламентации рассмотрены в разделе 6.1). Подобные технологии являются ориентиром для осуществления внешнего электронного документооборота между различными организациями.

Добавим, что экспертами отмечается целесообразность проработки вопроса о создании и использовании доверенной среды обмена электронными документами на основе сервисов государственной электронной почты, единого портала государственных услуг, единой адресной системы для организаторов и операторов документооборота

[207]. Указанная среда взаимодействия могла бы использоваться широким составом участников документооборота в масштабах страны.

При подготовке организации к применению внешнего электронного документооборота как на основе взаимодействия корпоративных систем, так и с использованием специальных автоматизированных рабочих мест, а также сервисов операторов ЭДО важно уделить внимание в первую очередь следующим организационным и методическим вопросам.

1. *Определение корреспондентов, с которыми целесообразно осуществлять обмен электронными документами.* Для этого необходимо провести анализ состава постоянных корреспондентов, с которыми необходим юридически значимый электронный документооборот. Важно проанализировать характер переписки с этими организациями, а также проработать вопросы технической готовности к обмену документами в электронной форме. Соответственно, начинать обмен документами в электронной форме надо с теми корреспондентами, которые удовлетворяют двум условиям:

- технически подготовлены к обмену документами в электронной форме;
- документооборот с которыми носит регулярный характер и существенен по объему.

2. *Заключение соглашений с организациями из числа постоянных корреспондентов, с которыми целесообразно осуществлять обмен электронными документами, или с оператором, предоставляющим услуги внешнего документооборота.* Если организации — участники обмена документами в электронной форме не относятся к общей управленческой структуре, то потребуются подготовка и заключение с ними соответствующего соглашения (договора), в том числе по вопросам, обозначенным ниже. Возможно заключение соглашения между двумя или несколькими организациями, предусматривающего присоединение к нему новых участников по мере их готовности и заинтересованности, либо присоединение к уже действующему договору с организацией — оператором электронного документооборота. При этом следует ориентироваться на требования к операторам ЭДО, установленные Федеральной налоговой службой [85].

С учетом заключенных соглашений (договоров) целесообразно издание в организации регламента передачи и приема документов в электронной форме по телекоммуникационным каналам.

3. *Решение вопросов использования электронной подписи.* В соглашении (договоре) между участниками документооборота должны быть предусмотрены вопросы использования ЭП, в том числе конкретных ее видов (простой, усиленной или усиленной квалифицированной) в соответствии с требованиями Закона № 63-ФЗ.

При этом важно различать использование ЭП на стадиях подготовки документа (для его согласования, подписания) и передачи уже подписанного документа по телекоммуникационным каналам связи (так называемая «транспортная» ЭП). В последнем случае могут применяться ЭП и шифрование для заверения и защиты пересылаемого сообщения в целом, включая не только файл (файлы), но и регистрационные данные документа (которые также определяют его юридическую силу) и другие метаданные.

При организации использования УКЭП во внешнем электронном документообороте важно решить ряд вопросов, связанных с получением сертификатов ЭП, оформлением документов о полномочиях и др., отмеченных в разделе 1.4.

4. *Определение электронных адресов для приема и отправки документов в электронной форме.* Определяется электронный адрес (адреса) для осуществления приема и отправки документов в электронной форме, которые могут быть указаны в соглашении. К примеру, могут быть выделены специальные адреса для приема-отправки конкретных видов документов либо для взаимодействия с конкретными корреспондентами или группами корреспондентов, что позволяет оптимизировать процессы работы с этими группами документов в рамках организации. Выполняется также настройка рабочих мест пользователей, ответственных за прием-отправку документов. Выбранная схема коммуникации (централизованная или децентрализованная) должна иметься в виду и при решении вопросов использования УКЭП.

5. *Обеспечение регулярного использования электронной почты (или специализированной информационной системы) участниками*

обмена документами в электронной форме. Рекомендуется зафиксировать в соглашении и регламентировать внутренними документами организации требование регулярного использования электронной почты (или специализированной информационной системы) для приема поступающих документов в электронной форме. Например, может быть установлено, что контроль поступления документов осуществляется не реже 1–2 раз в 1 час (или с другой периодичностью в зависимости от интенсивности документопотока и срочности передаваемой информации).

6. *Определение категорий документов, пересылаемых в электронной форме.* Анализ внешнего документооборота организации (входящих и исходящих документов) должен включать выявление состава, видов и разновидностей документов, которые целесообразно пересылать в электронной форме. Потребуется принять решение, будут ли передаваться по каналам связи документы, содержащие конфиденциальные сведения, и какие требования при этом должны соблюдаться. Категории документов, пересылаемых в электронной форме, должны быть регламентированы (указаны в соглашении).

7. *Установление требований к оформлению документов, пересылаемых в электронной форме, в том числе к форматам файлов, их объемам.* Дополнительной проработки требуют вопросы оформления документов в электронной форме, в том числе установления состава обязательных реквизитов для конкретных видов документов.

Для осуществления внешнего электронного документооборота необходимо принять решения о форматах файлов (графических, текстовых), в которых должны передаваться электронные документы, применении систем архивации при передаче объемных файлов и т. п. Как уже отмечалось выше, эти вопросы являются достаточно значимыми и при организации внутреннего электронного документооборота. В случае же внешнего электронного документооборота добавляются новые аспекты: соблюдение унифицированных требований к передаче информации, стандартам и протоколам взаимодействия СЭД.

Примером регламентации этих вопросов являются «Требования к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций» (утверждены приказом

Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 667 и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 233 от 4 декабря 2020 г.) [78], рассмотренные в разделе 6.1 настоящей книги.

Другим примером регламентации требований служит приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 578н «Об утверждении единых требований к составу и форматам документов, связанных с работой, оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе» [77].

8. *Подготовка перечня оснований для отказа в регистрации и рассмотрении в качестве документа поступающих сообщений в электронной форме.* Основаниями для отказа в регистрации могут быть как нарушения требований к оформлению документов, конкретных их реквизитов, так и отрицательные результаты аутентификации и проверки целостности поступившего электронного сообщения (то есть проверки УКЭП). В этом случае организации-отправителю целесообразно направлять электронное сообщение об отказе в регистрации. Перечень оснований для отказа в регистрации и рассмотрении поступающих сообщений в электронной форме может быть проработан в ходе подготовки соглашения (договора) об обмене документами в электронной форме. Для государственных органов и государственных организаций вопросы направления сообщений об отказе в регистрации регламентированы [78].

В настоящее время стыковка процессов внешнего и внутреннего электронного документооборота особенно важна с учетом ориентиров формирования цифровых предприятий. Потребители услуг и продукции организаций из числа физических лиц также сегодня имеют высокий уровень ожиданий по доступу к информации и возможности осуществлять транзакции в электронной форме.

В связи с этим в качестве отдельной активно развивающейся области внешнего электронного документооборота можно выделить осуществление аутентифицированных транзакций с юридическими и физическими лицами через официальные сайты организаций в сети Интернет. Для этого используются интернет-приемные, личные кабинеты, заполнение предусмотренных на сайтах форм подачи заявок,

заказов, претензий, запросов, обращений и т. п. Здесь, на наш взгляд, уже точнее будет использовать понятие «взаимодействие», а не «документооборот» в прежнем традиционном понимании, поскольку в этих задачах передачи структурированной или полуструктурированной информации происходит трансформация ранее использовавшихся видов бумажных документов (например, заказ, заказ-наряд, квитанция и др.) в информационное сообщение. При этом обратная связь с клиентом может осуществляться не только по электронной почте, но и дублироваться SMS-сообщениями по мобильному телефону. Самое главное — в информационной системе организации на основе структурированных информационных сообщений и связанных с ними событий иницируются конкретные процедуры бизнес-процессов внутри организации, включая обратную связь с клиентами. Тем самым может быть достигнуто новое качество функционирования организации.

Приведенные примеры показывают, что процессы взаимодействия организации с внешней средой приобретают новое качество, отличаются возрастающей степенью увязки с внутренними административными и производственными процессами организации с ориентацией на формирование цифровой экосистемы.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ И УРОВНИ ЗРЕЛОСТИ КОРПОРАТИВНЫХ СИСТЕМ И ТЕХНОЛОГИЙ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

7.1. Проблемы и способы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота

- Подходы к оценке эффективности корпоративной СЭД
- Основные проявления эффекта от внедрения КСЭД и электронного документооборота
- Подходы к оценке экономического эффекта внедрения КСЭД
- Эффект нового качества информационного ресурса в условиях СЭД

Следует подчеркнуть, что эффективность внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота проявляется в различных сферах деятельности организации в целом и каждого ее подразделения, поэтому задача оценки эффективности корпоративной СЭД является весьма сложной. Вместе с тем эффект от внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота является реальным и вполне ощутимым.

Прежде всего, внедрение СЭД позволяет устранить имевшиеся недостатки в работе с документами (утери документов, задержки исполнения, непроизводительные затраты времени на поиск документов и т. п.). Для каждой организации может быть составлен свой перечень «узких мест», которые должны быть устранены в ходе внедрения СЭД.

Важно иметь в виду, что эффективность корпоративной СЭД определяется не только функциональными характеристиками

и стоимостью программных продуктов (так как на основе одного и того же программного продукта документооборот может быть организован по-разному, с разной степенью эффективности), но и настройкой системы на особенности документооборота организации, действующими управленческими процедурами и регламентирующими документами (см. главу 5). Использование новой технологии открывает принципиально новые возможности, поэтому необходимо продумать, за счет чего можно оптимизировать бизнес-процессы, уменьшить трудозатраты, устранить дублирование операций и т. п.

Внедрение СЭД является не единовременным актом, а достаточно длительным процессом, сопровождающимся развитием системы. Поэтому эффективность корпоративной СЭД можно оценивать с позиций достижения различных уровней зрелости системы, рассмотрению которых посвящен раздел 7.2. Здесь отметим, что на каждом этапе внедрения и эксплуатации корпоративной СЭД (далее — КСЭД) вопрос об эффективности использования системы должен оставаться предметом внимания руководства организации, служб ДОУ и информатизации, а также других подразделений. При этом важно отслеживать значимые на каждом этапе показатели (например, количество пользователей системы; количество подключенных подразделений; объем документооборота, осуществляемого в электронной форме и т. п.).

Необходимость принимать во внимание указанные количественные параметры использования КСЭД и выделения различных уровней зрелости системы в определенной мере связана с так называемым сетевым эффектом (*network effect*), который заключается в том, что ценность подключения к сети для пользователя зависит от числа уже подключившихся пользователей. Чем больше компонентов у сети, тем большую ценность она представляет и тем большее число пользователей будет стремиться подключиться к ней.

В связи с этим упомянем закономерности, обоснованные Р. Меткалфом (закон Меткалфа для транзакционных сетей) и Д. Ридом (закон Рида). По Р. Меткалфу общая ценность сети (P_n), состоящей из n узлов, для всех ее абонентов может быть вычислена по формуле:

$$P_n = n(n-1)C,$$

где $C = \text{const}$ — оценка возможности коммуникации с одним абонентом.

Закон Рида является логическим продолжением закона Меткалфа для сетей, позволяющих реализовать принцип групповой работы в условиях использования современных информационных технологий. Поскольку число потенциально возможных связей по типу «многие общаются со многими» равно числу сочетаний, то при образовании в сети групп оно равно 2^n , иными словами, сетевой эффект в этом случае пропорционален 2^n [179, с. 38–40].

Российские ученые — специалисты в области менеджмента А.Л. Гапоненко и Т.М. Орлова отмечают: «Сетевой эффект взаимодействия порождает новое явление возрастающей предельной полезности и возрастающей предельной производительности. Чем больше масштаб деятельности в этих условиях, тем больше эффективность использования дополнительно вовлекаемых ресурсов» [161, с. 18].

Бесспорно, что по мере увеличения числа пользователей КСЭД возрастает потребность применения данной системы остальными потенциальными участниками документооборота. При этом формируется заинтересованность пользователей в соблюдении требований к технологии работы в КСЭД другими пользователями.

Поскольку внедрение КСЭД связано с достаточно большими капиталовложениями, встает проблема оценки экономической отдачи от сделанных инвестиций. Основная идея должна заключаться не в ложно понимаемой экономии, то есть не в том, чтобы все меньше и меньше средств затрачивать на сферу документирования и документооборота, так как в конечном счете это будет означать физическое прекращение деятельности организации и исчерпание других ее ресурсов (персонала, времени, материальных ресурсов). Постановка задачи должна быть двуединой: чтобы достичь эффекта более высокого качества управления, нужны инвестиции в сферу информационных технологий, отдачу от которых необходимо повышать на каждом новом уровне зрелости КСЭД.

Приведем для иллюстрации пример с использованием личных средств мобильной связи. Приобретение мобильного телефона и пользование им сопряжено с затратами, более существенными, чем расходы на телефонную связь в «домобильную» эпоху. Но эти затраты оправдывают себя, так как без современных средств коммуникаций в современном мире существовать почти невозможно и в определенных ситуациях их можно рассматривать как средство выживания.

Совокупный эффект от внедрения КСЭД и электронного документооборота как управленческого нововведения включает в себя как экономический эффект, так и результаты, оцениваемые не только экономическими показателями. Сходной точки зрения придерживаются авторы учебника по информационному менеджменту для программы МВА, предлагая использовать понятие «комплексная эффективность», поскольку понятие «экономическая эффективность» оставляет без внимания некоторые неэкономические, но важные для бизнеса факторы использования информационных технологий, «включая такие аспекты, как стратегические преимущества, имидж, интеллектуальный капитал, социальную ответственность и другие нефинансовые показатели» [180, с. 266].

Принимая во внимание многоаспектность проблемы оценки эффективности корпоративных систем и технологий электронного документооборота, подчеркнем, что основной эффект дает не автоматизация как таковая, а повышение эффективности управления организацией и соответствующих бизнес-процессов. При этом можно выделить как исчисляемые выгоды, которые носят более частный характер и легче поддаются количественной оценке (например, прямой экономический эффект, связанный с экономией рабочего времени, расходных материалов и др.), так и неисчисляемые выгоды, которые определяют повышение общей результативности деятельности. В конечном счете эти выгоды тоже приобретают финансовое выражение, но это происходит спустя некоторое время по мере достижения более высоких уровней зрелости КСЭД.

На наш взгляд, формы проявления эффекта от внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота связаны с основными компонентами функционирования КСЭД,

выделенными нами с позиций информационного менеджмента (рис. 10). Эти проявления эффекта включают:

- эффект достижения нового качества управления, в том числе развитие управленческой интеграции, модификация управленческих отношений и др.;
- эффект достижения нового качества работы с персоналом, в том числе формирование новых черт корпоративной культуры, изменение квалификационных требований к персоналу;
- эффект достижения нового качества процессов работы;
- эффект достижения нового качества информационных ресурсов.

Указанные проявления эффекта тесно взаимосвязаны и в конечном счете являются слагаемыми повышения управляемости организации, развития системы управления. Добавим, что эти формы проявления эффекта сопоставимы также с выделенными в ГОСТ Р ИСО 30302–2022 факторами, отражающими взаимовлияние организационной среды и системы управления документами [113, раздел 4.1].

Проявления эффекта от внедрения КСЭД и технологий электронного документооборота связаны также с экономией живого и овеществленного труда, а также уменьшением ряда рисков (например, рисков утраты документов, операционных рисков, рисков принятия несвоевременных управленческих решений, коррупционных рисков и др.).

Основные проявления эффекта от внедрения КСЭД и электронного документооборота представлены на рис. 21 [153, с. 208]. Экономический эффект составляет часть совокупного эффекта от внедрения управленческих нововведений и выражается в экономии живого и овеществленного труда в самом органе управления, в объекте управления и в смежных системах.

Рассмотрим вначале подходы к оценке экономического эффекта.

В настоящее время отсутствует единая методика оценки экономического эффекта корпоративных систем и технологий электронного документооборота. Более того, все большее распространение получает точка зрения, что вряд ли возможно весь эффект от применения систем электронного документооборота оценить количественными показателями, так как в значительной мере он проявляется косвенным образом.

Совокупный эффект от внедрения КСЭД и электронного документооборота						
Эффект достижения нового качества управления	Эффект достижения нового качества процессов работы	Эффект достижения нового качества работы с персоналом	Эффект достижения нового качества информационных ресурсов	Уменьшение рисков	Экономия овещественного труда	Экономия живого труда
Улучшение управленческого взаимодействия	Эффект связан с возможностями реинжиниринга бизнес-процессов, их оптимизации, формализации и стандартизации, решением задач менеджмента	Развитие корпоративной культуры, повышение квалификации персонала	Эффект определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью ее структурированности и возможностью обобщения, извлечения нового знания	Снижение рисков потери документов	Уменьшение затрат на изготовление и копирование документов (в том числе расхода бумаги)	Экономия затрат
Интеграционный и синергетический эффект	Эффект связан с возможностью реинжиниринга бизнес-процессов, их оптимизации, формализации и стандартизации, решением задач менеджмента	Развитие корпоративной культуры, повышение квалификации персонала	Эффект определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью ее структурированности и возможностью обобщения, извлечения нового знания	Снижение управленческих и операционных рисков	Сокращение площадей для оперативного хранения бумажных документов и связанных с этим затрат	Экономия от снижения непрямых затрат времени
Модификация управленческих отношений	Эффект связан с возможностью реинжиниринга бизнес-процессов, их оптимизации, формализации и стандартизации, решением задач менеджмента	Развитие корпоративной культуры, повышение квалификации персонала	Эффект определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью ее структурированности и возможностью обобщения, извлечения нового знания	Уменьшение вероятности убытков из-за риска принятия несовременных управленческих решений и др.	Уменьшение затрат на хранение копий одних и тех же данных на различных серверах, освобождение части объема серверов	
Содействие адаптации организаций к меняющимся условиям работы	Эффект связан с возможностью реинжиниринга бизнес-процессов, их оптимизации, формализации и стандартизации, решением задач менеджмента	Развитие корпоративной культуры, повышение квалификации персонала	Эффект определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью ее структурированности и возможностью обобщения, извлечения нового знания			
Содействие оперативности и своевременности принятия решений	Эффект связан с возможностью реинжиниринга бизнес-процессов, их оптимизации, формализации и стандартизации, решением задач менеджмента	Развитие корпоративной культуры, повышение квалификации персонала	Эффект определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью ее структурированности и возможностью обобщения, извлечения нового знания			

Рис. 21. Совокупный эффект от внедрения КСЭД и электронного документооборота

В зарубежной и отечественной практике при оценке систем электронного документооборота часто оперируют показателями «возврат от инвестиций» (*Return On Investment* — ROI), «срок окупаемости» (*Pay-back Period* — PBP) и «совокупная стоимость владения» (*Total Cost of Ownership* — TCO)

В этом смысле представляют интерес подходы к оценке экономического эффекта и примеры, предлагаемые некоторыми наиболее крупными поставщиками ПО. Например, корпорация EMC с привлечением консалтинговой фирмы *Forrester Consulting* провела одно из первых исследований совокупного экономического эффекта и потенциального возврата инвестиций от внедрения корпоративной информационной системы. Исследование проводилось в департаменте интеллектуальной собственности транснациональной фармацевтической компании *Pfizer* (на примере внедрения *EMC Documentum*). Результаты исследования были опубликованы в январе 2007 г. в виде документа *Forrester Consulting «The Total Economic Impact™ of EMC Documentum»* [153, с. 209]. В данном отчете обращается внимание на то, что оценка эффективности должна заключаться не только в измерении затрат и сокращении расходов, но и в оценке влияния технологии на возрастание общей эффективности бизнес-процессов. Основными направлениями, по которым проводились сбор и анализ информации, в данном исследовании явились затраты, прибыль, гибкость и риск. Как показало данное исследование, в результате внедрения системы управления корпоративным контентом сделанные инвестиции окупились за 18 месяцев, ROI составил 113 %.

Этот же методологический подход в последующие годы применялся *Forrester Consulting* и в других исследованиях эффекта внедрения технологий электронного документооборота и управления бизнес-процессами. В частности, в опубликованных в 2012 г. результатах исследования, посвященного применению технологий кейс-менеджмента на основе *EMC Documentum xCP* в сфере муниципального управления и оказания муниципальных услуг, сделан вывод о повышении на их основе производительности труда служащих при одновременном снижении операционных расходов. При этом срок окупаемости составил 21 месяц [279].

Российская компания «ИнтерТраст» опубликовала в 2008 г. следующие данные: при внедрении поставляемых программных продуктов для автоматизации документооборота в корпоративном масштабе ROI составляет 138–204 %, а срок окупаемости — 1,6–1,9 года [219, с. 53].

Срок окупаемости определяется как отношение расчетной суммы затрат к расчетной сумме доходов и выражается в годах.

По результатам исследования В.Н. Чернова (2005 г.), внедрение тиражируемого программного продукта предполагает следующие затраты (статьи расходов):

1. Стоимость закупаемых клиентских лицензий (P_n) к СУБД на определенное количество рабочих мест.
2. Стоимость однопроцессорного варианта СУБД (P_6) с возможностью подключения неограниченного количества клиентских лицензий.
3. Стоимость обеспечения дополнительными программно-техническими средствами (P_n) установленного количества рабочих мест, дающих возможность осуществить поточное сканирование документов, применение электронной подписи и шифрования.
4. Стоимость работ по запуску системы (P_3) равна следующей величине:

$$P_3 = MW + MWF(N),$$

где M — количество месяцев, необходимое для выполнения работ по запуску системы на N мест;

W — средняя стоимость 1 месяца работ;

$F(N)$ — функция характеристики размера организации, позволяющей учесть в расходах усложнение задачи за счет величины размера организации.

Поведение этой функции качественно похоже на логарифм от величины N и соответствует следующим значениям: если $N = 100$, то $F(N) = 0,3$; если $N = 200$, то $F(N) = 0,35$; если $N > 200$, то $F(N) = 0,4$.

5. Стоимость обучения (P_0) пользователей, администраторов системы и персонала, сопровождающего систему.

6. Стоимость годового сопровождения (P_c) системы компанией-разработчиком.

7. Стоимость конвертации (P_k) данных [184, с. 56–57].

Таким образом, суммарные расходы по внедрению и эксплуатации СЭД за год будут составлять:

$$P_d = P_d + P_6 + P_{II} + P_3 + P_o + P_c(12 - M)/12 + P_k.$$

Кроме того, эксперты в области проектирования и эксплуатации информационных систем отмечают, что совокупная стоимость владения системой (ТСО) может включать также и другие расходы (например, использование систем передачи данных, электропитания и др.). Кроме того, со временем ТСО может изменяться, а минимизация затрат на начальном этапе внедрения системы может затем обернуться более высокими расходами на последующих этапах использования системы [261].

