



М.В. ЛАРИН

**ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ**

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение
высшего образования

«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»



М.В. Ларин

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
УПРАВЛЕНИЯ

Учебное пособие

Москва
2018

УДК 005:004
ББК 32.965я73
Л25

ISBN 978-5-7281-2036-0

© Ларин М.В., 2018
© Российский государственный
гуманитарный университет, 2018

Содержание

<i>Предисловие</i>	9
Глава 1. Государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления в России	
1.1. Развитие систем делопроизводства в дореволюционной России как базиса информационного обеспечения управления в социально-экономических системах	13
1.2. Рационализация системы делопроизводства в начале советского периода российской истории	20
1.3. Советская государственная система документационного обеспечения управления	26
1.4. Современная государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления в Российской Федерации	33
<i>Вопросы</i>	41
<i>Источники и литература к главе 1</i>	41
Глава 2. Информационное общество и его характеристики	
2.1. Общее понятие информации	43
2.2. Информатизация общества: основные этапы информационной эволюции человечества	49
2.3. Развитие информационного общества и его основные характеристики	53
2.4. Практические решения на пути формирования информационного общества	58
<i>Вопросы</i>	64
<i>Источники и литература к главе 2</i>	65

Глава 3. Роль информации в управлении

3.1. Базовые понятия информации	66
3.2. Информационный процесс	68
3.3. Информационная система	70
3.4. Классификация информации в управлении	81
3.5. Свойства информации	85
3.6. Документированная информация: отличительные свойства	89
<i>Вопросы</i>	93
<i>Источники и литература к главе 3</i>	93

Глава 4. Информационная инфраструктура организации

4.1. Внутренняя и внешняя среды организации	94
4.2. Информационное обеспечение рабочих мест	100
4.3. Информационные ресурсы организации	104
4.4. Государственные информационные ресурсы России ...	110
<i>Вопросы</i>	127
<i>Источники и литература к главе 4</i>	128

Глава 5. Электронные документы в информационном обеспечении управления

5.1. Понятие электронного документа	129
5.2. Метаданные электронного документа	136
5.3. Электронная подпись и ее значение для обеспечения юридической силы электронного документа.	142
5.4. Форматы файлов электронных документов	146
5.5. Управление электронными документами в организациях	152
<i>Вопросы</i>	160
<i>Источники и литература к главе 5</i>	161

Глава 6. Информационное обеспечение электронного правительства	
6.1. Концепция электронного правительства в современном обществе	164
6.2. Государственная политика формирования электронного правительства в РФ	167
6.3. Информационная инфраструктура электронного правительства	176
6.4. Информационное обеспечение системы межведомственного электронного взаимодействия	184
<i>Вопросы</i>	189
<i>Источники и литература к главе 6</i>	190
Глава 7. Автоматизация управления документированной информацией	
7.1. Основные этапы автоматизации в сфере работы с документированной информацией	192
7.2. Систематизация информационных систем электронного документооборота	196
7.3. Функциональные требования к информационным системам электронного документооборота	201
7.4. Проблемы оценки и выбора информационных систем электронного документооборота.....	212
7.5. Внедрение информационных систем электронного документооборота	216
<i>Вопросы</i>	223
<i>Источники и литература к главе 7</i>	223

Глава 8. Классификаторы технико-экономической и социальной информации и унифицированные системы документации в информационном обеспечении управления	
8.1. Цели и задачи, принципы и методы унификации документов	225
8.2. Унифицированные системы документации	228
8.3. Методы классификации и кодирования документной информации	229
8.4. Государственная система классификации и кодирования информации	237
8.5. Классификаторы технико-экономической и социальной информации	244
8.6. Классификаторы, применяемые в системе МЭДО	250
8.7. Единый классификатор документной информации Архивного фонда Российской Федерации	252
<i>Вопросы</i>	258
<i>Источники и литература к главе 8</i>	258
Глава 9. Информационный менеджмент	
9.1. Предпосылки возникновения информационного менеджмента как научной дисциплины и сферы практической деятельности	260
9.2. Понятие информационного менеджмента	262
9.3. Цели, задачи и функции информационного менеджмента в организации	266
9.4. Организационные структуры информационного менеджмента	268
<i>Вопросы</i>	274
<i>Источники и литература к главе 9</i>	274
<i>Список источников и литературы</i>	275

Предисловие

Изучение вопросов информационного обеспечения управления (ИОУ) в условиях формирования и развития современного информационного общества является одним из основных условий освоения компетенций образовательной программы по направлению «Документоведение и архивоведение». Цель дисциплины – подготовить выпускника, знающего основные законодательные и нормативные акты в этой сфере, главные этапы эволюции ИОУ, основные элементы информационной инфраструктуры организации, включая электронные документы и электронный документооборот, информационные системы электронного документооборота, их классификацию, методы оценки и выбора, методологию информационного менеджмента как базу ИОУ.

Для достижения этой цели необходимо изучить развитие и эволюцию информационно-документационного обеспечения управления в России. Особое место занимают вопросы, связанные с глобальными тенденциями в развитии электронных документов и электронного документооборота.

На основе этих теоретических подходов рассмотрены вопросы, имеющие важное прикладное, практико-ориентированное значение для понимания сущности информационного обеспечения управления. Прежде всего необходимо знать, что представляют собой информационная инфраструктура организации и ее основные элементы, какова конкретная практика использования электронных документов в информационном обеспечении управления. Практическому пониманию важности этих вопросов способствует изучение основных направлений развития проекта «Электронное правительство».

Основы теории и практики автоматизации управления документированной информацией позволят выпускникам успешно

и эффективно осуществлять свою профессиональную деятельность в организации любого уровня и любой организационно-правовой формы, использующей информационные системы электронного документооборота.

Внедрение систем электронного документооборота невозможно без изучения места и значения классификаторов технико-экономической и социальной информации и унифицированных систем документации в информационном обеспечении управления.

Завершающим и ключевым в методологическом аспекте является раздел «Информационный менеджмент», предлагающий освоить конкретную методику управления информационно-документационных ресурсов организации на основе современных информационно-коммуникационных технологий и передового зарубежного опыта.

Полученные в ходе освоения дисциплины знания, умения и навыки позволят обучающимся продвигаться по пути овладения следующими компетенциями.

Общепрофессиональная компетенция – владение базовыми знаниями в области информационных технологий (программные продукты в области управления документами, системы электронного документооборота, технологии сканирования документов (ОПК-2)).

Профессиональные компетенции:

а) научно-исследовательские:

- владение основами информационно-аналитической деятельности и способность применять их в профессиональной сфере (ПК-2);
- владение тенденциями развития информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела (ПК-5);

б) технологические:

- владение навыками использования компьютерной техники и информационных технологий в документационном обеспечении управления и архивном деле (ПК-14);

в) организационно-управленческие:

- способность разрабатывать локальные нормативные акты и нормативно-методические документы по ведению информационно-документационного обеспечения управления и архивного дела (ПК-31);
- владение законодательной и нормативно-методической базой информационно-документационного обеспечения управления (ПК-32).

Каждый раздел учебного пособия содержит список основных источников и литературы, а также список вопросов для повторения изученного материала, самопроверки и контроля освоения дисциплины.

Глава 1

Государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления в России

1.1. Развитие систем делопроизводства в дореволюционной России как базиса информационного обеспечения управления в социально-экономических системах

Документ и документация в управлении выполняют свои задачи и функции в соответствии с определенными правилами и нормами. В ряде случаев эти нормы основываются на предшествующем опыте работы чиновников, на традициях, в других случаях действуют законодательство и система подзаконных актов, регулирующих работу с документами в управлении. В широком смысле эта работа издавна носит название делопроизводства. Видный советский документовед К.Г. Митяев сформулировал понятие делопроизводства как «производство документов по какому-либо вопросу, делу, включая все этапы такого производства: изготовление, движение, исполнение документов и организацию первичного комплекса (дела)». Он считал делопроизводство важной технической функцией государственного управления, обязанного *письменно фиксировать (документировать)* в интересах народа и государства свои действия. Рассмотрим, как складывались процессы документирования, развиваясь вместе с государством и отражая как зеркало основные тенденции и парадигмы его трансформации, формируя фундамент для дальнейшего развития информационного обеспечения процессов управления.

Изучение истории делопроизводства как основы формирования государственной системы информационно-документационного обеспечения управления позволяет выявить существенные факторы его развития:

- система делопроизводства зависит от действующей системы управления;
- делопроизводство отражает и закрепляет систему управления и изменяется вместе с ней, поэтому развитие делопроизводства как объекта научного исследования должно рассматриваться в соответствии с этапами эволюции государственного аппарата;
- крупные политические, социальные и экономические реформы сопровождаются преобразованиями в области государственного управления и государственного делопроизводства.

Рассмотрим кратко характерные черты делопроизводства как системы, обеспечивающей деятельность аппарата управления в России. Известно, что становление русского централизованного государства сопровождалось внедрением приказного делопроизводства. Его порядок последовательно закреплялся в Судебниках 1497, 1550, 1589 гг. и Соборном уложении 1649 г. Приказная система складывалась постепенно и прошла ряд стадий: от приказа как разового поручения, приказа как постоянного поручения, приказа – «избы» (канцелярии) и, наконец, приказа как государственного органа с самостоятельными структурными подразделениями.

Таким образом, делопроизводство как система возникает вместе с образованием аппарата государственного управления, который нуждается в документировании своей деятельности и в обмене документированной информацией между составными частями аппарата (царь, боярская дума, приказы, городовые воеводы, приказные избы и т. д.). Как указывает С.О. Шмидт, органы, специально предназначенные для производства документов, «появляются тогда, когда общество не может нормально жить, точнее сказать, функционировать без фиксации обыденного в его жизни. Это происходит обычно в период образования централизованного государства». Характерные особенности приказного делопроизводства:

- оно во многом опиралось на нормы обычного права, традиции, переносимые из поколения в поколение служилыми людьми;
- в нем постепенно сформировались виды документов, используемых в управленческой деятельности (грамоты,

памяти, отписки и т. д.), и сложились нормы их оформления;

- установилась определенная система регистрации (записи) документов, формирования «дел» – столбцов, справочного аппарата – тетрадей, описей, «глав»;
- зародилось «архивное» хранение документов, поскольку в описях делались топографические отметки о месте хранения самих документов;
- впервые в истории России появляются лица (дьяки, подьячие), которые профессионально занимаются документированием управления по единообразным правилам;
- происходит выделение приказных канцелярий, ведавших делопроизводством;
- отдельные вопросы документирования в приказном делопроизводстве были урегулированы нормами права.

Таким образом, приказное делопроизводство отразило формы и методы управления, систему построения органов управления, их структуру на первоначальном этапе существования русского централизованного государства и обеспечивало его функционирование.

В начале XVIII в. в период правления Петра I в России начинает складываться новый тип государства. Целью Петра было создание рационально управляемого государства путем реформ законодательного регулирования. Укрепление государства, рост численности управленческого аппарата, усложнение бюрократического механизма привели к необходимости упорядочения государственного делопроизводства, усилению его правовой основы. В 1720 г. был принят Генеральный регламент, который определял задачи, функции, структуру и порядок работы коллегий – основного звена высших органов государственного управления. По словам В.О. Ключевского, «коллегии вносили в управление два начала, отличавшие их от старых приказов: более систематическое и сосредоточенное разделение ведомств и совещательный порядок ведения дел». Таким образом, новые органы управления отличались от приказов коллегиальным обсуждением и решением дел, единообразием организационного устройства и соответственно делопроизводства, более четкой компетенцией. Обозначим основные черты коллежского делопроизводства как системы, обеспе-

чивающей деятельность органов государственного управления и принятия решений.

В сфере правового регулирования:

- первым законодательным актом в России, регулирующим вопросы работы с документами в центральных государственных учреждениях, стал Генеральный регламент.

По созданию документов:

- значительно расширилось число видов и разновидностей документов;
- был осуществлен переход от столбцовой к листовой и тетрадной форме документа, что было особенно важным для организации эффективной системы поиска документов;
- изменились формуляр документа, порядок его оформления, адресования и удостоверения;
- был осуществлен от буквенной к арабской «цифры», к таблицам как форме представления различных учетных сведений.

По технологии работы с документами:

- тщательно были зафиксированы процессы регистрации входящих и исходящих документов в специальных книгах («регистратурах»), которые стали и первой, примитивной формой классификации документов (входящие, исходящие, документы вышестоящих органов, прочие документы), обеспечивающих функционирование аппарата управления;
- появились принципы группировки документов в дела;
- был введен контроль исполнения документов, за содержательную сторону которого отвечал прокурор коллегии, а канцелярия вела реестры исполненных и неисполненных документов;
- были предусмотрены типовые сроки исполнения отдельных групп документов.

По формированию организационных структур, обеспечивающих работу с документами и их хранение:

- было впервые введено понятие архива как места хранения документов, отделенного от делопроизводства, и определен порядок сдачи в них законченных производством дел;

- в составе коллегий был выделен исполнительный аппарат в виде канцелярий для обязательного документирования их деятельности в строгом соответствии с установленными правилами;
- введение Табели о рангах в 1722 г. привело к выделению особой сферы профессиональной деятельности – государственной службы – и появлению социального слоя чиновников – служащих государственных учреждений, которые имели определенные обязанности и, говоря современным языком, должностные инструкции. Отдельные должностные лица (регистраторы, нотариусы, архивариусы и др.) занимались только работой с документами.

Таким образом, Генеральный регламент не только законодательно закрепил порядок работы с документами с момента их создания до архивного хранения, но и заложил фундамент формирования системы информационно-документационного обеспечения государственного управления.

Коллежское делопроизводство можно охарактеризовать как значительный шаг вперед по сравнению с приказной системой делопроизводства. Прежде всего следует отметить, что эта система впервые в истории России опиралась на законодательный фундамент. Таким образом, мы видим, что в этот период сложилась и была закреплена на законодательном уровне система документирования, поиска и хранения информации, содержащейся в документах, появились административные и организационные институты, ее обеспечивающие, начали формироваться основные технологии процесса работы с документами.

В результате петровских реформ коллежское делопроизводство стало тем краеугольным камнем, на котором строилось и развивалось российское делопроизводство в течение почти двух последующих столетий, поскольку созданная в этот период административная система оказалась устойчивой и сохранялась в основных чертах на протяжении всего дореволюционного периода. В целом реформы государственного аппарата первой четверти XVIII в. сформировали в России единообразную систему организационного устройства и делопроизводства государственных учреждений на основе бюрократического централизма. Губернская реформа Екатерины II, направленная на реорганизацию местного

аппарата управления, практически не изменила сложившийся порядок делопроизводства. Закон 1775 г. «Учреждения для управления губерний Всероссийской империи» лишь законодательно закрепил сложившуюся иерархию не только учреждений, но и их документации.

Следующий этап изменений российского государственного делопроизводства наступает в начале XIX в., при Александре I. Реформа центрального управления, направленная на адаптацию государственного аппарата к новым, сложившимся к тому времени экономическим и общественным условиям в стране, вызывает активизацию деятельности по совершенствованию системы, обеспечивающей работу с документами. В 1811 г. в Законе «Общее учреждение министерств» были установлены функции, структура и сферы деятельности министерств, а также закреплен новый порядок делопроизводства, который сохранился вплоть до советского периода российской истории.

Согласно закону процесс делопроизводства делился на пять этапов:

- порядок вступления дел;
- движение (производство) дел;
- отправление дел;
- ревизия;
- отчеты.

Кроме того, законом были определены полномочия и обязанности должностных лиц разных рангов по работе с документами на всех стадиях их прохождения. Отличительной особенностью явилось совершенствование функции контроля исполнения документов. Эту задачу требовалось выполнять в виде так называемой ревизии, в процессе которой анализировались не только сроки исполнения документов, но и качество их составления. Детальное изучение исполнительного делопроизводства обнаруживает лишь слабые организационные отличия этой системы от коллежского делопроизводства. Разумеется, расширился видовой состав документации, увеличились ее объемы, более четко регламентировались основные делопроизводственные процессы, постепенно складывался видовой состав документов, необходимых для выполнения определенных управленческих действий, унифицировались формы документов. Однако усилившаяся во второй

четверти XIX в. бюрократизация управления наложила свой негативный отпечаток и на развитие делопроизводства государственных учреждений.

Высокая степень бюрократизации делопроизводства привела к тому, что реформы, капитализация промышленности и сельского хозяйства постоянно сталкивались со сложностью и рутинностью форм и методов работы государственного аппарата. Научно-технический прогресс привел к появлению новых средств связи (телеграф, телефон), иных средств документирования (пишущие машины, множительная техника, фотография, кино). Произошло расширение спектра способов документирования и соответственно видов и разновидностей документов (телеграммы, телефонограммы, стенограммы и т. п.). Естественно, изменившиеся условия требовали повышения оперативности делопроизводства. Однако со стороны государства никаких шагов по совершенствованию делопроизводства сделано не было.

В этих обстоятельствах отдельные организации и учреждения обратились к методике «саморационализации» делопроизводства. Классическими стали примеры совершенствования процессов работы с документами в канцелярии попечителя Московского учебного округа, работы И.И. Рихтера по совершенствованию делопроизводства управлений казенных железных дорог, системы классификации документов В.М. Толстопятова, выполненные им в Управлении Юго-Восточных железных дорог. Эти примеры показывают, что сложившиеся в начале XIX в. формы и методы делопроизводства вошли в противоречие с быстро меняющейся ситуацией в сфере управления в условиях научно-технического прогресса и социальных изменений. Уровень развития государства требовал адекватной системы делопроизводства.

Об этом свидетельствует проведенная в 1911 г. реформа делопроизводства военного ведомства, направленная на сокращение количества служебных документов и повышение оперативности работы с документами с применением карточной системы регистрации, внедрением современной техники и более четким разграничением полномочий должностных лиц в работе с документами.

Таким образом, делопроизводство как система работы с документированной информацией в период своего развития до

революции 1917 г. прошло сложный путь от зарождения простейших форм документирования деятельности первых органов государственного управления – приказов – на базе традиций и обычаев до детально регламентированной, основанной на законах Российской империи системы создания, поиска, передачи и хранения документов, формирующихся в процессе работы органов управления, постепенно превращаясь из технического элемента в важную неотъемлемую информационную составляющую государственного управления. Однако развитие делопроизводства как системы обеспечения управления необходимой информацией не сопровождалось активным внедрением современной техники и технологий.

1.2. Рационализация системы делопроизводства в начале советского периода российской истории

После революции 1917 г. наряду с разрушением государственной машины Российской империи было формально ликвидировано и прежнее делопроизводство. В таких условиях возникла задача создания эффективно действующего механизма государственного управления и делопроизводства нового государства. С этой целью был создан Народный комиссариат рабоче-крестьянской инспекции (НК РКИ), который должен был осуществлять мероприятия по постоянному совершенствованию государственного аппарата, рационализации техники управления, делопроизводства, счетоводства и отчетности – «наркомат по улучшению деятельности других наркоматов». Другой особенностью организации работы с документами в этот период, на которую следует обратить внимание, стало использование научного подхода к построению системы управления. В результате в 1920-е годы в СССР сложилась система научно-исследовательских, хозрасчетных, ведомственных и общественных организаций, разрабатывающих вопросы научной организации управления на единой методической основе с широким использованием зарубежного опыта.

Центральным научным звеном этой системы стал Государственный институт техники управления (ИТУ). Деятельность Института складывалась из теоретической и практической частей, тесно связанных между собой. Структура Института была достаточно гибкой и видоизменялась в зависимости от актуальности той или иной решаемой им задачи. Так, вскоре после создания в нем появился кабинет документации и оборудования. Практическая внедренческая работа осуществлялась ИТУ через акционерное общество «Оргстрой», которое использовало научные разработки Института и в свою очередь финансировало его исследовательские работы. Сотрудники ИТУ поставили ряд важных проблем организации управления и разработали теоретические основы делопроизводства, которые стали отправной точкой формирования научных направлений исследований и заложили фундамент для развития терминологии делопроизводства, классификации, стандартизации и унификации документов, организации и технологии работы с документами в аппарате управления, организационного проектирования делопроизводственных систем, установления взаимосвязи делопроизводства и архивного дела. Несмотря на краткий срок своего существования, ИТУ оставил заметный след в истории рационализации советского госаппарата как научно-методический центр, впервые начавший заниматься разработкой принципов построения аппарата управления, организации его работы и построения системы его документационного обеспечения.

Как руководящий центр НК РКИ проводил свою работу через ведомственные органы рационализации управления и делопроизводства, каковыми являлись так называемые оргбюро.

Однако единого нормативного акта, подобного Генеральному регламенту, в сфере делопроизводства создано не было, хотя отдельные положения декретов советской власти в той или иной степени касались делопроизводства и документации.

Вместе с тем необходимость совершенствования делопроизводства диктовалась объективными причинами:

- формы и методы делопроизводства, сложившиеся до революции, больше не соответствовали новому типу государства, были непригодны для советских учреждений и нуждались в пересмотре;

- темпы развития народного хозяйства требовали большей оперативности управления, его динамичности в реакции на быстро меняющуюся в условиях новой экономической политики обстановку.

Делопроизводство середины 1920-х годов отразило многие пороки действующей системы управления, особенно в центральных органах – наркоматах. Например, обследование делопроизводства в аппарате Наркомата путей сообщения показало, что в нем насчитывалось 17 официальных канцелярий, более 100 одновременно действующих журналов регистрации документов, а сама регистрация последовательно осуществлялась в пяти-шести инстанциях; канцелярской работой были заняты почти 30% штатных сотрудников Наркомата. Таким образом, ограничив формирование собственной системы делопроизводства регламентацией отдельных вопросов оформления документов, советское государство использовало не только виды и формы документов досоветского периода, но и унаследовало бюрократические традиции его системы работы с документами.

Подобная организация делопроизводства затрудняла документооборот, приводила к снижению оперативности в решении управленческих вопросов. Поэтому под контролем НК РКИ начинается серьезная работа по рационализации делопроизводства, и вопросы регулирования делопроизводства в основном отходят к этому ведомству, т. е. переходят на ведомственный уровень. Для регламентации делопроизводства создавались правила и инструкции, которые отражали теоретические установки и практические достижения научной организации управленческого труда 1920-х годов и в основном строились на базе единой методики, разрабатываемой специалистами НК РКИ СССР и ИТУ.

Рационализация развивалась по следующим направлениям:

- совершенствование организационных форм и методов работы делопроизводственных служб;
- создание правил и инструкций по делопроизводству;
- оптимизация документооборота;
- классификация документов;
- унификация систем документации.

В процессе рационализации делопроизводства наркоматов и ведомств важная роль отводилась созданию специальных под-

разделений, занимающихся делопроизводством в аппарате управления. Это канцелярии, секретариаты (внутри них экспедиции, машинописные бюро и т. п.). Целью их организации была разумная централизация выполнения однотипных делопроизводственных функций в учреждениях.

Рационализация технологии работы с документами была приоритетным направлением в тот период, поскольку должна была обеспечить оперативность прохождения документов и решения вопросов, снизить бюрократическую нагрузку на органы управления.

В 1920-х годах для учреждений разрабатывались централизованная и децентрализованная системы делопроизводства. Выбор типа системы зависел от конкретных условий того или иного учреждения. В то время считалось, что центральное место в делопроизводстве занимает вопрос о регистрации документов, обеспечивающий учет, контроль и справочную работу по документам. Эта операция как ключевая была наиболее дорогостоящей, отвлекала значительные силы работников делопроизводства, многократно повторялась. Шел поиск оптимальной для данного исторического периода технологии регистрации документов, но в основном все свелось к замене журнальной системы регистрации карточными системами: индивидуальной или групповой. Карточные системы регистрации были шагом вперед по сравнению с журнальной системой регистрации, они повысили справочную способность регистратуры, устранили множественность регистрационных инстанций и обеспечили более тесную связь делопроизводства с архивом.

Во второй половине 1920-х годов во многих учреждениях наблюдались попытки полного отказа от регистрации документов. В соответствии с методическими указаниями ИТУ применялась безрегистрационная система делопроизводства, тесно связанная с функциональным построением аппарата управления. Это давало возможность в определенной мере создать внутриучрежденческую управляемую систему документации, охватывающую все виды документов, не разделяя их на общее и специальное делопроизводство. Документы были строго привязаны к функциям и к соответствующим служащим аппарата управления, эти функции исполнявшим. «Администратор системы», имея в руках класси-

фикационный план функций и документов (*Aktenplan* – нем.), обладал возможностью организовывать, контролировать и управлять всеми документами, циркулировавшими в аппарате управления. В какой-то мере в этой системе можно обнаружить черты современной системы управления документацией. Однако все попытки внедрения прогрессивных форм делопроизводства в конечном итоге оказались безуспешными, поскольку они не опирались на соответствующие реформы системы управления и соответствующий профессиональный уровень управленческих работников.

Практический опыт 1920-х годов по рационализации делопроизводства и управленческого труда показал, как важно при рационализации учитывать конкретный организационный уровень развития аппарата управления, квалификацию сотрудников, уровень технической оснащенности аппарата. Позитивным результатом усилий ученых и специалистов 1920-х годов прошлого века можно считать разработку ими правил постановки архивной части делопроизводства в государственных, профессиональных и кооперативных учреждениях и предприятиях РСФСР (1928) и проекта «Общих правил документации и документооборота» (1931). Последние предполагали введение единой организации делопроизводства для всех учреждений. «Общие правила» явились серьезной попыткой разработать общегосударственные нормы в области работы с документами, однако они так и остались нереализованными из-за закрытия в 1932 г. их разработчика – ИТУ. Институт был ликвидирован как сторонник буржуазных теорий и пропагандист функционального построения государственного аппарата. Еще раньше был закрыт «Оргстрой». На XVII съезде ВКП(б) было принято решение об упразднении НК РКИ СССР как выполнившего свою историческую миссию. После ликвидации ИТУ в стране не было создано другого организационно-методического центра, который занимался бы научной разработкой вопросов рациональной постановки делопроизводства, а упразднение НК РКИ СССР лишило эту деятельность руководящего органа.

На этом фоне в сфере оперативной документации стали более активно проявлять себя органы управления архивным делом. Известно, что декретом СНК от 1 июня 1918 г. «О ре-

организации и централизации архивного дела» была сформирована архивная отрасль и образован Единый государственный архивный фонд. В Положении о Центральном архиве РСФСР, утвержденном ВЦИК 30 января 1922 г., на него возлагалось «общее руководство постановкой архивной части текущего делопроизводства в правительственных учреждениях РСФСР». Уже к середине 1920-х годов архивистам удалось распространить свое влияние на ведомства и наладить согласованную работу с НК РКИ СССР. Результатом этого взаимодействия стала совместная подготовка с участием ИТУ «Правил постановки архивной части делопроизводства в государственных, профессиональных и кооперативных учреждениях и предприятиях РСФСР». Правила касались в основном обработки документов и передачи их на хранение.

С этого момента архивные органы начинают играть все более значительную роль в истории делопроизводства. Архивисты 1930-х годов полностью осознавали зависимость и непосредственную связь рациональной организации делопроизводства с задачами архивного дела. Между тем деятельность по рационализации делопроизводства, проводимая в первые десятилетия советской власти, имела большое значение для дальнейшей деятельности по организации работы с документами в СССР, поскольку показала необходимость системного подхода к ее изучению и развитию. Недостаточное внимание к отдельным компонентам этой системы не позволило в полной мере реализовать инновационные решения для системы в целом. Отсутствие единого нормативного акта, регламентирующего на государственном уровне работу с документами, не позволило сформировать на этом этапе новую систему информационно-документационного обеспечения управления советского государства. Исследовательские организации были вынуждены сосредоточиться на технологии работы с документами на различных этапах жизненного цикла (создание, передача, поиск, контроль исполнения, хранение), на организационных методах делопроизводства и формирования служб по организации работы с документами. В этих вопросах они достигли значительных успехов.

Негативным фактором стало отсутствие грамотных специалистов, способных профессионально решать задачи по постро-

ению новой системы управления и делопроизводства. Советская власть ликвидировала старый чиновничий аппарат и попыталась заменить его представителями рабочих и солдат. Т.В. Кузнецова отмечала в этой связи, что «борьба со старым чиновничеством привела к сплошной замене квалифицированных кадров непрофессиональными работниками. Это в свою очередь привело к резкому падению культуры управленческого труда».

Таким образом, сложный системный объект – делопроизводство, пронизывающий весь организм государства, в силу объективно действующих закономерностей не мог быть подвергнут одномоментному «революционному» воздействию. И нерешенные задачи по созданию государственной системы делопроизводства и подготовке специалистов для нее нашли свое решение на следующем этапе развития делопроизводства в СССР.

1.3. Советская государственная система документационного обеспечения управления

Актуальность вопросов делопроизводства в СССР остро ощущалась как специалистами, так и работниками госаппарата. В 1941 г., перед самой Великой Отечественной войной, было проведено первое межотраслевое совещание по оргтехнике, на котором при рассмотрении проблем механизации управленческого труда высветилось тревожное положение дел в области делопроизводства. Совещание наметило уникальную по своей глубине и комплексности программу по улучшению ситуации, которая, к сожалению, не была реализована.

Тем временем архивные органы последовательно продолжали усиливать свое влияние на делопроизводство. Постановлением Совнаркома СССР от 29 марта 1941 г. № 723 на архивные органы были возложены следующие задачи:

- разработка инструкций по постановке документальной части текущего делопроизводства в учреждениях, организациях и на предприятиях;
- наблюдение за ведением документальной части делопроизводства;

- охрана документальных материалов в текущем делопроизводстве;
- решение вопросов о политической, практической и научной ценности всех (общих, секретных, технических и т. п.) материалов Государственного архивного фонда (ГАФ), в том числе и образующихся в текущем делопроизводстве, и установление сроков хранения этих материалов.

Нормативное закрепление термина «документальная часть текущего делопроизводства» должно было определить границы ответственности архивных органов за документацию в действующих учреждениях.

Архивные органы, оказавшись на практике преемниками органов РКИ в деле рационализации и упорядочения делопроизводства, рассматривали совершенствование делопроизводства не как средство повышения эффективности управления, а как средство, помогающее комплектовать архивы качественными документальными комплексами. При таком подходе не затрагивались вопросы документообразования, документ воспринимался как уже сформированный объект, с которым и производятся делопроизводственные действия (документальная часть делопроизводства). Делопроизводство в данной трактовке действительно превращается в техническую функцию управления, как его определил К.Г. Митяев.

Таким образом, постепенный переход делопроизводства в ведение архивных органов привел к смещению акцентов в развитии делопроизводства в период 30–50-х годов XX в. с его рационализации в интересах более эффективного управления на задачи сохранения в установленном порядке документов учреждений, организаций и предприятий.

В конце 1950-х годов роль архивных органов в совершенствовании делопроизводства усилилась. Этому способствовало «Положение о государственном архивном фонде Союза ССР» 1958 г., которое вместо функции наблюдения предоставило архивным органам право контроля документальной части текущего делопроизводства. С этого момента архивные органы активно встают во главе рационализации делопроизводства. Однако объем полномочий архивных органов не был четко обозначен. Заместитель начальника ГАУ при Совете Министров СССР

А.С. Малитиков еще в 1958 г. отмечал, что право контроля архивных учреждений должно распространяться на все делопроизводственные процессы – от момента возникновения документа до передачи его на хранение в архив. Однако на рубеже 1950–1960-х годов архивные учреждения еще не были готовы освоить такие обширные функции.

В этот период на повестку дня выдвигается проблема создания единого нормативного документа, упорядочивающего работу с управленческой документацией в стране, что было обусловлено как состоянием делопроизводства, так и начавшейся работой по механизации управленческих работ. Решение о разработке Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД) было принято Советом Министров СССР в Постановлении о дальнейшем развитии механизации учетных, проектно-конструкторских и инженерно-технических работ (1959). Однако ГАУ СССР в этом постановлении не было названо в числе разработчиков системы, хотя архивисты уже накопили достаточный опыт и выполнили несколько серьезных работ в этой области.

Сначала ими была подготовлена «Примерная инструкция о делопроизводстве в совнархозах, министерствах и ведомствах РСФСР, советах министров автономных республик, исполнительных комитетах местных Советов депутатов трудящихся», вобравшая в себя весь положительный опыт организации делопроизводства, достигнутый к этому времени. В 1963 г. Главархивом СССР был создан первый общесоюзный нормативный документ, касающийся делопроизводства, – «Основные правила постановки документальной части делопроизводства и работы архивов учреждений, организаций и предприятий СССР».

В том же 1963 г. в Постановлении Совета Министров СССР «О мерах по улучшению архивного дела в СССР» записано поручение о разработке Единой государственной системы делопроизводства в целях регулирования и координации общих сторон документного хозяйства страны на базе применения новой техники. Разработчиками были названы Государственный комитет Совета Министров СССР по координации научно-исследовательских работ СССР, Государственный комитет Совета Министров СССР по вопросам труда и заработной платы, ЦСУ СССР, Главное архивное управление при Совете Министров

СССР, Государственный комитет по приборостроению, средствам автоматизации и системам управления. С этого момента архивисты оказались непосредственно включенными в работу, которую безуспешно пытались сделать в течение нескольких лет другие ведомства.

Реальной основой для подготовки ЕГСД стали накопленный опыт, активизация научных исследований, развертывание в Историко-архивном институте подготовки кадров по документоведению и организации делопроизводства.

Практическая работа по созданию системы началась лишь в 1966 г., когда эта проблема была включена в пятилетний план развития народного хозяйства СССР на 1966–1970 гг. Главным разработчиком системы стал созданный в 1966 г. в системе Главного архивного управления СССР Всесоюзный научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела. В сентябре 1973 г. основные положения Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД) были утверждены Государственным комитетом Совмина СССР по науке и технике и рекомендованы министерствам и ведомствам для использования их в практике работы для рациональной постановки делопроизводства.

Принятие этой системы имело ряд безусловно положительных аспектов для развития государственной системы делопроизводства:

- ЕГСД сыграла значительную роль в деле упорядочения работы с документами и оптимизации документационных процессов в масштабе страны. На базе ЕГСД практически во всех республиках СССР были утверждены республиканские инструкции по делопроизводству, что позволило вывести основные положения ЕГСД на всесоюзный уровень;
- ЕГСД устанавливала единые принципы организации работы с документами для всех предприятий и организаций начиная с момента поступления или создания документов до передачи их в архив;
- разработка ЕГСД была осуществлена на научных основах;
- в ЕГСД излагались требования к службам делопроизводства в учреждениях и порядок их работы;

- в ЕГСД нашли отражение вопросы документирования управления и построения информационно-поисковой системы учреждения; положения ЕГСД дополнялись Унифицированной системой организационно-распорядительной документации (УСОРД) и подкреплялись соответствующими ГОСТами; УСОРД прямо связывала управленческие функции с обслуживающей их документацией;
- ЕГСД отражала современную ситуацию, связанную с началом работ по механизации управленческого труда, и содержала специальный раздел «Механизация делопроизводственных процессов».

Вместе с тем ЕГСД имела некоторые черты, обернувшиеся впоследствии ее недостатками:

- ЕГСД была рассчитана в основном на ручные методы работы с документами;
- ЕГСД касалась только организационно-распорядительной документации, оставляя за пределами своего влияния остальные системы документации (за исключением подготовки их к архивному хранению); А.Н. Сокова, один из ведущих разработчиков ЕГСД, в результате проведения тщательного анализа выявила, что в научном плане «она нормативно закрепила разобщенность документальных систем и наличие несовместимых правил работы с документами различного функционального назначения». Неслучайно практически сразу ЕГСД была подкреплена созданием унифицированных систем документации;
- ЕГСД не имела статуса общегосударственного норматива, она была лишь рекомендована к использованию специальным решением Госкомитета СССР по науке и технике. Остается только предполагать, какой была бы эффективность ЕГСД, если бы она была выполнена в соответствии с первоначальной идеей о вовлечении в число ее разработчиков Госплана, Госкомстата, Госкомтруда и Главархива СССР. Вряд ли в этом случае предел ее компетенции был бы определен только организационно-распорядительной документацией, а характер действия остался лишь как рекомендательный.

Таким образом, ЕГСД распространялась лишь на часть, хотя и важную, всей документации, образующейся в деятельности аппарата управления. Узкое понимание делопроизводственной деятельности как работы с организационно-распорядительной документацией нанесло вред идее создания единой документальной инфраструктуры в аппарате управления. Очевидно, что и техническая база для достижения такой цели была тогда явно неудовлетворительной. По своей сути ЕГСД была исключительно делопроизводственным документом, не затрагивающим связь документации с управленческими процессами.

Данное положение в определенной степени негативно сказывалось на практическом применении положений ЕГСД, в особенности при решении вопросов организационного построения делопроизводственных служб. Поэтому под влиянием научно-технического прогресса, развития информатики и по мере накопления научного потенциала, в том числе связанного с изучением зарубежного опыта, в середине 70-х годов прошлого века зарождается новое понятие – «документационное обеспечение управления», с которым ученые связывали развитие представлений о делопроизводстве в условиях научно-технической революции.

Возникло понимание того факта, что делопроизводство в его классическом виде не в состоянии обеспечить современное управление необходимой информацией, сконцентрированной в управленческих документах. Поэтому ученые-документоведы в этот период времени упорно ставят вопрос о необходимости управления всей документацией организаций. Очевидно, что такого рода деятельность уже выходит за рамки собственно делопроизводства и появление термина «документационное обеспечение управления» как более широкого и системного в большей степени соответствует духу времени и достигнутому уровню документоведения.

В 1980 г. было принято новое Положение о Главном архивном управлении при Совете Министров СССР, которое значительно расширило полномочия архивных органов в сфере делопроизводства и возложило на них следующие задачи:

- организационно-методическое руководство организацией документов в делопроизводстве;

- внедрение, развитие и совершенствование Единой государственной системы делопроизводства и УСОД, научное и методическое руководство их применением;
- разработка и утверждение обязательных для исполнения всеми организациями правил по вопросам организации документов в делопроизводстве;
- согласование правил и учебных программ по вопросам организации документов в делопроизводстве.

В результате государственная архивная служба получила возможность реально управлять качеством создаваемых в организациях документов.

Значительным вкладом в совершенствование документационного обеспечения управления 1970–1980-х годов следует считать разработку унифицированных систем документации (УСД), а также создание классификаторов технико-экономической и социальной информации. В основу создания УСД положен метод унификации документов, выполняющих однотипные управленческие функции и задачи. Классификаторы позволяют поддерживать Единую систему классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭИ), что важно для повышения эффективности интегрированной обработки данных автоматизированных информационных систем.

На развитие отечественного делопроизводства в 1980-е годы огромное влияние оказали проводимая в этот период работа по внедрению автоматизированных систем управления и общая тенденция информатизации страны.

Следует отметить, что в 1970–1980-е годы делопроизводство адекватно реагировало на запросы управленческой системы бюрократического типа на базе единых методических, организационных и технологических принципов. В результате в системе государственного управления была создана единая основа организации документопотоков, которая обеспечила в общегосударственном масштабе документирование подготовки, принятия и реализации решений, а также регулирование сроков хранения документов в зависимости от их практического и научно-исторического значения.

В целом советский этап развития делопроизводства, в особенности периоды 1920-х и 1970–1980-х годов, следует оценить по-

зитивно. Если начальный период был отмечен активным проникновением науки в сферу делопроизводства, то на заключительном этапе советского периода наряду с научным обеспечением можно говорить о создании общегосударственной системы делопроизводства, успешно реализованной на практике, соответствующей требованиям научно-технического прогресса и знаменующей переход делопроизводства к более высокой стадии его развития – документационному обеспечению управления, отражающему не столько техническую функцию, сколько информационно-технологическую составляющую системы управления. Именно поэтому ЕГСД была трансформирована в Единую государственную систему документационного обеспечения управления, а в последующем в этой сфере стал применяться термин «управление документами (документацией)», имеющий международное значение и закреплённый стандартом ISO 15489 «Управление информацией и документацией».

1.4. Современная государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления в Российской Федерации

Становление новой российской государственности, ориентированной на построение демократического правового государства с социально ориентированной рыночной экономикой, ставит в число государственных задач документирование его деятельности, сохранение документации для ее оперативного использования и долговременного сохранения в историко-культурологических целях. Государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления определяется реалиями современного информационного общества. Российская Федерация, несмотря на сложный период своего развития в 90-е годы прошлого века, активно подключилась к формированию информационного общества и вхождению в мировое информационное пространство и разработала соответствующую государственную политику в данной сфере.

Государственная политика – это совокупность целей, задач, приоритетов, принципов, стратегических программ и плановых

мероприятий, которые разрабатываются и реализуются органами государственной или муниципальной власти с привлечением институтов гражданского общества. Она является средством, позволяющим государству достичь определенных целей в конкретной области используя правовые, экономические, административные и иные методы и средства воздействия с опорой на ресурсы, имеющиеся в его распоряжении. Государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления реализуется в трех направлениях: совершенствование государственного управления, информационная политика и политика в сфере управления документами в системе делопроизводства и архивного дела.

Указом Президента Российской Федерации от 22 июня 2016 г. № 293 выработка и реализация государственной политики в сфере делопроизводства возложена на Федеральное архивное агентство (Росархив). В Положении о Росархиве указано, что помимо этого он осуществляет нормативно-правовое регулирование в данной сфере, а также выполняет контрольные функции. С этой целью Росархив вносит Президенту Российской Федерации и в Правительство Российской Федерации проекты федеральных законов и других нормативных актов в сфере делопроизводства и архивного дела, разрабатывает и утверждает правила, инструкции, перечни документов с указанием сроков их хранения и другие документы, регулирующие осуществление государственной политики в данной области.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 утверждены Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти. Правила устанавливают единый порядок делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти, т. е. определяют принципы и правила делопроизводства, которые являются общими для всех федеральных органов исполнительной власти. В целях внедрения системы межведомственного электронного документооборота (МЭДО) Правительство РФ 22 сентября 2009 г. утвердило Положение о системе межведомственного электронного документооборота. 8 сентября 2010 г. Правительство РФ приняло постановление № 697 «О единой системе межведомственного информационного взаимодействия».

Структура государственной политики в сфере информации представлена на рис. 1.