Обратим также внимание на то, что в ТСО могут быть включены затраты на поддержку и администрирование СЭД персоналом организации.

Как показывает практика, чем больше сотрудников организации используют систему, тем выше оказывается экономический эффект и ниже удельная совокупная стоимость владения [168]. Иными словами, важную оценочную роль играет не только суммарный показатель ТСО, но и его удельное значение (в расчете на одного пользователя системы или работника организации).

Поскольку показатель ТСО учитывает только сами затраты, но оставляет без внимания их «полезное действие», то есть ROI, необходим анализ доходов. В первую очередь результаты от внедрения КСЭД и технологий электронного документооборота определяются экономией овещественного и живого труда.

Экономия овещественного труда при внедрении КСЭД проявляется в основном при использовании элементов электронного документооборота и выражается в уменьшении затрат на копирование документов (в том числе расхода бумаги), уменьшении избыточного хранения копий одних и тех же данных на различных серверах, освобождении части объема серверов и т. п.

Иногда в качестве аргумента эффективности перехода от тради-

ционного к электронному документообороту высказывается мнение, что использование электронных документов должно приводить к физическому сокращению объема архивов бумажных документов (освобождение служебных площадей и полок для хранения документов). На наш взгляд, этот параметр оценки в различных организациях может проявляться по-разному. В том случае, если в деятельности организации преобладают документы оперативного характера и нет необходимости их хранить в течение длительного времени на бумажном носителе, то, действительно, в результате перехода от бумажного документооборота к электронному можно освободить часть площадей. Если же в деятельности организации образуется значительный объем управленческих документов на бумажном носителе с нормативно установленными длительными сроками хранения их подлинников, то при использовании в работе электронных копий этих документов в КСЭД уменьшить физический объем бумажных документов, которые должны храниться в архиве организации, пока не удастся. При этом в подразделениях организации и на рабочих местах сотрудников теперь нет необходимости хранить бумажные копии документов (например, приказов и т. п.), поскольку сотрудники могут пользоваться электронными копиями документов в созданной информационной системе. То есть, действительно, можно снизить затраты, связанные с оперативным хранением документов [155].

Однако в случае необходимости долговременного хранения документов в электронной форме и создания соответствующих электронных архивов потребуются серьезные затраты, включая не только рассмотренные выше суммарные расходы по внедрению и эксплуатации системы и ТСО, но и затраты на конверсию и миграцию в связи с устареванием форматов записи и программно-технических решений.

Как свидетельствует опыт внедрения СЭД в российских организациях, при переходе к использованию элементов электронного документооборота сокращение затрат на ресурсы и материалы может оцениваться показателями, приведенными в табл. 8 [219, с. 44].

Таблица 8

Сокращение затрат на ресурсы и материалы при внедрении КСЭД

Показатель	Численное выражение показателя
Сокращение затрат на копирование документов	Минимум в 10 раз
Сокращение использования бумажных носителей информации	На 40 %
Сокращение затрат на расходные материалы для принтеров и копировальных аппаратов при обработке входящих и исходящих документов	В 3 раза

Достаточно ярко экономический эффект от внедрения КСЭД и использования электронного документооборота проявляется в уменьшении трудозатрат (экономии живого труда) на основные виды работ по документационному обеспечению управления. Воспользуемся примером, приведенным в книге Б. Гейтса. Еще в 1997–1998 годах в корпорации Microsoft за счет оптимизации состава документов и перехода к применению электронного документооборота экономия составила порядка 40 миллионов долларов. При этом «наибольшую экономию принесло сокращение расходов, связанных с обработкой документов» (снижение со 145 до 5 долларов за транзакцию) [162, с. 68].

На официальных сайтах отечественных фирм — разработчиков СЭД приводится немало примеров проявления эффекта от внедрения новых технологий. В первую очередь экономия живого труда проявляется в сокращении трудозатрат и времени на доставку документов адресату, на традиционные операции по обработке документов, справочно-информационную работу, поиск документов и т. п. Значительно уменьшаются непроизводительные затраты времени на поиск информации или документа (от нескольких часов до минут и секунд), за счет ускорения документопотоков повышаются оперативность и четкость работы сотрудников, улучшается качество ДООУ в организации в целом. В конечном счете это позволяет более оперативно и обоснованно принимать управленческие решения, реагировать на изменения рынка и получать от этого материальную выгоду.

При анализе трудозатрат в условиях внедрения КСЭД определенный интерес представляет базовая методика, основанная на оценке изменения трудоемкости управленческой технологии в результате внедрения нововведений [121, с. 97–104; 165].

Трудозатраты по отдельным элементам технологии управления могут определяться методами фотографии (самофотографии) рабочего дня, хронометража (самохронометража). Наиболее легко получить сведения о том, сколько рабочих дней сотрудник решает определенную задачу и какая часть рабочего дня расходуется на это.

Трудоемкость T технологии по задаче, состоящей из операций, может быть определена в человеко-днях по формуле:

$$T = \sum_{i=1}^n N_i B_i \sum C_{ik} D_{ik},$$

где N_i — количество работников, занятых на i -й операции;
 B_i — периодичность выполнения i -й операции в год;
 C_{ik} — количество рабочих дней на i -ю операцию в k -м интервале времени;
 D_{ik} — коэффициент загрузки работников i -й операцией в k -м интервале времени.

По простым работам фактические трудозатраты можно вычислять без выделения операций, то есть на работу в целом. В этом случае формула упрощается и является произведением показателей N , B , C и D , где каждый показатель связан не с операцией, а с работой (процедурой).

После определения трудозатрат T_1 и T_2 по старой и новой технологии (то есть до и после внедрения нововведения) рассчитывается резерв ΔT снижения трудозатрат, который адекватен выигрышу от нововведения. При расчете ΔT имеется в виду следующее:

- тенденция постоянного возрастания объемов управленческой информации и предположительно линейное увеличение объема документооборота в организации V от V_1 до V_2 , что достаточно близко отражает реальную картину (рис. 22а);
- объем управленческих работ пропорционален росту объема информации.

С учетом этих положений можно считать, что трудозатраты по прежней технологии $T_1(t)$ с момента начала нововведения прогнозируются по формуле:

$$T_1(t) = T_1 V(t) / V(t_1).$$

Наиболее благоприятным вариантом нововведения (в нашем случае результатом внедрения технологии документооборота на основе КСЭД) является тот, при котором достигается меньшая трудоемкость управленческой технологии, чем до внедрения нововведения. На рис. 22б показано, на сколько увеличились бы трудозатраты за счет роста объемов информации по старой технологии в момент времени t_2 . Эту разницу (обозначенную на рис. 22б ΔT_1) необходимо учитывать для характеристики потенциала нововведения и обоснования его экономической эффективности. Вторая часть резерва снижения трудозатрат (обозначенная на рис. 22б ΔT_2) равна разности трудозатрат по старой технологии на момент внедрения нововведения и трудозатрат по новой технологии на момент окончания внедрения или на момент расчета. Именно эта часть резерва снижения трудозатрат имеет реальный характер и может приводить к сокращению численности или к условному высвобождению работников от решения данной задачи в прежнем объеме и использованию их труда для решения других задач.

На рис. 22в показан менее желательный вариант внедрения нововведения, при котором трудоемкость по новой технологии хотя и меньше прогнозируемой, но все же выше фактических трудозатрат по первой технологии на момент начала внедрения нововведения. Возникающий при подобных нововведениях резерв снижения трудозатрат носит условный характер, и его нельзя использовать для сокращения численности работников.

Возможен также вариант нововведения, при котором трудозатраты становятся даже выше, чем без него (рис. 22г). Иными словами, нововведение требует дополнительного персонала. Реализация подобного нововведения оправдана лишь в случае его высокой эффективности в рамках более широкой хозяйственной или организационной системы. К примеру, в результате реинжиниринга бизнес-процессов эффект может возникнуть за пределами отдельного подразделения организации и проявиться в масштабах всей организации. Или, к примеру, реализация принципа «одного окна» в документационной службе в рамках единой СЭД для системы организаций требует соответствующего кадрового обеспечения. Вместе с тем происходит сокращение трудозатрат в подразделениях организаций — участников СЭД и проявляются другие формы эффекта от ее использования.

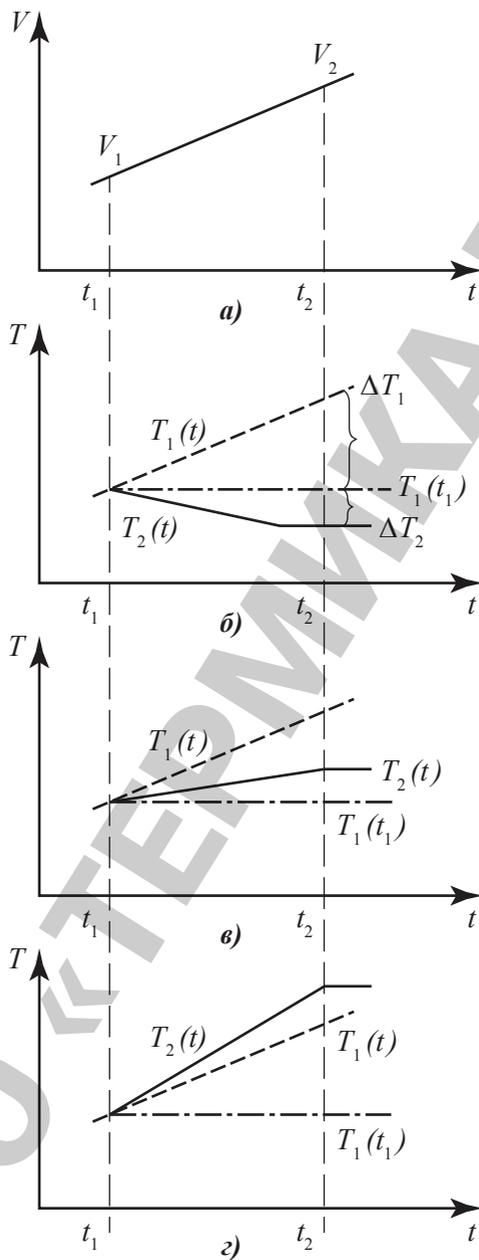


Рис. 22. Изменение трудоемкости управленческой технологии в результате внедрения нововведений

Таким образом, резерв снижения трудозатрат в результате внедрения нововведения образуется лишь в случаях, показанных на рис. 22б, 22в. Его значение можно определить по формуле:

$$\Delta T = T_1(t_1) - T_2(t_2) = T_1(V_2/V_1) - T_2,$$

где для упрощения обозначений принято $T_1 = T_1(t_1)$; $T_2 = T_2(t_2)$; $V_1 = V(t_1)$; $V_2 = V(t_2)$.

Высвобожденный в результате нововведения резерв снижения трудозатрат может быть использован по четырем направлениям:

- 1) высвобождение численности работников;
- 2) переработка дополнительной информации;
- 3) освобождение работников от выполнения прежних операций по данной задаче и использование их для углубления аналитической работы по этой же или другим задачам;
- 4) снижение социальной перегрузки (например, сверхурочной работы).

Первое направление оценивается количественно показателями:

- абсолютное высвобождение численности;
- повышение производительности управленческого труда по задаче, охваченной нововведением;
- повышение производительности управленческого труда по организации в целом;
- экономия фонда заработной платы.

По второму направлению можно также рассчитать показатели повышения производительности управленческого труда и условную экономию зарплаты.

Приведенные положения позволяют оценить ряд формальных параметров эффективности внедрения новой технологии документооборота применительно к деятельности конкретной организации.

Методика, основанная на учете трудозатрат, использована в современной разработке (2020 г.), опубликованной на официальном сайте Федеральной налоговой службы [234]. Вместе с тем в указанной разработке помимо анализа трудозатрат (с учетом объема документооборота

организации) предусмотрен также учет финансовых затрат на обработку, печать и доставку бумажных документов (по категориям — входящие, исходящие и внутренние, а также отдельно — договорная документация) в сопоставлении с аналогичными затратами для электронных документов. Иными словами, сравниваются показатели «до» (бумажный документооборот) и «после» (обмен электронными документами). Данная разработка представлена в форме калькулятора, предназначенного для оценки эффективности внедрения электронного документооборота в организации на основе ввода данных в размещенную на сайте форму. Калькулятор позволяет получить ориентировочные сведения о затратах, периоде окупаемости и экономическом эффекте от внедрения электронного документооборота. Предлагаются два варианта расчета — простой и расширенный, включающий возможные инвестиции, связанные с интеграцией информационных систем провайдера (оператора ЭДО) с информационными системами, используемыми в организации. В расширенный расчет включаются также стоимость лицензий, оформления сертификатов УКЭП, а также затраты на поддержку интеграционного программного обеспечения и расходы на специально созданную проектную команду по развитию юридически значимого ЭДО в организации. Таким образом можно оценить предполагаемый экономический эффект перехода от бумажного к электронному документообороту. По сути указанный калькулятор представляет модель расчета, при которой усредненные показатели могут быть дополнены фактическими данными конкретной организации.

Важно подчеркнуть, что экономический эффект от внедрения систем и технологий электронного документооборота связан также с предотвращением убытков и непроизводительных затрат, связанных с различными рисками. Сокращение рисков в результате внедрения СЭД может оцениваться показателями, приведенными в табл. 9 [219, с. 44].

Таблица 9

Сокращение отдельных видов рисков при внедрении КСЭД

Показатель	Численное выражение показателя
Риск несвоевременной доставки информации	На 40 %
Риск невыполнения или несвоевременного выполнения поручений руководства	На 20 %
Потери информации и документов при их передаче и хранении	На 80 %
Риск длительного согласования проектов документов и, соответственно, недопустимо медленного реагирования на изменения внешней бизнес-среды	На 30 %

Еще раз подчеркнем, что основной эффект от внедрения КСЭД выражается в повышении качества управления организацией или системой организаций, в развитии управленческой интеграции, корпоративной культуры, модификации управленческих отношений и содействии адаптации организации к меняющимся условиям работы. Указанным аспектам оценки эффекта корпоративных систем и технологий электронного документооборота посвящены последующие разделы данной главы книги. Здесь же кратко остановимся на характеристике эффекта, который мы назовем эффектом упорядочения информационного ресурса и получения его нового качества (далее — эффект нового качества информационного ресурса). Этому проявлению эффекта применительно к КСЭД, на наш взгляд, до последнего времени уделялось недостаточно внимания.

Традиционные подходы к определению экономического эффекта сочетаются с достаточно распространенной точкой зрения, при которой информационные технологии рассматриваются лишь как средство работы с данными, не затрагивая аспекты работы с информацией в более общем ее понимании. Соответственно, делается акцент на эффекте от автоматизации процессов их обработки, передачи, хранения и т. п. [190]. Вместе с тем при внедрении новых информационных технологий (в том числе систем и технологий работы с неструктурированной информацией) претерпевают изменения сами информационные ресурсы, в результате чего формируется новое качество содержащейся в них информации.

В процессе функционирования корпоративных систем электронного документооборота и архива осуществляется процесс

накопления документов и информации. Подчеркнем, что речь идет не об абстрактной информации, а об информации релевантной, относящейся к функционированию данной системы управления.

На наш взгляд, эффект нового качества информационного ресурса имеет двоякую природу. С одной стороны, проявляется кумулятивный эффект, близкий к рассмотренному выше сетевому эффекту. Правомерность такого утверждения вытекает из сущности документальной коммуникации, в процессе которой документ опосредует взаимодействие между участниками коммуникационной сети. Иначе говоря, эффект нового качества информационного ресурса в некоторой мере зависит от количества информационных объектов (документов, данных, метаданных), включенных в информационную систему [153]. С другой стороны, этот эффект зависит и от способов организации информационного ресурса, принципов классификации и систематизации информации, возможности устанавливать связи между документами и их группами, выполнять многокритериальный поиск в базе данных, а также других функциональных возможностей используемой системы. Полученная информация (соответствующая конкретному информационному запросу) может содержать в себе новое знание, которое, в свою очередь, может быть использовано экспертами при подготовке и принятии соответствующих управленческих решений.

Иными словами, при использовании систем электронного документооборота и архива может происходить преобразование «неявного» знания в «явное», то есть решаются задачи управления знаниями.

Косвенной иллюстрацией эффекта нового качества информационного ресурса является также возрастающая значимость проблематики защиты информации, содержащейся в базах данных.

По нашему мнению, эффект нового качества информационного ресурса определяется составом информации и метаданных в информационной системе, степенью их структурированности и возможностью обобщения, возможностью устанавливать связи между документами и их группами, а также качеством внесенной информации (корректностью ввода). При том, что современные информационные системы, особенно базирующиеся на концепции ECM (*enterprise content management*), позиционируются как системы,

позволяющие работать с неструктурированной информацией (контентом), получаемые в результате их применения информационные ресурсы становятся более структурированными и дают возможность извлечения нового знания из сформированных массивов информации. В последние десятилетия понятие «управление знаниями» (*knowledge management*) стало применяться в контексте развития информационных технологий, позволяющих пользователям использовать средства доступа и анализа информации, внесенной в базу данных, с целью прогнозирования и принятия решений.

Эффект нового качества информационного ресурса, проявляющийся при применении КСЭД и других современных систем хранения электронных документов, достаточно сложно оценить привычными параметрами, но он является не менее важным, чем другие составляющие совокупного эффекта. В условиях цифровой трансформации организаций эффект нового качества ее информационных ресурсов становится более масштабным.

На наш взгляд, значение эффекта нового качества информационного ресурса со временем будет возрастать (в том числе по мере накопления массивов информации в корпоративных и иных информационных системах, а также применения технологий обработки больших данных и бизнес-аналитики), поэтому данный эффект заслуживает дальнейшего углубленного исследования.

Таким образом, основные проявления эффекта от внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота взаимосвязаны и общий эффект достигается при эффективной организации основных компонентов функционирования КСЭД (см. главу 4). Помимо исчисляемого экономического эффекта, совокупный эффект от внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота включает эффект, проявляющийся в достижении нового качества управления (интеграционный и синергетический эффекты, модификация управленческих отношений и корпоративной культуры, повышение квалификации персонала) и нового качества информационных ресурсов (возможность извлечения нового знания из включенной в систему документальной информации и соответствующих метаданных).

По мере расширения применения современных технологий элек-

тронного документооборота и новых организационно-технологических форм документооборота возможно будет оценить и новые проявления эффекта. Указанные формы проявления экономического эффекта от внедрения КСЭД во многом зависят от уровня зрелости системы: эффект тем выше, чем выше уровень зрелости, чем более масштабно осуществляется переход от смешанного бумажно-электронного документооборота к электронному.

7.2. Разработка модели и критериев зрелости корпоративной системы электронного документооборота в контексте формирования цифровой организации

- Модель уровней зрелости корпоративной СЭД как подход к оценке эффективности ее применения
- Характеристика уровней зрелости корпоративной СЭД
- Критерии оценки «профиля зрелости» корпоративной СЭД конкретной организации

Можно выделить различные уровни зрелости КСЭД в зависимости от факторов, непосредственно определяющих ее функционирование, а также от других факторов внутренней среды организации, ее системы управления.

Предлагаемая нами модель уровней зрелости КСЭД позволяет как оценить реальную практику и эффективность применения уже внедренной системы, так и наметить направления ее совершенствования для более полной реализации потенциала КСЭД, достижения большей системной зрелости.

Понятие «модель зрелости» вошло в государственные стандарты Российской Федерации, принятые на основе международных стандартов в сфере менеджмента качества (ГОСТ Р ИСО 9004–2010 «Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества», а затем ГОСТ Р ИСО 9004-2019 «Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха

организации») [108, 109]. В указанных стандартах большое внимание уделяется применению модели зрелости как инструмента самооценки организации. При этом организациям рекомендуется анализировать свою деятельность относительно установленных критериев, выявлять текущие уровни зрелости и определять свои сильные и слабые стороны. Критерии достижения более высоких уровней позволяют помочь организации в понимании проблем, требующих рассмотрения, и в определении улучшений, необходимых для достижения более высоких уровней зрелости.

ГОСТ Р ИСО 30302–2022 «Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Системы управления документами. Руководство по внедрению» нацеливает на непрерывный анализ организационной среды и систематическую оценку системы управления документами (включая мониторинг эффективности работы СУД, документных процессов, средств управления документами и документных систем) для поддержания цикла ее непрерывного совершенствования [113, раздел 9].

В ходе разработки предлагаемой нами модели зрелости учитывался практический опыт внедрения и развития различных СЭД в крупных российских организациях, а также принимались во внимание подходы, отражающие зарубежный опыт (например, [169, 275]).

Следует отметить, что зарубежными специалистами по сходным мотивам также разрабатываются модели уровней зрелости для информационных систем. Для оценки результатов используются различные методики, которые выявляют не только степень зрелости компании до начала проекта автоматизации, но и помогают определить достижение промежуточных результатов. Примером такой методики является *ЕСМ Maturity Model*, разработанная в 2009 г. консультантами четырех зарубежных аналитических компаний, представляющая собой модель оценки организации «до» и «после» внедрения системы класса ЕСМ. Аналитики собрали большое количество критериев, относящихся к развитию бизнеса организации, которая постепенно проходит этапы развития от «неуправляемого» до «проактивного». Смысл модели состоит в том, что ее можно применять как для аудита текущего состояния организации, так и для планирования дальнейшего развития автоматизации определенных направлений. «Зрелость» организации

эксперты определяют через три составляющие — *human, information, systems* («люди», «информация» и «системы»), внутри которых они выделяют от 4 до 5 подкомпонентов [169]. Данная методика вызвала неоднозначную оценку экспертов российского рынка СЭД/ЕСМ преимущественно в части отдельных критериев, больше связанных с функциональными возможностями систем, чем с потребностями организаций. Тем не менее, по мнению специалистов российской компании *Directum*, модель зрелости в целом представляет собой очень удачный способ оценить эффективность тех или иных проектов по внедрению или развитию СЭД в организации, поскольку с ее помощью видна цель (достижение нового уровня). Однако при этом возникает вопрос о зрелости самой организации, ее готовности к использованию таких способов оценки эффективности [169].

Разработанная нами модель уровней зрелости КСЭД была определена в своей основе к 2009 г. с учетом опыта внедрения и развития системы электронного документооборота в Центральном банке Российской Федерации (Банке России). Модель была апробирована на протяжении ряда лет при оценке развития КСЭД на отдельных объектах. Особая ценность опыта Банка России для исследования уровней зрелости КСЭД определяется прежде всего длительным временем эксплуатации системы (с 1997 г.), масштабами ее использования, реальными достижениями в применении технологий электронного документооборота и развитии нормативной базы (см., например [133, 150, 151, 262]). Богатый статистический материал о ходе внедрения и эксплуатации СЭД в центральном аппарате и учреждениях Банка России, достигнутый общий высокий уровень использования потенциала системы позволил выделить ряд типичных уровней зрелости в развитии корпоративной СЭД. Сопоставление отмеченных уровней зрелости СЭД с практикой работы других организаций подтверждает выявленные закономерности.

Предложенная нами модель уровней зрелости корпоративной СЭД основывается на концептуальных положениях, приведенных в данной книге и изложенных в других публикациях автора [136, 144, 151, 155]. При выделении и обозначении уровней зрелости КСЭД учитывались охарактеризованные выше (см. главу 4) факторы, относящиеся к информационным ресурсам, программным и техническим

средствам, персоналу, нормативному обеспечению и характеристике системы управления (то есть перечень составляющих шире, чем в упомянутой выше *ECM Maturity Model*).

В предлагаемой нами модели основные уровни зрелости корпоративной СЭД применительно к задачам внутреннего документооборота для крупной организации выглядят следующим образом.

Уровень 0 — нулевой.

Этот уровень зрелости можно условно выделить 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 документообороте, проводя одновременно мероприятия по оптимизации процессов работы на основе КСЭД, а также подготовить и утвердить документы, регламентирующие обязательное применение КСЭД.

Уровень 1 — начальный.

КСЭД внедрена во всех подразделениях организации, ее применение является обязательным. На начальном уровне применения КСЭД круг пользователей системы может ограничиваться работниками документационной службы, а также работниками, выполняющими функции по работе с документами непосредственно в подразделениях. Работа с электронными документами (электронными копиями бумажных документов) находится в начальной стадии (возможна 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 этот период решаются вопросы расширения применения системы и регламентации ее использования, продолжается оптимизация документооборота. Важно, чтобы этот этап не затянулся и пользова-

тели приступили непосредственно к работе с электронными документами (электронными копиями бумажных документов).

Приведем условный пример. В организации, недавно внедрившей КСЭД, новой технологией работы охвачено порядка 90 % ее текущего управленческого документооборота. При этом примерно для 20 % документов от общего объема текущего документооборота (за период внедрения системы) имеются их электронные копии в базе данных КСЭД. Для приказов, издаваемых руководством организации, этот показатель достигает 90 %, а для остальных категорий — 8 %. Пользователями системы являются 14 % сотрудников организации, при этом используется 60 % закупленных лицензий. Анализ этих показателей позволяет сделать вывод, что в данной организации применение КСЭД можно оценить пока по первому уровню зрелости. Работа с документами в основном осуществляется на бумажном носителе. Поэтому данной организации можно рекомендовать установить перечень категорий документов, работа с которыми должна осуществляться в электронной форме (в КСЭД должны быть файлы этих документов). Следует более детально проанализировать использование имеющихся лицензий; определить, сколько клиентских мест потребуется организации на более высоких уровнях зрелости системы. Необходимо развивать информирование сотрудников организации о возможностях системы, стимулировать подключение новых пользователей.

Уровень 2 — распространяющийся.

Число пользователей КСЭД уже составляет не менее 25 % от общего числа сотрудников организации, участвующих в документообороте. 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 должны быть определены и нормативно закреплены конкретные виды и разновидности документов, для которых обязателен ввод в КСЭД их электронных файлов и, соответственно, процессы документооборота которых должны осуществляться в электронной форме.

Уровень 3 — продвинутый.

Число пользователей КСЭД превышает половину от общего числа сотрудников организации, участвующих в документообороте. Активно используется внутренний документооборот в электронной форме, хотя часть документов может циркулировать по-прежнему на бумажном носителе.

Доля изначально электронных документов или электронных копий бумажных документов в смешанном электронно-бумажном документообороте может составлять 30–50 % от общего объема текущего документооборота организации или даже более (в зависимости от особенностей документации организации). Развивается дифференциация документооборота в связи с оптимизируемыми бизнес-процессами, и максимально расширяется видовой состав документов, работа с которыми осуществляется с применением КСЭД. Применяется технология электронного согласования проектов документов и подписание отдельных видов официальных документов в электронной форме.

Уровень 4 — стандартизованный.

Число пользователей КСЭД охватывает практически всех специалистов и руководителей подразделений, участвующих в основных бизнес-процессах. Реально также личное участие в использовании КСЭД высшего руководства организации. Внутренний документооборот организации осуществляется в основном в электронной форме. Активно применяется технология электронного согласования проектов документов и подписание официальных документов в электронной форме. Применение КСЭД рассматривается как основа управленческих коммуникаций внутри организации и осуществления ключевых 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 сотрудники организации, участвующие в документообороте, включая специалистов и руководителей подразделений, а также высшее руководство организации. Функциональные возможности КСЭД и технологии

электронного документооборота используются в максимальной мере, в том числе активно применяются электронное согласование проектов документов и подписание официальных документов в электронной форме. При этом должна быть обеспечена технологическая готовность СЭД к взаимодействию с системой архивного хранения электронных документов и налажено ее практическое использование.

На 4–5 уровнях зрелости КСЭД проявляется потребность принятия 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 организационного развития), хотя подготовка таких решений может быть начата и на предшествующих уровнях зрелости.

В организации должны быть решены вопросы регламентации и практического осуществления процессов хранения электронных документов (в том числе долговременного). Необходимые для этого подготовительные работы следует начинать на более ранних уровнях зрелости КСЭД. Развитие нормативной базы и информационных технологий за последние годы дает необходимые ориентиры для поэтапного решения задач хранения электронных документов, не имеющих бумажных подлинников.

Пятый уровень зрелости для большинства организаций пока представляется своего рода «идеальной моделью» использования системы. Вместе с тем имеются примеры, когда практика работы некоторых организаций (как правило, с существенной долей технологического документооборота) приблизилась к 4–5 уровням. К их числу можно отнести и Банк 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.

Рассматриваемая модель уровней зрелости КСЭД касается не оценки специализированного ПО (хотя это тоже учитывается), а характеризует достигнутый уровень развития КСЭД как элемента внутренней среды организации, ее системы управления.

На практике может возникнуть необходимость портации КСЭД на модифицированное ПО или даже перехода на новый программный продукт с выводом из эксплуатации прежней системы. В этих обстоятельствах развитие электронного документооборота в организации не начинается снова с нуля, а может быть продолжено с уже достигнутого уровня зрелости (например, 3 или 4).

Отмеченные уровни зрелости КСЭД применительно к деятельности конкретной организации могут быть более детально охарактеризованы с использованием комплекса критериев. Это позволяет поэтапно осуществлять аналитическую работу, реально оценивая достигнутые результаты и выявляя резервы и возможности более эффективного применения КСЭД.

Большинство организаций, внедривших КСЭД, а также разработчиков используемого в этих целях специализированного программного обеспечения (как «коробочных» программных продуктов, так и заказных) при характеристике успешности реализованных проектов часто используют три характеристики:

- время эксплуатации системы;
- годовой объем документооборота, осуществляемого с применением КСЭД;
- общее число пользователей системы.

На наш взгляд, эти характеристики дают относительное представление о масштабах внедренной системы, но не позволяют судить об уровне ее зрелости в данной организации.

К примеру, время эксплуатации КСЭД лишь в некоторой степени может рассматриваться как косвенная характеристика ее зрелости. Так, чем более длительное время применяется данная система, тем все более неотъемлемым элементом инфраструктуры организации и ее корпоративной культуры она становится. Но это происходит по мере развития КСЭД и активизации ее использования.

На наш взгляд, особенно важно оценивать реальный уровень зрелости КСЭД в организациях, в которых прошло уже более 2 лет со времени

принятия системы в эксплуатацию. Хотя предварительную оценку реального применения корпоративной технологии нужно проводить с самого начала процесса внедрения. Известны случаи, когда на несколько лет организация «зависала» на первом или втором уровне зрелости КСЭД. Вместе с тем в течение двух лет применения КСЭД даже в крупных организациях (с развитой организационной структурой, наличием территориально разобщенных подразделений, большим числом пользователей) можно выйти на достаточно высокий уровень зрелости.

В организациях среднего размера процесс внедрения КСЭД и достижения более высоких ступеней ее зрелости может осуществляться быстрее, чем в крупных. Важным ориентиром является достижение значимых результатов (с охватом ключевых бизнес-процессов) в течение полугода-года после внедрения.

В малых организациях переход на стабильный электронный документооборот по ключевым бизнес-процессам и достижение по ним приемлемых уровней зрелости (например, уровень 3 — продвинутый) вполне реально осуществить за два-три месяца (или даже быстрее при использовании типовых решений и услуг внешних операторов ЭДО, а также при тщательно проведенном комплексном анализе документооборота в период подготовки к внедрению системы). При этом в современных условиях для средних и малых организаций важным мотивирующим фактором становится необходимость внешнего электронного документооборота с другими юридическими и физическими лицами, налоговыми органами.

Отмечая относительность фактора времени эксплуатации КСЭД как косвенной характеристики ее зрелости, важно также учитывать, что процесс расширения применения технологий электронного документооборота в последние годы значительно ускорился. При этом можно констатировать, что время на реализацию нововведений в этой области постоянно «сжимается», поэтому задача оценки уровня зрелости внедренной системы становится все более актуальной.

Для построения «профиля зрелости» системы электронного документооборота конкретной организации предлагаем использовать более широкий перечень критериев, соответствующих рассмотренным выше основным факторам функционирования КСЭД.

Приводимые ниже критерии могут быть представлены в количественном выражении, что важно для большей объективности оценки, удобства сопоставления и обработки результатов. Среди них выделим две группы критериев: полученные по результатам обработки количественных показателей функционирования КСЭД либо по результатам экспертной оценки. При этом предлагаем использовать показатели процентного соотношения, приведенные к 10-балльной шкале (от 0 до 10). Например, показатель 70 % примем равным 7 баллам, а 35 % — 3,5 балла. Показатели, полученные путем экспертной оценки, также будем представлять в баллах по 10-балльной шкале (от 0 до 10).

Для рассматриваемой задачи роль экспертов будет заключаться в оценке характеристик объекта (то есть представлении показателей в параметрах количественной шкалы) либо при необходимости в дополнении и конкретизации состава критериев оценки с учетом специфики организации. При проведении экспертизы могут применяться традиционные подходы [174].

Специалистами по анализу практики внедрения современных информационных технологий в начале 2000-х годов предпринимались попытки экспертной оценки эффективности реализованных проектов и удовлетворенности заказчиков ходом процесса внедрения. При этом критерии формулировались в довольно широком понимании (например, «инновационность проекта», «качество внедрения», «эмоциональная удовлетворенность» от организации процесса внедрения) с привлечением к оценке представителей различных категорий экспертов [159, с. 10–15]. Некоторые поставщики программного обеспечения называли и другие возможные критерии, выделяя при этом «степень освоенности» программного продукта, «повышение лояльности сотрудников», «готовность компании к внешнему, межкорпоративному электронному документообороту» [192]. Однако, как видим, и такие критерии не позволяют в полной мере оценить реальный уровень зрелости КСЭД с учетом ее места во внутренней среде организации и в процессах управления.

Поэтому для оценки уровня зрелости уже внедренной КСЭД, на наш взгляд, требуется сформулировать конкретные критерии, характеризующие масштаб (то есть количественные параметры, показывающие

«ширину» и «глубину» внедрения) и качество использования КСЭД (качество внесения информации в базу данных системы, уровень оснащения клиентских мест, качество сопровождения, удовлетворенность пользователей и т. п.) в рамках всей организации, а при необходимости и в ее структурных подразделениях.

Нами разработан примерный (с возможностью дальнейшего уточнения и дополнения) перечень критериев, которые могут быть использованы для построения «профиля зрелости» КСЭД конкретной организации. В примерном перечне в целом можно выделить две группы критериев — основные и дополнительные. К числу основных относятся критерии, касающиеся показателей процентного отношения, а также отдельные показатели, полученные путем экспертной оценки. Основные критерии должны отслеживаться на всех уровнях зрелости КСЭД, начиная с нулевого. К числу дополнительных критериев относится большинство показателей экспертной оценки. Дополнительные критерии связаны с существенными направлениями повышения эффективности КСЭД и должны приниматься во внимание уже на стадии внедрения системы, однако как показатели оценки они становятся более значимыми по мере увеличения срока эксплуатации КСЭД и достижения более высоких уровней зрелости системы. Дополнительные критерии могут применяться как в комплексе, так и выборочно.

Отдельно отметим, что выделенные в перечне дополнительные критерии 2.2–2.4 могут и должны приниматься во внимание еще на стадии выбора программного продукта для создания и развития КСЭД. Вместе с тем проведение экспертной оценки по этим позициям важно и при решении задач дальнейшего развития уже внедренной системы (в том числе с учетом потребности обеспечения взаимодействия с электронным архивом). В частности, оценка соответствия используемого программного продукта СЭД требованиям нормативных актов межотраслевого характера (например, [78]), а также типовым требованиям к СЭД и СХЭД государственных органов [84], международным стандартам и рекомендациям (например, [104, 112, 113, 276]) может рассматриваться и как самостоятельная достаточно объемная работа.

Знаком «*» в перечне отмечены те критерии, которые могут также применяться для оценки уровня зрелости КСЭД в структурных

подразделениях, если организация крупная. Дополнительные критерии отмечены буквой «Д».

Примерный перечень критериев для построения «профиля зрелости» КСЭД (актуализированный нами в сравнении с исходным вариантом, описанным в предыдущих публикациях [151; 153, с. 226–229] и в предыдущих изданиях настоящей книги) включает следующие позиции:

1. Информационные ресурсы.

1.1. *Оценка доли объема документооборота, осуществляемого с применением КСЭД, в общем объеме документооборота организации (или ее подразделения). Процентное соотношение перевести в 10-балльную шкалу.

1.2. *Оценка доли объема документооборота, осуществляемого с применением КСЭД в электронной форме (включая ЭД и ЭКД), в общем объеме документооборота организации (или ее подразделения). Рекомендуется детализировать этот показатель по основным категориям документов организации. Процентное соотношение перевести в 10-балльную шкалу.

1.3. *Оценка доли электронных документов, не имеющих бумажного подлинника, в объеме документооборота организации (или ее подразделения), осуществляемого с применением КСЭД. Рекомендуется детализировать этот показатель по основным категориям документов. Процентное соотношение перевести в 10-балльную шкалу.

1.4. *Экспертная оценка качества описательных метаданных документов в КСЭД (по 10-балльной шкале оцениваются полнота и корректность заполнения полей регистрационно-учетных форм документов в КСЭД) — Д.

1.5. *Экспертная оценка степени структурированности документов (по 10-балльной шкале оцениваются масштабы и качество применения электронных шаблонов документов, включаемых в базу данных КСЭД) — Д.

1.6. *Экспертная оценка степени структурированности документопотоков (по 10-балльной шкале оценивается формализация документопотоков, соответствующих ключевым бизнес-процессам) — Д.

2. Программно-технические средства, используемые для КСЭД.

2.1. *Экспертная оценка уровня оснащения рабочих мест пользователей (по 10-балльной шкале).

2.2. Экспертная оценка соответствия функциональных возможностей КСЭД нормативным актам и методическим документам межотраслевого характера (по 10-балльной шкале, выявляются имеющиеся несоответствия).

2.3. Экспертная оценка соответствия функциональных возможностей КСЭД потребностям дальнейшего развития электронного документооборота в организации (по 10-балльной шкале по наиболее значимым задачам и бизнес-процессам) — Д.

2.4. Экспертная оценка соответствия системно-технических характеристик КСЭД потребностям дальнейшего развития электронного документооборота в организации (по 10-балльной шкале) — Д.

2.5. Экспертная оценка удобства интерфейса КСЭД — Д.

2.6. Экспертная оценка степени интеграции КСЭД с другими информационными системами, используемыми в организации (оценивается, с какими ИС имеется интеграция в сопоставлении с общим числом ИС, с которыми требуется интеграция с КСЭД, выявляются возможные несоответствия) — Д.

2.7. Экспертная оценка степени готовности КСЭД к взаимодействию с ИС электронного архива (по 10-балльной шкале; оценивается в том числе возможность формирования в КСЭД комплексов документов и метаданных для передачи на архивное хранение, наличие ИС электронного архива и возможность получения уведомлений о приеме документов на хранение, выявляются возможные несоответствия).

2.8. Экспертная оценка соответствия используемой инфраструктуры потребностям дальнейшего развития электронного документооборота организации (внутреннего и внешнего) и хранения электронных документов (по 10-балльной шкале, выявляются возможные несоответствия) — Д.

2.9. Экспертная оценка удобства мобильных АРМ и удаленной работы пользователей КСЭД (по 10-балльной шкале, выявляются возможные несоответствия) — Д.

3. Пользователи КСЭД.

3.1. *Оценка соотношения числа пользователей КСЭД к общему числу сотрудников организации (или ее подразделения), участвующих в документообороте. Процентное соотношение перевести в 10-балльную шкалу.

3.2. *Экспертная оценка качества работы пользователей, то есть отсутствие ошибок при работе с системой (по 10-балльной шкале).

3.3. *Экспертная оценка степени удовлетворенности пользователей применением КСЭД (по 10-балльной шкале) — Д.

4. Нормативная база применения КСЭД, установленные в организации процедуры и правила работы.

4.1. Экспертная оценка уровня регламентации применения КСЭД в организации (по 10-балльной шкале по направлениям: порядок подключения пользователей к системе; виды документов, регистрируемых в системе; виды документов, работа с которыми осуществляется в электронной форме; требования к внесению информации в систему; требования к использованию отдельных режимов работы; порядок внесения информации в справочники системы и т. п.).

4.2. Экспертная оценка степени соответствия действующих локальных нормативных актов уровню развития электронного документооборота в организации (по 10-балльной шкале) — Д.

4.3. Экспертная оценка степени соответствия действующих локальных нормативных актов функциональным возможностям КСЭД (по 10-балльной шкале) — Д.

4.4. *Экспертная оценка степени соответствия действующих локальных нормативных актов потребностям осуществления ключевых бизнес-процессов с применением электронного документооборота (по 10-балльной шкале) — Д.

5. Управление КСЭД.

5.1. Экспертная оценка организации управления КСЭД, в том числе наличие службы сопровождения, ее организационное оформление, укомплектованность штата, квалификация специалистов (по 10-балльной шкале).

5.2. Экспертная оценка уровня технического сопровождения КСЭД (по 10-балльной шкале по направлениям: резервное копирование информации, устойчивость работы системы, регулярность обновления ПО и др.).

5.3. Экспертная оценка уровня пользовательского и технологического администрирования КСЭД (по 10-балльной шкале) — Д.

5.4. Экспертная оценка информационной поддержки пользовате-

лей системы (обучение, инструктажи, аттестация, наличие специальных корпоративных информационных ресурсов для пользователей КСЭД) (по 10-балльной шкале) — Д.

Данный примерный перечень критериев следует рассматривать в качестве ориентира. При необходимости он может быть дополнен другими критериями в соответствии со спецификой деятельности организации и конкретными задачами анализа. В частности, к ним можно отнести критерии, связанные с оценкой информационной безопасности и защиты информации, не раскрытые в приведенном перечне. Для оценки этих аспектов следует применять специальные регламентирующие документы и разработки.

Ввиду наличия в перечне критериев, предполагающих проведение экспертной оценки, значительного внимания заслуживают вопросы, связанные с определением состава экспертов, способы опроса экспертов и обработки результатов. Для проведения экспертной оценки целесообразно организовать рабочую группу, в составе которой должно быть предусмотрено участие представителей проектного офиса КСЭД и других экспертов. В качестве экспертов (в зависимости от группы критериев) должны привлекаться сотрудники, выполняющие функции технологического администрирования КСЭД, представители документационной службы, ИТ-подразделения, а также при необходимости службы внутреннего контроля и других подразделений организации. При формировании группы экспертов важно учитывать такие их личностные характеристики, как компетентность, позитивное отношение к экспертизе, конструктивность мышления, самокритичность. Опрос экспертов может проводиться методами анкетирования, «мозгового штурма» либо дискуссии (в зависимости от особенностей работы организации). В зависимости от масштабов деятельности организации и задач анализа первоначально могут выполняться подсчет количественных показателей, экспертная оценка и интерпретация результатов по каждой группе критериев в отдельности (например, информационные ресурсы, управление КСЭД и др.). Для выявления факторов, сдерживающих развитие системы, по каждой группе критериев важно обращать внимание на максимальные и минимальные значения. Затем резуль-

таты обработки данных по каждой группе критериев обобщаются и сопоставляются с рассмотренными выше характеристиками уровня зрелости КСЭД.

Наряду с указанными выше критериями оценки для отслеживания динамики развития КСЭД предлагаем также вести учет ряда общих характеристик системы (своего рода «паспортные данные»):

- наименование системы электронного документооборота;
- назначение системы (для каких категорий документов должна применяться);
- сфера применения системы (с учетом территориально обособленных подразделений организации);
- наименование специализированного программного обеспечения и его разработчик;
- дата ввода ПО в промышленную эксплуатацию; даты перехода на новые версии ПО;
- годовой объем документооборота (количество документов, зарегистрированных в КСЭД; ведется ежегодный учет);
- количество электронных документов и электронных копий бумажных документов, файлы которых хранятся в КСЭД (ведется ежегодный учет);
- объем базы данных (ведется ежегодный учет);
- количество пользователей системы (ведется ежегодный учет);
- используемые средства криптографической защиты информации и виды электронной подписи.

Модель уровней зрелости КСЭД может быть использована для более эффективного и планомерного процесса развития системы в организации. В этом плане применение модели соотносится с известным концептуальным подходом «управление по результатам». В настоящее время внедрение КСЭД является не просто инновационной задачей, а представляет собой радикальное управленческое нововведение, не имеющее прямых аналогий в прошлом. Соответственно, рассматривая внедрение электронного документооборота в контексте формирования цифровой организации как цель, для достижения которой требуется достаточно длительное время, необходимо формирование промежуточных целей. Эти промежуточные

цели должны устанавливаться в организации на основе реально достигнутого уровня применения КСЭД.