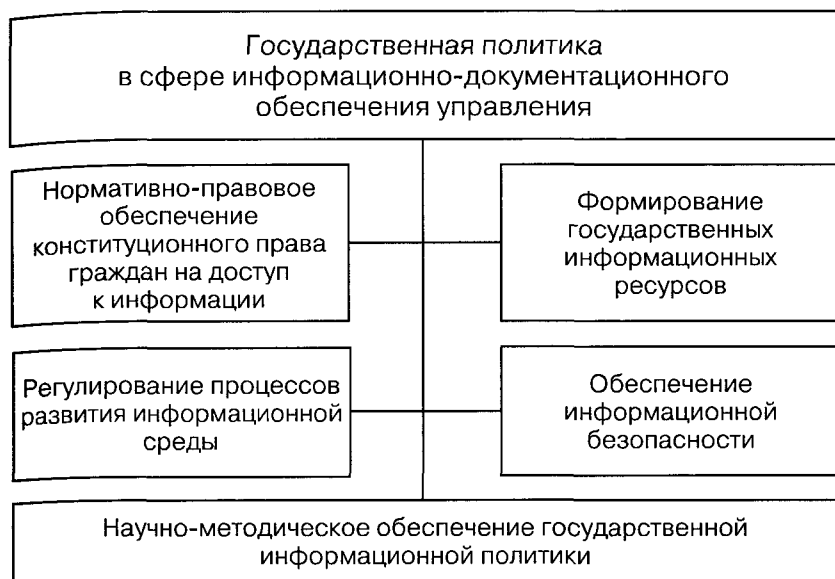


Рис. 1. Структура государственной информационной политики

Целью государственной политики в сфере информации является необходимость качественного изменения информационной среды, перехода к информационно открытому обществу и информационно прозрачной деятельности органов государственной власти. Необходимо наладить постоянное информационное взаимодействие между властью и обществом, создать открытое информационное пространство, без которого невозможно формирование гражданского общества. В 1998 г. была разработана Концепция государственной информационной политики, которая была призвана сыграть роль организующего и координирующего документа, представляющего основу для подготовки государственной программы по вхождению России в информационное общество.

Фундаментом государственной политики в сфере информационно-документационного обеспечения управления в Российской

Федерации должна стать соответствующая нормативная правовая база. Анализируя законодательную базу работы с документами в Российской Федерации, необходимо сделать принципиальное замечание, что постсоветская Россия не отменила прежние нормативные документы в сфере делопроизводства, обеспечив тем самым историческую преемственность и сохранив базис для дальнейшего нормотворчества.

Основным правовым актом, определяющим современную государственную политику и права граждан России в сфере информационно-документационного обмена, является Конституция Российской Федерации. В ней записано: «Каждый имеет право свободно искать, получать, передавать, производить и распространять информацию любым законным способом...» (Ч. 4, ст. 29).

В развитие конституционных норм в Российской Федерации на законодательном уровне закреплены основы государственной политики по отношению к информации и документации. Системообразующим актом в этой области является Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации». Этот закон определяет правовой режим документирования информации, закрепляет право собственности на отдельные документы и отдельные массивы документов в информационных системах, выделяет категории информации по уровню доступа к ней, устанавливает порядок правовой защиты информации. Закон предусматривает также ответственность органов государственной власти, организаций и их должностных лиц за правонарушения при работе с документированной информацией.

Данный правовой акт регулирует отношения, возникающие в трех основных сферах:

- при формировании и использовании информационных ресурсов на основе создания, сбора, обработки, накопления, хранения, поиска, распространения и предоставления потребителю документированной информации;
- при создании и использовании информационных технологий и средств их обеспечения;
- при защите информации и прав субъектов, участвующих в информационных процессах и информатизации.

Очень важным для специалистов является терминологический раздел закона, в котором зафиксированы дефиниции ряда

терминов, имеющих отношение к документированной информации, а также собственно термины «документированная информация» и «электронный документ». При этом следует отметить, что не все термины удачно сформулированы и абсолютно точны, однако их законодательное оформление привело к определенному терминологическому единству на поле информации и документации.

Этот законодательный акт впервые сформулировал обязанности государства в сфере формирования информационных ресурсов и информатизации, выраженные в основных направлениях государственной политики по данным вопросам, увязав ее с решением стратегических и оперативных задач социального и экономического развития Российской Федерации.

Для информационного и документационного обеспечения управления (делопроизводства) очень важен раздел закона, который устанавливает правовой режим документирования информации. Данный законодательный акт формирует основы придания юридической силы документу, полученному из автоматизированной информационной системы и хранимому, перерабатываемому и передаваемому с помощью автоматизированных информационных и телекоммуникационных систем.

Кроме того, закон урегулировал порядок доступа к информационным ресурсам, вопросы разработки и производства информационных систем, технологий и средств их обеспечения, порядок сертификации и лицензирования деятельности по формированию и использованию информационных ресурсов, меры защиты информации и прав субъектов в области информатизации.

Таким образом, Закон РФ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» содержит ряд важнейших основополагающих положений для документационного обеспечения управления: он определяет терминосистему, порядок документирования информации и перевода ее в информационные ресурсы, устанавливает ответственность государства и его органов за решение этих вопросов, регулирует отношения, связанные с функционированием электронного документа.

Требования законодательства по организации работы с электронными документами развивает ФЗ «Об электронной подписи», который вводит нормы в области использования электронных подписей при совершении гражданско-правовых сделок,

оказании государственных и муниципальных услуг, исполнении государственных и муниципальных функций, а также при совершении любых юридически значимых действий. Важно, что Закон определяет условия признания электронных документов, подписанных электронной подписью, равнозначными документам на бумажном носителе, подписанным собственноручной подписью. В нем установлены виды электронных подписей и основные принципы их применения в условиях межведомственного электронного взаимодействия.

Наконец, Федеральный закон «Об архивном деле в РФ» регулирует отношения в сфере организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов независимо от их форм собственности, а также отношения в сфере управления архивным делом в Российской Федерации в интересах граждан, общества и государства.

Итак, российское информационное законодательство регулирует лишь часть отношений, возникающих в сфере документирования информации. Другие отношения законодательно не урегулированы, однако в этих целях приняты нормативные акты. К их числу относятся правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти, перечни документов с указанием сроков хранения, правила работы архивов разных уровней. Сохраняют свое регулирующее значение и государственные стандарты, и общероссийские классификаторы документов и систем документации.

Однако отсутствие общей идеологии и иерархии нормативно-методического обеспечения управления документацией затрудняет распределение компетенции между указанными документами, определение места и удельного веса каждого норматива в общей системе. Исключительно важной представляется также разработка правовых актов, устанавливающих нормы (стандарты, правила) ведения межведомственного документооборота и меры ответственности за их нарушение.

Требования, устанавливаемые вышеназванными нормативными документами, должны основываться на современных достижениях науки, техники и информационных технологий и на международных стандартах, а также учитывать условия докумен-

тирования и документооборота в Российской Федерации и не нарушать положения, установленные Конституцией Российской Федерации и иным законодательством.

Таким образом, несмотря на некоторую неполноту нормативной базы в сфере информационно-документационного обеспечения управления, мы можем считать сегодня ее сформированной. И это является главным условием реализации государственной политики в сфере информации и документации. Однако достижение целей в информационной политике должно опираться на определенные административные и иные методы при использовании тех или иных ресурсов. Методы и ресурсы, необходимые для реализации государственной политики в информационной сфере, устанавливаются рядом государственных программ.

Первым документом, направленным на создание информационного общества, была федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010)». В программе были закреплены основные положения информатизации, намечены пути ее реализации. Вместе с тем слабым местом в программе оказался механизм управления и координации деятельности многочисленных государственных заказчиков, что в конце концов сказалось на ее финансировании, дублировании, отмене или приостановке ряда программных мероприятий. Это привело к радикальному пересмотру ФЦП «Электронная Россия» и принятию в 2006 г. новой редакции программы. Основными целями программы стали: организация межведомственного информационного взаимодействия, доступ граждан к информации для реализации своих конституционных прав; обеспечение защиты и безопасности данных, используемых для целей государственного управления; повышение оперативности предоставления государственных услуг; внедрение единых стандартов обслуживания населения при предоставлении государственных услуг по принципу «одного окна»; придание официального статуса электронным формам взаимодействия.

Важно отметить, однако, что основным результатом выполнения этой программы стало создание инфраструктуры для формирования и развития информационного общества. Задачи же его построения призвана решить следующая государственная программа – «Информационное общество (2011–2020)», в которой определены глобальные задачи информатизации, а также вопро-

сы интеграции государственной политики России с международными задачами построения информационного общества.

В программу входят четыре подпрограммы:

- «Информационно-телекоммуникационная инфраструктура информационного общества и услуги, оказываемые на ее основе»;
- «Информационная среда»;
- «Безопасность в информационном обществе»;
- «Информационное государство».

Для определения приоритетов государственной политики в сфере информационно-документационного обеспечения управления наибольший интерес представляет последняя, в которой перечислен ряд приоритетных мероприятий, обеспечивающих:

- повышение качества предоставления государственных услуг путем их перевода в электронный вид;
- развитие сервисов на основе информационных технологий для упрощения процедур взаимодействия и коммуникации общества и государства;
- развитие специальных информационных и информационно-технологических систем обеспечения деятельности органов государственной власти;
- создание и развитие электронных сервисов в области здравоохранения, образования, науки и культуры, а также в иных сферах;
- распространение оптимальной практики деятельности информационного общества на уровне субъектов Российской Федерации.

Этим задачам должно быть подчинено построение системы информационно-документационного обеспечения управления в органах государственного управления. Ими же определяется и состав дальнейших вопросов, связанных с функционированием электронного правительства и электронных документов в системе управления, автоматизированных систем управления информацией и документацией и инструментов, обеспечивающих их внедрение и использование, а также с современной методологией информационного менеджмента, обеспечивающей управление электронными документами в организациях любых организационно-правовых форм и в любых отраслях деятельности. Их актуальность подчеркнута в утвержденной Указом Президента

Российской Федерации от 09.05.2017 г. № 203 «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы».

Таким образом, Россия наряду с другими государствами вступила на путь развития информационного общества, обладая соответствующими программными и нормативными документами по его развитию в целях обеспечения конкурентоспособности страны в мировой экономике.

Вопросы

1. Охарактеризуйте роль государства в становлении информационно-документационного обеспечения системы управления на разных этапах развития делопроизводства в России.
2. Основные различия в подходах к организации работы с документами в досоветский и советский периоды российской истории.
3. Дайте характеристику основных результатов научной деятельности в сфере документационного обеспечения управления в нашей стране в 1970–1980-е годы.
4. Государственная политика в сфере информационно-документационного обеспечения управления.
5. Кратко охарактеризуйте основные положения действующих нормативно-правовых актов в сфере информации и документации.
6. Дайте оценку итогам выполнения программы «Электронная Россия».
7. Цели и задачи государственной программы «Информационное общество (2011–2020)», ее значение для становления информационного общества в России.

Источники и литература к главе 1

Полное собрание законодательства СССР / [Электронный ресурс] // URL: <http://www.ussrdoc.com>

Федеральный закон от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об электронной подписи».

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 29.07.2006. № 165.
- Федеральный закон от 22 октября 2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об архивном деле в РФ».
- Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 313 (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Информационное общество (2011–2020)”».
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203.
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 103–147.

Глава 2

Информационное общество и его характеристики

2.1. Общее понятие информации

Исследование проблемы управления документацией в организациях в первую очередь требует определения роли информации в управлении и тщательного анализа самого понятия информации. Изучение литературы по данному вопросу показывает множество различных подходов к этому казалось бы установившемуся понятию. Сложность заключается не только в том, что имеется большое количество формулировок этого понятия, но и в том, что между учеными постоянно идут споры о сущности явления, определяемого термином «информация». Известны «вероятностная концепция» Р. Фишера; «логарифмическая мера количества информации» Р. Хартли; «связь, в процессе которой устраняется неопределенность» К. Шеннона; «разнообразие» У.Р. Эшби; «оригинальность и мера сложности» А. Моля; «знание» Ф. Махлупа; «всеобщая методология науки» Л. Бриллюэна; «обозначение содержания, полученного из внешнего мира, в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств» Н. Винера.

Слово «информация» происходит от латинского «*informatio*» – «сообщение», «разъяснение», производное от «*informo*» – «придаю вид», «формирую», «организирую», «обучаю», «воспитаю», «мыслю» (последние смыслы практически не учитываются большинством авторов). От понимания термина «информация» зависят значения всех производных терминов: «информационная технология», «информационная система», «информационный процесс», «информационное общество» и др. Так что же такое информация? Вернее, что мы будем понимать под этим термином?

В русском языке до второй половины XX в. термин «информация» практически не использовался. В Большой советской эн-

циклопедии оно появилось лишь 50 лет назад. Информация в ней рассматривалась как особый вид газетного жанра, т. е. как одно из понятий журналистики. Слово «информация», до того как оно стало использоваться в качестве термина в различных научных дисциплинах, широко употреблялось в повседневной речи. В русском языке слово «информация», согласно словарю С.И. Ожегова, означает «сведения об окружающем мире и протекающих в нем процессах, воспринимаемые человеком или специальными устройствами... Сообщения, осведомляющие о положении дел, о состоянии чего-нибудь». Современное интенсивное использование термина начинается после публикации работ Н. Винера и К. Шеннона (1948).

С середины XX в. понятие «информация» стало одной из исходных общенаучных категорий, что было связано с развитием информатики, кибернетики, теории информации и с распространением компьютерных технологий. Надо заметить, что научное определение информации отличается от повседневного его понимания.

Нередко информация считается «неопределяемым в рамках науки понятием». Хорошо известно знаменитое высказывание «отца кибернетики» Н. Винера: «Информация есть информация, а не материя и не энергия». Тем самым Н. Винер отказался от формулирования понятия информации, считая, что оно сродни таким категориям, как движение, жизнь, сознание. Такую же позицию занимал и один из классиков науки об информатике К. Шеннон. Отказ от определения информации на том основании, что она является фундаментальным понятием, обозначен специальным термином «недетерминированный подход к понятию информации».

Вместе с тем формулировка термина «информация» хотя бы в общем виде необходима для решения как теоретических, так и практических задач современной науки и техники.

Представители разных отраслей знания по-разному подходят к определению информации. Для философов информация является одной из философских категорий. Практически все основные философские течения современности использовали понятие информации в собственных доктринах, поскольку потерпев неудачу в решении проблем единства научного знания на базе физики, они обратились к кибернетике и теории информации.

Понимание информации как знания берет свое начало в современной западной философии. Д.И. Блюменау пишет, что «информация в строгом смысле – это знание, включенное непосредственно в коммуникативный процесс». Ю.А. Шрейдер трактует информацию как превращенную форму знания, отчужденную от его непосредственного создателя – человека – и обеспечивающую социальное функционирование этого знания. Такой подход привел к тому, что стало высказываться предложение о создании так называемой эпистемометрии как центра наук об информации. Информация рассматривается в этих моделях как эпистемическая ценность, основным свойством которой является «снятие» неопределенности в познавательных и практических ситуациях. Иными словами, она рассматривается как знание (определенность), снимающее неопределенность познающего и действующего субъекта (группы лиц, общества в целом). Чем больше «возможных миров» (альтернатив) информация исключает, тем более ценной она является. Неслучайно во многих ситуациях научного познания и практики понятия «знание» и «информация» взаимозаменяемы, весьма близки друг другу. Данное направление сформировалось в начале теоретического исследования информации. В свое время еще Н. Винер писал, что «информация – это обозначение содержания, определенности (в гносеологическом смысле)», но она также «порождает неопределенность и является источником новых, не имеющих ответа вопросов, новых проблем и новых трудностей».

Понятие информации активно разрабатывалось советскими философами и продолжает изучаться современной российской философией. Основным концептуальным содержанием здесь выступает теория отражения. При этом они исходят из тезиса, что информация связана лишь с высшими типами отражения начиная с первичных форм отражения в живой природе. При обосновании этой точки зрения ее сторонники ссылаются на данные кибернетики, которая со всей определенностью установила взаимосвязь управления как особого вида активного отражения в кибернетических системах с информационными процессами. С этой позиции информация предстает как передача, отражение разнообразия в любых объектах и процессах живой и неживой природы. В рамках такого объективного подхода к отражению информация понима-

ется как отраженное разнообразие материальных (вещественных) структур в результате их взаимодействия.

Если в социальных науках в большей степени сделан акцент на аксиологических, а в более широком смысле эпистемологических и гносеологических подходах к определению информации, то в технических и математических дисциплинах изучение информации осуществляется в основном с помощью количественных показателей.

Математики, физики и специалисты по системам связи рассматривают информацию как фактор и меру уменьшения, снятия неопределенности в результате получения сообщения; специалисты в области кибернетики – как сообщение, неразрывно связанное с управлением в единстве синтаксических, семантических и прагматических характеристик. Специалисты по вычислительной технике и программированию выделяют на первом плане вопросы знакового представления информации.

Независимо от приверженности к той или другой точке зрения все больше ученых склоняются к признанию информации фундаментальной категорией науки в целом, общенаучной категорией. Например, И.И. Юзвизин считает, что «информация является всеобщим обобщением всех процессов, свойств и форм окружающего нас мира и проявляется таким образом везде и всюду, во всех объектах и явлениях природы». Вместе с тем, как справедливо заметил Ю.И. Черняк, любое из определений информации оказывается закономерным и плодотворным (ведущим к конструктивным теориям и методам) в контексте задач, поставленных в каждой данной работе.

Несколько особняком стоит определение понятия информации в правовой сфере. Благодаря развитию новых технологий ее создания, обработки, передачи и хранения в середине XX в. информация приняла такие объективированные формы, которые сделали ее самостоятельным предметом производственных, управленческих, идеологических, экономических, личностных отношений, она оказалась включена в систему правовых отношений, что привело к появлению самостоятельной отрасли права – информационного.

В российском законодательстве этот термин впервые появился в Федеральном законе «Об информации, информатизации

и защите информации», где информация – это сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Несмотря на то, что некоторые исследователи рассматривают такое определение как тавтологическое, поскольку в роли определяющих понятий выступают такие ее синонимы, как сведения, данные и сообщения, считаем целесообразным для данной работы принять это определение. Крупный специалист по информационному праву В.А. Копылов предлагал включить в эту дефиницию следующее дополнение: «включаемые в оборот в виде, понятном для восприятия человеком», что, по его мнению, дает возможность вывести из понятия информации программы для ЭВМ. Думается, что это добавление, особенно относительно документированной информации, не будет лишним.

Понятие «информация» прочно вошло в документоведческую и архивоведческую литературу. Наиболее фундаментально это понятие исследовалось в работах отечественных ученых В.Н. Автократова, Г.Г. Воробьева, Т.В. Кузнецовой, К.И. Рудельсон, А.Н. Соковой и других.

Известно, что практически все взгляды на сущность информации группируются вокруг двух основных подходов: атрибутивного и функционального.

Согласно сторонникам *атрибутивной* концепции, информация – неотъемлемое внутреннее свойство всех материальных объектов, она содержится во всех без исключения элементах и системах материального мира. Познавательный процесс в этом случае представляет собой декодирование информации, которая содержится в предметах реального мира. Такой подход, близкий к философскому пониманию информации, нашел развитие в физике, системологии

Сторонники *функциональной* концепции исходят из неразрывной связи информации с управлением, с функционированием самоорганизующихся, самоуправляемых систем (технических, биологических, социально-кибернетических). Они не признают существования информации в неживой природе. Саму информацию определяют как содержание сигнала или сообщения, полученного кибернетической системой из внешнего мира. Такой подход к информации характерен для биологии, кибернетики.

Методологическая парадигма последних десятилетий, связанная с общей тенденцией антропологизации научного знания, породила еще один подход к изучению информации – антропоцентрический.

Антропоцентрический подход ограничивает сферу применения понятия «информация» социальными и социотехническими системами. Информация определяется как содержание (смысл) сигнала или сообщения, полученного системой из внешнего мира. Говорить о смысле сигнала, а следовательно, об информации можно только по отношению к человеку и обществу. С антропоцентрической точки зрения исполнителем информационных процессов является человек. Информационные процессы являются функцией человеческого сознания (мышления, интеллекта). Человек может осуществлять их самостоятельно, а также с помощью созданных им орудий информационной деятельности. Связь понятий «информация» и «смысл», которая появляется только в процессе обработки информации человеком, является достаточно продуктивной для понимания сущности информации как общенаучной категории.

Информация как содержание воспринятого сигнала (смысла) изучается многими гуманитарными дисциплинами (лингвистика, психология, социология). Информацию, понимаемую таким образом, часто называют семантической информацией.

Подведем итоги. Как это ни парадоксально, но вошедшее в научный оборот в 30-х годах прошлого столетия и ставшее синонимом современной эпохи понятие «информация» так и не обрело своей адекватной дефиниции.

Неоднозначность термина «информация» вынуждает некоторых исследователей категорически утверждать, что оно является неопределимым в науке понятием. С одной стороны, оно застыло в узко коммуникационных семантических тавтологиях – «известия, сообщения, сведения, знания, организация», а с другой – обнаруживается тенденция к безгранично расширительному толкованию, к отождествлению со всем, что существует, отождествлению предметного мира с «информационной Вселенной». Между этими крайностями – необозримое множество определений, которые условно относятся либо к атрибутивным, полагающим независимое существование информации в качестве принципа-

ально самостоятельного, т. е. существующего помимо вещей и управляющего миром явления, либо к функциональным, рассматривающим информационные процессы всего лишь как свойство кибернетических (самоорганизующихся) систем, либо к антропоцентрическим. Мы же в дальнейшем изучении будем опираться на то определение информации, которое закреплено в российском законодательстве.

2.2. Информатизация общества: основные этапы информационной эволюции человечества

В истории развития цивилизации произошло несколько информационных революций – преобразований общественных отношений из-за кардинальных изменений в сфере обработки информации. Следствием подобных преобразований являлось приобретение человеческим обществом нового качества.