К примеру, для решения задач развития системы электронного управленческого документооборота в Банке России (которая внедрена в эксплуатацию в 1997 г. и с тех пор постоянно развивается, модернизируется) «управление по результатам» применялось на практике. При этом:

- осуществлялся ежегодный сбор информации о функционировании системы в территориальных учреждениях Банка России;
- использовался менее формализованный обмен информацией в рамках специально организуемых совещаний и семинаров системных технологов;
- необходимая информация о функционировании системы в конкретных территориальных учреждениях уточнялась в ходе тематических проверок;
- анализировалась и обобщалась другая информация, получаемая в процессе оперативного управления данным проектом.

Результаты этой работы нашли отражение в нормативных актах Банка России, организационно-распорядительных документах, типовых решениях по вопросу дальнейшего развития и применения системы электронного документооборота как в Банке России в целом, так и в отдельных его подразделениях и учреждениях.

Аналогичные ориентиры по оценке системы управления документами (СУД) содержатся в ГОСТ Р ИСО 30302–2022, в котором записано: «Оценку эффективности следует проводить на регулярной основе с целью обеспечения функционирования СУД в соответствии с политикой и требованиями в сфере управления документами, а также в целях удовлетворения потребностей пользователей» [113, раздел 9.1]. При этом используемые методы по сбору и анализу информации (количественные и качественные) могут включать:

- 1) опросы пользователей;
- 2) контрольные перечни вопросов;
- 3) наблюдения;
- 4) сбор и анализ статистики использования системы;
- 5) анализ данных операционной системы (простои, аварии, потери данных).

В ГОСТ Р ИСО 30302–2022 предлагается варьировать частоту проведения мониторингов и измерений в зависимости от того, что подлежит оценке. Например:

- крупная организация оценивает конкретные деловые функции попеременно;
- небольшая организация проводит ежегодную оценку всей организации;
- организация проводит внеплановую оценку существующей СУД по причине невыполнения правовых или нормативных требований либо по результатам оценки риска;
- оценку проводят по завершении конкретных этапов внедрения СУД.

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 в организации.

Для электронного управленческого документооборота (в отличие от технологического) путь, охватывающий все перечисленные уровни зрелости КСЭД, большинством организаций полностью еще не пройден. Поэтому в дальнейшем, вероятно, могут быть более детализированы отдельные характеристики четвертого и пятого уровней зрелости и модель может быть развита применительно к новым условиям внутренней и внешней среды организаций, внедривших электронный документооборот и осуществляющих дальнейшую цифровую трансформацию своей деятельности.

Подтверждая данный вывод, отметим, что в современных условиях важна техническая и организационная готовность КСЭД к внешнему документообороту с другими организациями и гражданами, взаимодействию с интернет-приемной (внешним порталом), а также использование средств электронной подписи в соответствии с действующим законодательством. Особую важность в ближайшей перспективе приобретает наличие возможностей СЭД по взаимодействию с информационными системами, обеспечивающими долговременное архивное хранение электронных документов, передаче на архивное хранение документов вместе с комплексом метаданных,

подтверждающих их юридическую силу и содержащих сведения об электронной подписи (подписях) документа.

Рассмотренные уровни зрелости КСЭД представляют собой реальные вехи и закономерные этапы в осуществлении постепенного перехода организации от бумажного к электронному документообороту и к дальнейшей цифровой трансформации. При этом оценка уровня зрелости КСЭД не только иллюстрирует комплекс проблем электронного документооборота, но и является одной из характеристик системы управления организацией в целом. Подтверждением этого является влияние корпоративных систем и технологий электронного документооборота на развитие управленческой интеграции и корпоративной культуры.

7.3. Новые возможности управленческой интеграции в условиях применения корпоративных информационных систем и технологий электронного документооборота

- Информационная природа процесса управления и потребности развития управленческой интеграции, поддержания целостности системы управления
- Развитие управленческой интеграции и адаптации к изменению условий деятельности как проявление эффекта применения СЭД и корпоративных информационных технологий

До недавнего времени основное внимание специалисты по информационным технологиям и пользователи корпоративных информационных систем, в том числе КСЭД, уделяли функциональным возможностям систем (то есть потребительским характеристикам программных продуктов). Вместе с тем накопленный за последние годы опыт применения КСЭД и других информационных технологий позволяет судить о потенциале их влияния на процессы управленческой интеграции (с учетом необходимости адаптации к постоянно меняющимся условиям внешней среды). В современных условиях

осуществление цифровой трансформации предъявляет новые требования к интеграции внутри предприятия.

Управленческая интеграция, под которой понимается процесс объединения, сращивания отдельных частей в некоторую целостность, а также усиление взаимодействия звеньев системы управления, может рассматриваться как цель любой управленческой системы (в переводе с латинского слово *integratio* означает сращивание, восполнение; *integrate* — превращать в целое). Необходимость в интеграции, то есть согласовании и объединении усилий подразделений и их работников для достижения общих целей организации, существует независимо от типа организационной структуры организации, количества подразделений и их специализации. Здесь, на наш взгляд, уместна аналогия с живым организмом, жизнеспособность которого определяется правильным функционированием как отдельных его органов и систем, так и организма в целом. В конечном счете развитие управленческой интеграции должно обеспечивать повышение управляемости организации и эффективности управления ею. Благодаря интеграции достигается синергетический эффект, который можно рассматривать как проявление степени управленческой интеграции.

Потребность в интеграции изначально обусловлена разделением и специализацией труда между подразделениями организации.

Поэтому в теории и практике менеджмента дифференциация и интеграция рассматриваются как взаимосвязанные, но противоположные по направленности процессы. В частности, положение о том, что интеграция — это процесс достижения единства усилий всех подсистем (подразделений) организации для реализации ее задач и целей, было сформулировано американскими специалистами по менеджменту П. Лоуренсом и Дж. Лоршем еще в 1960-е годы [158, 280]. Тогда же Дж. Томпсон отметил необходимость использования различных методов интеграции в зависимости от особенностей внешней среды (для относительно устойчивой и прогнозируемой внешней среды — разработка правил и процедур взаимодействия, а для быстро меняющейся внешней среды — установление личных связей и расширение использования комитетов, рабочих групп и других коллегиальных форм работы) [158, 281].

Примерно с конца 1980-х – начала 1990-х годов по ряду объективных причин выявляется и усиливается практическая потребность в расширении арсенала средств, используемых для управленческой интеграции. Этим, в частности, объясняется существенное возрастание интереса к развитию корпоративной культуры. Кроме того, на наш взгляд, появление и применение корпоративных информационных технологий также отражает объективную потребность в развитии интеграции.

Ряд современных концептуальных подходов к развитию управленческой интеграции рассмотрен и развит российскими учеными О.С. Виханским и А.Н. Наумовым. Так, в предложенном ими определении подчеркивается необходимость учета влияния внешней среды при решении задач управленческой интеграции: «Интеграция означает уровень сотрудничества, существующего между частями организации и обеспечивающего достижение их целей в рамках требований, предъявляемых внешним окружением» [158, с. 360]. Отмечая связь интеграции (определенной степени необходимого сотрудничества подразделений) и дифференциации (степени различия между подразделениями), О.С. Виханский и А.Н. Наумов в качестве наиболее сложной задачи выделили достижение достаточно высокого уровня интеграционного взаимодействия подразделений при высоком же уровне их дифференциации.

Для решения такой задачи необходимо использование специальных интеграционных механизмов и образцов поведения. К ним авторы относят стратегические хозяйственные центры на верхнем уровне управления, продуктовую или матричную организационную структуру на среднем уровне и формирование целевых рабочих групп на нижнем уровне.

Проблематика управленческой интеграции (причем применительно не только к организационной структуре, но и к корпоративной культуре) в настоящее время продолжает разрабатываться и зарубежными специалистами по менеджменту. При этом в предлагаемых некоторыми авторами моделях присутствует противопоставление интеграции и адаптации (подробнее см. [143]). В качестве основной черты интеграции определяется степень, с которой в организации

делается акцент на контроль (предпочитаются стабильность, порядок и предсказуемость), а дифференциации — на гибкость (предпочитаются нововведения, адаптация и изменения).

По нашему мнению, такое противопоставление не всегда возможно. Проблема здесь скорее заключается в тех средствах, которые традиционно использовались для повышения интеграции: как отмечалось выше, основанных либо на формализации процедур взаимодействия и контроля, либо на развитии неформальных коммуникаций между работниками.

Более общая оценка проблемы достижения эффективной координации и интеграции в сочетании с развитием адаптации сформулирована одним из наиболее авторитетных специалистов в области менеджмента П. Друкером: «Равновесие между переменами и стабильностью требует непрерывной работы в информационной сфере» [172, с. 127].

Американские специалисты в области управления информационными системами выделили еще одну значимую проблему интеграции — это сложности, связанные с объединением различных корпоративных информационных систем, возникающие в бизнесе при слиянии компаний или приобретении ими других предприятий. Недостаточное внимание к этой проблеме в результате приводит к снижению управляемости и ухудшению положения компании на рынке вместо ожидаемой экономической выгоды [221, с. 596–597].

На роль информационного фактора интеграции и адаптации обратили внимание также американские экономисты П. Милгром и Дж. Робертс, которые выделили два «крайних» варианта решения данной проблемы — максимальная концентрация информации в некоем «центральной компьютере» (что еще в начале 1990-х годов, когда авторы писали свою книгу, рассматривалось как слишком сложная для реализации задача) либо децентрализация обработки и использования управленческой информации. В последнем случае основная трудность заключается в том, что «решения, принимаемые отдельно друг от друга, должны стабильно приводить к определенному необходимому результату» [226].

Иными словами, такая децентрализация, осуществляемая в целях достижения большей адаптации и гибкости, будет вновь усиливать потребность в управленческой интеграции. В противном случае вместо требуемой степени дифференциации и адаптации можно получить крайнюю форму — дезинтеграцию, под которой мы понимаем расхождение действий звеньев и органов управления, препятствующее решению общих для организации целей (то есть наступает самоорганизация на более низком уровне, и как результат происходит потеря управляемости).

Следует подчеркнуть, что в каждой организационной системе одновременно действуют как центростремительные, так и центробежные факторы, так как система должна сохранять, с одной стороны, свою устойчивость, а с другой — восприимчивость к влиянию факторов внешней среды. Адаптироваться к изменяющимся условиям должны не только отдельные части организации, но и организация как единое целое. Соответственно, для достижения адекватной адаптации управленческая интеграция также необходима. Поэтому проблемы управленческой интеграции приходится решать на каждой стадии жизненного цикла организации.

По мере развития организации, ее структуры, взаимосвязей с другими учреждениями и предприятиями, увеличения числа работников, формирования территориальных подразделений и т. п. значение интеграционных процессов в менеджменте возрастает. При этом может как возрастать масштаб интеграции, так и происходить усиление интеграции в конкретных сферах менеджмента.

В силу самой информационной природы процесса управления в любом случае для развития управленческой интеграции и поддержания целостности системы управления (как, впрочем, и для своевременной адаптации к меняющимся условиям) требуется наличие информационных связей. При этом информационное взаимодействие может носить как формальный характер (формальные управленческие коммуникации, осуществляемые как в традиционных формах, так и на основе современных информационных технологий; регламентация форм и порядка взаимодействия), так и неформальный (неформальные коммуникации и развитие информационных компонентов корпоративной культуры).

Как уже отмечалось в главе 1, современные информационные системы и технологии создают технологическую возможность строить многовариантные информационные связи в процессе управления, позволяют обеспечить управляемую, регулируемую коммуникацию в рамках задач, решаемых подразделениями, группами работников и конкретными лицами.

Иными словами, прежде для обеспечения координации и интеграции требовалось специально создавать регламентированные ситуации и процессы информационного взаимодействия (как бы добавляя их к существующему порядку работы подразделений и сотрудников). В современных условиях формирующаяся информационная инфраструктура на основе корпоративных информационных систем и технологий электронного документооборота, развития цифровизации основных сфер деятельности (включая информационное взаимодействие с внешней средой) позволяет создать своего рода органичную «нервную систему», обеспечивающую требуемый уровень интеграции и адаптации как отдельных подразделений, так и организации в целом. Этому же способствует применение новых организационно-технологических форм документооборота (раздел 4.3).

Иллюстрацией развития информационных технологий, в соответствии с задачами управленческой интеграции, является табл. 10, в которой приведены четыре типовые управленческие ситуации. Интеграционный эффект на уровне организации проявляется при использовании различных корпоративных информационных систем и технологий (не только систем электронного документооборота, но также и ERP-систем, информационных порталов и интранет-технологий, совместной работы над проектами и др.), соответствующих ситуациям второго, третьего и четвертого типов. Корпоративные информационные технологии и цифровая трансформация позволяют решать задачи управленческой интеграции в наиболее сложной ситуации, когда требуется обеспечить взаимодействие подразделений, отличающихся высокой степенью дифференциации. Например, к такому уровню сложности относятся задачи управленческой интеграции в банковских структурах [137].

Таблица 10

**Развитие управленческой интеграции на основе совершенствования
информационных ресурсов и информационных технологий**

Особенности управленческой ситуации в зависимости от соотношения дифференциации и интеграции подразделений организации		Особенности применения информационных систем и корпоративных информационных технологий	
Развитие управленческой интеграции ↓	<p>Подразделения мало зависят друг от друга, либо степень их взаимодействия ниже требуемого уровня интеграции</p>	<p>Задачи автоматизации подразделения решают автономно. Используются локальные информационные ресурсы и автономные базы данных, круг пользователей которых не выходит за рамки данного подразделения. Возможно дублирование информации в автономных базах данных, а также трудозатрат по их ведению</p>	Развитие интеграции информационных ресурсов ↓
	<p>Подразделения взаимодействуют при осуществлении обеспечивающих функций</p>	<p>Требуются системы, в которых реализована передача информации. Возможно применение корпоративных технологий, в том числе технологий автоматизации документооборота. Круг пользователей корпоративных систем и технологий включает представителей подразделений</p>	
	<p>Подразделения выполняют смежные функции и ориентируются на достижение общих задач</p>	<p>Использование общих информационных ресурсов, баз данных. Активное применение корпоративных технологий, охватывающих пользователей этих подразделений (в том числе поддерживающих конкретные бизнес-процессы, коллективную работу над проектами, электронный документооборот)</p>	
	<p>Взаимодействие различных подразделений на основе применения специальных механизмов интеграции и образцов поведения сотрудников</p>	<p>Комплексные корпоративные информационные системы и технологии, системы управления корпоративными информационными ресурсами</p>	

Новые возможности управленческой интеграции на основе корпоративных информационных технологий, в том числе электронного документооборота, могут быть реализованы в нескольких аспектах, в частности:

- оптимизация основных бизнес-процессов организации, включая возможности их реинжиниринга;
- совершенствование технологии принятия управленческих решений;
- развитие корпоративной культуры и повышение квалификации работников;
- совершенствование управления информационными ресурсами организации в целом и развитие информационного менеджмента.

Все эти аспекты в большей или меньшей степени являются либо целями, либо следствием внедрения различных корпоративных информационных систем и технологий. Более того, использование корпоративных информационных технологий для различных задач, интегрированные подходы к созданию информационных ресурсов и управлению ими дают увеличение потенциала управленческой интеграции. Вместе с тем интеграция информационных ресурсов организации, включая информацию о внутренней и внешней средах, содействует также адаптации организации к изменяющимся условиям, так как позволяет принимать более обоснованные управленческие решения [137].

Особая роль корпоративных систем и технологий электронного документооборота проявляется в том, что они содействуют управленческой интеграции практически по всем названным выше аспектам.

Характеризуя влияние КСЭД и других корпоративных информационных технологий на развитие управленческой интеграции, в числе наиболее очевидных эффектов в первую очередь назовем следующие:

- улучшение взаимодействия с территориально обособленными подразделениями;
- повышение оперативности работы;
- повышение уровня информированности работников;
- развитие новых форм взаимодействия работников и получения от них информации;
- развитие форм контроля (управленческого и технологического).

К примеру, именно те организации, в которых применялись КСЭД с возможностью удаленного доступа, мобильные АРМ и другие формы удаленной работы сотрудников, при введении мер социального дистанцирования в условиях пандемии в 2020–2022 гг. наиболее быстро и эффективно адаптировались к данной исключительной ситуации, сохраняя при этом необходимую управляемость.

Применение новых организационно-технологических форм документооборота на основе единой СЭД для системы организаций, использование интеграционной среды информационного взаимодействия (раздел 4.3) являются подтверждением их взаимовлияния с процессами управленческой интеграции.

По нашему мнению, интеграционный эффект корпоративных информационных технологий проявляется тем больше, чем выше их уровень зрелости. В частности, более последовательно соблюдаются следующие условия:

- основная часть сотрудников организации или группы подразделений (в том числе руководителей подразделений и руководства организации) охвачена применением корпоративных информационных систем и технологий;
- большая частота обращения к информации, имеющейся в КИС, что в свою очередь связано с ценностью информации и ее актуальностью, наличием в системе информации о целях и решениях, относящихся к верхнему уровню управления;
- более обязательным и регламентированным является применение корпоративной информационной технологии (а не просто по желанию или от случая к случаю), в том числе установлена ответственность за внесение качественной информации;
- встраивание корпоративной информационной технологии в реальные бизнес-процессы, прозрачность (понятность) процедур взаимодействия [153].

При использовании корпоративных информационных технологий повышается степень обобществления результатов труда. Если прежде работник аппарата управления мог индивидуально организовывать свою информационную среду (включая информацию, созданную в результате его труда), то в новых условиях повышается обществен-

ная значимость информационных результатов труда конкретных специалистов и подразделений организации. Теперь результаты их труда аккумулируются в корпоративных информационных ресурсах и используются в работе других подразделений либо становятся доступны для внешних пользователей в качестве публичных информационных ресурсов. Корпоративные системы и технологии электронного документооборота играют при этом одну из самых заметных ролей в формировании единого информационного пространства организации и развитии управленческой интеграции.

7.4. Влияние технологий электронного документооборота на управленческие отношения и корпоративную культуру

- Модификация управленческих отношений как проявление эффекта применения СЭД и корпоративных информационных технологий
- Взаимовлияние корпоративной СЭД и корпоративной культуры организации

Корпоративные системы и технологии электронного документооборота становятся одним из важнейших элементов внутренней и внешней среды организации, оказывают существенное влияние на управленческие отношения и корпоративную культуру. С другой стороны, в настоящее время изменения корпоративной культуры относятся к сложным сферам трансформации при переходе к цифровому предприятию.

Взаимовлияние и взаимозависимость ряда ключевых элементов системы менеджмента организации иллюстрирует известная модель 7S. Эта модель, включающая семь элементов (системы, стратегия, связи, стиль, сотрудники, навыки, разделяемые ценности — на английском языке все эти слова начинаются с буквы S), каждый из которых связан с другими, была предложена консалтинговой

фирмой *McKinsey* в качестве средства комплексного рассмотрения и осмысления проблем развития организации [158, с. 63–64].

В работах российских исследователей теории и практики управления отмечается двойственная природа управленческих отношений. С одной стороны, управленческие отношения являются объективно обусловленными и складываются между людьми в процессе управления как форма взаимодействия объекта и субъекта управления. В этом смысле «...носителями управленческих отношений выступают все участники управленческой деятельности» [222, с. 7]. При этом на формирование управленческих отношений оказывают влияние различные социально-экономические факторы, профессиональный статус и ролевые функции участников этих отношений. С другой стороны, управленческие отношения содержат элементы субъективного порядка, связанные с реализацией не только целей управленческой системы, но и личных целей.

Отталкиваясь от предложенных О.С. Виханским и А.Н. Наумовым четырех типов информационно-поведенческих подсистем системы управления организацией [158, с. 43–44], на наш взгляд, можно проследить определенную прямую и обратную зависимость между стилем управления, особенностями управленческих отношений и взаимодействия работников, с одной стороны, и уровнем развития системы информационного обеспечения управления — с другой. Указанные четыре типа информационно-поведенческих характеристик также отражают определенную степень развития управленческой интеграции. Из табл. 11 видно, что четвертый тип информационно-поведенческих характеристик отражает одновременно как высокий уровень развития управленческой интеграции и адаптации, так и высокий уровень развития информационной системы организации, что в настоящее время немыслимо без корпоративных информационных технологий. При этом активная роль корпоративных технологий, в том числе электронного документооборота, заключается в содействии формированию управленческих отношений и форм взаимодействия работников, соответствующих третьему, а затем и четвертому типу информационно-поведенческих характеристик.

Таблица 11

Взаимосвязь и взаимовлияние компонентов информационно-поведенческой подсистемы

	Особенности управленческих отношений и взаимодействия работников	Особенности информационного обеспечения
Уровень развития управленческой интеграции ↓	Информационно-поведенческая подсистема первого типа	
	Формальные отношения, отсутствие инициативы, деятельность инициируется распоряжениями «сверху»	Невысокий уровень информированности работников и низкая доступность информации как в силу формальных ограничений, так и вследствие неразвитости информационно-технической базы
	Информационно-поведенческая подсистема второго типа	
	Нестабильные отношения и конфликтные ситуации, проявления групповых интересов, отсутствует безразличие, но нет и реальной заинтересованности в эффективности деятельности организации в целом; келейное обсуждение вопросов и принятие решений	Недостаточно развита официальная система информирования, низкая доступность информации, в том числе по причине необоснованных ограничений или сознательного сокрытия информации (возможность информационного манипулирования); активно используется неформальный обмен информацией
	Информационно-поведенческая подсистема третьего типа	
	Наличие заинтересованности в конечных результатах функционирования системы управления, инициативность работников; развитие внутриорганизационных отношений и элементов корпоративной культуры, поддерживающих открытое и доброжелательное общение, сотрудничество, стремление к разрешению конфликтных ситуаций	Осознание роли и значения информированности работников как в рамках формальных управленческих коммуникаций и установленных технологий работы, так и межличностных коммуникаций
	Информационно-поведенческая подсистема четвертого типа	
	Органичное сочетание личных интересов со стремлением получить высокие конечные результаты деятельности организации, развитие самоорганизации и адаптации к меняющимся условиям работы и новым задачам системы управления; высокий уровень развития взаимоотношений работников и соответствующих компонентов корпоративной культуры	Высокий уровень развития и применения информационных технологий на всех стадиях информационного обеспечения

В условиях применения КСЭД управленческие отношения (прежде всего отношения субординации, делегирования полномочий, контроля, дисциплины и ответственности) являются по-прежнему системообразующими, но при этом несколько модифицируются. Появляется возможность устранить некоторые управленческие процедуры, которые обусловлены не деловой необходимостью, а личными представлениями участников процесса управления о приемлемых для них формах взаимодействия. В ряде случаев руководители в информационном плане становятся более «досягаемыми» для сотрудников организации.