Первая революция связана с изобретением письменности, что привело к гигантскому качественному и количественному скачку. До того, как фонетическое письмо «расщепило надвое» мысль и действие, единственно возможным было положение, при котором любой человек нес ответственность в равной степени и за свои мысли, и за свои поступки. Однако само по себе письмо еще не обладает той специфической силой фонетической технологии, которая способна выделить человека из рода. Лишь фонетический алфавит с его абстрагированием значения от звука и переводом звука в визуальный код создает условия для трансформации человека. Ни пиктографическая, ни идеограмматическая или иероглифическая формы письма не обладают расщепляющей силой фонетического алфавита. Никакой другой вид письма, кроме фонетического, никогда не мог бы изъять человека из общины, рода, из племенного общества. Фонетический алфавит привел к появлению индивида в обществе. Именно здесь, в этой более поздней и длительной фазе «приспособления» всей личной и социальной жизни к новой модели восприятия, выдвинутой новой технологией, и совершается подлинная революция. Появилась возможность передачи знаний от поколения к поколениям не по-

средством сказаний и легенд, которые отошли в сферу мифотворчества, а с помощью текста.

Вторая революция (середина XVI в.) вызвана изобретением книгопечатания. С появлением печатного текста появилась возможность тиражирования и активного распространения информации, возросла доступность источников знаний для людей. Эта революция радикально изменила общество, создала дополнительные возможности приобщения к культурным ценностям сразу больших слоев населения. Доступ к информации постепенно приобрел массовый характер. Неслучайно печатные издания и сегодня называются средствами массовой информации.

Третья революция (конец XIX в.) обусловлена изобретением электричества, благодаря которому появились телеграф, телефон, радио, позволяющие оперативно передавать и накапливать информацию в любом объеме. Эти технические решения радикально изменили индустриальное общество, культуру, организацию деятельности. Следствие этой революции – повышение скорости распространения информации, повышение информационного «охвата» населения средствами вещания. Повысилась роль средств массовой информации как механизмов распространения сообщений и знаний на больших территориях и обеспечения ими проживающих на них граждан. Существенно возросла роль информации как средства воздействия на развитие общества и государства, появилась возможность оперативного общения людей между собой.

Четвертая революция (70-е годы XX в.) связана с изобретением микропроцессорной технологии и появлением персонального компьютера.

На микропроцессорах и интегральных схемах создаются компьютеры, компьютерные сети, системы передачи данных (информационные коммуникации). Для отдельного индивида стало возможным накапливать, хранить, обрабатывать и передавать информацию в электронной форме. Возросли оперативность и скорость создания и обработки информации, в памяти компьютера стали накапливаться практически неограниченные объемы информации, увеличилась скорость ее передачи, поиска и получения.

Этот период характеризуют три основных нововведения:

- переход от механических и электрических средств преобразования информации к электронным;

- миниатюризация всех узлов, устройств, приборов, машин;
- создание программно-управляемых устройств и процессов.

Для получения более целостного представления об этом периоде целесообразно познакомиться со сменой поколений электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и сопоставить эти сведения с этапами в области обработки и передачи информации.

Первое поколение (начало 1950-х годов). Элементная база – электронные лампы. ЭВМ отличались большими габаритами, большим потреблением энергии, малым быстродействием, низкой надежностью, программированием в кодах

Второе поколение (с конца 1950-х годов). Элементная база – полупроводниковые элементы. Улучшились по сравнению с ЭВМ предыдущего поколения все технические характеристики. Для программирования используются алгоритмические языки.

Третье поколение (начало 1960-х годов). Элементная база – интегральные схемы, многослойный печатный монтаж. Резкое снижение габаритов ЭВМ, повышение их надежности, увеличение производительности. Доступ с удаленных терминалов.

Четвертое поколение (с середины 1970-х годов). Элементная база – микропроцессоры, большие интегральные схемы. Улучшились технические характеристики. Начался массовый выпуск персональных компьютеров. Направления развития: мощные многопроцессорные вычислительные системы с высокой производительностью, создание дешевых микро-ЭВМ.

Пятое поколение (с середины 1980-х годов). Началась разработка интеллектуальных компьютеров. Внедрение во все сферы компьютерных сетей и их объединение, использование распределенной обработки данных, повсеместное применение компьютерных информационных технологий.

Последняя информационная революция выдвигает на первый план новую отрасль – информационную индустрию, связанную с производством технических средств, методов, технологий для производства новых знаний. Важнейшими составляющими информационной индустрии становятся все виды информационных технологий, особенно телекоммуникации. Современная информационная технология опирается на достижения в области компьютерной техники и средств связи.

Не случайно можно говорить, что сегодня мы переживаем *пятую информационную революцию*, связанную с формированием и развитием трансграничных глобальных информационно-телекоммуникационных сетей, охватывающих все страны и континенты, проникающих в каждый дом и воздействующих одновременно и на каждого человека в отдельности, и на огромные массы людей. Наиболее яркий пример такого явления и результат пятой революции – Интернет.

Суть этой революции заключается в интеграции в едином информационном пространстве по всему миру программно-технических средств, средств связи и телекоммуникаций, информационных ресурсов или запасов знаний как единой информационной телекоммуникационной инфраструктуры, в рамках которой активно действуют юридические и физические лица, органы государственной власти и местного самоуправления.

В итоге неимоверно возрастают скорости и объемы обрабатываемой информации, появляются новые уникальные возможности поиска и получения информации, а также ее производства, передачи и распространения, новые виды традиционной деятельности в этих сетях.

Мы являемся свидетелями существенного повышения роли и места информации в жизни личности, общества, государства, воздействия информации на их развитие. Информация сегодня превратилась в мощный реально осязаемый ресурс, имеющий даже большую ценность, чем природные, финансовые, трудовые и иные ресурсы. Информация стала товаром, который продается и покупается. Информация превратилась в оружие – возникают и прекращаются информационные войны. Активнейшим образом развивается и входит в нашу жизнь трансграничная информационная сеть Интернет.

Все это серьезно трансформирует жизнь личности, общества, государства. Цивилизация в целом и каждый из нас в частности находятся в стадии формирования общества нового типа – информационного общества. Это общество все еще непонятно для многих. Социальная система и право как один из основных регуляторов этой системы существенно отстают от темпов развития информационного общества, от непостижимых скоростей наступления на нас новых информационных технологий и всемирной паутины Интернет – «строительного материала» информационного общества.

2.3. Развитие информационного общества и его основные характеристики

Современное состояние информационного обеспечения управления неразрывно связано со становлением и развитием информационного общества. Деятельность отдельных людей, групп, коллективов и организаций сейчас все в большей степени зависит от их информированности и способности эффективно использовать имеющуюся информацию. Прежде чем предпринять какие-то действия необходимо провести большую работу по сбору и переработке информации, ее осмыслению и анализу. Отыскание рациональных решений в любой сфере требует обработки больших объемов информации, что подчас невозможно без привлечения специальных технических средств.

Возрастание объема информации особенно стало заметно в середине XX в. Лавинообразный поток информации («информационный взрыв») хлынул на человека, не давая ему возможности воспринять эту информацию в полной мере. Ориентироваться в ежедневно появляющемся новом потоке информации становилось все труднее («информационный голод»). Подчас выгоднее стало создавать новый материальный или интеллектуальный продукт, нежели вести розыск аналога, сделанного ранее. Как результат – наступает информационный кризис, когда с одной стороны резко возрастает производство информации, а с другой – у потребителя возникают трудности с поиском нужных сведений. С преодолением этого кризиса путем создания разветвленных поисковых систем связывают первый этап формирования информационного общества.

В мире накоплен громадный информационный потенциал, но люди не могут им воспользоваться в полном объеме в силу ограниченности своих возможностей. Информационный кризис поставил общество перед необходимостью поиска путей выхода из создавшегося положения. Внедрение ЭВМ, современных средств переработки и передачи информации в различные сферы деятельности послужило началом возникновения информатизации – нового эволюционного процесса в развитии человеческого общества, находящегося на этапе индустриального развития.

Информатизация общества – организованный социально-экономический и научно-технический процесс создания оптимальных условий для удовлетворения информационных потребностей граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций, общественных объединений на основе формирования и использования информационных ресурсов.

Современное материальное производство и другие сферы деятельности все больше нуждаются в информационном обслуживании, переработке огромного количества информации. Универсальным техническим средством обработки любой информации является персональный компьютер, который играет роль усилителя интеллектуальных возможностей человека и общества в целом, а коммуникационные средства, использующие компьютеры, служат для связи и передачи информации. Появление и развитие компьютеров – это необходимая составляющая процесса информатизации общества.

При компьютеризации общества основное внимание уделяется развитию и внедрению технической базы компьютеров, обеспечивающих оперативное получение результатов переработки информации и ее накопление.

Таким образом, «информатизация общества» представляет собой более широкое понятие, чем «компьютеризация общества»; она направлена на скорейшее овладение информацией для удовлетворения нужд потребителя. В понятии «информатизация общества» акцент надо делать не столько на технических средствах, сколько на сущности и цели социально-технического прогресса. Компьютеры являются базовой технической составляющей процесса информатизации общества.

В настоящее время все страны мира в той или иной степени осуществляют процесс информатизации. Для успешной реализации программы информатизации желательно следовать общим для всего мирового сообщества принципам:

- необходимость замены экономической структуры, основанной на тяжелой промышленности, структурой, базирующейся на наукоемких отраслях;
- признание приоритетного характера информационного сектора. Основой успешного экономического развития

- становится создание новой инфраструктуры и сектора услуг, способных поддержать национальную экономику;
- широкое использование достижений мировой науки и техники;
 - вложение значительных финансовых средств в информатизацию, как государственную, так и частную;
 - объявление роста благосостояния страны и ее граждан за счет облегчения условий коммуникации и обработки информации главной целью информатизации.

Для каждой страны ее движение от индустриального этапа развития к информационному этапу определяется степенью информатизации общества.

Результатом процесса информатизации является создание информационного общества, где манипулируют не материальными объектами, а символами, идеями, образами, интеллектом, знаниями. Если рассмотреть человечество в целом, то оно в настоящее время переходит от индустриального общества к информационному.

Понятие «информационное общество» используется в социологической теории для обозначения общественных систем современного типа и акцентирует внимание на кардинальных изменениях в области производства, распространения и потребления информации и обусловленных этим социальных, экономических и культурных последствиях. Идея информационного общества возникла в 60-е годы прошлого века. Концептуальные основы его были заложены в работах Д. Белла и О. Тоффлера. Рассматривая общественное развитие как «смену стадий», сторонники концепции информационного общества связывают его становление с доминированием «четвертого», информационного сектора экономики, следующего за тремя известными секторами – сельским хозяйством, промышленностью и экономикой услуг. Эти ученые утверждают, что капитал и труд как основа индустриального общества уступают место информации и знаниям в информационном обществе.

Можно перечислить основные особенности и характеристики информационного общества:

- лавинообразное распространение информационных технологий (прежде всего компьютерных и телекоммуникационных);

- превращение информации в важнейший социальный ресурс, необходимую предпосылку управленческой деятельности, развития экономики, образования, сферы услуг и др.;
- формирование единого информационно-коммуникационного пространства внутри государства и в мировом масштабе;
- становление и развитие в экономике новых технологических укладов, базирующихся на современных информационных технологиях;
- создание и развитие рынка информации и знаний как товаров и переход информационных ресурсов в разряд основных социально-экономических ресурсов;
- возрастание роли информационно-коммуникационной инфраструктуры в системе общественного производства; расширение сферы информационной деятельности и услуг;
- повышение уровня образования, научно-технического, культурного развития за счет расширения возможностей информационных систем разного уровня для обмена информацией;
- создание эффективной системы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации как важнейшего условия демократического развития.

Усложнение индустриального производства, социальной, экономической и политической жизни, изменение динамики процессов во всех сферах деятельности человека привели, с одной стороны, к росту потребностей в знаниях, а с другой – к созданию новых средств и способов удовлетворения этих потребностей.

Ученые считают, что в информационном обществе процесс компьютеризации даст людям доступ к надежным источникам информации, избавит их от рутинной работы, обеспечит высокий уровень автоматизации обработки информации в производственной и социальной сферах. Движущей силой развития общества должно стать производство информационного, а не материально-

го продукта. Материальный же продукт станет более информационно емким, что означает увеличение доли нововведений, дизайна и маркетинга в его стоимости

Информационное общество – общество, в котором большинство работающих занято производством, хранением, переработкой и реализацией информации, особенно высшей ее формы – знаний. Деятельность людей сосредоточивается главным образом на обработке информации, а материальное производство и производство энергии возлагается на машины.

Однако не следует забывать, что развитие информационного общества кроме положительных моментов может содержать и опасные тенденции:

- все большее влияние на общество начинают оказывать средства массовой информации;
- информационные технологии могут разрушить частную жизнь людей и организаций;
- существует проблема отбора качественной и достоверной информации;
- многим людям трудно адаптироваться к среде информационного общества. Существует опасность разрыва между «информационной элитой» (людьми, занимающимися разработкой информационных технологий) и потребителями.

Тем не менее сегодня не существует ни одного государства, которое не шло бы по пути развития информационного общества, несмотря на разную степень развития информационно-коммуникационных технологий и информационной компетентности людей, поскольку это является условием его завтрашнего развития. Если рассматривать проблему формирования информационного общества в целом, то специфика современного момента выражается в том, что дальнейший прогресс информационных и телекоммуникационных технологий зависит не столько от прорывов собственно в технологиях, сколько от широкого внедрения инноваций вообще как основного средства функционирования социума в информационном обществе.

2.4. Практические решения на пути формирования информационного общества

С начала 1990-х годов в области информатизации организационных структур ведутся работы по созданию нормативных документов и специализированных направлений международного характера, которые можно объединить под общим названием «Информационное общество (Information society)». Основные тематические направления разработок – информатизация организационных структур, реализация концепции «электронное правительство», построение информационного общества, создание информационно ориентированных организаций. Задачи информационного общества предусматривают максимальное использование достижений информационных технологий для расширения доступа к информационным ресурсам, эффективное взаимодействие между государственными организациями, совершенствование сферы реализации государственных услуг, обеспечение транспарентности (прозрачности) работы международных и государственных организаций.

Своего рода пионером в формировании основ практического построения информационной инфраструктуры – технологической основы информационного общества – являются США.

В 1993 г. правительство США выпустило доклад с планами развития национальной информационной инфраструктуры; для изучения проблем, связанных с ее построением, была создана рабочая группа (Information Infrastructure Task Force). В специально подготовленном докладе были сформулированы следующие руководящие принципы ее формирования и развития:

- поощрение частных инвестиций;
- концепция универсального доступа;
- помощь в технологических инновациях;
- обеспечение интерактивного доступа;
- защита личной жизни, безопасности и надежности сетей;
- защита прав интеллектуальной собственности;
- координация государственных усилий;
- обеспечение доступа к государственной информации.

В соответствии с этим докладом США взяли курс на строительство информационной супермагистрали как технологического средства, позволяющего каждому найти нужную информацию или

развлечение себе по вкусу. Эта супермагистраль определяется как совокупность всех технологий, связанных с производством, обработкой, хранением и распространением информации, будь то телевидение, компьютерные сети, спутниковое вещание, коммерческие онлайн-компании. Частный сектор был призван определить, какие новые технологии, продукты и услуги требуется развивать, а также установить стандарты. Правительство со своей стороны пообещало облегчить эти процессы путем принятия соответствующих законов и административного регулирования. С этого момента развитие национальной и глобальной информационной инфраструктуры становится стратегической целью США.

Вслед за США в разработку проблематики использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) активно включился Европейский союз. Для решения этой задачи Комиссия европейских сообществ (Еврокомиссия) издала в 1993 г. белую книгу «Рост, конкурентоспособность, занятость – вызовы XXI века и пути в него», в которой было зафиксировано, что информационное общество несет в себе существенный потенциал устойчивого развития, роста конкурентоспособности, увеличения рабочих мест, улучшения качества жизни каждого европейца. Как следствие развитие экономики и общества в целом было поставлено в непосредственную зависимость от развития и использования новых ИКТ.

В июле 1994 г. был разработан план действий объединенной Европы, названный «Европейский путь в информационное общество» и предусматривавший четыре основных направления деятельности Евросоюза:

- создание необходимой нормативно-правовой среды;
- развитие информационных сетей, классификация основных услуг, стандартизация оборудования;
- изучение социальных и культурных аспектов информационного общества;
- популяризация концепции информационного общества среди населения с целью заручиться общественной поддержкой.

Постепенно приходит понимание того, что информационное общество не может дальше полноценно развиваться лишь на основе традиционных телефонных сетей и требует массивных инвестиций в современные инфраструктуры, что общество,

основанное на знаниях, может развиваться только в условиях, когда эти знания надежно защищены системой законодательных актов, стимулирующих авторов к созданию новых информационных продуктов и услуг в условиях развития киберэкономики.

Кроме того, государственная политика в области развития информационного общества стала определяться уже не только в масштабе отдельных стран.

В 1995 г. странами «большой семерки» были одобрены перечисленные ниже пилотные проекты по развитию глобального информационного общества и закреплена ответственность за выполнение каждого из них за конкретными странами:

- Проект глобальной инвентаризации (Global Inventory Project) национальных и международных проектов и исследований, связанных с развитием информационного общества (Еврокомиссия, Япония);
- Обеспечение глобальной интероперабельности широкополосных сетей (Канада, Япония);
- Кросскультурное обучение и образование (Франция, Германия);
- Электронные библиотеки / Bibliotheca Universalis (Франция, Япония);
- Мультимедийный доступ к мировому культурному наследию / Электронные музеи (Италия, Франция);
- Окружающая среда и управление природными ресурсами (США);
- Глобальная система управления чрезвычайными ситуациями (Канада);
- Глобальная система приложений в сфере здравоохранения (Еврокомиссия);
- Правительственный онлайн-проект использования ИКТ для осуществления функций госуправления и организации взаимодействия органов государственной власти с юридическими лицами и гражданами в режиме онлайн (Великобритания);
- Глобальная рыночная площадка для среднего и малого бизнеса (Еврокомиссия, Япония, США);
- Морские информационные системы (Еврокомиссия, Канада).

Европейская комиссия в феврале 1995 г. учредила Форум для обсуждения общих проблем становления информационного общества. 128 его членов представляют пользователей новых технологий, различные социальные группы, поставщиков содержания и услуг, сетевых операторов, государственные и международные институты. Цель работы Форума – проследить процесс влияния информационного общества в таких сферах, как:

- воздействие на экономику и занятость;
- создание социальных и демократических ценностей в «виртуальном сообществе»;
- воздействие на общественные, государственные службы;
- образование, переквалификация, обучение в информационном обществе;
- культурное измерение и будущее СМИ;
- устойчивое развитие общества, технологии и инфраструктура.

Практически каждая из развитых стран имеет программу, посвященную формированию национальной политики в деле построения информационного общества, причем эта политика воспринимается не как дань моде, а как императив, невыполнение которого чревато потерей конкурентоспособности всей страны, сравнительным снижением уровня жизни, потерей темпов развития и отбрасыванием с передовых экономических, торговых, технологических позиций. На начальном этапе лидером информатизации была Великобритания. Уже в 2000 г. в Великобритании Интернетом пользовалось более 40% населения. С той или иной степенью успешности это направление реализуется и в других странах, проводящих административную реформу. В своих программных документах Великобритания, Канада, Германия решают задачу перевода всех государственных услуг в режим «онлайн».

В июле 2000 г. на встрече стран «большой восьмерки» (G8) была принята Окинавская хартия глобального информационного общества, где подчеркивается ключевое значение новейших информационных технологий в формировании общества XXI века.

Хартия установила основные принципы вхождения государств и стран в информационное общество и провозгласила ос-

новые положения, которыми страны будут руководствоваться при осуществлении политики по формированию и развитию информационного общества. Приведем наиболее существенные из них.

1. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) – один из наиболее важных факторов, влияющих на формирование общества XXI в. Их революционное воздействие касается образа жизни людей, их образования и работы, а также взаимодействия правительства и гражданского общества.

2. Суть стимулируемой ИКТ экономической и социальной трансформации заключается в ее способности содействовать людям и обществу в использовании знаний и идей. Информационное общество позволяет людям шире использовать свой потенциал и реализовывать свои устремления.

3. Устойчивость глобального информационного общества основывается на стимулирующих развитие человека демократических ценностях, таких как свободный обмен информацией и знаниями, взаимная терпимость и уважение к особенностям других людей.

4. Продвижение к информационному обществу должно осуществляться в рамках соответствующей политики и нормативной базы, стимулирующих конкуренцию и новаторство, обеспечивающих экономическую и финансовую стабильность, содействующих сотрудничеству, оптимизации глобальных сетей, борьбе со злоупотреблениями, сокращению разрыва в цифровых технологиях, инвестированию в людей и обеспечению глобального доступа к этому процессу и участию в нем.

5. Задача заключается не только в стимулировании и содействии переходу к информационному обществу, но также и в реализации его экономических, социальных и культурных преимуществ.

6. Частный сектор играет жизненно важную роль в разработке информационных и коммуникационных сетей в информационном обществе. Однако задача проведения предсказуемой, недискриминационной политики и создания нормативной базы, необходимой для информационного общества, лежит на правительстве. Информационное общество развивается с учетом принципов эффективного партнерства между государственным и частным секторами.

7. Усилия международного сообщества, направленные на развитие глобального информационного общества, должны проводиться согласованными действиями по созданию безопасного и свободного от преступности киберпространства.

8. Проблема преодоления электронно-цифрового разрыва внутри государств и между ними имеет большое значение для развития информационного общества.

9. Стратегия развития информационного общества должна быть обеспечена развитием людских ресурсов, возможности которых соответствовали бы требованиям информационного века.

10. Усилия по преодолению международной разобщенности в решающей степени зависят от эффективного сотрудничества всеми участниками.

Таким образом, Окинавская хартия представляет собой важнейший документ, призванный организовать и активизировать деятельность стран и правительств на пути формирования глобального информационного общества. Большая роль в этом сложном комплексном процессе отводится в Хартии нормативному обеспечению. Необходимо создавать и укреплять нормативную базу информационного общества, готовить специалистов в нормативной сфере, продвигать международное сотрудничество в области нормативного обеспечения информационного общества.

Практический опыт вхождения России в информационное общество имеет свою историю. В 2008 г. стало очевидным, что информационное общество в России развивается гораздо медленнее, чем в других странах, и в существовавших условиях не следует ожидать каких-либо заметных перемен. Результаты федеральной целевой программы «Электронная Россия» (2002–2010) нельзя было считать удовлетворительными. По состоянию на конец 2010 г. эффективность исполнения программы оценивалась как низкая: электронный документооборот между государственными органами, а также электронные коммуникации между государственными органами и гражданами так и не функционировали в полной мере. Государство приняло решение пересмотреть подход к своей политике в области информационных технологий. Пришло понимание того, что ценны не внедренные технологии и разработанные информационные системы сами по себе, а то, какую пользу они приносят гражданам, бизнесу, всему обществу.

Программа «Информационное общество (2011–2020)» разработана в соответствии с основными положениями Окинавской хартии. Основная цель программы «Информационное общество» – «получение гражданами и организациями преимуществ от применения информационных и телекоммуникационных технологий за счет обеспечения равного доступа к информационным ресурсам и радикальное повышение эффективности государственного управления при обеспечении безопасности в информационном обществе».

Важное место в отечественных программных документах отводится проблемам координации деятельности федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ), созданию государственных информационных систем, повышению эффективности бюджетных расходов в этой сфере.

В качестве основных задач новой программы были обозначены:

- обеспечение предоставления гражданам и организациям услуг с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий;
- развитие технической и технологической основы становления информационного общества;
- предупреждение угроз, возникающих в информационном обществе.

Программа определила не только материальные ресурсы реализации государственной политики в сфере информации (объем бюджетного финансирования), но и основные показатели и индикаторы мониторинга и оценки эффективности ее выполнения. Благодаря реализации этой программы Российская Федерация сегодня успешно продвигается по пути становления и развития информационного общества.

Вопросы

1. Дайте определение понятия «информация» и охарактеризуйте основные подходы к ее изучению.
2. Что такое информационная революция и как она влияет на преобразование общественных отношений?

3. Назовите основные этапы информационной эволюции общества и дайте их краткую характеристику.
4. Что такое «информационное общество» и каковы его основные черты и характеристики?
5. Назовите основные государственные программы США, России и стран Европейского союза по становлению и развитию информационного общества. Дайте их краткую сравнительную характеристику.
6. Окинавская хартия 2000 г. и ее значение для развития глобального информационного общества.

Источники и литература к главе 2

- Окинавская хартия глобального информационного общества. Подписана 22 июля 2000 года лидерами стран «Большой восьмерки» // Дипломатический вестник. 2000. № 8.
- Постановление Правительства РФ от 15 апреля 2014 г. № 313 (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Информационное общество (2011–2020 годы)»».
- Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы. Утверждена Указом Президента Российской Федерации от 9 мая 2017 г. № 203.
- Воеводин А.П.* Информация и смысл // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та им. В.И. Вернадского. 2014. Т. 27 (66). № 3. С. 3–19. Серия «Филология. Культурология. Политология. Социология».
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 36–48.
- Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга. Становление человека печатающего. М.: Академический проект, 2015. 448 с.
- Фридланд А.Я.* Информация: обзор современных представлений о сущности и подходах к явлению. Тула: Изд-во ТГПУ, 2008. 41 с.

Глава 3

Роль информации в управлении

3.1. Базовые понятия информации

Законодательство Российской Федерации определяет информацию как сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления. Существует целый ряд понятий, близких по смыслу и значению к понятию информации, связанных с ним и также широко используемых в системе управления. К ним относятся сведения, сообщения, данные и знания.

Слово *сведения* используется часто как синоним слов «сообщения» или «данные». В социальной реальности непрерывно происходят события, которые вызывают изменения состояния социальных объектов. Эти события порождают *сообщения*, которые могут быть отображены на любом носителе в любой знаковой системе. Совокупность сообщений о реальных социальных событиях и фактах, не соотношенную с возможностями их использования (целевым назначением), называют *данными*. Сообщение можно назвать данными, если оно представлено в виде, допускающем его обработку программно-аппаратными средствами или интерпретацию человеком. При вводе данных в устройства их обработки осуществляется преобразование данных в коды в соответствии с типом данных (числовых, текстовых и пр.). Для автоматизации работы с данными, относящимися к разным типам, унифицируют форму их представления. Для этого используют кодирование данных. Примерами могут служить код Морзе, код ASCII, двоичное кодирование, применяемое в вычислительной технике.

Расширение сферы использования информационных технологий вызвало значительное увеличение объемов и тематиче-

ского разнообразия данных. Основной формой организации тематически связанных между собой данных являются базы данных, создаваемые и обрабатываемые с помощью систем управления базами данных. Разновидностью данных являются метаданные (данные о данных), которые используются программами поиска. О них речь пойдет ниже.

Данные – это любые сведения, сообщения, знания. Они могут храниться, перерабатываться, передаваться, но характер информации они приобретают лишь тогда, когда получают пригодные для управления содержание и форму и используются в управлении.

Если данные достигают определенного потребителя и если он соотносит полученные данные с определенными возможностями их использования, то в этом случае данные несут определенные *знания*.

В литературе существуют два определения знаний. Первое определение знаний – практическая информация, которая активно управляет процессами выполнения задач, принятия решений и решения проблем. Второе охватывает более широкую область деятельности человека. В соответствии с ним знанием можно считать любое утверждение, факт, событие, правило, гипотезу или модель. Управление знаниями в первом случае означает систематически, точно и обдуманно формировать, обновлять и применять знания с целью максимизации эффективности предприятия и прибыли, полученной от активов, основанных на знаниях. Применительно к более широкому определению управление знаниями будет означать формализацию и доступ к практическому опыту, информации и экспертным данным, которые создают новые возможности, способствующие совершенствованию деятельности, стимулирующие инновации и увеличивающие потребительскую стоимость.

Если рассмотреть соотношение понятий информации и знания, приведенных выше, то можно сказать, что знанием является любая информация, будь то документированная или нет, явная или скрытая, которая несет в себе возможность для развития объекта и может принести пользу. Документ в этом случае выступает как один из важнейших каналов передачи и сохранения знания.

Таким образом, сообщения (сведения), представленные и переданные в виде, допускающем их обработку или интерпретацию (данные), непосредственно полезные для решения задач управления (знания), будут рассматриваться как информация.

С понятием «информация» тесно связаны понятия «информационный процесс» и «информационная система».

3.2. Информационный процесс

В кибернетике под *информационным процессом* понимаются процесс и результат взаимодействия собственной информации кибернетической системы с получаемой извне свободной информацией.

Информационный процесс в сфере социальной жизни – сложное сочетание, взаимодействие объекта, субъекта и информации. При рассмотрении информационного процесса в социальной системе, в системе управления уместно обратиться к теории социальной коммуникации, сформулированной А.В. Соколовым. В рамках этой теории информационный процесс может рассматриваться как разновидность коммуникационного процесса. Не случайно в первых словарях слово «коммуникация» определялось как «сообщение». Каковы ее характерные черты?

1. Коммуникация предполагает наличие не менее трех участников: передающий субъект (коммуникант) – передаваемый объект (сообщение) – принимающий субъект (реципиент). Коммуникация – это разновидность взаимодействия между субъектами, опосредованного некоторым объектом.

2. Субъектом не может быть неодушевленный предмет, и это понятно, поскольку речь идет о социуме. В этом главное отличие понимания информационного процесса в обществе от его понимания в кибернетике, которое приведено нами выше. Передаваемый объект может иметь материальную форму (документ) или не иметь ее (информация).

3. Коммуникация должна быть целесообразной или функциональной, при этом цель взаимодействующих субъектов заключается в сообщении друг другу определенных смыслов. По-

нимание смысла сообщения реципиентом может рассматриваться как результат взаимодействия субъектов в информационном процессе.

Коммуникации в системе управления могут быть устными и письменными, формальными и неформальными, они являются важным составным элементом управленческой деятельности, обеспечивая координацию деятельности должностных лиц и подразделений, принятие решений руководителем, доведение принятых решений до исполнителя. Основные направления коммуникационных процессов в организации соответствуют связям между элементами ее организационной структуры, а также взаимодействию с внешней средой:

- вертикальные коммуникации соответствуют уровням управления, осуществляются между вышестоящими и нижестоящими должностными лицами или подразделениями как по нисходящей, так и по восходящей, обеспечивая руководство информацией о деятельности организации и передачу его распоряжений исполнителям;
- горизонтальные коммуникации осуществляются между структурными подразделениями, обеспечивая координацию действий в решении задач;
- внешние коммуникации обеспечивают взаимодействие с внешней средой организации, теми ее элементами, которые связаны с организацией непосредственно и опосредованно;
- межличностные коммуникации между сотрудниками могут рассматриваться как разновидности вертикальных и горизонтальных коммуникаций.

Таким образом, коммуникационный процесс в организации – это процесс обмена информацией для эффективного принятия управленческих решений, основная цель которого – обеспечение понимания информации, являющейся предметом обмена. И в этом смысле он может рассматриваться как разновидность информационного процесса.

Понятие «информационные процессы» можно в конечном итоге определить как процессы сбора, обработки, накопления, хранения, поиска и распространения информации. С ним тесно связано и понятие «информационная система» – организационно

упорядоченная совокупность документов (массивов документов) и информационных технологий, в том числе с использованием средств вычислительной техники и связи, реализующих информационные процессы.

3.3. Информационная система

По мере развития информатизации стало очевидным, что информация может быть организована как совокупность не только документов, но и данных. Поэтому с принятием в 2006 г. ФЗ «Об информации, информационных технологиях и защите информации» информационная система понимается как совокупность содержащейся в базах данных информации и обеспечивающих ее обработку информационных технологий и технических средств.

Существуют узкое и широкое понимание информационной системы. Более узкое понимание информационной системы характерно для специалистов в сфере информационных технологий. Они ограничивают ее состав данными, программами и аппаратным обеспечением. Интеграция этих компонентов позволяет автоматизировать процессы управления информацией, направленные на ее получение, модификацию и хранение. Такого рода определения информационной системы можно обнаружить в стандартах, применяемых в данной сфере профессиональной деятельности. Российский стандарт ГОСТ РВ 51987-2002 «Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Требования и показатели качества функционирования информационных систем (ИС). Общие положения» подразумевает под ИС «автоматизированную систему, результатом функционирования которой является представление выходной информации для последующего использования». ГОСТ Р 53622-2009 «Информационные технологии. Информационно-вычислительные системы. Стадии и этапы жизненного цикла, виды и комплектность документов» использует термин «информационно-вычислительная система» для обозначения совокупности данных (или баз данных),

систем управления базами данных и прикладных программ, функционирующих как единое целое для решения определенных задач.

Достаточно широкая трактовка понятия «информационная система» подразумевает, что неотъемлемыми компонентами ИС являются не только данные, техническое и программное обеспечение, но также и персонал и организационные мероприятия.

Международный стандарт на терминологию в области информационных технологий ISO/IEC 2382-1:1993 также закрепляет широкое понимание информационной системы как совокупности системы обработки информации и соответствующих организационных ресурсов (человеческих, технических, финансовых и т. д.).

Таким образом, можно сказать, что в состав информационной системы входят:

- массив информации или данных, соответствующих предметной области информационной системы;
- программно-аппаратные и другие вспомогательные средства, обеспечивающие возможность надежного долговременного хранения больших объемов информации, поиска и обработки данных, а также поддерживающие удобный пользовательский интерфейс;
- группы разработчиков (системных программистов и системных администраторов), обеспечивающих администрирование и сопровождение программных и аппаратных средств информационной системы, сбор и накопление информационных ресурсов в определенной предметной области и их использование.

Сегодня информационная система является неотъемлемой частью современного инструментария информационного обеспечения различных видов деятельности и в том числе управления. Возможности информационной системы развивались одновременно с развитием вычислительной техники. Огромное влияние на увеличение масштабов применения информационных систем, на их построение (архитектуру) и методы организации оказало создание и быстрое развитие технологий Интернета.

Какими же характеристиками должна обладать современная информационная система? Специалисты выделяют следующие свойства ИС:

- сложность – система зависит от множества входящих в нее компонентов, их структурного взаимодействия, а также от сложности внутренних и внешних связей;
- делимость – система состоит из ряда подсистем или элементов, выделенных по определенным признакам и отвечающих конкретным целям и задачам;
- целостность – означает, что все элементы системы функционируют как единое целое;
- многообразие элементов и различие их природы – свойство связано с функционированием элементов, их спецификой и автономностью;
- структурность – определяет наличие установленных связей и отношений между элементами внутри системы, распределение элементов системы по уровням и иерархиям;
- адаптивность – означает приспособляемость системы к условиям конкретной предметной области;
- интегрируемость – означает возможность взаимодействия системы с вновь подключаемыми компонентами или подсистемами.

Информационная система должна обеспечивать выполнение следующих процессов:

- ввод информации из внешних и внутренних источников;
- обработка входящей информации;
- хранение информации для последующего ее использования;
- вывод информации в удобном для пользователя виде;
- обратная связь, т. е. представление информации, переработанной в данной организации, для корректировки входящей информации.

Несмотря на то, что идея создания информационных систем и некоторые принципы их организации возникли задолго до появления компьютеров (например, библиотеки, делопроизводство, архивы), именно компьютеризация позволила значительно повысить эффективность информационных систем и расширить границы их применения. Поэтому история развития информаци-

онных систем тесно связана с созданием и развитием компьютера, что позволяет выделить следующие этапы развития информационных систем.

- Первые ИС появились в 50-х годах прошлого века в связи с созданием в США компьютера общего назначения UNIVAC I. Этот компьютер отличался от других вычислительных машин наличием устройств внешней памяти на магнитных лентах, что обеспечило его широкое применение в складских, бухгалтерских и научных приложениях. В эти годы сложились информационные системы, предназначенные для обработки счетов и расчета заработной платы, которые реализовывались на электромеханических бухгалтерских счетных машинах. Это приводило к некоторому сокращению затрат и времени на подготовку бумажных документов.
- В 1960-е годы произошло изменение отношения к ИС. Информация, полученная из них, стала применяться для периодической отчетности по многим параметрам для принятия управленческих решений. Для этого организациям требовалось компьютерное оборудование широкого назначения, способное обслуживать множество функций, а не только обрабатывать счета и считать заработную плату.
- В 1970-х годах стало очевидно, что жестко заданные формы подготовки результатов отчетов не отвечают требованиям пользователей. Тогда появилась концепция создания систем поддержки принятия решений. ИС начинают широко использоваться в качестве средства управленческого контроля, поддерживающего и ускоряющего процесс принятия решений.
- 1980-е годы ознаменовали принципиально новый период в развитии информационных систем, обусловленный не только созданием уже достаточно мощных персональных компьютеров, но и развитием телекоммуникационных средств связи, что позволило пользователям самостоятельно без специальных информационных служб в качестве посредников использовать вычислительные ресурсы для решения задач, связанных с их профессиональной деятельностью. Крупным достижением этого периода стало

создание экспертных систем – информационных систем искусственного интеллекта. Они становятся стратегическим источником информации и используются на всех уровнях организации любого профиля. ИС этого периода, предоставляя вовремя нужную информацию, помогают организации достичь успеха в своей деятельности, создавать новые товары и услуги, находить новые рынки сбыта, обеспечивать себе достойных партнеров, организовывать выпуск продукции по низкой цене и многое другое.

Рассмотрим классификацию информационных систем. Классификация – это система распределения объектов (предметов, явлений, процессов, понятий) по классам в соответствии с определенным признаком. Под объектом понимается любой предмет, процесс, явление материального или нематериального свойства. Задача классификации – создать некие удобные образы, позволяющие, например, при выборе систем ограничиться определенным классом или типом. Основная проблема классификации ИС заключается в том, что единой системы оснований для классификации выработать не удалось. Современные информационные системы могут быть классифицированы по целому ряду оснований.

1. По степени автоматизации:

– автоматизированные: информационные системы, в которых автоматизация может быть неполной (т. е. требуется постоянное вмешательство персонала);

– автоматические: информационные системы, в которых автоматизация является полной, т. е. вмешательство персонала не требуется или требуется только эпизодически.

Поскольку существующие определения информационной системы предписывают обязательное наличие в ее составе аппаратно-программных средств, «ручные» информационные системы существовать не могут, поэтому понятия «автоматизированная информационная система», «компьютерная информационная система» и просто «информационная система» сегодня являются синонимами.

2. По архитектуре:

– настольные (desktop), или локальные, ИС, в которых все компоненты (база данных, система управления базами данных, клиентские приложения) находятся в одном компьютере; такую

архитектуру при условии наличия нескольких видеодисплейных терминалов, через которые пользователи получают доступ к информационной системе, называют также централизованной;

– распределенные (distributed) ИС, в которых компоненты распределены по нескольким компьютерам. Распределенные ИС, в свою очередь, разделяют:

- на ИС с архитектурой «файл-сервер»; последняя предполагает, что для непосредственного хранения файлов данных используется выделенный компьютер (файл-сервер), к которому по локальной сети подключены клиентские рабочие станции, служащие как для управления данными, так и для поддержки приложений, т. е. той части информационной системы, чье основное назначение – выполнение прикладных функций, требуемых в данной предметной области, и поддержка пользовательского интерфейса;
- на ИС с архитектурой «клиент-сервер», в которой выделяется отдельный компьютер (как правило, сервер базы данных), служащий для хранения данных и управления ими. К этому серверу по локальной сети подключаются клиентские рабочие станции, служащие только для поддержки приложений, обеспечивающих пользовательский интерфейс.

Информационные системы с архитектурой «клиент-сервер» также делятся на две группы:

- в двухзвенных (англ. two-tier) ИС всего два типа «звеньев»: сервер базы данных, на котором находятся базы данных (БД) и системы управления базами данных (СУБД) (back-end), и рабочие станции, на которых находятся клиентские приложения (front-end). Клиентские приложения обращаются к СУБД напрямую;
- в многозвенных (англ. multi-tier) ИС добавляются промежуточные «звенья»: серверы приложений (application servers); пользовательские клиентские приложения не обращаются к СУБД напрямую, они взаимодействуют с промежуточными звеньями;
- на ИС с интегрированной архитектурой, в которых нет явного разделения компонентов на серверные и клиентские (возможно, кроме сервера баз данных). Любой ком-

понтент в такой архитектуре может выступать как сервер или как клиент другого компонента. Интегрированная архитектура позволяет решать задачи интеграции информационных систем и создания так называемых унаследованных систем (например, при слиянии организаций), а также проблемы, возникающие при переходе на новые программно-аппаратные средства.

3. По масштабу применения:

– персональные ИС предназначены для решения некоторого круга задач одного человека. Такие информационные системы реализуются, как правило, на автономном персональном компьютере (сеть не используется), могут содержать несколько простых приложений, связанных общим информационным фондом, и рассчитаны на работу одного пользователя. Подобные приложения создаются с помощью так называемых настольных или локальных СУБД. Представляют собой автоматизированное рабочее место (АРМ) специалиста (конструктора, технолога, бухгалтера и т. д.) и позволяют повысить продуктивность и производительность его работы;

– групповые ИС ориентированы на коллективное использование информации членами рабочей группы одного подразделения и чаще всего строятся на базе локальной вычислительной сети. Их основная цель – информатизация деятельности сотрудников офиса (быстрая обработка данных, повышение эффективности работы, упрощение канцелярского труда);

– корпоративные ИС в идеале охватывают все информационные процессы целого предприятия, достигая их полной согласованности и прозрачности. Корпоративные информационные системы являются развитием систем для рабочих групп, они ориентированы на крупные компании и могут поддерживать территориально удаленные узлы или сети. Цель корпоративной информационной системы – упорядочение и автоматизация бизнес-процессов предприятия, усовершенствование механизмов управления и принятия стратегических решений, создание единой системы автоматизированного документооборота. В основном они имеют иерархическую структуру из нескольких уровней. Для таких систем характерна архитектура «клиент-сервер» со специализацией серверов или же интегрированная архитектура. При разработке таких систем могут

использоваться те же серверы баз данных, что и при разработке групповых информационных систем.

4. *По сфере применения:* поскольку ИС создаются для удовлетворения информационных потребностей в рамках конкретной предметной области, то каждой предметной области (сфере применения) соответствует свой тип ИС. Перечислять все эти типы не имеет смысла, так как число предметных областей велико, но можно указать в качестве примера следующие виды ИС: статистические, бухгалтерские, делопроизводственные, архивные, правовые, банковские, налоговые, пенсионные, медицинские и т. п.

5. *По назначению и используемым технологиям:*

- системы обработки транзакций;
- системы поддержки принятия решений;
- информационно-справочные системы;
- офисные информационные системы.

Транзакционные информационные системы применяются в предметных областях, в которых для осуществления требуемых функций нужно руководствоваться текущим информационным наполнением системы, но в процессе выполнения функций эта информация изменяется (системы бронирования билетов, банковские, бухгалтерские, управления складами и пр.) В информационных системах организационного управления преобладает режим оперативной обработки транзакций – OLTP (OnLine Transaction Processing) – для отражения актуального состояния предметной области в любой момент времени, а пакетная обработка занимает весьма ограниченную часть. Для систем OLTP характерен регулярный (возможно, интенсивный) поток довольно простых транзакций, играющих роль заказов, платежей, запросов и т. п. К ним предъявляются такие требования как высокая производительность обработки транзакций и гарантированная доставка информации при удаленном доступе к БД по телекоммуникациям.