При развитии делегирования полномочий в условиях КСЭД у руководителей вышестоящего уровня появляется возможность более предметно контролировать объем и результаты работы подчиненных, принимать корректирующие меры, не доводя до сложных или конфликтных ситуаций. Процесс принятия решений по тому или иному документу становится более прозрачным. Поэтому при соблюдении принципа включения в КСЭД всего управленческого документооборота организации наряду с другими проявлениями эффекта следует выделить и антикоррупционный. Эти аспекты уже отмечены в отдельных публикациях [171].

Высокая социальная значимость антикоррупционного эффекта применения современных информационных технологий на государственном уровне была подчеркнута в Национальной стратегии противодействия коррупции, утвержденной в 2010 году. В качестве одного из ключевых направлений противодействия коррупции в этом документе выделено «внедрение в деятельность федеральных органов государственной власти, иных государственных органов <...> инновационных технологий, повышающих объективность и обеспечивающих прозрачность при принятии законодательных (нормативных правовых) актов Российской Федерации, муниципальных правовых актов и управленческих решений, а также обеспечивающих межведомственное электронное взаимодействие указанных органов и их взаимодействие с гражданами и организациями в рамках оказания государственных услуг» [22]. В настоящее время реализуется Национальный план противодействия коррупции на 2021–2024 годы (утвержден Указом Президента Российской Федерации от 16 августа 2021 г. № 478), который учитывает достигнутый уровень электронного взаимодействия и предусматривает в общем

комплексе мер применение цифровых технологий в целях противодействия коррупции, повышение эффективности информационного взаимодействия по этой проблематике, в том числе получение информации от граждан по разным каналам (включая электронную приемную) [25]. Технологическую основу для четкого соблюдения административных регламентов и процедур принятия решений, прозрачности процессов работы с документами обеспечивает применение систем электронного документооборота (как внутреннего, так и внешнего).

При внедрении корпоративных технологий документооборота, на наш взгляд, достаточно сильно проявляется взаимосвязь решаемых вопросов не только с формальными управленческими структурами и процедурами, но и с аспектами, относящимися к проблематике внедрения нововведений и корпоративной культуры.

Корпоративная культура относится к сферам менеджмента, важным для организаций любых отраслей, и поэтому в последнее время вопросы ее формирования привлекают к себе значительное внимание. Связь организационной культуры и систем управления документами нашла отражение в ГОСТ Р ИСО 30302–2022 [113].

Можно заметить, что нередко понятие «корпоративная культура» употребляется наряду с понятиями «управленческая культура», «деловая культура», «организационная культура», которые иногда трактуются как тождественные. При существующей общности этих понятий есть и отличия, связанные с акцентом на том или ином аспекте делового взаимодействия, более узким или, напротив, более широким перечнем компонентов корпоративной культуры. На наш взгляд, понятие «корпоративная культура» в наибольшей степени объединяет компоненты и характеристики, применимые к организации в целом, а не к отдельным ее членам. При этом понятие корпоративности, как и по отношению к информационным системам, употребляется применительно к организациям и предприятиям любых форм собственности и направлений деятельности.

По нашему мнению, *корпоративную культуру организации можно определить как сферу менеджмента, связанную с развитием интеграционных процессов в управлении, включающую в качестве главных компонентов принимаемые основной частью коллектива организации ценностные ориентации, убеждения, нормы поведения и коммуникаци-*

онного взаимодействия работников в процессе совместной трудовой деятельности, элементы материальной среды организации и тем самым отражающую индивидуальность данной организации [135, 153]. Корпоративная культура — это именно то, что «склеивает» или даже «цементирует» отдельные элементы управления организацией, включая коллектив ее работников. Корпоративная культура влияет на систему менеджмента и при этом зависит от нее. Носителями корпоративной культуры выступают люди. Но в организациях с устоявшейся корпоративной культурой она приобретает самостоятельное значение и становится атрибутом организации в целом.

При анализе корпоративной культуры обычно выделяют три аспекта: *базовые предположения*, которых придерживаются члены организации в своем поведении и действиях исходя из видения окружающей среды;

ценности (или ценностные ориентации), которых может придерживаться человек и которые помогают понять, какое поведение в данной организации можно считать допустимым или недопустимым;

внешние проявления и символика, посредством которой ценностные ориентации доводятся до работников (специальные документы, в которых описаны ценностные ориентации, символы могущества организации, фирменный стиль, традиции и ритуалы, «ходячие» истории, легенды и мифы, оказывающие иногда больше влияния на людей, чем те ценности, о которых говорится в рекламном буклете или на сайте фирмы).

Внешние проявления корпоративной культуры, связанные с требованиями к внешнему виду и одежде, манере общения с коллегами, фирменным стилем, воспринимаются сотрудниками, как правило, быстро. Гораздо больших усилий требует формирование глубинных основ деловой культуры, включающей в себя осознание работником организации ответственности перед обществом, клиентами, коллегами по работе, что непосредственно связано с проблемой этичности, надежности. Особо выделим аспект организационного взаимодействия и информационных контактов, связанный как с внешними проявлениями, так и с изучением работниками структуры организации, управленческих процедур, требований к составлению и оформлению документов, использованию средств коммуникации, а также с осознанием ответственности за формирование и использование информационных ресурсов организации.

Сформировавшаяся культура открывает для руководителя возможность руководить через корпоративные ценности и нормы и облегчает комплексное понимание того, что происходит в коллективе. Корпоративная культура предлагает конкретные критерии самооценок, обогащает работников чувством уверенности, гордости за свою организацию, противодействует возможному уходу из нее, что существенно повышает стабильность функционирования и в известной мере информационную безопасность организации (поскольку с уходом сотрудника может произойти утечка важной информации).

Иными словами, достаточно развитая, сформировавшаяся корпоративная культура выполняет несколько функций:

- формирование определенного имиджа организации;
- поддержание системы ценностей, присущих данной организации;
- развитие чувства общности у членов организации, усиление их вовлеченности в дела организации, то есть интеграционная функция;
- содействие социализации новых работников, то есть адаптационная функция;
- поддержание социальной стабильности, воспитание сотрудников в духе преданности организации, ограничение от нежелательных влияний, то есть охранная функция;
- формирование и контроль форм поведения, характерных для данной организации, дополняя или в отдельных случаях заменяя использование административных форм управленческого воздействия, то есть регулирующая функция;
- образовательная и развивающая функции.

Перечисленные функции корпоративной культуры имеют большое значение, являясь фактором повышения внутренней стабильности организации, ее способности к саморазвитию, а также внешнего (связанного с имиджем и репутацией) и внутреннего престижа (связанного с отношениями в коллективе работников, которые гордятся работой именно в данной организации). Реализация этих функций содействует повышению качества менеджмента, формированию желаемой клиентуры и ее стабилизации, эффективности работы организации в целом.

Недостаточно отметить только факт наличия у организации корпоративной культуры. Важно, какие именно ценности и ориентиры лежат

в ее основе, обеспечивают ли они успешное развитие организации.

Формирование корпоративной культуры вовсе не означает, что внутри организации не существуют какие-либо субкультуры. Доминирующая культура выражает ключевые ценности, разделяемые большинством. Субкультуры проявляются, как правило, в достаточно крупных организациях, формируясь на основе специфических функций подразделений (функциональные службы), местных условий (территориальные отделения), особенностей структуры коллектива и состава работников. Возможен и иной вариант — в организации не существует доминирующей культуры (либо она пока не сформировалась), а имеются отдельные разрозненные субкультуры. В этом случае организационная сплоченность, а иногда и управляемость организацией в целом оставляют желать лучшего. Внедрение КСЭД, которая призвана выполнять связующую роль, создает предпосылки для повышения степени взаимодействия структурных подразделений, формирования особенностей стиля работы и деловых контактов, характерных для организации в целом [132, 135, 153].

В организации может существовать и контркультура, которая является симптомом попытки части сотрудников установить контроль за своей жизнью в организации. Некоторые контркультурные группы могут стать достаточно влиятельными в ходе крупномасштабных трансформаций в системе управления и организационной среде. Внедрение корпоративной технологии электронного документооборота, предъявляющей новые требования к сотрудникам (в том числе к их квалификации) и позволяющей оценивать их работу с общих позиций, относится к числу таких крупных нововведений и трансформаций. В этом смысле важно иметь в виду потенциальную возможность связанных с нововведением контркультурных проявлений и компенсировать их соответствующими управленческими действиями.

Возможны ситуации, когда необходимо особое внимание обращать на ценностную составляющую корпоративной культуры (то есть на то, ради чего люди стали членами этой организации, как строятся отношения между ними, какие устойчивые нормы и принципы деятельности организации они разделяют; что, по их мнению, хорошо, а что недопустимо):

- ценности носят только декларативный характер, и члены организации считают возможным их не придерживаться;

– ценности сформировались и укрепились в предшествующий период деятельности организации и в изменившихся условиях работы препятствуют достижению организационных целей.

Так, например, если члены организации в течение длительного времени были ориентированы на поддержание существующего порядка работы, а восприимчивость к нововведениям и стремление работников к повышению квалификации не являлись чертой корпоративной культуры и системы приоритетов в менеджменте, то при внедрении нововведений могут возникнуть управленческие проблемы.

Данное обстоятельство свидетельствует о том, что корпоративная культура должна являться заботой руководителей всех уровней, а не только служб персонала и связей с общественностью, поскольку корпоративная культура формируется на основе повседневной практики управления, совместного преодоления трудностей и достижения успехов.

На формирование корпоративной культуры оказывают влияние как внутренние факторы развития организации, так и факторы внешнего окружения (общие экономические условия, национальные традиции и культура и т. д.) [223, 245]. К внутренним факторам прежде всего относятся миссия и цели деятельности организации, ее стратегия, характер и содержание работы, квалификация, общий уровень развития сотрудников, личность руководителя организации. При этом можно выделить специфические различия в корпоративной культуре организаций разных сфер деятельности (к примеру, производственных и торговых предприятий, банков, консалтинговых и рекламных фирм и т. п.).

Внедрение корпоративной системы документооборота создает реальные предпосылки для развития корпоративной культуры и придания новых благоприятных черт имиджу организации. Процесс изменения корпоративной культуры затрагивает отношения, сформировавшиеся за предшествующий период, и бывает достаточно сложным и длительным.

Основные аспекты взаимовлияния корпоративной системы документооборота и корпоративной культуры как элементов системы менеджмента организации отмечены на рис. 23. Подчеркнем, что использование единой технологии, охватывающей все подразделения, четкое определение и нормативное закрепление ответственности, освоение принципов документооборота и структуры управления спо-

способствуют формированию у сотрудников восприятия организации как целостности, что является неотъемлемым атрибутом корпоративной культуры. Это обстоятельство содействует также адаптации новых сотрудников. Существенное значение имеют возрастание требований к квалификации персонала, увеличение числа работников, владеющих новыми информационными технологиями. Опыт внедрения корпоративной системы, в том числе деятельности коллегиальных органов и рабочих групп, вовлечения сотрудников всех подразделений организации в пользование системой может быть полезен для повышения восприимчивости организации к нововведениям.



Рис. 23. Взаимовлияние корпоративной системы документооборота и корпоративной культуры организации

Важным фактором повышения эффективности использования корпоративной системы документооборота является контроль технологической дисциплины и соблюдения действующих норм, ввода

в систему качественной информации, что в конечном счете должно способствовать повышению ответственности пользователей за информационные ресурсы и соблюдение установленных правил и процедур работы с информацией, устранению неэффективных процедур работы с документами, обусловленных традициями подразделений.

Благодаря эффективному использованию корпоративной системы документооборота поддерживаются стабильные информационные взаимосвязи, существенно повышается оперативность обработки и поиска информации, доведения документов до исполнителей. Тем самым можно свести к минимуму случайные и досадные конфликтные ситуации, связанные с определением местонахождения документа, что создает у сотрудников ощущение уверенности в получении достоверной информации. Оперативность и четкость в работе могут стать реальной чертой имиджа организации и ее корпоративной культуры (часто о работе организации судят именно по работе с документами).

Отмеченные примеры влияния КСЭД на управленческие отношения и корпоративную культуру проявляются уже на первых уровнях зрелости системы. По мере достижения более высоких уровней зрелости, когда все больше руководителей и специалистов становятся ее пользователями, влияние КСЭД на управленческие отношения и корпоративную культуру проявляется более масштабно. Тем самым создаются условия и предпосылки для реализации стратегии цифровой трансформации организации в целом.

7.5. Корпоративная система электронного документооборота как фактор развития обучающейся и цифровой организации

- Ключевые вопросы работы с персоналом организации в условиях внедрения корпоративной СЭД
- Формирование черт обучающейся и цифровой организации в условиях применения корпоративной СЭД и технологий электронного документооборота

Эффект достижения нового качества работы с персоналом, наряду с рассмотренными выше вопросами формирования новых черт корпоративной культуры, включает изменение квалификационных требований к персоналу и представляет собой важное проявление эффекта применения СЭД и корпоративных информационных технологий.

В настоящий момент перспективы развития электронного документооборота во многом зависят от того, как будут решаться вопросы кадрового обеспечения этого направления работы. Как уже отмечалось выше, работа с персоналом находится во взаимосвязи с другими компонентами системы управления КСЭД, включая информационные ресурсы, программно-техническое и нормативное обеспечение (см. рис. 10). В настоящее время ориентиры осуществления этой работы дает концепция «обучающейся организации».

Под обучающейся организацией (англ. *learning organization*) понимается организация, которая поддерживает все форматы обучения (формальное, неформальное, на рабочем месте и т. д.) и рассматривает обучение как неотделимую часть рабочего процесса [231]. Основное внимание при этом уделяется непрерывному обучению (англ. *lifelong learning*).

Потребность в многоаспектном решении вопросов повышения квалификации персонала все более отчетливо стала проявляться на рубеже 1980–1990-х годов. К этому периоду в зарубежном менеджменте относится появление публикаций П. Сенге, Дж. Гарднера, Д. Шона и др., в которых обосновывалась необходимость применения концепции «самообучающейся организации» или «обучающейся организации». При этом обращалось внимание на необходимость обеспечить готовность организации к функционированию в условиях серьезных изменений во внешней среде. Наряду с обычными формами подготовки персонала в новых условиях требуется своего рода «второй контур» обучения, обеспечивающий применение инноваций [186].

В СССР еще в 1980-е годы стала формироваться созвучная в общем видении концепция «непрерывного образования», которая в значительной мере поддерживалась государственной системой подготовки и повышения квалификации кадров. В частности, эта концепция была принята к практическому применению в Институте повыше-

ния квалификации информационных работников (ИПКИР) Государственного комитета СССР по науке и технике, где в этот период довелось работать автору. Основная идея непрерывного образования для информационных работников (руководителей и специалистов органов научно-технической информации, многие из которых первоначально не имели профильной вузовской подготовки в данной области) заключалась в предоставлении им возможности получить необходимые знания и умения в рамках последипломного образования. Самообразование специалистов и краткосрочные формы обучения в отраслевых институтах повышения квалификации, а также стажировки в период между повышением квалификации в ИПКИР (как в головном учебном, научно-методическом и координационном центрах) на регулярной плановой основе (не реже 1 раза в пять лет) рассматривались как обязательная составная часть непрерывного образования [253]. Использование ИПКИР различных форм повышения квалификации и вариантов учебных программ (учитывавших характерные для того времени достижения в области информационных технологий и систематически обновлявшихся), а также широкое применение активных методов обучения (деловых игр и анализа конкретных ситуаций) — все это в комплексе позволяло организациям различных отраслей экономики и регионов решать проблему обеспечения высококвалифицированными информационными специалистами. Опыт реализации концепции непрерывного образования информационных работников представляет определенный интерес в современных условиях, так как отчасти сходную задачу приходится решать в сфере применения электронного документооборота, поскольку до недавнего времени эти вопросы в вузовских учебных планах и программах отсутствовали.

В определенной мере этот опыт был творчески переработан автором данной книги и нашел практическое применение в ходе внедрения и развития одной из крупнейших корпоративных СЭД в нашей стране. При этом были обеспечены регулярное проведение обучающих мероприятий и постоянная актуализация их программ, дифференцированный подход к обучению различных категорий руководителей и специалистов. В процессе обучения наряду с лек-

циями и различными формами практических занятий активно применялись методы коллективной генерации идей («мозговой штурм»), анализа конкретных ситуаций и др. [153, с. 264–270, 275–279; 156].

Ключевые вопросы работы с персоналом в условиях внедрения корпоративных систем и технологий электронного документооборота прежде всего обусловлены инновационными изменениями в управлении документацией (вспомним о смене технологических укладов в связи с информационными и индустриальными революциями). В условиях цифровизации постоянные изменения охватывают информационные ресурсы (включая бумажные и электронные документы), программно-техническое обеспечение, технологические процессы и нормативную базу. Это влияет, в свою очередь, на состав работников, осуществляющих работу с документами, и на формирование новых квалификационных требований к ним, а также на необходимость систематического повышения квалификации руководителей и специалистов организации по вопросам применения корпоративных и иных технологий электронного документооборота.

Логика работы по профессиональному развитию кадров в сфере управления документацией и электронного документооборота отражена на рис. 24 [131].

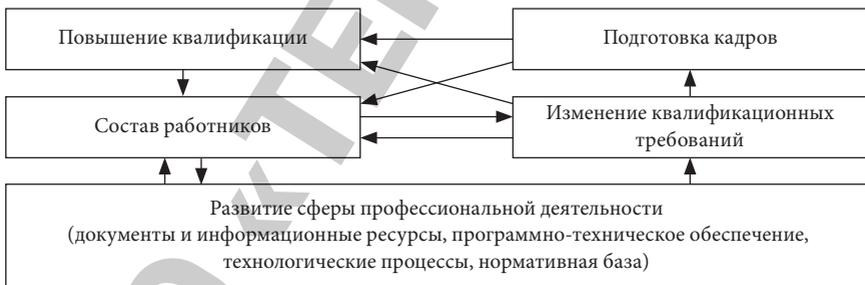


Рис. 24. Профессиональное развитие кадров в сфере управления документацией и электронного документооборота

Значительную часть вопросов кадрового обеспечения КСЭД многим организациям нередко приходилось решать «на марше», по ходу внедрения системы. Как правило, при внедрении КСЭД с привлечением представителей организации-разработчика ПО осуществля-

лось обучение пользователей, выполняющих функции, связанные с документационным обеспечением. Если в дальнейшем работа с вновь подключаемыми пользователями, в том числе специалистами структурных подразделений, не была предусмотрена, то, как показывает практика, либо развитие КСЭД приостанавливалось, либо более опытные пользователи начинали передавать свои знания новым пользователям на уровне «фольклора» с возможным сужением состава информации или даже ее искажением. По этим причинам работа с пользователями должна быть продумана на перспективу, с учетом достижения более высоких уровней зрелости КСЭД и расширения состава пользователей.

Таким образом, необходимость постоянной работы с пользователями КСЭД связана с рядом причин:

- развитием нормативной базы электронного документооборота;
- периодической модификацией ПО (внедрением новых версий);
- освоением новых функциональных возможностей системы;
- применением технологий электронного документооборота в рамках новых бизнес-процессов;
- естественным изменением состава пользователей и др.

Часть задач работы с пользователями может решаться с привлечением представителей организации-разработчика ПО или других профильных организаций.

Кроме того, в настоящее время динамично развивается направление *e-learning*, предусматривающее применение новых информационных технологий для дистанционного обучения и аттестации. Возможности *e-learning* могут быть активно востребованы для информационной поддержки различных категорий пользователей КСЭД, их аттестации на предмет знания тех или иных функциональных характеристик системы и нормативных документов.

Эффективную систему информационного обеспечения пользователей КСЭД сейчас невозможно создать без специализированных корпоративных информационных ресурсов, а также продуманной системы повышения квалификации персонала в области электронного документооборота и форм этой работы, соответствующих концепции обучающейся организации [153, с. 264–270; 156].

Черты обучающейся организации продолжают обсуждаться и в западном менеджменте, и в российском. Однако при этом, как правило, отмечаются следующие особенности:

- способность организации адаптироваться к изменяющимся задачам и условиям;
- формирование общего видения стратегии и процессов, партисипативность и обучающий подход при выработке стратегии;
- организация получения новых знаний персоналом и управление знаниями (*knowledge management*);
- систематическое повышение квалификации менеджеров всех уровней;
- обучение всех категорий работников в процессе инноваций;
- свободный обмен информацией и опытом между членами организации.

Так, исследуя проблематику управления знаниями, российский экономист С. Насибян и ее коллеги отмечают, что обучающаяся, адаптивная организация эволюционирует в сторону роста ее эффективности. При этом «...организации, которые вкладывают средства в обучение своих сотрудников, фактически осуществляют инвестиции, которые должны приносить прибыль в виде прибавки к стоимости компании» [229, с. 82–83]. Для того чтобы эти инвестиции имели реальную отдачу, важно принимать во внимание существование двух типов знаний, накапливаемых в организации, и использовать оба типа.

Проявленные знания обычно документированы, и в связи с этим их передача может осуществляться в рамках формальных коммуникаций, в том числе с использованием корпоративных информационных ресурсов и системы документооборота. Скрытые, персонифицированные знания передавать другим членам коллектива более сложно, однако и эту задачу можно решить в рамках реализации концепций обучающейся организации и управления знаниями.

На наш взгляд, одна из главных особенностей применения на практике концепции обучающейся организации заключается в том, что развитие персонала во взаимосвязи с задачами системы управления должно рассматриваться как постоянное направление работы, функция самой организации. Иными словами, решением проблем развития

персонала занимается не кто-то извне и эпизодически, а сама организация выстраивает систему информирования работников, получения ими новых знаний, поддерживает соответствующие черты корпоративной культуры, привлекает для конкретных задач, если необходимо, преподавателей или специалистов из других организаций.

Кто будет планировать и организовывать обучение персонала организации применению именно ее цифровых технологий и поддерживать освоение новых возможностей в сочетании с развитием именно своей регламентирующей базы? Кто будет мотивировать работников к применению электронного документооборота и повышению эффективности своей работы? Кто будет определять наполнение корпоративных информационных ресурсов актуальной служебной информацией? Ответы на эти и им подобные вопросы лежат в сфере компетенции самой организации. Именно поэтому только за счет отдельных мероприятий с пользователями КСЭД, проводимых время от времени и без продуманной программы, вряд ли удастся достичь высоких уровней зрелости КСЭД, предполагающих максимально широкое использование преимуществ электронного документооборота руководителями и специалистами организации [153, 154].