Системы поддержки принятия решений – DSS (Decision Support System) – представляют собой другой тип информационных систем, в которых с помощью довольно сложных запросов производятся отбор и анализ данных в различных разрезах: временных, географических и по другим показателям. К ним относятся информационно-аналитические и экспертные системы.

Обширный класс информационно-справочных систем основан на гипертекстовых документах и мультимедиа. Наибольшее развитие такие информационные системы получили в сети Интернет. Они основаны на поиске информации в больших (в том числе и распределенных) хранилищах неструктурированных данных. Основным критерий качества таких систем – релевантность (соответствие между желаемой и полученной информацией) поиска. Важное значение имеет также учет морфологии языка, поскольку основным традиционным принципом работы текстовых информационно-поисковых систем является поиск по ключевым словам.

Класс офисных информационных систем нацелен на перевод бумажных документов в электронный вид, автоматизацию делопроизводства и управление документооборотом.

6. По типу хранимых данных:

– фактографические: предназначены для хранения и обработки структурированных данных в виде чисел и текстов. Над такими данными можно выполнять различные операции. Характерной особенностью фактографических систем является то, что они работают не с текстом, а с фактическими сведениями, которые представлены в виде записей. Основные компоненты фактографических систем – это сами БД и системы управления БД (СУБД). На базе фактографических систем создаются справочники, системы анализа и управления предприятиями, бухгалтерские системы. СУБД должны предоставлять доступ к данным любым категориям пользователей.

В фактографических ИС регистрируются факты – конкретные значения данных (атрибутов) об объектах реального мира. Основная идея таких систем заключается в том, что все сведения об объектах (фамилии людей и названия предметов, числа, даты) сообщаются компьютеру в каком-то заранее обусловленном формате (например, дата – в виде комбинации ДД.ММ.ГГГГ). Информация, с которой работает фактографическая ИС, имеет четкую структуру, позволяющую машине отличать одни данные от других, например, фамилию от должности человека, дату рождения от роста и т. п. Поэтому фактографическая система способна давать однозначные ответы на поставленные вопросы;

– документальные: информация представлена в виде документов, состоящих из наименований, описаний, рефератов и

текстов. Поиск по неструктурированным данным осуществляется с использованием семантических признаков. Отобранные документы предоставляются пользователю, а обработка данных в таких системах практически не производится.

Документальные системы (ДС) предназначены для работы с документами на естественном языке: книги, тезисы, статьи. Наиболее распространенным видом ДС являются информационно-поисковые системы (ИПС), которые предназначены для накопления и поиска по различным критериям документов. В состав ИПС входят программные средства, поисковый массив документов и средства поддержки информационного языка этой системы.

7. По признаку структурированности задач:

- ИС для решения структурированных задач;
- ИС для решения частично структурированных задач.

Содержание ИС для решения структурированных задач может быть выражено в форме математической модели, имеющей алгоритм решения. Подобные задачи обычно приходится решать многократно, и они носят рутинный характер. Целью использования информационной системы для решения структурированных задач является полная автоматизация их решения, т. е. сведение роли человека к нулю. Например, задача расчета заработной платы – структурированная задача, где полностью известен алгоритм решения. Рутинный характер этой задачи определяется тем, что расчеты всех начислений и отчислений весьма просты, но объем их очень велик, так как они должны многократно повторяться ежемесячно для всех категорий работающих.

ИС для решения частично структурированных задач предназначена для решения задач, в которых известна лишь часть их элементов и связей между ними. В большинстве организаций персонал сталкивается именно с такими задачами. Для их решения ИС может помочь человеку принять то или иное решение, если снабдит его информацией о ходе выполнения работ по всем необходимым параметрам. Информационные системы, используемые для решения частично структурированных задач, создают отчет путем обработки данных (поиск, сортировка, агрегирование, фильтрация). Используя сведения, содержащиеся в этих отчетах, специалист принимает решение. ИС, создающие отчеты, обеспечивают информационную под-

держку пользователя, т. е. предоставляют доступ к информации и ее частичную обработку.

К этому виду ИС относятся и экспертные ИС, которые обеспечивают выработку и оценку возможных альтернатив с применением методов, связанных с обработкой знаний. Экспертные системы основаны на использовании искусственного интеллекта и дают возможность менеджеру или специалисту получать консультации по любым проблемам, о которых этими системами накоплены знания. Решение в таких случаях принимается человеком из эвристических соображений на основе своего опыта, а также косвенной информации из разных источников

Следует отметить, что проводимая по разным основаниям классификация достаточно условна. Крупные информационные системы часто обладают функциями транзакционных, информационно-поисковых и других систем. Кроме того, корпоративные информационные системы масштаба организации обычно состоят из ряда подсистем, относящихся к различным предметным сферам применения.

Информационные системы характеризуются как интегрированные совокупности, искусственные единства методов и средств распространения, аналитической переработки, накопления, хранения, поиска и предоставления заинтересованным потребителям требуемой информации в заданной форме и объеме. Эти системы осуществляют целенаправленную поддержку управленческих задач.

Информационная система предназначена для своевременного обеспечения специалистов соответствующей информацией, т. е. для удовлетворения конкретных информационных потребностей в рамках определенной предметной области, при этом результатом функционирования информационных систем является информационная продукция – документы, информационные массивы, базы данных и информационные услуги.

Информационная система рассматривается как средство реализации деловой стратегии организации. При этом хорошей практикой является создание и развертывание единой корпоративной информационной системы, удовлетворяющей информационные потребности всех сотрудников, служб и подразделений организации. Однако на практике создание такой

всеобъемлющей информационной системы слишком затруднено или даже невозможно, вследствие чего в организации обычно функционируют несколько различных систем, решающих отдельные группы задач, таких как управление производством, финансово-хозяйственная деятельность, электронный документооборот.

3.4. Классификация информации в управлении

Информация является основой управления. С ее помощью реализуются связи между управляющей и управляемой подсистемами, между управленческими звеньями организаций. Процесс управления обычно рассматривают как совокупность действий по планированию, организации, мотивации и контролю. Он включает следующие компоненты: некую сложную цель (не всегда осознанную) развития ситуации, данные о внешней обстановке, собственном положении, состоянии органа управления (включая структурно-институциональный аспект), операцию сравнения желаемого и фактического состояний, выработку решения о действиях, реализацию решения и контроль его выполнения. Обменным эквивалентом всех этих действий служит информация.

Для того чтобы более подробно рассмотреть роль информации в управлении, необходимо осуществить ее классификацию по ряду оснований.

Информация подразделяется на постоянную и переменную, первичную и производную, систематизированную и несистематизированную.

По форме отражения информацию можно подразделить на визуальную (в виде текстов, графиков, таблиц), аудио и аудиовизуальную.

По форме представления выделяются следующие виды информации: цифровая, буквенная и кодированная; текстовая; графическая (чертежи, диаграммы, схемы, графики и т. д.).

По направлению движения подразделяются входная информация, получаемая из других организаций, и выходная

(исходящая), направляемая в виде документов другим организациям.

Информация необходима руководителям на разных уровнях системы управления для принятия решений. Однако в зависимости от уровня управления характер и объем этой информации будут меняться. Основной функцией управленческого аппарата любой организации является принятие решений по планированию ее деятельности. Реализация плановых задач принятия решений осуществляется на стратегическом, тактическом и оперативном уровнях управления. Каждый из этих уровней требует определенной информационной поддержки, чтобы обеспечить эффективное принятие решений.

Стратегический уровень ориентирован на руководителей высшего звена. Основными целями стратегического уровня управления являются:

- определение системы приоритетов развития организации;
- оценка перспективных направлений развития организации;
- выбор и оценка необходимых ресурсов для достижения поставленных целей.

Для принятия решений в этих направлениях информационная поддержка должна обеспечивать руководство организации следующими данными:

- о состоянии нормативно-правового регулирования в соответствующей сфере народного хозяйства и смежных областях деятельности;
- о потенциальных производственных, финансовых и трудовых ресурсах, которые можно использовать для создания новых видов продукции (товаров и услуг);
- о перспективных технологических решениях в соответствующей сфере народного хозяйства.

Информация такого рода является в основном внешней для деятельности организации; она может быть получена только при условии развития коммуникационной среды (включая Интернет) и обеспечения быстрого доступа к внешним базам и банкам данных. Информацию, используемую на стратегическом уровне планирования, отличают высокая степень неопределенности

и возможная неполнота. Все это повышает значение субъективного фактора как основы принятия решений. В таких случаях чаще принимаются интуитивные решения, когда выбор сделан на основе ощущения того, что он правилен, а не как результат сознательного взвешивания «за» и «против». Разновидность интуитивных решений представляют решения, принятые на основе знаний или накопленного опыта. Если руководитель знает, какой результат был получен в аналогичной ситуации ранее, он может спрогнозировать результат и в новых условиях.

Однако даже глубокие знания и большой опыт не могут заменить решение, принятое рационально на основе необходимой информации. Информация нужна именно для принятия рациональных решений, когда на ее основе прослеживаются все альтернативные варианты и осуществляется наилучший выбор с учетом многих факторов внутренней и внешней среды, знание которых необходимо в процессе принятия стратегического решения.

К числу основных целей тактического уровня руководства относятся:

- обеспечение устойчивого функционирования организации в целом;
- создание потенциальных ресурсов для развития организации;
- создание и корректировка базовых планов и графиков работ.

Эти задачи решаются на уровне руководителей среднего звена, которые принимают решения в определенном временном интервале (месяц, квартал, год).

Тактический уровень принятия решений средним управленческим звеном используется для мониторинга, постоянного слежения, контроля принятия решений. В качестве информации, необходимой на этом уровне, выступает внутренняя сравнительно-аналитическая информация, позволяющая сравнить текущие показатели деятельности с показателями прошлого периода, периодические отчеты за фиксированные периоды времени. На этом уровне руководитель может воспользоваться и архивной информацией, чтобы принять тактически правильное решение.

На уровне принятия тактических решений может использоваться и внешняя информация, например требования поставщиков и потребителей, однако она в любом случае носит конкретный характер, точно соответствует возможным и реально осуществляемым направлениям деятельности. Для поддержки принятия решений на этом уровне используются также определенные информационные ресурсы, такие как базы данных, системы обработки знаний, системы поддержки принятия решений и т. д.

Оперативный уровень принятия решений ориентирован на принятие целей, сформулированных на стратегическом уровне, за счет ресурсов, спланированных на тактическом уровне, а также на выполнение различных функциональных задач и текущих рутинных операций. К основным задачам оперативного уровня управления относятся:

- достижение текущих показателей планирования с использованием имеющихся ресурсов;
- регистрация, накопление и анализ отклонений и несоответствий в ходе выполнения процессов и процедур;
- выработка решений по устранению или минимизации последствий, предупреждению возможных несоответствий и отклонений.

Информация, используемая на данном уровне управления, как правило, обладает полнотой и зачастую обрабатывается в режиме реального времени; задачи, цели и источники информации в этом случае определены и структурированы. Информация, получаемая на оперативном уровне, отражает состояние внутренней среды организации и в качестве данных используется на тактическом и стратегическом уровнях для принятия решений. Она представлена в виде строго структурированных видов отчетов, практически не содержит аналитического компонента, часто представляет собой графики и таблицы.

Таким образом, каждому уровню управления для решения задач и достижения целей необходима информация разного характера, однако вне зависимости от этого любая информация, используемая в системе управления, должна обладать определенными свойствами.

3.5. Свойства информации

Существующие подходы к выделению свойств информации позволяют объединить их в три группы: атрибутивные, динамические и прагматические.

Атрибутивные свойства – это те свойства, без которых информация не существует, они имманентно присущи информации и неотрывны от нее. К данной категории свойств относятся:

- *неотрывность от физического носителя*;
- *языковая природа*;
- *дискретность* – информация состоит из отдельных частей и знаков. Содержащиеся в информации сведения, знания – дискретны, т. е. характеризуют отдельные фактические данные, закономерности и свойства изучаемых объектов, которые распространяются в виде различных сообщений, состоящих из линий, букв, цифры, символов, знаков;
- *непрерывность* – возможность накапливать информацию. Информация имеет свойство сливаться с уже зафиксированной и накопленной ранее, тем самым способствуя поступательному развитию и накоплению.

Динамические свойства – это те свойства, которые характеризуют изменение информации во времени:

- *копирование и размножение*;
- *передача от источника к потребителю*;
- *перевод с одного языка на другой*;
- *перенос на другой носитель*;
- *старение* (физическое – носителя, моральное – ценностное).

Движение информации в информационных коммуникациях и постоянное ее распространение и рост определяют свойства многократного распространения или повторяемости. Хотя информация и зависима от конкретного языка и конкретного носителя, она не связана жестко ни с конкретным языком, ни с конкретным носителем. Благодаря этому информация может быть получена и использована несколькими потребителями.

Среди свойств информации важнейшими являются объем (количество) информации и ее внутренняя организация, структура. Для принятия управленческих решений необходим субмини-

мальный объем информации – это такое количество информации, которого достаточно руководителю для принятия решения; дальнейший поиск информации с целью увеличения количества данных для принятия решения уже не оказывает влияния на выбор альтернативы, но приводит к большим временным затратам на ее поиск.

Структурированность информации – это свойство, которое позволяет рецептивной системе выделять информацию из физических процессов или объектов, воспринимать некоторые явления внешнего мира как сигналы. В соответствии с этим свойством в любом сигнале выделяются его структурные, идентифицирующие и информативные параметры. Структурирование информации происходит параллельно с формированием модели внешнего мира.

Качество информации – обобщенная характеристика информации, отражающая степень ее полезности. Для того чтобы определить набор важнейших показателей качества, необходимо оценить информацию с точки зрения ее потребителя.

Получая информацию, потребитель на практике может оценить ее по-разному:

- часть информации соответствует его запросу, его требованиям, и такую информацию называют релевантной, а часть – нет, и ее называют нерелевантной;
- вся информация релевантна, но ее недостаточно для нужд потребителя; если полученной информации достаточно, то такую информацию естественно назвать полной;
- полученная информация несвоевременная (например, устарела);
- информация недоступна;
- информация подвержена «нежелательному» использованию и изменению со стороны других потребителей;
- информация имеет неудобные для потребителя форму или объем.

Все эти ситуации позволяют сформулировать прагматические свойства информации.

Прагматические свойства – это те свойства, которые характеризуют степень полезности информации для пользователя, потребителя и практики. Данные свойства проявляются в процессе

использования информации. К указанной категории свойств относятся следующие.

Полезность – уменьшение неопределенности сведений об объекте; дезинформация расценивается как отрицательное значение полезной информации.

Ценность информации – различна для различных потребителей и пользователей.

Кумулятивность – характеризует накопление и хранение информации.

Полнота – свойство информации давать исчерпывающую (для данного потребителя) характеристику отображаемого объекта и/или процесса. Оценивает качество информации и определяет достаточность данных для принятия решений или создания новых данных на основе имеющихся. Чем полнее данные, тем шире диапазон методов, которые можно использовать, тем проще подобрать метод, вносящий минимум погрешностей в ход информационного процесса.

Достоверность. Данные возникают в момент регистрации сигналов, но не все сигналы являются «полезными» – всегда присутствуют в какой-то степени посторонние сигналы, в результате чего полезные данные сопровождаются определенным уровнем «информационного шума». Если полезный сигнал зарегистрирован более четко, чем посторонние, достоверность информации может быть более высокой. При увеличении уровня шумов достоверность информации снижается. В этом случае для передачи того же количества информации требуется использовать либо больше данных, либо более сложные методы.

Адекватность – свойство информации однозначно соответствовать отображаемому объекту или явлению. Неадекватная информация может возникать при создании новой информации на основе неполных или недостоверных данных. Однако и полные, и достоверные данные могут приводить к созданию неадекватной информации в случае применения к ним неадекватных методов.

Доступность – возможность получать ту или иную информацию. На степень доступности информации влияют одновременно как доступность данных, так и доступность адекватных методов для их интерпретации. Отсутствие доступа к данным или отсутствие

адекватных методов обработки данных приводят к одинаковому результату: информация оказывается недоступной. Отсутствие адекватных методов для работы с данными во многих случаях приводит к применению неадекватных методов, в результате чего образуется неполная, неадекватная или недостоверная информация.

Актуальность (степень соответствия информации текущему моменту времени). Нередко с актуальностью, как и с полнотой, связывают коммерческую ценность информации. Поскольку информационные процессы растянуты во времени, то достоверная и адекватная, но устаревшая информация может приводить к ошибочным решениям. Необходимость поиска (или разработки) адекватного метода для работы с данными может приводить к такой задержке в получении информации, что она становится неактуальной и ненужной. На этом, в частности, основаны многие современные системы шифрования данных с открытым ключом. Лица, не владеющие ключом (методом) для чтения данных, могут заняться поиском ключа, поскольку алгоритм его работы доступен, но продолжительность этого поиска столь велика, что за время работы информация теряет актуальность и соответственно связанную с ней практическую ценность.

Объективность и субъективность. Понятия связаны с человеческим фактором и являются относительными.

Релевантность – способность информации соответствовать нуждам (запросам) потребителя.

Своевременность – способность информации соответствовать нуждам потребителя в нужный момент времени.

Защищенность – свойство, характеризующее невозможность несанкционированного использования или изменения.

Эргономичность – свойство, характеризующее удобство формы или объема информации с точки зрения данного потребителя.

Понятность (ясность) – информация выражена на языке, доступном получателю.

Наконец, следует сказать о свойствах информации, связанных с процессом ее хранения. Здесь важнейшим свойством является *живучесть* – способность информации сохранять свое качество с течением времени. К этому можно добавить свойство *уникальности*. Уникальной называют информацию, хранящуюся в единственном экземпляре.

Таким образом, мы видим, что информация выполняет множество задач в жизни общества, обеспечивая коммуникации между элементами общественной системы, сохраняя и передавая знания, формируя память человечества. Однако необходимо выделить исключительную роль, которую играет в управлении *документированная информация*, поскольку с ее помощью происходит эффективное взаимодействие между уровнями иерархии управления, его субъектами и объектами.

3.6. Документированная информация: отличительные свойства

Информация, как известно, концентрируется в документах, которые придают информации организационную форму, перемещают ее во времени и пространстве. Именно документы и документная информация лежат в основе управленческих решений, являются их материальным воплощением, обеспечивают их юридическую силу и тем самым способствуют их безусловному исполнению. Говоря об управленческой деятельности и ее информационном обеспечении, мы выделяем документированную информацию. Согласно действующему закону об информации, «документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель».

Документирование информации придает ей свойства, качества и характеристики, которые позволяют эффективно использовать ее в процессах управления. Ученые относят к ним материализацию информации, фиксацию, идентификацию, доказательную (юридическую) силу, подлинность, доступ к информации, авторство, право собственности и др.

Задачей документирования информации является не только обеспечение функционирования на ее основе системы управления в организации. Это одновременно и накопление информационного ресурса, и сохранение его ценной части в виде документов

во времени и пространстве. Важнейшим свойством, отличающим документную информацию от других ее видов, является ее *фиксированный характер (неизменяемость)*, вытекающий из самого понятия документа.

Информация, содержащаяся в документе, всегда имеет целевое назначение, так как каждый документ создается и (или) передается с определенной целью. Поэтому одним из свойств документной информации является ее *ценность*. Ценность – это потребительская значимость, которая выражается, как правило, в соответствии информации своему целевому назначению. Ценность информации зависит от того, насколько она важна для решения задачи, а также от того, насколько в дальнейшем она найдет применение в каких-либо видах деятельности. Одной из сторон ценности документной информации является ее релевантность, т. е. способность информации соответствовать запросам, нуждам, требованиям ее потребителя. В некоторых случаях ценность информации может оказаться большей, чем предполагали авторы документа при его создании.

С ценностью информации связаны и такие ее свойства, как *объективность и достоверность*. Достоверность выражает истинность информации для ее получателя. Недостоверная информация может привести к неправильному пониманию или принятию неправильных решений. Достоверность документной информации снижается, если документ был подготовлен людьми с недостаточной квалификацией либо при его подготовке присутствовали предвзятость и субъективизм. Искажение информации (преднамеренное и нет) ведет к дезинформации. Дезинформация также может обладать ценностью, но лишь для ее источника. Для потребителя дезинформация обладает отрицательной ценностью, так как увеличивает исходную неопределенность, уменьшает вероятность достижения цели. Достоверная информация со временем также может стать недостоверной, так как она обладает свойством устаревать, т. е. перестает отражать истинное положение дел.

Одним из свойств документной информации является ее *полнота*: информация должна содержать такой объем сведений, который позволяет сделать правильный вывод, вынести наиболее грамотное решение по поставленному вопросу. Полнота определяется как оптимальное соотношение между необходимой и по-

лученной информацией. Информация полна, если ее достаточно для понимания и принятия решений. Следует различать полноту и избыточность информации. Избыточная информация – это повторяющаяся, дублирующая информация, информация, содержащая ненужные подробности и детали. Избыточная информация отнимает время у потребителя, отрицательно сказывается на эффективности управления. Как неполная, так и избыточная информация сдерживают принятие решений или могут повлечь ошибки.

С полной документной информацией связано такое понятие, как *информативность* документа. Информативность – это количество информации, которую извлекает из документа конкретный потребитель. Информативность документа не всегда напрямую зависит от объема документной информации: если потребитель не нужна данная информация либо смысл документа ему непонятен, информативность документа может быть низкой.

Важнейшим свойством документной информации является ее *новизна*. Необходимость получения новой информации объективно обусловлена: в природе и обществе развиваются процессы и происходят события, которых раньше не было. Понятие новизны информации относительно, так как со временем информация, даже самая полезная, устаревает. В то же время одна и та же информация, утратив новизну в оперативной среде, может оказаться новой при реконструкции событий прошлого, т. е. в процессе реализации функции документа как исторического источника.

С новизной информации тесно связано такое свойство, как *своевременность* ее получения и передачи. Своевременность информации – это ее способность соответствовать запросам потребителя в нужный момент времени. Только своевременно полученная информация может принести ожидаемую пользу. Если информация получена с опозданием, то ее трудно, а иногда и невозможно использовать. В то же время нежелательна и преждевременная подача информации, т. е. когда она еще не может быть усвоена и правильно применена.

С ценностью и своевременностью документной информации связано такое ее свойство, как *полезность*. Полезность информации – это ее ценность в определенных конкретных условиях. Если ценная и своевременная информация выражена непонятным образом, она может стать бесполезной. Информация становится

понятной, если она выражена языком, на котором говорят те, кому предназначена эта информация. Информация также должна преподноситься в доступной (по уровню восприятия) форме. На этом основании часто выделяется такое свойство документной информации, как *доступность* – возможность получения информации потребителем.

Всякая информация характеризуется большей или меньшей степенью *определенности* (*адекватности*), которая является одним из свойств документной информации. Определенность (адекватность) – это соответствие характера описываемых в документе фактов, событий, показателей самому объекту или явлению, а также задаче конкретного документа. Например, информация о прошлом имеет высокую степень определенности, тогда как информация о будущем (план, прогноз, пророчество) всегда содержит элемент неопределенности. В отношении документной информации всегда можно говорить лишь о степени адекватности, поскольку любая информация содержит элемент неопределенности, особенно информация о будущем.

В качестве одного из специфических свойств документной информации выделяется также ее *надежность* (*защищенность*). Надежность (защищенность) – это свойство документированной информации, которое характеризует невозможность несанкционированного доступа к ней и ее изменения, искажения со стороны других лиц. Надежность информации зависит чаще всего от технических возможностей средств передачи и обработки информации.

Комплекс перечисленных свойств информации, учтенных при создании документов, делает их эффективным средством решения поставленных задач, надежным историческим источником, содействует качественному информационному обеспечению органов государственной власти, иных организаций, а также граждан.

Непрерывный рост объемов документации во всем мире, все более широкое применение электронно-вычислительной техники при обработке информации, использование ее небумажных носителей и другие объективные факторы приводят специалистов к выводу о необходимости поиска возможностей овладения и управления документированной информацией.

Документированная информация составляет основу управления, его эффективность в значительной степени базируется на

производстве и потреблении информации. В условиях современного общества информация стала полноценным ресурсом производства, надежным оружием конкурентной борьбы во всех сферах экономической деятельности, важным элементом социальной и политической жизни общества. Качество информации определяет качество управления, поскольку информация, как кровеносная система, пронизывает все органы управления, обеспечивая их энергетическим потенциалом и приводя в целенаправленное движение.

Вопросы

1. Раскройте взаимосвязь понятий «информация», «знания», «данные», «сведения».
2. Что такое информационный процесс?
3. Информационная система: состав и основные свойства.
4. Охарактеризуйте основные этапы развития информационных систем.
5. Дайте классификацию информации и информационных систем.
6. Каковы основные свойства информации?
7. В чем заключаются особенности документированной информации?

Источники и литература к главе 3

- Федеральный закон от 27 июля 2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 29.07.2006. № 165.
- Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии: Учеб. для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013. 378 с. (Бакалавр. Базовый курс).
- Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. М.: Ин-т развития информационного общества, 2009. 160 с. [Электронный ресурс] / URL: <http://www.is.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>.
- Кузнецов С.Л. Современные технологии документационного обеспечения управления: Учеб. пособие. М.: Изд. дом МЭИ, 2010. С. 7–65.

Глава 4

Информационная инфраструктура организации

4.1. Внутренняя и внешняя среды организации

Большая часть организаций представляет собой открытые системы, целостные, состоящие из многочисленных взаимосвязанных частей, тесно переплетающихся с внешним миром. В данном случае ключевое значение имеет понятие системы. В переводе с греческого система означает целое, составленное из частей, соединение. Существует достаточно много определений этого понятия, выработанных в различных отраслях знаний, мы же остановимся на следующем определении.

Система – это совокупность элементов, находящихся в отношениях и связях друг с другом и образующих единое целое, способная изменять свое состояние и обладающая свойствами, отличными от свойств элементов, образующих систему. Исследование, рассмотрение того или объекта как системы предполагает использование системного подхода. Основной принцип системного подхода – раскрытие целостности объекта и выявление всего многообразия связей в нем. Когда мы говорим, что организация представляет собой открытую систему, мы утверждаем, что на данный объект оказывают воздействие не только его внутренние элементы, взаимодействующие друг с другом, но и отдельные элементы, находящиеся вне организации. Таким образом появляются понятия внутренней и внешней среды организации. Факторы внутренней и внешней среды определены современной наукой об управлении.

Внутренняя среда организации – это часть общей среды, которая находится в рамках организации. Она оказывает постоянное и самое непосредственное воздействие на ее функционирование. Внутренняя среда организации включает в себя следу-

ющие элементы: производство, финансы, маркетинг, управление персоналом, организационную структуру, состояние которых в совокупности определяет тот потенциал и те возможности, которыми располагает организация. Внутренняя среда организации характеризуется внутренними переменными, которые в основном являются результатом управленческих решений. Это цели, структура, задачи, технологии и люди (рис. 2).

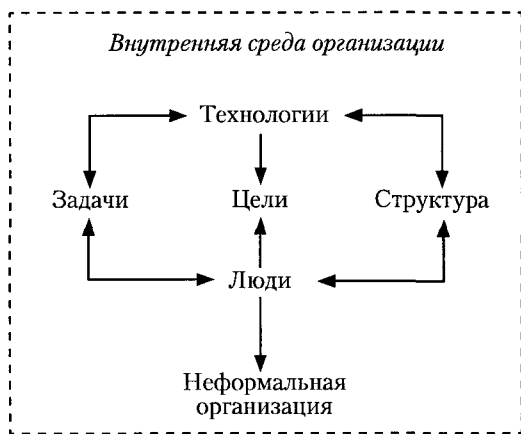


Рис. 2. Внутренняя среда организации – взаимосвязи

Цели – конкретные конечные состояния или желаемые результаты, которых стремится добиться группа людей, работающая вместе.

Структура организации – это логические взаимоотношения уровней управления и функциональных областей, построенные в такой форме, которая позволяет наиболее эффективно достигать целей организации.

Задачи – это работа или ее часть, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в оговоренные сроки. Задачи организации должны реализовываться в трех направлениях: работа с людьми, предметами (машинами, сырьем, инструментами) и информацией.

Технология – это способ деятельности, обусловленный сочетанием квалификационных навыков персонала, оборудования, инфраструктуры, инструментов и соответствующих технических знаний, необходимых для осуществления желаемых преобразований в материалах, информации или людях.

Люди – центральный фактор в любой модели социально-экономического управления. Достижение целей осуществляется руководством организации через других людей. Их деятельностью обусловлена организационная культура.

Под организационной культурой понимаются ценности, убеждения, установки и образ поведения работников организации. При развитой организационной культуре практически все работники имеют четкое представление о том, чем занимается их организация. Организационная культура может способствовать выживанию организации в конкурентной борьбе и усилению ее позиций. Но может быть и так, что организационная культура ослабляет организацию, не давая ей успешно развиваться даже в том случае, если она имеет высокий технико-технологический и финансовый потенциал. Особая важность организационной культуры состоит в том, что она не только определяет отношения между людьми в организации, но и оказывает сильное влияние на то, как организация строит свое взаимодействие с внешним окружением, как относится к своим клиентам и какие методы выбирает для ведения конкурентной борьбы. Так как организационная культура не имеет явно выраженного проявления, то ее сложно изучать, тем не менее именно она проецируется на внешнюю среду организации.

Не меньшее значение имеют коммуникации и вопросы информационно-документационного обеспечения функционирования организаций, поскольку они осуществляют взаимодействие структурных элементов организации как системы в информационной среде. Под информационной средой любой системы понимается совокупность источников информации, оказывающих воздействие на систему. На ее основе в процессе деятельности организации возникает информационная инфраструктура как специальная система жизнеобеспечения, которая предлагает пользователям соответствующую информацию.

Центральную роль в этой инфраструктуре играет документированная информация. Другими ее элементами являются

информационная технология и квалифицированный персонал, владеющей этой технологией. Таким образом, информационная инфраструктура организации представляет собой сложную систему, сочетающую структурированную и неструктурированную информацию, а также информационные процессы, протекающие во взаимодействии с внешней средой организации и охватывающие информационные потоки, призванные объединить все уровни управления, включая рабочие места, в эффективно действующий механизм достижения целей организации.

Все организации в процессе деятельности взаимодействуют с окружающим миром – внешней средой, которая в той или иной степени оказывает влияние на организации.

Внешняя среда – это совокупность факторов, оказывающих воздействие на деятельность организации. Во-первых, это факторы прямого непосредственного воздействия, к которым относятся клиенты, поставщики, собственники, конкуренты, нормы права. Во-вторых, факторы косвенного воздействия: политические, экономические и демографические условия, состояние и тенденции научно-технического развития и пр. Факторы внешней среды представлены на рис. 3.



Рис. 3. Структура внешней среды организации

Взаимодействие с внешней средой не является односторонним. Организация может влиять на характер взаимоотношений с внешней средой, тем самым формировать дополнительные возможности и предотвращать появление угроз, что является одной из задач маркетинга. Однако в отличие от внутренней среды внешняя среда нестабильна, очень динамична, и организации надо постоянно к ней адаптироваться.

Внешняя среда характеризуется сложностью, подвижностью (скоростью изменения различных компонентов и факторов в окружении организации) и неопределенностью. Причем для разных функциональных зон скорости изменения, как и объем факторов внешней среды, неодинаковы. Неопределенность внешней среды является функцией количества информации, которой располагает организация по поводу конкретного факта, а также степенью уверенности в качестве этой информации. Эффективность принимаемых решений напрямую связана со степенью неопределенности внешнего окружения. Однако определить информационные ресурсы, релевантно обеспечивающие деятельность организации, чрезвычайно сложная задача, особенно в современном информационном обществе.

В конце XX в. главной проблемой в управлении организацией стал принципиально новый, систематический характер изменения условий хозяйственной деятельности, формируемых во внешней среде организации. Изменения стали следовать друг за другом непрерывно и даже накладываться друг на друга. Они тесно взаимосвязаны между собой и каждое из них может повлечь серию новых изменений. Таким образом, как считают специалисты, возникает чрезвычайно динамичная внешняя среда.

Количество информации во внешней среде организации неуклонно увеличивается. Это связано как с ростом объема научных знаний, так и с развитием средств коммуникаций. Например, в 1990 г. каждый день в мире появлялось около 10 тыс. научных статей. А.Д. Урсул отмечает, что общая сумма знаний вначале менялась очень медленно, но с 1900 г. она удваивалась каждые 50 лет, к 1950 г. – каждые 10 лет, а к 1970 г. – каждые 5 лет. В XXI в. объем информации удваивается еще более быстрыми темпами.

Корпорация EMC, мировой лидер в области решений для информационных инфраструктур, обнародовала результаты исследования, согласно которому повсеместное распространение технологий и доступа к Интернету привели к удвоению объема ин-

формации за 2011–2012 гг. Исследование оценило объем сгенерированных данных в 2012 г. в 2,8 зеттабайта и прогнозирует к 2020 г. увеличение объема до 40 зеттабайт, что превосходит прежние прогнозы на 14%. Чему равны 40 зеттабайт данных? Количество песчинок на всех пляжах Земли составляет 700 500 000 000 000 000 000 (или семь квинтиллионов пять квадриллионов). 40 зеттабайт – это в 57 раз больше, чем количество песчинок на всех пляжах планеты. Если записать 40 зеттабайт данных на современные диски Blue-ray, общий вес дисков (без бумажной и пластиковой упаковки) будет равен весу 424 авианосцев. Рост общего объема информации происходит в основном за счет автоматически генерируемых данных, и к 2020 г. их объем должен увеличиться в 15 раз.

В соответствии с основными прогнозами исследования:

- объемы информации будут удваиваться каждые два года в течение следующих восьми лет;
- одним из основных факторов роста является увеличение доли автоматически генерируемых данных – с 11% от общего объема в 2005 г. до более 40% в 2020 г.;
- в этих условиях большие объемы данных теряются, только 0,4% информации анализируется;
- продолжает расти роль облачных вычислений в управлении «большими данными (Big Data)»;
- в последующие несколько лет радикально изменятся типы хранящихся «в облаках» данных: объем информации об отдельно взятом пользователе, хранящейся в цифровой вселенной, станет больше, чем объем данных, создаваемых этим пользователем;
- инфраструктура цифровой вселенной становится все более взаимосвязанной: информация уже не концентрируется в регионе, где с ней работают, да и необходимости в этом нет.

Таким образом, внутренняя и в еще большей степени внешняя среда организации заполнена значительным объемом информации, из которой необходимо выделить и использовать ту, которая будет способствовать принятию управленческих решений, обеспечивающих эффективную деятельность организации по достижению поставленных целей, решению конкретных задач. Осуществить это возможно только при наличии в организации соответствующей информационной инфраструктуры.

4.2. Информационное обеспечение рабочих мест

Ученые справедливо полагают, что человек в информационной среде организации занимает центральное место. Он является ее деятельностным, системообразующим, самосовершенствующимся звеном, поэтому процесс формирования информационной инфраструктуры организации должен учитывать индивидуальные информационные потребности сотрудников.

Производящий или передающий информацию на языке условного моделирования может быть обозначен как субъект. Тот, на кого направлено воздействие субъекта, может быть обозначен как объект. Как правило, человек представляет собой субъектно-объектную систему.

Субъектно-объектная сущность человека особенно наглядно проявляется именно в информационном взаимодействии, поскольку каждый неизбежно выступает в трех ролях. В силу всеобщности информационных процессов он участвует и в производстве, и в передаче, и в потреблении информации. Необходимо особо подчеркнуть, что при реализации человеко-ориентированного подхода процесс формирования информационной инфраструктуры организации должен строиться на системе информационных моделей рабочих мест сотрудников организации с последующим их включением в систему менеджмента персонала. Такой подход может быть практически реализован на базе концепции социотехнических систем, которая является основой синтеза информационной инфраструктуры организации.

В связи с этим особенно важно выделить роль руководителя. Прогрессивный руководитель способен обеспечить интеграцию организации в информационное общество. Он не видит угрозы в дальнейшем развитии информационной техники и в расширении информационной индустрии ни для своей организации, ни для своей деятельности, а, напротив, оценивает и использует их как шанс для роста и совершенствования. Для такого руководителя характерно убеждение, что информация (так же как персонал и средства производства) является ценным источником, который необходимо культивировать и развивать в соответствии со спецификой организации.

Область «человеческих факторов», задействованная в информационных процессах организации, характеризуется цепочкой преобразований, представленной на рис. 4. Персонал организации осуществляет преобразования данных – структурированных или не структурированных объективных фактов – в информацию, которая представляет собой сведения, понятные человеку и необходимые ему для формирования знаний. Знания предстают как результат обработки информации с помощью различных моделей мыслительных интеллектуальных процессов человеческого мозга и с учетом психофизиологических, биологических, профессиональных качеств работников. В итоге полученные знания создают информационное поле для принятия решений и технологии выбора альтернатив в этом поле, они же позволяют сформировать стратегии для осуществления деятельности и критерии для контроля деятельности.

Исследования показывают, что для информационной инфраструктуры имеют значение уровни взаимодействия рабочего места в организации с окружающей средой (рис. 5). Функциональный анализ деятельности организации, ее профессиональных зон и конкретных рабочих мест позволяют построить реальную, свойственную данной организации и данному рабочему месту структуру информационных связей с учетом информационного портрета каждого специалиста и сформулировать соответствующие профессиональные требования к нему. Современные методы организационного проектирования позволяют изучить как динамические, так и статические (структурные) характеристики процессов информационных взаимодействий и информационного обеспечения деятельности конкретного рабочего места.

Анализ практики показывает, что в состав информационного обеспечения рабочего места входят следующие компоненты:

- 1) личный информационный массив работника;
- 2) информация, полученная от источников внутри рабочей группы (общей функциональной зоны);
- 3) информация, полученная из других структурных подразделений организации (других функциональных зон);
- 4) информация, полученная из других организаций;
- 5) информация, полученная из национальных информационных сетей;

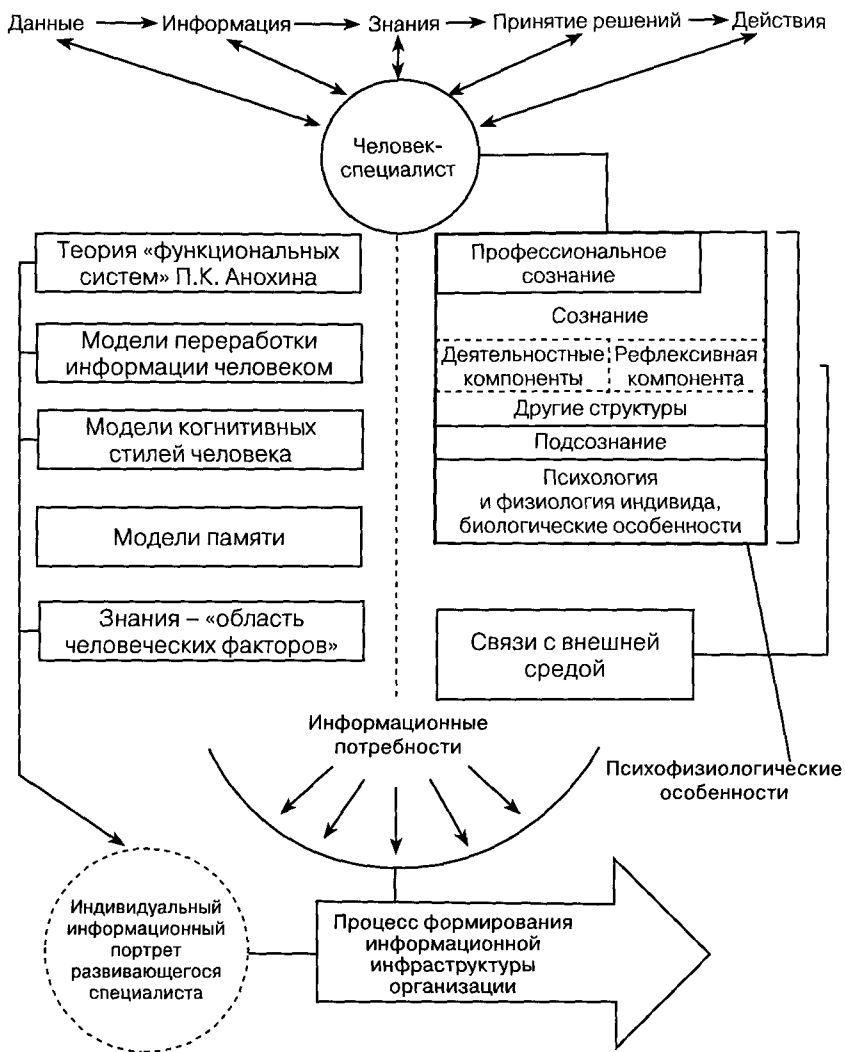


Рис. 4. Специалист в информационной среде организации

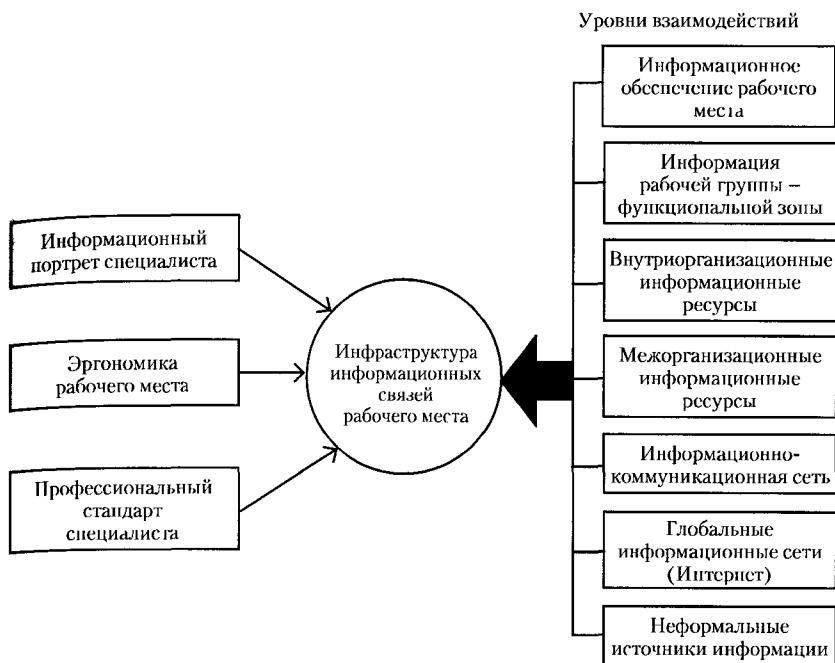


Рис. 5. Уровни информационных взаимодействий, осуществляемых с рабочего места

б) информация, полученная из глобальных информационных сетей.

Таким образом, информационные потребности персонала организации, обусловленные профессиональным сознанием, факторами внутренней и внешней среды организации оказывают непосредственное влияние на формирование информационной инфраструктуры организации. Большое влияние на ее развитие оказывает также степень реального взаимодействия сотрудников не только внутри организации, но и в максимально широком масштабе межличностного взаимодействия.

Информационными потребностями сотрудников организации обусловлены также создаваемые в организации и используемые в ней информационные ресурсы, являющиеся важным элементом информационной инфраструктуры.