На наш взгляд, указанные обстоятельства, отмеченные применительно к системам электронного документооборота, будут приобретать возрастающую значимость в более широком контексте при решении комплекса задач перехода от традиционной организации к цифровой.

С другой стороны, именно работа с пользователями КСЭД дает, на наш взгляд, реальный импульс к формированию и развитию черт обучающейся и цифровой организации. Поскольку КСЭД предоставляет общий сервис для всех подразделений организации, а ее технологические возможности при этом постоянно развиваются, требуется столь же постоянная работа с пользователями системы, в число которых поэтапно входят не охваченные ранее руководители и специалисты. Тем самым повышается восприимчивость к инновациям всех сотрудников организации, которые на практике видят реальные результаты применения более эффективных технологий управленческого взаимодействия.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Современные информационные технологии коренным образом изменили технологический уклад и среду существования человека, создали принципиально новые возможности работы с информацией во всех сферах деятельности.

Радикальные изменения происходят в сфере социально-экономического управления. При этом не только осуществляется переход от традиционного бумажного к электронному документообороту: принципиально иными становятся процессы управленческого взаимодействия. Новые формы электронного взаимодействия и технологии документооборота вошли в практику деятельности государственных органов, стали важным направлением повышения ее оперативности, результативности и прозрачности.

Применение электронного документооборота является насущной потребностью не только органов государственной власти и местного самоуправления, но и всех организаций независимо от их отраслевой принадлежности и организационно-правовых форм. Электронный документооборот и современные информационно-коммуникационные технологии становятся основой взаимодействия предприятий и организаций с их клиентами, партнерами, государственными органами, а также организации процессов внутренней деятельности с ориентацией на переход к цифровой организации (предприятию). В дальнейшем можно ожидать еще более глубоких трансформаций в системе управления, внутренней и внешней информационной среде функционирования организации.

Для граждан при этом реализуются качественно новые возможности получения государственных услуг в электронной форме, удовлетворения их законных прав в получении информации, а также потребления продукции и услуг, предоставляемых бизнесом.

Вместе с тем сфера информационно-коммуникационных технологий и электронного документооборота (ввиду чувствительности к особенностям внешнеполитической и социально-экономической ситуации, обеспечению ресурсами) требует приоритетного внимания в части обеспечения технологического суверенитета, устойчивости к возникающим рискам и угрозам.

Реальные достижения и дальнейшие перспективы электронного документооборота в сфере управления ставят новые вопросы и теоретического, и практического характера.

В современных условиях традиционно применяемое, образное и интуитивно ясное понятие «документооборот» конкретизируется комплексом других понятий: «управление документами», «жизненный цикл документа» и «жизненный цикл информации в информационной системе», «информационное взаимодействие» и др.

Под влиянием современных информационных технологий документооборот модифицируется и, в сравнении с традиционным бумажным делопроизводством, приобретает ряд новых черт.

В первую очередь следует назвать:

- развитие новых организационно-технологических форм документооборота и хранения электронных документов;
- необходимость все более высокого уровня системности при решении вопросов управления документацией и документооборотом;
- возрастание требований к информационной безопасности и защите информации;
- активное развитие законодательной и нормативной регламентации новых особенностей документооборота.

В качестве специальной сферы ответственности выделяются руководители и специалисты по цифровой трансформации.

В этих условиях происходит изменение роли служб управления документацией и квалификационных требований к специалистам в этой области. При этом знание основ используемых в организации технологий и процедур электронного документооборота (включая средства электронной подписи) и их применение на практике должны входить в состав базовых требований, предъявляемых ко всем руководителям и специалистам.

На наш взгляд, в современных условиях документооборот важно рассматривать не просто как движение документов (как это было принято для бумажного документооборота), а как специфическую область коммуникации между организациями, их должностными лицами, а также между юридическими и физическими лицами в процессе функционирования управленческой системы.

Если раньше управленческий документооборот рассматривался как одна из основных делопроизводственных функций по обеспечению процессов работы с документами в организации, то теперь управленческий документооборот представляет собой управляемую документальную коммуникацию, форму документального информационного взаимодействия, осуществляемого с применением современных информационных технологий, в процессе внутренней деятельности организации и в ее взаимосвязи с внешней средой.

Рассмотрение управленческого документооборота как процесса коммуникации и информационного взаимодействия лиц, принимающих решения, позволяет выявить некоторые управленческие и коммуникационные барьеры, которые проявляются в сохранении смешанного документооборота и продолжении использования бумажных документов в оперативной деятельности конкретных организаций.

Процесс перехода от традиционного к электронному документообороту предполагает ряд этапов. Еще недавно полностью электронный (безбумажный) юридически значимый управленческий документооборот представлялся своего рода идеальной моделью, «образом цели». В условиях масштабной цифровой трансформации приближение к этой цели идет все ускоряющимися темпами. Вместе с тем в ближайшей перспективе еще будет сохраняться смешанный электронно-бумажный документооборот.

Вопросы долговременного архивного хранения электронных документов (информации, содержащейся в электронных документах), прежде всего в государственных архивах, еще нуждаются в дальнейшей методологической проработке и нормативном закреплении, хотя ряд важных этапных решений уже принят. Пока в комплексе эти вопросы нормативно не урегулированы, некоторая часть документов с длительными и постоянными сроками хранения будет иметь подлинники на бумажном носителе. Однако при этом в процесс электронного документооборота включаются электронные копии этих документов.

По мере расширения применения новых информационных технологий во всех сферах деятельности все более проявляется значение электронных документов и электронного документооборота как

системного явления. Хотя срок массового применения электронных документов по историческим меркам еще совсем невелик, уже сейчас очевидно изменение самих документов (и бумажных, и электронных) и в целом документальной среды.

В ходе общего процесса эволюции документов можно отметить некоторые проявления взаимосвязанных изменений современных бумажных и электронных управленческих документов при осуществлении смешанного электронно-бумажного документооборота. При этом проявляется уподобление требований к внешнему представлению управленческих электронных документов установленным требованиям к оформлению бумажных документов. И, наоборот, возникает необходимость отражения части реквизитов и метаданных электронных документов при их визуализации и распечатке на бумажном носителе.

Смешанный документооборот и коэволюция бумажных и электронных документов характеризуются также применением гибридных документов, содержащих на бумажном носителе фрагменты (например, штрихкоды, QR-коды, элементы электронных носителей с цифровой и биометрической информацией), которые могут считываться интерфейсными устройствами, гибридных дел, а также включением в информационные системы электронного документооборота как электронных документов, не имеющих бумажного подлинника, так и электронных копий бумажных документов.

В числе основных тенденций эволюции бумажных и электронных документов на современном этапе можно выделить: сжатие информации, дальнейшее структурирование информации в рамках отдельных документов, их потоков и массивов, усложнение физической и логической структуры электронных документов. Эволюция бумажных и электронных документов в сфере управления сопровождается соответствующим развитием форм и средств аутентификации документов, использованием различных видов подписи (в том числе ее электронных аналогов).

Использование электронной подписи в сравнении с рукописной подписью дает новые технологические возможности удостоверения документа, включая его подписание и проверку целостности. Сфера

применения электронной подписи активно расширяется, что находит соответствующее закрепление в законодательных и иных нормативных актах. Электронную подпись следует рассматривать не только как реквизит электронного документа, но и как комплекс технологий обеспечения доверия к электронному документу, в основе которого лежат сложные процессы преобразования информации и соответствующая инфраструктура (удостоверяющие центры, доверенная инфраструктура сертификатов открытых ключей, инфраструктуры доверенных сервисов, инфраструктура доверенного времени для проставления меток времени и т. п.). Еще предстоит наработка практического опыта применения УКЭП совместно с машиночитаемыми доверенностями в управленческом документообороте.

В условиях безбумажных технологий документы с однотипной, структурированной информацией могут трансформироваться в совокупность объектов в форме баз данных, записей или технологических сообщений. В результате развития информационных технологий и расширения практики электронного управленческого документооборота наблюдается усложнение структуры электронных документов от простых файлов до сложных многокомпонентных документов и их агрегаций вместе с комплексами метаданных.

Различия электронного и бумажного документов носят многоаспектный, системный характер, что обусловлено особенностями не только носителя информации, но и формы представления информации и метаданных документа, а также различиями среды существования бумажных и электронных документов. Поэтому бесперспективно строить работу с электронными управленческими документами, полностью уподобляя ее процедурам работы с бумажными документами. Сама электронная среда, создаваемая и поддерживаемая комплексами технических средств, всей информационно-телекоммуникационной инфраструктурой и высокоспециализированной профессиональной деятельностью, в том числе в сфере защиты информации, отличается более высоким уровнем сложности и техногенной зависимости.

Жизненные циклы бумажных и электронных документов, несмотря на общность основных стадий (создание, обращение, хранение

и уничтожение), имеют существенные отличия, связанные прежде всего с физической средой обращения документа.

Весь жизненный цикл бумажных документов, осуществляемый в аналоговой среде, можно рассматривать как единый. При этом может происходить физическое перемещение подлинного документа (как носителя информации) не только внутри организации, где он был создан, но и между организациями (в том числе передача в составе комплекса документов из организации в государственный или муниципальный архив или другое архивное учреждение).

Жизненные циклы электронных документов осуществляются в электронной среде. На наш взгляд, по отношению к электронным документам уместно говорить о сложном жизненном цикле, включающем жизненные циклы документа в информационной системе, в которой он был создан, и в системах, куда был выполнен экспорт (миграция), осуществлена передача по телекоммуникационным каналам, а также учитывающем периоды между процедурами конверсии. В рамках каждой из информационных систем электронный документ может проходить различные состояния, что отражается в составе метаданных, специфическом для каждой из систем. Так, процессы электронного документооборота, при которых используется взаимодействие информационных систем (например, межведомственный документооборот, а также взаимодействие систем электронного документооборота с системами архивного хранения электронных документов) с приемом-передачей документов и их метаданных, могут рассматриваться как включающие несколько жизненных циклов документа в разных информационных системах. Об одном сложном жизненном цикле электронного документа, включающем несколько вложенных жизненных циклов, можно говорить при условии наличия общей цели, связанной с управлением документами, у взаимодействующих информационных систем (определенной степени их интеграции, обмена метаданными) и соблюдения требований аутентичности, целостности, достоверности документов и их пригодности для использования. Учет этого обстоятельства важен для решения вопросов долговременного хранения электронных документов.

К числу важнейших задач сохранения аутентичности и целостности электронных документов на всем протяжении жизненного

цикла относятся: сохранение целостности контента и метаданных, свидетельствующих о юридической силе документа при его создании и введении в обращение; выработка новых подходов к управлению метаданными в процессе долговременного хранения; использование доверенной среды электронного взаимодействия (то есть среды, обеспечивающей доверие к передаваемым электронным документам) и доверенной среды хранения аутентичных электронных документов.

Развитие новых организационно-технологических форм документооборота обусловлено двумя группами одновременно действующих факторов: потребностями в централизации информационных ресурсов и необходимостью обеспечения взаимодействия между отдельными информационными системами. Непосредственное влияние оказывают достижения в сфере развития информационных систем и инфраструктуры их взаимодействия, повышения надежности их функционирования, информационной безопасности и защиты информации. Реализуются новые решения, предусматривающие централизованное и облачное хранение данных, а также применение технологии распределенных реестров. Новые ориентиры связаны с созданием государственных информационных систем в сфере электронного документооборота и хранения документов.

Поэтому перспективным направлением является выбор оптимальных способов осуществления документооборота в рамках конкретной организационно-управленческой структуры (например, внутри организации, ведомства, при взаимодействии организаций между собой и с гражданами), рассматриваемых во взаимосвязи ее организационно-функциональной и информационно-технологической составляющих.

Особенностью современного этапа развития организационно-технологических форм документооборота является переход от обмена документами (вместе с их метаданными) к электронному информационному взаимодействию. Электронное информационное взаимодействие осуществляется путем передачи не только содержащегося в документах контента и метаданных, но также и итеративного обмена технологическими сообщениями и метаданными, связанными с состояниями документов во взаимодействующих информационных систе-

мах, последовательностью событий и осуществлением управленческих и бизнес-процессов.

В связи с этим представляется актуальной дальнейшая научная разработка проблематики модификации документов и метаданных в процессах информационного взаимодействия, а также структурирования документов и метаданных при взаимодействии информационных систем в контексте жизненного цикла документа. Нуждается в дальнейшем анализе проблематика автоматического создания (формирования) электронных документов, записей и сообщений с позиций их последующего официального обращения и совершения юридически значимых действий. В этих условиях есть перспективная проблематика не только у документоведов и правоведов, но и у специалистов в сфере теории и практики управления, поскольку применение электронного документооборота и информационного взаимодействия связано с глубокой перестройкой задач и функций работников аппарата управления, трансформацией управленческих отношений. При этом важно достаточно ясное понимание того, какие управленческие решения и какие информационно-управленческие задачи должны остаться за человеком, а какие процессы могут перейти не только в безбумажную, но и в «безлюдную» среду электронного информационного взаимодействия.

В целом достигнутый уровень разработки теоретических проблем электронного документооборота специалистами различных научных направлений и накопленный практический опыт позволяют говорить о достижении качественно нового этапа. Сейчас требуется конструктивное взаимодействие на этом поприще специалистов разного профиля (в том числе специалистов в сфере информационных технологий и информационной безопасности, системного анализа, документоведов, правоведов, управленцев, экономистов), необходим междисциплинарный подход. На наш взгляд, уже имеются определенные предпосылки для формирования и развития метатеоретического подхода к изучению электронных документов как системного явления.

Предлагаемая в книге модель взаимодействия участников электронного документооборота в качестве основных структурных элементов включает:

- требования к документам с точки зрения содержания коммуникации;
- формальные требования, обеспечивающие юридическую силу электронных документов и возможность их обращения в данной электронной информационной среде;
- состояния документа в соответствии со стадиями его жизненного цикла;
- прямых и косвенных участников документооборота;
- цели, задачи, схемы и технологию коммуникации;
- электронную информационную среду (информационные системы и инфраструктуру их взаимодействия).

В настоящее время основной организационно-технологической формой внутреннего электронного документооборота в организации являются корпоративные системы, которые, по мере их развития, формируют новое качество ее информационных ресурсов и охватывают все более широкий круг пользователей из числа руководителей и специалистов. В связи с этим можно выделить несколько уровней зрелости корпоративных систем электронного документооборота.

В основе модели уровней зрелости корпоративной системы электронного документооборота, предложенной в книге, лежат факторы, относящиеся к информационным ресурсам, программным и техническим средствам, персоналу, нормативному обеспечению и характеристике системы управления. Модель уровней зрелости позволяет, с одной стороны, оценить реальную практику применения уже внедренной системы электронного документооборота, а с другой — наметить направления ее совершенствования для более полной реализации потенциала, достижения большей системной зрелости. Уровни зрелости представляют собой реальные вехи и закономерные этапы в осуществлении постепенного перехода организации от бумажного к электронному документообороту. При этом оценка уровня зрелости не только иллюстрирует комплекс проблем применения системы электронного документооборота, но и является одной из характеристик системы управления организацией в целом.

В современных условиях важной характеристикой уровня зрелости корпоративных СЭД и системы управления организацией в целом

становится внешний электронный документооборот с юридическими и физическими лицами.

На каждом уровне зрелости системы электронного документооборота можно отметить различные проявления эффекта от ее внедрения. Сфера документооборота (как бумажного, так и электронного) является ресурсоемкой: включает не только трудовые и финансовые затраты, но и результаты овеществленного труда (включая бумагу, программное обеспечение, техническое оснащение и т. п.). Повышение отдачи от применения систем электронного документооборота на всех уровнях (от отдельной организации до государственных информационных систем), эффективная организация их использования в современных условиях являются особенно важными.

Наряду с прямым экономическим эффектом от собственно перехода от бумажного к электронному документообороту важно иметь в виду значительный эффект от изменения качества управления. Благодаря применению современных систем и технологий электронного документооборота появляются новые формы управленческого взаимодействия, процессы работы, развивается управленческая интеграция и адаптация к меняющимся условиям, модифицируются управленческие отношения и корпоративная культура, формируются черты обучающейся и цифровой организации. Это определяет возможность повышения управляемости организацией в целом (или системой организаций) и достижения нового качества ее функционирования.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон Российской Федерации от 20 февраля 1995 г. № 24-ФЗ «Об информации, информатизации и защите информации».
2. Федеральный закон Российской Федерации от 10 января 2002 г. № 1-ФЗ «Об электронной цифровой подписи».
3. Федеральный закон Российской Федерации от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ «Об архивном деле в Российской Федерации» (с изм.).
4. Федеральный закон Российской Федерации от 2 мая 2006 г. № 59-ФЗ «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации» (с изм.).
5. Федеральный закон Российской Федерации от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ «О защите конкуренции» (с изм.).
6. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» (с изм.).
7. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2006 г. № 152-ФЗ «О персональных данных» (с изм.).
8. Федеральный закон Российской Федерации от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» (с изм.).
9. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 210-ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» (с изм.).
10. Федеральный закон Российской Федерации от 27 июля 2010 г. № 227-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг”» (с изм.).
11. Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» (с изм.).
12. Федеральный закон Российской Федерации от 6 апреля 2011 г. № 65-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона “Об электронной подписи”».

13. Федеральный закон Российской Федерации от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» (с изм.).

14. Федеральный закон Российской Федерации от 5 апреля 2013 г. № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (с изм.).

15. Федеральный закон Российской Федерации от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» (с изм.).

16. Федеральный закон Российской Федерации от 13 июля 2015 г. № 263-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части отмены ограничений на использование электронных документов при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти и органами местного самоуправления».

17. Федеральный закон Российской Федерации от 16 декабря 2019 г. № 439-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации в части формирования сведений о трудовой деятельности в электронном виде».

18. Федеральный закон Российской Федерации от 27 декабря 2019 г. № 476-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон “Об электронной подписи” и статью 1 Федерального закона “О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля”».

19. Федеральный закон Российской Федерации от 22 ноября 2021 г. № 377-ФЗ «О внесении изменений в Трудовой кодекс Российской Федерации».

20. Федеральный закон Российской Федерации от 14 июля 2022 г. № 339-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

21. Основы законодательства Российской Федерации о нотариате (утв. Верховным Советом Российской Федерации 11 февраля 1993 г. № 4462-1) (ред. от 14.07.2022).

22. Указ Президента Российской Федерации от 13 апреля 2010 г. № 460 «О Национальной стратегии противодействия коррупции»

и Национальном плане противодействия коррупции на 2010–2011 годы» (с изм.).

23. Указ Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293 «Вопросы Федерального архивного агентства».

24. Указ Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

25. Указ Президента Российской Федерации от 16 августа 2021 г. № 478 «О Национальном плане противодействия коррупции на 2021–2024 годы».

26. Указ Президента Российской Федерации от 18 декабря 2018 г. № 719 «О внесении изменений в Положение о Федеральном архивном агентстве, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293».

27. Указ Президента Российской Федерации от 25 апреля 2022 г. № 229 «О внесении изменений в Положение о Федеральном архивном агентстве, утвержденное Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293».

28. Указ Президента Российской Федерации от 1 мая 2022 г. № 250 «О дополнительных мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации».

29. Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации (утв. Президентом Российской Федерации 7 февраля 2008 г. № Пр-212).

30. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 января 2002 г. № 65 «О Федеральной целевой программе “Электронная Россия (2002–2010 годы)”» (с изм.).

31. Постановление Правительства Российской Федерации от 28 июля 2005 г. № 452 «О Типовом регламенте внутренней организации федеральных органов исполнительной власти» (с изм.).

32. Постановление Правительства Российской Федерации от 19 января 2005 г. № 30 «О Типовом регламенте взаимодействия федеральных органов исполнительной власти» (с изм.).

33. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 «Об утверждении Правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти».

34. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 сентября 2009 г. № 721 «О внесении изменений в федеральную целевую программу “Электронная Россия (2002–2010 годы)”».

35. Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2009 г. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота» (с изм.).

36. Постановление Правительства Российской Федерации от 5 октября 2009 г. № 805 «О внесении изменений в Типовой регламент взаимодействия федеральных органов исполнительной власти».

37. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 ноября 2009 г. № 953 «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства Российской Федерации и федеральных органов исполнительной власти» (с изм.).

38. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия» (ред. от 13.07.2022).

39. Постановление Правительства Российской Федерации от 8 июня 2011 г. № 451 «Об инфраструктуре, обеспечивающей информационно-технологическое взаимодействие информационных систем, используемых для предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме» (ред. от 13.07.2022).

40. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 августа 2011 г. № 641 «О внесении изменений в Положение о системе межведомственного электронного документооборота».

41. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 октября 2011 г. № 861 «О федеральных государственных информационных системах, обеспечивающих предоставление в электронной форме государственных и муниципальных услуг (осуществление функций)» (с изм.).

42. Постановление Правительства Российской Федерации от 7 сентября 2011 г. № 751 «О внесении изменений в Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти».

43. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 февраля 2012 г. № 111 «Об электронной подписи, используемой

органами исполнительной власти и органами местного самоуправления при организации электронного взаимодействия между собой, о порядке ее использования, а также об установлении требований к обеспечению совместимости средств электронной подписи».

44. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2012 г. № 890 «О мерах по совершенствованию электронного документооборота в органах государственной власти» (ред. от 28.04.2021).

45. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 мая 2013 г. № 425 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации в части определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг».

46. Постановление Правительства Российской Федерации от 21 июля 2014 г. № 678 «О внесении изменения в постановление Правительства Российской Федерации от 6 сентября 2012 г. № 890».

47. Постановление Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2014 г. № 1494 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

48. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Информационное общество”» (с изм.).

49. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 марта 2016 г. № 236 «О требованиях к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг» (ред. от 15.08.2022).

50. Постановление Правительства Российской Федерации от 26 апреля 2016 г. № 356 «О внесении изменений в Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти».

51. Постановление Правительства Российской Федерации от 9 июня 2016 г. № 516 «Об утверждении Правил осуществления взаимодействия в электронной форме граждан (физических лиц) и организаций с органами государственной власти, органами местного самоуправления, с организациями, осуществляющими в соответствии с федеральными законами отдельные публичные полномочия».

52. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 января 2017 г. № 63 «О внесении изменений в Правила обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

53. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2019 г. № 234 «О системе управления реализацией национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации” (вместе с Положением о системе управления реализацией национальной программы “Цифровая экономика Российской Федерации”)».

54. Постановление Правительства Российской Федерации от 16 марта 2019 г. № 273 «О внесении изменений в Положение о системе межведомственного электронного документооборота».

55. Постановление Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2019 г. № 1467 «О внесении изменений в Положение о федеральной государственной информационной системе “Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)”».

56. Постановление Правительства Российской Федерации от 10 октября 2020 г. № 1646 «О мерах по обеспечению эффективности мероприятий по использованию информационно-коммуникационных технологий в деятельности федеральных органов исполнительной власти и органов управления государственными внебюджетными фондами» (вместе с “Положением о ведомственных программах цифровой трансформации”) (ред. от 17.02.2022).

57. Постановление Правительства Российской Федерации от 24 июля 2021 г. № 1264 «Об утверждении Правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

58. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 февраля 2022 г. № 172 «О государственной информационной системе “Типовое облачное решение системы электронного документооборота”».

59. Постановление Правительства Российской Федерации от 17 февраля 2022 г. № 198 «Об утверждении Положения об информационной системе обеспечения внутриведомственного и межведомственного документооборота и контроля исполнения поручений, в том числе с использованием облачных сервисов».

60. Постановление Правительства Российской Федерации от 2 марта 2022 года № 279 «О государственной информационной системе “Платформа “Центр хранения электронных документов”».

61. Постановление Правительства Российской Федерации от 6 апреля 2022 г. № 605 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

62. Постановление Правительства Российской Федерации от 1 июля 2022 года № 1192 «Об утверждении Правил взаимодействия информационной системы работодателя, позволяющей обеспечить подписание электронного документа в соответствии с требованиями Трудового кодекса Российской Федерации, хранение электронного документа, а также фиксацию факта его получения сторонами трудовых отношений, и федеральной государственной информационной системы “Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)”».

63. Постановление Правительства Российской Федерации от 15 августа 2022 г. № 1415 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации».

64. Концепция формирования электронного правительства до 2010 года (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 6 мая 2008 г. № 632-р с изм., внесенными постановлением Правительства Российской Федерации от 10 марта 2009 г. № 219).

65. Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 октября 2009 г. № 1403-р).

66. План перехода на предоставление государственных услуг и исполнение государственных функций в электронном виде федеральными органами исполнительной власти (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 октября 2009 г. № 1555-р) (ред. от 20.05.2014).

67. Государственная программа «Информационное общество (2011–2020 годы)» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815-р).

68. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 июля 2017 г. № 1632-р).

69. План мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2011 г. № 176-р).

70. Перечень документов (сведений), обмен которыми между органами и организациями при оказании государственных услуг и исполнении государственных функций осуществляется в электронном виде (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 17 марта 2011 г. № 442-р).

71. Перечень видов документов, передаваемых при взаимодействии федеральных органов исполнительной власти, органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, государственных внебюджетных фондов в электронном виде (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 2 апреля 2015 г. № 583-р).

72. Концепция перевода, обработки и хранения государственных информационных ресурсов, не содержащих сведения, составляющие государственную тайну, в систему федеральных и региональных центров обработки данных (утв. распоряжением Правительства Российской Федерации от 7 октября 2015 г. № 1995-р с изм., внесенными распоряжением Правительства Российской Федерации от 18 октября 2018 г. № 2253-р).

73. Приказ Министерства культуры Российской Федерации от 31 марта 2015 г. № 526 «Об утверждении правил организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в органах государственной власти, органах местного самоуправления и организациях» (зарег. в Минюсте России 07.09.2015 № 38830).

74. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 27 декабря 2010 г. № 190 «Об утверждении технических требований к взаимодействию информационных систем в единой системе межведомственного электронного взаимодействия» (зарег. в Минюсте России 25.08.2015 № 38668).

75. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 2 сентября 2011 г. № 221 «Об утверждении Требований к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающих в том числе необходимость обработки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения» (зарег. в Минюсте России 15.11.2011 № 22304).

76. Приказ Министерства связи и массовых коммуникаций Российской Федерации и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 186/258 от 27 мая 2015 г. «Об утверждении Требований к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций посредством обмена документами в электронном виде» (зарег. в Минюсте России 22.09.2015 № 38956).

77. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 20 сентября 2022 г. № 578н «Об утверждении единых требований к составу и форматам документов, связанных с работой, оформляемых в электронном виде без дублирования на бумажном носителе» (зарег. в Минюсте России 30.09.2022 № 70317).

78. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации № 667 и Федеральной службы охраны Российской Федерации № 233 от 4 декабря 2020 «Об утверждении Требований к организационно-техническому взаимодействию государственных органов и государственных организаций» (зарег. в Минюсте России 05.03.2021 № 62668).

79. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18 августа 2021 № 856 «О порядке формирования, актуализации классификатора полномочий и обеспечения доступа к нему» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65350).

80. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18 августа 2021 № 857 «Об утверждении единых требований к формам доверенностей, необходимых для использования квалифицированной электронной подписи» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65353).

81. Приказ Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18 августа 2021 № 858 «Об утверждении единых требований к машиночитаемым формам документов о полномочиях» (зарег. в Минюсте России 08.10.2021 № 65351).

82. Приказ Федерального архивного агентства от 11 апреля 2018 г. № 44 «Об утверждении Примерной инструкции по делопроизводству в государственных организациях» (зарег. в Минюсте России 17.08.2018 № 51922).

83. Приказ Федерального архивного агентства от 22 мая 2019 г. № 71 «Об утверждении Примерной инструкции по делопроизводству в государственных органах, органах местного самоуправления» (зарег. в Минюсте России 27.12.2019 № 57023).

84. Приказ Федерального архивного агентства от 15 июня 2020 г. № 69 «Об утверждении Типовых функциональных требований к системам электронного документооборота и системам хранения электронных документов в архивах государственных органов» (зарег. в Минюсте России 20.10.2020 № 60484).

85. Приказ Федеральной налоговой службы от 8 июня 2021 г. № ЕД-7-26/546@ «Об утверждении требований к оператору электронного документооборота» (зарег. в Минюсте России 15.09.2021 № 65006).

86. Указание Банка России от 3 ноября 2017 г. № 4600-У «О порядке взаимодействия Банка России с кредитными организациями, некредитными финансовыми организациями и другими участниками информационного обмена при использовании ими информационных ресурсов Банка России» (зарег. в Минюсте России 11.01.2018 № 49605).

87. Указание Банка России от 19 декабря 2019 г. № 5361-У «О порядке взаимодействия Банка России с кредитными организациями, некредитными финансовыми организациями и другими участниками информационного обмена при использовании ими информационных ресурсов Банка России, в том числе личного кабинета» (ред. от 05.10.2020, зарег. в Минюсте России 04.03.2020 № 57659).

88. Указание Банка России от 5 октября 2021 г. № 5969-У «О порядке взаимодействия Банка России с кредитными организациями, некредитными финансовыми организациями, лицами, оказывающими профессиональные услуги на финансовом рынке, и другими

участниками информационного обмена при использовании ими информационных ресурсов Банка России, в том числе личного кабинета» (зарег. в Минюсте России 12.11.2021 № 65799).

89. Стандарт бухгалтерского учета ФСБУ 27/2021 «Документы и документооборот в бухучете» (утвержден приказом Министерства финансов Российской Федерации от 16.04.2021 № 62н).

90. ГОСТ 34.601–90. Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания. — М.: Стандартинформ, 2009. — 6 с.

91. ГОСТ 34.10-2018. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи. — М.: Стандартинформ, 2018. — 20 с.

92. ГОСТ Р 34.10–94. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процедуры выработки и проверки электронной цифровой подписи на базе асимметричного криптографического алгоритма. — М.: Издательство стандартов, 1994. — 18 с.

93. ГОСТ Р 34.10–2012. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи. — М.: Стандартинформ, 2013. — 22 с.

94. ГОСТ Р 50.1.113–2016. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Криптографические алгоритмы, сопутствующие применению алгоритмов электронной цифровой подписи и функции хэширования. — М.: Стандартинформ, 2016. — 20 с.

95. ГОСТ Р 51141–98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. — М.: ИПК Издательство стандартов, 1998. — 12 с.

96. ГОСТ Р 52292–2004. Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения. — М.: ИПК Издательство стандартов, 2005. — 20 с.

97. ГОСТ Р 52294–2004. Информационная технология. Управление организацией. Электронный регламент административной и служебной деятельности. Основные положения. — М.: ИПК Издательство стандартов, 2005. — 31 с.

98. ГОСТ Р 53898–2010. Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению. — М.: Стандартинформ, 2010. — 41 с.

99. ГОСТ Р 53898–2013. Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Технические требования к электронному сообщению. — М.: Стандартинформ, 2015. — 50 с.

100. ГОСТ Р 7.0.8–2013. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. — М.: Стандартинформ, 2014. — 16 с.

101. ГОСТ Р 7.0.95–2015. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики. — М.: Стандартинформ, 2017. — 11 с.

102. ГОСТ Р 7.0.97–2016. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Организационно-распорядительная документация. Требования к оформлению документов. — М.: Стандартинформ, 2017. — 30 с.

103. ГОСТ Р ИСО 15489-1–2007. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Управление документами. Общие требования. — М.: Стандартинформ, 2007. — 23 с.

104. ГОСТ Р ИСО 15489-1–2019. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Управление документами. Часть 1. Понятия и принципы. — М.: Стандартинформ, 2019. — 24 с.

105. ГОСТ Р ИСО 23081-1–2008. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы. — М.: Стандартинформ, 2009. — 24 с.

106. ГОСТ Р 54471–2011/ISO/TR 15801:2009. Системы электронного документооборота. Управление документацией. Информация, сохраняемая в электронном виде. Рекомендации по обеспечению достоверности и надежности. — М.: Стандартинформ, 2012. — 42 с.

107. ГОСТ Р ИСО 9001–2015. Системы менеджмента качества. Требования. — М.: Стандартинформ, 2015. — 32 с.

108. ГОСТ Р ИСО 9004–2010. Менеджмент для достижения устойчивого успеха организации. Подход на основе менеджмента качества. — М.: Стандартинформ, 2011. — 46 с.

109. ГОСТ Р ИСО 9004-2019. Менеджмент качества. Качество организации. Руководство по достижению устойчивого успеха организации. — М.: Стандартинформ, 2019. — 62 с.
110. ГОСТ Р ИСО 13008–2015. Информация и документация. Процессы конверсии и миграции электронных документов. — М.: Стандартинформ, 2016. — 34 с.
111. ГОСТ Р ИСО 30300–2015. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Основные положения и словарь. — М.: Стандартинформ, 2017. — 19 с.
112. ГОСТ Р 7.1.101–2018/ИСО 30301:2011. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Информация и документация. Системы управления документами. Требования. — М.: Стандартинформ, 2018. — 31 с.
113. ГОСТ Р ИСО 30302–2022. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Системы управления документами. Руководство по внедрению. — М.: Стандартинформ, 2022. — 36 с.
114. ГОСТ Р ИСО 54989–2012/ISO/TR 18492:2005. Обеспечение долговременной сохранности электронных документов. — М.: Стандартинформ, 2013. — 23 с.
115. ГОСТ Р ИСО/МЭК 12207–2010. Информационная технология. Системная и программная инженерия. Процессы жизненного цикла программных средств. — М.: Стандартинформ, 2011. — 105 с.
116. Общероссийский классификатор управленческой документации ОК 011-93 (утв. и введен в действие постановлением Госстандарта России от 30 декабря 1993 г. № 299, с изм.).
117. Единая государственная система делопроизводства. Основные положения. — М.: Главархив СССР, 1975. — 123 с.
118. Государственная система документационного обеспечения управления. Основные положения. Общие требования к документам и службам документационного обеспечения. — М.: ВНИИДАД, 1991. — 76 с.
119. Типовая инструкция по делопроизводству в федеральных органах исполнительной власти (зарег. в Минюсте России 27.01.2006 № 7418).

120. Арлазаров В.Л., Емельянов Н.Е. Документооборот и управление предприятием // Документооборот: концепции и инструментарий (серия: труды Института системного анализа РАН). — М.: Едиториал УРСС, 2004. С. 5–15.

121. Арутюнов Ю.С., Бобылева М.П. Проблемы совершенствования технологии управления. — М.: Ин-т повыш. квал. информ. работников, 1991. — 116 с.

122. Баласаян В.Э. Применение автоматизированных систем документационного обеспечения управления (АС ДОУ) для повышения эффективности управления // Документация в информационном обществе: проблемы государственного регулирования документационного обеспечения управления при переходе на электронные технологии. Докл. и сообщ. на Восьмой Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 ноября 2001 г. — М., 2003. С. 74.

123. Баласаян В.Э. СЭД на пути к безбумажному документообороту и электронному правительству // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2011. № 9. С. 6–13.

124. Бачило И.Л. О проблемах информационного права в области документирования и документооборота // Делопроизводство. 2002. № 2. С. 5–8.

125. Бачило И.Л. Проблемы информационного взаимодействия органов государственной власти и местного самоуправления в России // Документация в информационном обществе: управление документацией как сфера профессиональной деятельности. Докл. и сообщ. на XIV Междунар. науч.-практ. конф. 20–21 ноября 2007 г. — М., 2008. С. 18–28.

126. Бачило И.Л. «Электронное правительство» и инновации в области государственных функций и государственных услуг // Информационные ресурсы России. 2010. № 1. С. 13–17.

127. Бобылева М.П. Вопросы использования элементов электронного документооборота внутри организации // Делопроизводство. 2003. № 2. С. 14–18.

128. Бобылева М.П. Вопросы нормативно-методического обеспечения делопроизводства при внедрении системы автоматизации документооборота // Делопроизводство. 1998. № 2. С. 52–55.

129. Бобылева М.П. Выбор программного продукта для автоматизации документооборота: использование многокритериального подхода // Делопроизводство. 2002. № 2. С. 21–26.

130. Бобылева М.П. К вопросу о целостности и аутентичности управленческих электронных документов в процессе их хранения // Делопроизводство. 2018. № 3. С. 33–39.

131. Бобылева М.П. Кадровое обеспечение корпоративной системы электронного документооборота // Документация в информационном обществе: управление документацией как сфера профессиональной деятельности. Докл. и сообщ. на XIV Междунар. науч.-практ. конф. 20–21 ноября 2007 г. — М., 2008. С. 71–77.

132. Бобылева М.П. Корпоративная система документооборота и корпоративная культура: аспекты взаимовлияния // Делопроизводство. 2001. № 2. С. 40–46.

133. Бобылева М.П. Корпоративное регулирование документационного обеспечения управления в банке // Деньги и кредит. 2002. № 3. С. 18–26.

134. Бобылева М.П. Корпоративное регулирование документационного обеспечения управления в условиях автоматизации документооборота // Документация в информационном обществе: проблемы государственного регулирования документационного обеспечения управления при переходе на электронные технологии. Докл. и сообщ. на Восьмой Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 ноября 2001 г. — М., 2003. С. 45–68.

135. Бобылева М.П. Корпоративная система документооборота и корпоративная культура банка // Деньги и кредит. 2001. № 5. С. 20–26.

136. Бобылева М.П. Корпоративная система электронного документооборота: этапы внедрения и уровни зрелости // Проблемы теории и практики управления. 2009. № 4. С. 45–55.

137. Бобылева М.П. Корпоративные информационные системы и технологии электронного документооборота: новый потенциал управленческой интеграции // Деньги и кредит. 2007. № 12. С. 60–67.

138. Бобылева М.П. Некоторые вопросы применения смешанного электронно-бумажного документооборота // Делопроизводство. 2014. № 1. С. 40–44.

139. Бобылева М.П. Некоторые вопросы жизненного цикла управленческих электронных документов // Делопроизводство. 2017. № 4. С. 3–12.

140. Бобылева М.П. Некоторые вопросы цифровой трансформации традиционных процессов и процедур управленческого документооборота // Делопроизводство. 2019. № 3. С. 17–25.

141. Бобылева М.П. Некоторые вопросы эволюции аналоговых и электронных документов // Делопроизводство. 2018. № 1. С. 11–18.

142. Бобылева М.П. Некоторые особенности современного документооборота // Вестник РГГУ. Серия «Документоведение и архивоведение. Информатика. Защита информации и информационная безопасность». 2015. № 2. С. 13–20.

143. Бобылева М.П. Новые возможности управленческой интеграции в условиях применения корпоративных информационных технологий // Проблемы теории и практики управления. 2007. № 4. С. 77–88.

144. Бобылева М.П. Об уровнях зрелости корпоративных систем электронного документооборота // Документация в информационном обществе: корпоративный документооборот. Докл. и сообщ. на XV Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 октября 2008 г. — М., 2009. С. 121–131.

145. Бобылева М.П. Об эволюции и коэволюции аналоговых и электронных документов // Документация в информационном обществе: актуальные проблемы управления электронными документами. Докл. и сообщ. на XXIV Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 ноября 2017 г. — М., 2018. С. 121–131.

146. Бобылева М.П. От традиционного к электронному документообороту: некоторые проблемы перехода // Документация в информационном обществе: электронный документооборот и электронный архив. Докл. и сообщ. на Шестой Междунар. науч.-практ. конф. 24–25 ноября 1999 г. — М., 2000. С. 69–72.

147. Бобылева М.П. Переход от традиционного к электронному документообороту и проблема взаимосвязанного документооборота в системе учреждений // Документация в информационном обществе: унификация и стандартизация межведомственного и корпоративно-

го документооборота. Докл. и сообщ. на Девятой Междунар. науч.-практ. конф. 5–6 декабря 2002 г. — М., 2003. С. 58–65.

148. Бобылева М.П. Развитие новых форм управленческого документооборота в условиях применения современных информационных технологий // Вестник РГГУ. Серия «Документалистика. Документоведение. Архивоведение». 2014. № 2. С. 21–30.

149. Бобылева М.П. Связь процессов внутреннего и внешнего документооборота в формировании «цифровой организации» // Делопроизводство 2019. № 4. С. 10–18.

150. Бобылева М.П. Система автоматизации документооборота Банка России: этапы развития и организация использования: Учебно-методическое пособие. — М.: Центр подготовки персонала Банка России. 2009. — 104 с.

151. Бобылева М.П. Система электронного документооборота в банке: уровни и критерии зрелости // Деньги и кредит. 2009. № 5. С. 45–52.

152. Бобылева М.П. Совершенствование документационного обеспечения управления. — М.: ИПКИР, 1984. С. 28–31.

153. Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. — М.: Издательский дом МЭИ, 2010. — 295 с.

154. Бобылева М.П. Электронный документооборот: к обучающейся организации // Государственная служба. 2011. № 5. С. 65–68.

155. Бобылева М.П. Эффективный документооборот: от традиционного к электронному. — М.: Издательство МЭИ, 2004. — 172 с.

156. Бобылева М.П., Федосеев А.А. Тематические семинары по автоматизации документооборота на базе Межрегионального учебного центра Банка России // Деньги и кредит. 2005. № 3. С. 52–58.

157. Воскресенский Ю. «Электронное учреждение» будущего // Проблемы теории и практики управления. 1984. № 3. С. 52–59.

158. Виханский О.С., Наумов А.Н. Менеджмент: учебник. — 4-е изд. — М.: Экономистъ, 2006. — 670 с.

159. Вызовы Айвана: непридуманные истории ИТ-внедрений / под ред. И. Пичугина. — М.: ИД «Секрет фирмы»; СПб.: ИД «Питер», 2007. С. 10–15.

160. Гадасин В.А., Конявский В.А. От документа — к электронному документу. Системные основы. — М.: «РФК-Имидж Лаб», 2001. — 189 с.

-
161. Гапоненко А.Л., Орлова Т.М. Управление знаниями. Как превратить знания в капитал. Полный курс МВА. — М.: Эксмо, 2008. — 394 с.
162. Гейтс Б. Бизнес со скоростью мысли: пер. с англ. — 2-е изд., испр. — М.: Эксмо-Пресс, 2001. — 478 с.
163. Гельман-Виноградов К.Б. Пространственная одиссея документов как глобальное явление // Отечественные архивы. 1992. № 6. С. 24–29.
164. Глушков В.М. Основы безбумажной информатики. — М.: Наука, 1982. — 552 с.
165. Гребнев Е.Т. Управленческие нововведения. — М.: Экономика, 1986. — 159 с.
166. Данилин А.В. Электронные государственные услуги и административные регламенты: от политической задачи к архитектуре «электронного правительства». — М.: ИНФРА-М, 2004. — 336 с.
167. ДИЖИ. Краткая журнальная информация // Экономика и организация промышленного производства (ЭКО). 1984. № 2. С. 197–198.
168. Демидов М. Затраты за СЭД: рассчитываем ТСО. [Электронный ресурс] // Группа компаний АйТи. Сайт. URL: https://www.it.ru/press_center/publications/2919 (дата обращения: 17.10.2022).
169. Демидов М. Российские компании оценили западную методику внедрения СЭД. [Электронный ресурс] // С-news. Интернет-издание о высоких технологиях. 02.04.2010. URL: https://doc.cnews.ru/news/top/rossijskie_kompanii_otsenili_zapadnuyu (дата обращения: 17.10.2022).
170. Джулер А., Дрюниани Б. Креативные стратегии в рекламе. — СПб.: Питер, 2002. — 384 с.
171. Дрожжинов В.И. Системы управления электронными записями как инструмент для борьбы с коррупцией в государственных и коммерческих организациях России — кто «за» и кто «против»? // Документация в информационном обществе: корпоративный документооборот. Докл. и сообщ. на XV Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 октября 2008 г. — М., 2009. С. 56–61.
172. Друкер П. Задачи менеджмента в XXI веке: пер. с англ. — М.: ИД «Вильямс», 2002. С. 138–150.
173. Дятлов А.Н. Общий менеджмент: концепции и комментарии: учебник. — М.: Альпина Бизнес Букс, 2007. С. 49–53.

174. Евланов Л.Г. Теория и практика принятия решений. — М.: Экономика, 1984. С. 133–157.
175. Ерошкин Н.П. История государственных учреждений дореволюционной России. — М.: Высшая школа, 1983. — 368 с.
176. Зарубежный опыт управления электронными документами и организации их архивного хранения. Аналитический обзор / Авторский коллектив: Ларин М.В., Янковая В.Ф., Чуковенков А.Ю., Прозорова В.Б. — М.: ВНИИДАД, 2014. — 387 с.
177. Илюшенко М.П. История делопроизводства в дореволюционной России. — М.: РГГУ, 1993. С. 22–23.
178. Илюшенко М.П., Кузнецова Т.В., Лившиц Я.З. Документоведение. Документ и системы документации. — М., 1977. — 84 с.
179. Информационные системы и технологии в экономике и управлении: Учебник / под ред. проф. В.В. Трофимова. — М.: Высшее образование, 2007. — 480 с.
180. Информационный менеджмент: учебник / под науч. ред. д. т. н., проф. Н.М. Абдикеева. — М.: Инфра-М, 2010. — 400 с.
181. Ипатов В., Панов В. Федеративная архитектура СЭД: в чем преимущество? [Электронный ресурс] // С-news. Интернет-издание о высоких технологиях. 27.01.2012. URL: https://www.cnews.ru/articles/federativnaya_arhitektura_sed_v_chem/ (дата обращения: 17.10.2022).
182. История делопроизводства в СССР. — М.: МГИАИ, 1974. С. 22–23.
183. Качалина Л.И. Научная организация управленческого труда — оргпроектирование. — М.: Экономика, 1973. — 256 с.
184. Качественный анализ автоматизированных систем документационного обеспечения управления: справочник / РОО «Гильдия Управляющих Документацией». — М.: Мысль, 2005. — 94 с.
185. Кеннеди К. Гуру менеджмента: «Кто есть кто» в бизнес-элите: пер. с англ. — М.: АСТ: АСТ МОСКВА: Транзиткнига, 2006. С. 193–204.
186. Клаттербак Д. Командный коучинг на рабочем месте: технология создания самообучающихся организаций. — М.: Эксмо, 2008. — 288 с.
187. Клименко С.В., Крохин И.В., Куц В.М., Лагутин Ю.Л. Электронные документы в корпоративных сетях: второе пришествие Гутенберга. — М., 1999. — 272 с.

-
188. Князева Т.В. Системы электронного документооборота: анализ и выбор. Справочно-методическое пособие / под ред. В.Ф. Янковой. — М., 2010. — 190 с.
189. Козлов В.П. Документ в состоянии покоя // Делопроизводство. 2002. № 2. С. 3–4.
190. Козлов В.П. Общая теория документа // Делопроизводство. 2009. № 3. С. 3–12.
191. Колесников С. ИТ как элемент стоимости в бизнесе // Открытые системы. СУБД. 2006. № 4. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.osp.ru/os/2006/04/2053330/> (дата обращения: 17.10.2022).
192. Колесов А. О российском рынке управления документами // PC WEEK / RE Review. Ноябрь 2008. С. 2–7.
193. Комиссаров А. Четвертая промышленная революция [Электронный ресурс] // «Ведомости» — ежедневная деловая газета. 13.10.2015. URL: <https://www.vedomosti.ru/opinion/articles/2015/10/14/612719-promishlennaya-revolyutsiya> (дата обращения: 17.10.2022).
194. Колин К.К. Фундаментальные основы информатики: социальная информатика. — М.: Академический проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2000. С. 45–48.
195. Колин К.К. Философские проблемы информатики. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. 2010. — 263 с.
196. Коммуникации в бизнесе / Е.А. Моисеенко и др. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 315 с.
197. Конявский В.А., Гадасин В.А. Основы понимания феномена электронного обмена информацией. — Минск, 2004. — 327 с.
198. Корицкий Э.Б., Лавриков Ю.А., Омаров А.М. Советская управленческая мысль 20-х годов: Крат. имен. справ. — М.: Экономика, 1990. — 233 с.
199. Котлер Ф. Маркетинг менеджмент: пер. с англ. — СПб.: Питер, 1999. С. 421–425.
200. Кривокопа Е.И. Деловые коммуникации: Учеб. пособие. — М.: ИНФРА-М, 2012. — 190 с.
201. Кузнецов Н.А., Мухелишвили Н.Л., Шрейдер Ю.А. Информационное взаимодействие как объект научного исследования (перспективы информатики) // Вопросы философии. 1999. № 1. С. 77–87.

202. Кузнецов С.Л. Электронные архивы и электронная подпись // Делопроизводство, 2017. № 4. С. 20–34.
203. Кузнецова Т.В. Архив начинается с делопроизводства // Делопроизводство. 2009. № 2. С. 15–17.
204. Кузнецова Т.В. Делопроизводство (документационное обеспечение управления). — 5-е изд., испр. и доп. — М.: ООО «Журнал «Управление персоналом», 2007. — 528 с.
205. Кузнецова Т.В. Документооборот — отражение системы управления // Делопроизводство. 2009. № 4. С. 11–14.
206. Кукарина Ю.М. Состав удостоверения документа: от прошлого к настоящему и будущему // Вестник РГГУ. Серия «Документалистика. Документоведение. Архивоведение». 2014. № 2. С. 128–138.
207. Курило А.П., Ларионова С.Л., Соловяненко Н.И. Вопросы обеспечения официального электронного взаимодействия в рамках электронного документооборота // Информатизация и связь. 2016. № 3. С. 135–140.
208. Лавриков Ю.А., Корицкий Э.Б. Проблема теории управления производством в трудах советских ученых переходного периода. — Л., 1979. — 76 с.
209. Ланской Г.Н. Управление технотронными документами: сферы, особенности, современные тенденции // Делопроизводство. 2017. № 3. С. 22–26.
210. Ларин М.В. Государственное регулирование делопроизводства в России: история и современность // Документация в информационном обществе: проблемы государственного регулирования документационного обеспечения управления при переходе на электронные технологии. Докл. и сообщ. на Восьмой Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 ноября 2001 г. — М., 2003. С. 20.
211. Ларин М.В. О государственной политике в сфере документационного обеспечения управления // Документация в информационном обществе: административная реформа и управление документацией. Докл. и сообщ. на XI Междунар. науч.-практ. конф. 23–25 ноября 2004 г. — М., 2005. С. 20–27.
212. Ларин М.В. О профессиональной подготовке документоведов в XXI веке // Документация в информационном обществе: управление

документацией как сфера профессиональной деятельности. Докл. и сообщ. на XIV Междунар. науч.-практ. конф. 20–21 ноября 2007 г. — М., 2008. С. 50.

213. Ларин М.В. Развитие организационных форм рационализации управленческого труда и делопроизводства в СССР. — М.: МГИАИ, 1982. — 78 с.

214. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. — М.: Научная книга, 1998. — 137 с.

215. Ларин М.В. Электронные документы: вопросы теории и практики // Вестник РГГУ. Серия «Документалистика. Документоведение. Архивоведение». 2014. № 2. С. 54–63.

216. Ларин М.В., Рысков О.И. Электронные документы в управлении: научно-метод. пособие. — М., 2005. — 146 с.

217. Ларичев О.И. Теория и методы принятия решений, а также Хроника событий в Волшебных странах. — М.: Логос, 2000. С. 15–25.

218. Лейхифф Дж. М., Пенроуз Дж. М. Бизнес-коммуникации: стратегии и навыки. — СПб.: Питер, 2001. С. 60–65.

219. Линев А.А. Вопросы экономической эффективности систем коллективной работы // Документация в информационном обществе: корпоративный документооборот. Докл. и сообщ. на XV Междунар. науч.-практ. конф. 21–22 октября 2008 г. — М., 2009. С. 42–55.

220. Линев А.А. О концепции документированного информационного взаимодействия // Документация в информационном обществе: корпоративный документооборот. Докл. и сообщ. на XVI Междунар. науч.-практ. конф. 26–27 ноября 2009 г. — М., 2010. С. 58–82.

221. Лодон Дж., Лодон К. Управление информационными системами: пер. с англ. — СПб.: Питер, 2005. — 912 с.

222. Лытов Б.В. Государственная служба: управленческие отношения: учеб. пособие. — М.: Изд-во РАГС, 2005. — 152 с.

223. Льюис Р.Д. Деловые культуры в международном бизнесе. От столкновения к взаимопониманию: пер. с англ. — М.: Дело, 1999. — 439 с.

224. Мельников Ю., Теренин А., Погуляев В. Цифровые водяные знаки — новые методы защиты информации // PC Week / RE. 2007. № 48 [Электронный ресурс] // URL: <https://www.itweek.ru/security/article/detail.php?ID=105054> (дата обращения: 17.10.2022).

225. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: пер. с англ. — М.: Дело, 1997. — 676 с.
226. Милгром П., Робертс Дж. Экономика, организация и менеджмент: пер. с англ. В 2 т. Т. 1. — СПб.: Экономическая школа, 2004. С. 54–55.
227. Мингалев В.С., Ларин М.В., Шепелева В.И. Журнальная периодика 1920-х годов о рационализации управленческого труда и делопроизводства. — М., 1981. — 83 с.
228. Митяев К.Г. История и организация делопроизводства в СССР. — М., 1959. — 359 с.
229. Насибьян С., Нащекин А., Черкашенко В. Управление знаниями и эволюция эффективности бизнеса // Аналитический банковский журнал. 2007. № 5. С. 82–83.
230. Неудачные проекты: в чем причина? // PC WEEK / RE Review. Ноябрь 2008. С. 13.
231. Обучающаяся организация. [Электронный ресурс] // Сбер-университет. URL: <http://Sberuniversity.ru/edutech-club/glossary/918> (дата обращения: 16.07.2022).
232. Перлаки И. Нововведения в организациях. — М.: Экономика, 1980. — 144 с.
233. Пригожин А.И. Методы развития организаций. — М.: МЦФЭР, 2003. — 864 с.
234. Рассчитать эффективность внедрения электронного документооборота поможет специальный калькулятор на сайте ФНС России [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба. Официальный сайт. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/news/activities_fts/10224959/ (дата обращения: 08.08.2022).
235. Романов Д.А., Ильина Т.Н., Логинова А.Ю. Правда об электронном документообороте. — М.: ДМК Пресс, 2002. — 224 с.
236. Сабанов А.Г. Об уровнях аутентификации в информационном обществе // Защита информации. Inside, 2012. № 2. С. 68–74.
237. Сабанов А.Г. Юридическая сила электронного документа: технологическая составляющая // Защита информации. Inside, 2014. № 3. С. 20–25.
238. Саттон М. Корпоративный документооборот: принципы, технологии, методология внедрения. — СПб.: Азбука, БМикро, 2002. — 448 с.

239. Семилетов С.И. Правовые проблемы организации электронного оборота документов в государственном управлении // Теоретические проблемы информационного права. — М.: ИГП РАН, 2006. С. 164.

240. Сервер электронного взаимодействия [Электронный ресурс] // Электронные офисные системы. URL: https://www.eos.ru/eos_products/eos_delo/sev.php (дата обращения: 17.10.2022).

241. Системное применение средств оргтехники в органах управления / под ред. Г. Шпрингера (ГДР) и Л.Н. Качалиной (СССР). — М.: Экономика, 1978. — 175 с.

242. Смирнов А.И. Информационная глобализация и Россия: вызовы и возможности. — М.: Издат. дом «Парад», 2005. — 392 с.

243. Соколов А.В. Общая теория социальной коммуникации: Учебное пособие. — СПб.: Изд-во Михайлова В.А., 2002. — 461 с.

244. Соловяненко Н. Правовое регулирование электронной торговли и электронной подписи (международный опыт и российская практика) // Хозяйство и право. 2003. № 1. С. 27–37.

245. Соломанидина Т.О. Организационная культура компании: учебн. пособие. — 2-е изд., перераб. и доп. — М.: ИНФРА-М, 2013. — 624 с.

246. Спецификация MoReq2 «Типовые требования к управлению электронными официальными документами». — М.: Гильдия управляющих документацией, 2008. — 287 с.

247. Стрелец И.А. Новая экономика и информационные технологии. — М.: Экзамен, 2003. — 253 с.

248. Суровцева Н.Г. «Запись» в делопроизводстве и архивном деле: терминологический аспект // Документ. Архив. Информационное общество: Сборник материалов III Междунар. науч.-практ. конф. 29 сентября 2017 г. — М.: ТЕРМИКА, 2018. С. 243–249.

249. Сценарии внедрения электронного документооборота. [Электронный ресурс] // Федеральная налоговая служба. Официальный сайт. URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/edo_scenario/ (дата обращения: 08.08.2022).

250. Тоффлер О. Адаптивная корпорация // Новая постиндустриальная волна на Западе: Антология / под ред. В.Л. Иноземцева. — М.: Academia, 1999. С. 448–462.

251. Управление документами в цифровой экономике: организа-

ция, регламентация, реализация / под ред. М.В. Ларина. — М.: РГГУ, 2021. — 242 с.

252. Управление документами. Термины и определения. Словарь. — М.: ВНИИДАД, 2013. — 116 с.

253. Ухин Ю.Ю. Непрерывное образование информационных работников: проблемы, перспективы // Подготовка и повышение квалификации информационных работников: Тезисы V Всесоюзного совещания. — М.: ИПКИР, 1990. С. 3–7.

254. Храмцовская Н. Маленькие терминологические радости [Электронный ресурс] // URL: http://rusrim.blogspot.com/2011/05/blog-post_3889.html (дата обращения: 17.10.2022).

255. Храмцовская Н. Мишель Роберж: Заканчивая разговор об англоязычном термине «Records Management» (Управление документами) [Электронный ресурс] // URL: <http://rusrim.blogspot.ru/2013/12/records-management-1.html>; <http://rusrim.blogspot.ru/2013/12/records-management-2.html> (дата обращения: 17.10.2022).

256. Чернов В.Н. Проблемы перевода на новые информационные технологии автоматизированной информационной системы документационного обеспечения аппарата Правительства Российской Федерации // Делопроизводство, 2002. № 2. С. 16–20.

257. Черняк Л. Порталы и жизненные циклы // Открытые системы. 2002. № 2. С. 60–63.

258. Шарков Ф.И. Коммуникология: основы теории коммуникации: Учебник / Ф.И. Шарков. — 3-е изд. — М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2012. С. 257–270.

259. Шелепина Е.А. Гражданско-правовые аспекты электронного документооборота: монография. — М.: Юрлитинформ, 2013. — 184 с.

260. Щербаков А., Ключко Н. Применение маркеров подлинности для обеспечения непрерывности защищенного документооборота в банковской сфере // Финансовая газета. Региональный выпуск. 2009. № 12. С. 15.

261. Щетинин И. Стоимость владения и системы управления // Открытые системы. СУБД, 2005. № 9. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.osp.ru/os/2005/09/380376/> (дата обращения: 17.10.2022).

262. Эффективная коммуникация: история, теория, практика:

Словарь-справочник / отв. ред. М.И. Панов. — М.: ООО «Агентство КРПА Олимп», 2005. С. 803–807.

263. Якушин С.Б. Вопросы организации корпоративной системы управления документацией в центральных банках // Деньги и кредит. 2007. № 6. С. 45–51.

264. Янковая В.Ф. Терминология в области управления документами: опыт сопоставления // Документация в информационном обществе: международный опыт управления документами. Докл. и сообщ. на XVII Междунар. науч.-практ. конф. 25–26 ноября 2010 г. — М., 2011. С. 208–212.

265. Directive 1999/93/EC of the European Parliament and of the Council of 13 December 1999 on a Community framework for electronic signatures // Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:31999L0093> (access date: 17.10.2022).

266. Regulation (EU) № 910/2014 of the European Parliament and of the Council of 23 July 2014 on electronic identification and trust services for electronic transactions in the internal market and repealing Directive 1999/93/EC // Official Journal of the European Union. URL: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32014R0910> (access date: 17.10.2022).

267. UNCITRAL Model Law on Electronic Commerce (1996) // United Nations Commission on International Trade Law. URL: https://www.uncitral.org/uncitral/uncitral_texts/electronic_commerce/1996Model.html (access date: 17.10.2022).

268. UNCITRAL Model Law on Electronic Signatures (2001) // United Nations Commission on International Trade Law. URL: https://www.uncitral.org/uncitral/uncitral_texts/electronic_commerce/2001Model_signatures.html (access date: 17.10.2022).

269. ISO/IEC 21320-1: 2015. Information technology — Document Container File — Part 1: Core // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/60101.html> (access date: 17.10.2022).

270. ISO 5127: 2017. Information and documentation — Vocabulary // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/59743.html> (access date: 17.10.2022).

271. ISO 23081-1:2017. Information and documentation – Records management processes – Metadata for records – Part 1: Principles // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/73172.html> (access date: 21.09.2022).
272. ISO 14641:2018. Electronic document management — Design and operation of an information system for the preservation of electronic documents — Specificanions // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/74338.html> (access date: 17.10.2022).
273. ISO 14533-1:2022. Processes, data elements and documents in commerce, industry and administration — Long term signature — Part 1: Profiles for CMS Advanced Electronic Signatures (CADES) // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/81814.html> (access date: 21.09.2022).
274. ISO/TR 18492:2005. Long-term preservation of electronic document-based information // International Organization for Standardization. URL: <https://www.iso.org/standard/38716.html> (access date: 17.10.2022).
275. COBIT 5: A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT // Information Systems Audit and Control Association. URL: <https://www.isaca.org/resources/cobit> (access date: 17.10.2022).
276. Modular Requirements for Record Systems. MoReq2010 // URL: <http://www.moreq2010.eu> (access date: 22.07.2022).
277. Afshar M., Ahmad K. A New Hybrid Model for Electronic Record Management // Journal of Theoretical and Applied Information Technology. 2015. Vol. 81. № 3. P. 489–494.
278. Hoke Gordon E.J. Records Life Circle: A cradle-to-grave metaphor // Information management. An ARMA International publication. — September/October 2011. Vol. 45. № 5. P. 28–32.
279. A Forrester Total Economic Impact™ Study Prepared for EMC. The Total Economic Impact of Case Management Applications Built on EMC Documentum xCP // Dell EMC Corporation. URL: <https://www.emc.com/collateral/analyst-reports/forrester-documentum-xcp-econ-impact-case-mngt-apps-ar.pdf> (access date: 08.01.2019).

280. Lawrence P., Lorsh J. Differentiation and Integration in Complex Organization // Administrative science quarterly. 1967. June. Vol. 12. P. 1–47.

281. Thompson J. Organisation in Action. — New York: McGraw-Hill, 1967. — 412 p.

282. Upward F. Structuring the Records Continuum — Part One: Postcustodial Principles and Properties // Archives and Manuscripts. 1996. Vol. 24. № 2. P. 268–285.

283. Upward F. Structuring the Records Continuum — Part Two: Structuration Theory and Recordkeeping // Archives and Manuscripts. 1997. Vol. 25. № 1. P. 10–35.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

- АРМ — автоматизированное рабочее место.
ДООУ — документационное обеспечение управления.
ЖЦД — жизненный цикл документа.
ЖЦИ — жизненный цикл информации.
ЖЦН — жизненный цикл носителя информации.
ЖЦЗВИ — жизненный цикл средств записи и воспроизведения информации.
ЖЦСХД — жизненный цикл средств хранения документа.
ИС — информационная система.
ИТ — информационные технологии.
КИС — корпоративная информационная система.
КСЭД — корпоративная система электронного документооборота.
ЛПР — лицо, принимающее решение.
МЭДО — система межведомственного электронного документооборота.
ОТФД — организационно-технологическая форма документооборота.
ОРД — организационно-распорядительная документация.
ПИН — персональный идентификационный номер.
ПО — программное обеспечение.
СКЗИ — средства криптографической защиты информации.
СМЭВ — система межведомственного электронного взаимодействия.
СПД — средства передачи документов.
СУБД — система управления базами данных.
СУД — система управления документами.
СХД — средства хранения документов.
СХЭД — система хранения электронных документов.
СЭД — система электронного документооборота.
УКЭП — усиленная квалифицированная электронная подпись.
УНЭП — усиленная неквалифицированная электронная подпись.
УЭП — усиленная электронная подпись.
ЭКД — электронная копия документа на бумажном носителе.
ЭД — электронный документ.
ЭДО — электронный документооборот.
ЭП — электронная подпись.

API (*application program interface*) — интерфейс прикладного программирования.

CRM (*customer relationship management system*) — система управления отношениями с клиентами.

ECM (*enterprise content management system*) — система управления корпоративными информационными ресурсами, корпоративным контентом.

ERP (*enterprise resource planning system*) — корпоративная система управления ресурсами предприятия.

KPI (*key performance indicators*) — ключевые показатели деятельности.

QR-код (*quick response code*) — код быстрого отклика.

SMS (*short message service*) — технология обмена короткими текстовыми сообщениями с использованием мобильного телефона.

TCO (*total cost of ownership*) — совокупная стоимость владения.

XML (*extensible markup language*) — расширяемый язык разметки, средство описания документа; формат, используемый при информационном взаимодействии.

Bobyleva M.P. Administrative document flow: from paper to electronic. Theory and practice. — 3rd edition, revised and expanded. — Moscow: TERMIKA.RU Ltd, 2023. — 426 p.

ISBN 978-5-6040204-6-3

The book examines the complex of theoretical and practical issues of electronic document management and administrative document flow, including information technology, communication, documentation, legal, organizational and other aspects.

Considerable attention is paid to the lifecycle of paper and electronic documents, electronic signatures, the development of organizational and technological forms of electronic records management and information interaction, enterprise content management systems, as well as the evaluation of their effectiveness.

The book is of interest to managers and specialists in organization development and digital transformation, heads of documentation services, as well as lecturers, students and postgraduates, students of the advanced training system.

About the author

Marina P. Bobyleva (Moscow, Russian Federation) — PhD in History, assistant Professor.

Marina P. Bobyleva is one of the most authoritative experts with many years practical experience in the field of large information systems management, including implementation of complex and at the same time successful projects for the development of electronic records management systems in Russian Federation. Marina P. Bobyleva is the author of more than 100 scientific publications, among them articles and several books on administrative document flow and electronic records management.

Научное издание

Бобылева М.П.

**УПРАВЛЕНЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТООБОРОТ:
ОТ БУМАЖНОГО К ЭЛЕКТРОННОМУ**

Вопросы теории и практики

3-е издание,
переработанное и дополненное

Подписано в печать 28.02.2023.

Формат 60×90 1/16. Гарнитура «Minion Pro».

Бумага офсетная. Печать офсетная.

Усл. печ. л. 24,5 Тираж 30 экз.

Заказ № 188236

ООО «ТЕРМИКА.РУ», 2023

ООО «ТЕРМИКА.РУ»

ООО «ТЕРМИКА.РУ»