4.3. Информационные ресурсы организации

Информационные ресурсы в структуре организации используются на различных аналитических уровнях (от руководителя до исполнителя). Управленческая деятельность направляется преимущественно овеществленными знаниями в виде разного рода документов, инструкций, регламентов, предоставляемых пользователям соответствующими подразделениями, такими как канцелярия, архив, библиотека, центр обработки данных (информационный центр) и т. п.

В самом общем виде ресурсы – это запасы, источники чего-либо. В информационном обществе акцент внимания и значимости смещается с традиционных видов ресурсов (материальные, природные, трудовые, финансовые, энергетические и т. д.) на информационные.

Информационные ресурсы – документы и массивы документов в информационных системах (библиотеках, архивах, фондах, базах данных, других информационных системах).

Первично собираемая информация отражает специфику ее источника, области или сферы создания, возникновения. Информация, образующаяся самостоятельно в природных условиях (например, число колец на спиле дерева, свидетельствующих о его возрасте), или информация о количественных и качественных характеристиках разных социальных процессов образуют класс «сняемой информации». Сконцентрированный по этому признаку информационный ресурс можно характеризовать как *естественный* (производственный, социально-экономический). Например, информация о численности населения.

Другой класс информационного ресурса составляют сведения, данные, получаемые *искусственно* в процессе научно-исследовательской деятельности, любой творческой работы, которая базируется на обработке уже имеющейся информации по специ-

альным параметрам и моделям (математическая, логическая обработка и т. д.). Сюда же относятся и объекты, создаваемые в результате авторского творчества в области литературы и искусства. Это информация, создаваемая в результате интеллектуальной деятельности человека. При этом создается не только вторичная информация, возникающая на основе переработки уже имеющейся информации, но и новая, открывающая то, чего до сих пор человечество не знало. Речь идет, например, об открытиях, прогнозах, различных социальных и природных процессах.

Развитие мировых информационных ресурсов позволило:

1) превратить деятельность по оказанию информационных услуг (получение и предоставление в распоряжение пользователя информационных продуктов – совокупности данных, сформированной производителем для распространения в вещественной или невещественной форме) в глобальную человеческую деятельность;

2) сформировать мировой и внутригосударственный рынок информационных услуг;

3) создать всевозможные базы данных ресурсов регионов и государств;

4) повысить обоснованность и оперативность принимаемых решений в организациях за счет своевременного использования необходимой информации.

Рассмотрим классификацию информационных ресурсов. Все информационные ресурсы могут быть разделены:

– по целевому назначению:

ресурсы средств массовой информации (СМИ);

бизнес-ресурсы;

образовательные;

политические;

правовые;

для сферы культуры;

для спорта;

для отдыха и развлечений и пр.;

– по способу представления:

web-страницы;

базы данных;

файловые серверы;

телеконференции;

– по национально-территориальному признаку:

по языковому признаку; в силу историко-географических причин основным языком в сети Интернет является английский, но практически все основные языки мира представлены в Сети. Многие сайты поддерживают несколько языков;

по географическому признаку; информационный ресурс в подавляющем большинстве случаев принадлежит какой-либо организации, осуществляющей свою деятельность на определенной территории, и может быть предназначен для аудитории, находящейся преимущественно в пределах другого региона; при этом следует подчеркнуть, что территориальное разделение не относится к возможности доступа к ресурсам – он может быть осуществлен из любой точки;

– по режиму доступа:

открытая информация (без ограничения);

информация ограниченного доступа;

государственная тайна;

конфиденциальная информация;

коммерческая тайна;

профессиональная тайна;

служебная тайна;

личная (персональная) тайна;

– по виду носителя:

аналоговые (документ на бумажном или другом традиционном физическом носителе, книга, газета, рукопись и т. д.);

цифровые (электронные);

– по форме собственности:

государственная собственность;

собственность субъектов РФ;

муниципальная собственность;

частная (личная, корпоративная) собственность.

По существующей классификации информационные ресурсы могут быть *государственными* и *негосударственными* и как элемент состава имущества находятся в собственности граждан, органов государственной власти, органов местного самоуправления, организаций и общественных объединений.

Создание системы управления информационными ресурсами – важное стратегическое решение, требующее от руководства организации учета многих технических, экономических, организационных и социально-психологических особенностей ее развития. Отношение к информации как ресурсу означает, что по аналогии с другими ресурсами (финансы, оборудование, материалы, технологии, персонал) должен быть создан механизм управления информационными ресурсами, сформированы соответствующие структуры, выработаны новые технологии.

В понятие информационных ресурсов в широком смысле входят наряду с информацией информационные средства, т. е. вся информационная техника и технология (компьютеры, средства связи, алгоритмы, программы и т. п.), без которых либо невозможно, либо неэффективно хранить, перерабатывать и передавать информацию. Тем самым информационный ресурс имеет два аспекта: идеальный и материальный – предмет и средства информационной деятельности.

Особенность информационных ресурсов состоит в том, что информация не исчезает при ее потреблении или использовании в качестве предмета труда и не амортизируется при использовании в качестве средства труда. Немецкий ученый Р. Кулен, рассматривая вопросы создания и функционирования глобального рынка информации, справедливо отмечает, что обменная ценность информации при ее продаже потребителю и с момента приобретения ее пользователем не исчезает. Одна и та же информация может быть многократно продана в отличие от какого-либо промышленного товара. Как правило, приобретая информацию или информационные услуги, потребитель не приобретает на эту информацию никаких эксклюзивных прав, тем более на актуальную информацию научного характера. Важно также иметь в виду, что в процессе общественного информационного производства происходит не просто обмен копиями некоторой информации, а сложное преобразование ее в принципиально новую информацию, новый информационный продукт.

Эти замечания существенны для построения системы управления информационными ресурсами в организациях, для создания информационной инфраструктуры организаций и системы регулирования использования информационных ресурсов. При этом должны быть решены вопросы, связанные с установле-

нием порядка создания информационного ресурса организации, получения, предоставления, передачи информации и доступа к ней, а также порядка использования информационных ресурсов организации как внутри нее, так и во внешней среде. Использование информации должно быть урегулировано нормами соответствующих отраслей права.

Одними из важных характеристик информационного ресурса являются его качество и степень полноты удовлетворения совокупных информационных потребностей организации.

Для служащих аппарата управления удовлетворение информационной потребности необходимо для эффективного выполнения ими возложенных на них функций. Такие информационные потребности условно могут быть разделены на три группы: абсолютные, действительные и фактически удовлетворяемые. Любая система информационного обеспечения в аппарате управления должна стремиться к максимально возможному приближению фактически удовлетворяемых информационных потребностей сотрудников организаций к их абсолютным потребностям.

Важнейшим индикатором полноты и качества (мерой соответствия информационных ресурсов потребностям организаций и мерой доступности информационных ресурсов конкретному пользователю) информационных ресурсов являются неудовлетворенные запросы пользователей.

Неудовлетворение информационных потребностей может свидетельствовать:

- о неполноте комплектования информационного ресурса;
- об отсутствии требуемой информации об объектах;
- о «запаздывании» поступления требуемых информационных ресурсов;
- о неизученности конкретной проблемной области;
- о рассогласовании между уровнем профессиональной подготовки персонала, создающего информацию, и персонала, использующего ее (или об отсутствии персонала, способного воспринять имеющуюся информацию);
- о неразвитости коммуникационной сети между различными источниками информационных ресурсов;
- о существовании системы различных видов ограничений на допуск к информационным ресурсам и их использование;

- о неактуальности накопленных ресурсов, вызванной изменением проблемной направленности пользовательских задач, засорением системы «дефектной» информацией;
- об отсутствии эффективных методов слежения за качеством информационных ресурсов;
- об отсутствии эффективных структур, обеспечивающих доступ к имеющимся ресурсам;
- о стремлении определенных групп «владельцев» информации к монопольному владению конкретной информационной «собственностью»;
- о наличии других факторов, затрудняющих принятие эффективных решений.

Постоянный мониторинг степени соответствия информационных потребностей возможностям информационного ресурса позволяет своевременно выявлять и устранять проблемы, возникающие в данной предметной области. Однако многие из них относятся к категории качества информационного ресурса и связаны с характеристиками поступающей в него информации, способами организации ее хранения и использования.

Внутри информационных ресурсов можно выделить две основные группы информации: оперативную и архивную. Оперативные информационные ресурсы активно используются в качестве предмета труда, они воспринимают все вновь созданные продукты информационного производства.

Сохраняемая часть оперативных информационных ресурсов активно взаимодействует с архивными информационными ресурсами. С одной стороны, она пополняет архивные информационные ресурсы, а с другой – сама по мере необходимости пополняется документами из ретроспективных ресурсов. Архивные документы, к которым проявлен интерес, могут некоторое время находиться в оперативных ресурсах.

В этой общей модели движения информационных ресурсов под действием спроса на информацию происходят следующие технологические операции:

- создание или формирование новых документов;
- распространение их среди заинтересованных субъектов информационного производства;

- формирование массивов документов и/или баз данных оперативного или архивного хранения;
- поиск документов в этих массивах по запросам каких-либо субъектов информационного производства (поиск прецедентов).

Деление содержания информационных ресурсов на активную и неактивную части представляется важным для решения задачи управления информационными ресурсами организации.

4.4. Государственные информационные ресурсы России

Информационные ресурсы федеральных и региональных органов власти

В органах государственной власти субъектов Российской Федерации и муниципальных органах за последнее время создано большое количество различных собственных информационных ресурсов в виде массивов документов, баз данных и информационных массивов, которые можно разделить на следующие категории:

- информация о земельных ресурсах (земельные кадастры и др.);
- информация об объектах недвижимости (здания и сооружения, инженерные сети, транспортные сети и др.);
- информация о юридических лицах (предприятия, организации и другие физические лица);
- информация о физических лицах (основные паспортные данные жителей региона);
- научно-техническая информация и документация;
- нормативно-правовые документы;
- социально-экономические и финансовые показатели административно-территориальных единиц и хозяйствующих субъектов.

Актуальность этих информационных ресурсов особенно выросла в условиях межведомственного информационного взаимодействия и развития государственных и муниципальных услуг

в электронном виде. С этой целью была создана Единая система нормативно-справочной информации (ЕСНСИ) – федеральная государственная информационная система, которая предназначена для обеспечения единой точки доступа к нормативно-справочной информации (НСИ), используемой в государственных и муниципальных информационных системах, где все заинтересованные стороны – участники информационного взаимодействия – могут получить описание справочников/классификаторов и базовых государственных информационных ресурсов, а также актуальные данные справочников и классификаторов.

В состав ЕСНСИ входят:

- реестр нормативно-справочной информации (реестр НСИ), в котором содержится систематизированная совокупность сведений о справочниках и классификаторах, используемых в государственных и муниципальных информационных системах;
- реестр базовых государственных информационных ресурсов (реестр БГИР), в котором представлена систематизированная совокупность сведений о базовых государственных информационных ресурсах;
- реестр основных сведений и идентификаторов объектов учета (реестр ОСИИ), входящих в базовые государственные информационные ресурсы;
- общедоступные данные справочников и классификаторов, включенных в реестр НСИ.

Состав базовых государственных информационных ресурсов

Базовыми государственными информационными ресурсами называются информационные ресурсы, содержащие сведения о первичном правовом статусе объекта или субъекта правоотношений и достаточные для однозначной и универсальной идентификации указанных объектов или субъектов правоотношений при взаимодействии органов государственной власти и органов местного самоуправления, физических и юридических лиц.

Наибольшего внимания заслуживают базовые государственные информационные ресурсы, состав которых приведен в табл. 1.

Таблица 1

Состав базовых государственных информационных ресурсов

Код ресурса	Наименование БГИР	ФОИВ, ответственный за ведение
ГКН	Государственный кадастр недвижимости	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
КЛАДЭ	Классификатор адресных элементов	Федеральная налоговая служба
АВТО	Реестр регистрации автотранспортных средств	Министерство внутренних дел Российской Федерации
НДВ	Единый государственный реестр прав на недвижимое имущество и сделок с ним	Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии
РЕГУЧЕТ	Информационные ресурсы, полученные в результате регистрационного учета граждан Российской Федерации по месту пребывания и по месту жительства в пределах Российской Федерации	МВД России
ПЕНССТРАХ	Информационные ресурсы, полученные в результате индивидуального (персонифицированного) учета в системе обязательного пенсионного страхования	Пенсионный фонд России
ЕГРИП	Единый государственный реестр индивидуальных предпринимателей	Федеральная налоговая служба

Окончание табл. 1

Код ресурса	Наименование БГИР	ФОИВ, ответственный за ведение
ПСПРТ	Информационные ресурсы, полученные в результате учета выданных, утраченных и похищенных паспортов (бланков паспортов) гражданина Российской Федерации	МВД России
ЕГРЮЛ	Единый государственный реестр юридических лиц	Федеральная налоговая служба
ЕГРН	Единый государственный реестр налогоплательщиков	Федеральная налоговая служба
МИГРУЧЕТ	Информационные ресурсы, полученные в результате миграционного учета иностранных граждан и лиц без гражданства	МВД России

Например, для регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей в соответствии с гражданским законодательством Российской Федерации, а также Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц и индивидуальных предпринимателей» велся Единый государственный реестр юридических лиц. Однако сведения из Единого государственного реестра в большинстве случаев не использовались для ведения органами исполнительной власти иных информационных ресурсов, куда вносятся сведения о юридических лицах, аналогичные ранее внесенным в Единый государственный реестр.

Работа с базовыми государственными информационными ресурсами регламентирована Постановлением Правительства Российской Федерации от 14 сентября 2012 г. № 928 (в ред. от 21.07.2014), которым закрепляются требования к порядку формирования, актуализации и использования базовых государственных информационных ресурсов и правила формирования,

актуализации и использования реестра базовых государственных информационных ресурсов. Эта деятельность проводится в целях унификации формата представления информации в реестрах и исключения возможного дублирования данных, необходимых при осуществлении государственных услуг в электронной форме.

Согласно этому Постановлению Министерство экономического развития Российской Федерации определяется уполномоченным органом по формированию, актуализации и использованию реестра базовых государственных информационных ресурсов, а Министерство связи и массовых коммуникаций Российской Федерации – оператором федеральной государственной информационной системы «Единая система нормативной справочной информации», обеспечивающей автоматизированные формирование, актуализацию и использование реестра базовых государственных информационных ресурсов.

В свою очередь органы исполнительной власти и органы государственных внебюджетных фондов, уполномоченные на создание сведений, размещаемых в базовых государственных информационных ресурсах, должны:

- утвердить планы поэтапного исключения (корректировки) сведений, дублирующих сведения, размещенные в иных базовых государственных информационных ресурсах, из состава сведений, содержащихся в своих базовых государственных информационных ресурсах;
- осуществить разработку и регистрацию в единой системе межведомственного электронного взаимодействия электронных сервисов, обеспечивающих:
 - получение идентификатора сведений об объекте (субъекте) по сведениям, размещенным в базовом государственном информационном ресурсе. При этом идентификатор сведений об объекте (субъекте) должен быть представлен в виде уникальной последовательности символов, использование которой при межведомственном информационном взаимодействии позволит однозначно получать сведения, содержащиеся в базовом государственном информационном ресурсе;

- получение сведений, размещенных в базовом государственном информационном ресурсе, по идентификатору сведений об объекте (субъекте);
- обеспечить доступ к сведениям, размещаемым в базовых государственных информационных ресурсах, на основании требований к порядку формирования, актуализации и использования базовых государственных информационных ресурсов;
- обеспечить размещение сведений о базовых государственных информационных ресурсах в реестре базовых государственных информационных ресурсов;
- разместить в каждом базовом государственном информационном ресурсе идентификаторы сведений об объекте (субъекте), с использованием которых обеспечивается получение сведений из этого базового государственного информационного ресурса.

Реестр базовых государственных информационных ресурсов (БГИР) включает в себя:

а) паспорт базового государственного информационного ресурса, представляющий собой систематизированную совокупность сведений о базовом государственном информационном ресурсе;

б) перечень наименований уникальных сведений об объекте либо о субъекте (физическом или юридическом лице), предназначенных для использования при осуществлении межведомственного информационного взаимодействия в целях предоставления государственных и муниципальных услуг или исполнения государственных и муниципальных функций, а также перечень идентификаторов этих сведений.

Паспорт базового ресурса формируется уполномоченным органом с использованием федеральной государственной информационной системы «Единая система нормативной справочной информации» и должен содержать следующие сведения:

а) наименование базового ресурса;

б) наименование органа, уполномоченного на создание эталонных сведений, размещаемых в базовом ресурсе;

в) реквизиты (вид, дата, номер, наименование) нормативно-правового акта, регламентирующего правила ведения базового ресурса;

г) порядок доступа к базовому ресурсу, установленный правилами ведения базового ресурса;

д) перечень должностных лиц уполномоченного органа, на которых возложена ответственность за соблюдение порядка формирования, актуализации и использования базового ресурса;

е) наименование идентификаторов сведений об объектах либо о субъектах (физических и юридических лицах), используемых для получения эталонных сведений, размещенных в этом базовом ресурсе;

ж) наименование эталонных сведений, размещаемых в базовом ресурсе (с указанием реквизитов (вид, дата, номер, наименование) нормативных правовых актов, в соответствии с которыми осуществляется создание этих эталонных сведений);

з) формат запросов для получения эталонных сведений;

и) наименование размещенных в иных базовых ресурсах эталонных сведений, которые были использованы при создании эталонных сведений, размещенных в этом ресурсе (с указанием наименования иных базовых ресурсов и органов, уполномоченных на создание эталонных сведений в них);

к) наименование размещенных в базовом ресурсе эталонных сведений, которые используются при создании эталонных сведений в иных базовых ресурсах (с указанием наименования иных базовых ресурсов и органов, уполномоченных на создание эталонных сведений в них);

л) наименование размещенных в иных базовых ресурсах эталонных сведений, которые дублируются в этом ресурсе (с указанием наименования иных базовых ресурсов и органов, уполномоченных на создание эталонных сведений в них);

м) иные сведения, определенные в соответствии с методическими указаниями по формированию, актуализации и использованию реестра базовых государственных информационных ресурсов, утверждаемыми Министерством экономического развития Российской Федерации;

н) форматы сведений, указанных в подпунктах «и»–«м», в том числе данные о взаимном расположении и иерархии сведений, кодировке, обозначениях (схемы данных).

Перечень наименований эталонных сведений об объектах и субъектах (физических и юридических лицах) и идентификаторов этих сведений включает в себя наименования:

- а) объекта (субъекта);
- б) идентификатора (идентификаторов) сведений об объекте (субъекте);
- в) эталонных сведений по каждому объекту (субъекту);
- г) базовых ресурсов, содержащих эталонные сведения, указанные в пункте «в»;
- д) уполномоченных органов.

Таким образом, создание базовых информационных ресурсов и информационной инфраструктуры, необходимой для обеспечения их использования, позволит осуществлять эффективное межведомственное взаимодействие при предоставлении государственных и муниципальных услуг органами государственной власти и местного самоуправления.

Информационные ресурсы Государственной системы статистики

Структура Государственной системы статистики включает районный, областной и федеральный уровни (дополнительно выделяются Москва и Санкт-Петербург).

Информационный центр Федеральной службы государственной статистики Российской Федерации (Роскомстат) представляет собой организацию, предназначенную для удовлетворения запросов российских и зарубежных клиентов в статистической информации о положении в экономике России, внешнеторговой деятельности, населении, его занятости и уровне жизни. Информационному центру принадлежит эксклюзивное право на издание и распространение официальных статистических публикаций Роскомстата. На сервере Информационного центра предоставляются услуги по доступу к электронным версиям этих публикаций непосредственно в Интернет.

Главный межрегиональный центр обработки и распространения информации Госкомстата России (ГМИЦ) – головная организация в системе государственной статистики по сбору, обра-

ботке, анализу и распространению официальной статистической информации в России и зарубежных странах, обеспечивающая ведение и актуализацию государственных регистров и баз данных. В состав информационного фонда ГМЦ входит общеэкономическая, отраслевая и региональная статистическая информация, объединенная в блоки:

- Национальные счета
- Население
- Рынок труда, занятость и заработная плата
- Предпринимательство
- Эффективность экономики России
- Технологическое развитие отраслей экономики
- Наука, инновации и информационное общество
- Государство, общественные организации
- Цены
- Финансы
- Внешняя торговля
- Окружающая среда
- Международная статистика
- Опережающие индикаторы по видам экономической деятельности.

Информационные ресурсы отраслей материального производства и социальной сферы

Основу информационных ресурсов предприятий и организаций отраслей материального производства составляют документы и электронные массивы информации, созданные и используемые в процессе их деятельности, в частности:

- вспомогательные данные управленческого и технологического назначения;
- комплекты конструкторской, технологической и других видов документации;
- справочно-информационные фонды по профилю деятельности (патенты, изобретения и т. п.);
- адресные базы данных поставщиков материалов и комплектовующих изделий, а также потребителей выпускаемой продукции.

Последние годы характеризовались существенным снижением темпов роста информационных ресурсов предприятий сферы промышленного производства, особенно научной и научно-технической информации. В наибольшей степени это характерно для гражданских отраслей, которые претерпели максимальную функционально-целевую перестройку, и в наименьшей степени – для отраслей промышленности, основывающихся на достижениях научно-технического прогресса (космическая, атомная, химическая, металлургическая, ряд оборонных отраслей).

Для поиска адресов Интернет-представительств промышленных предприятий различных областей деятельности можно воспользоваться каталогами ресурсов и поисковыми системами Интернета, а также адресными справочными системами Интернета.

Социальная сфера представляет собой совокупность целого ряда отраслей, из которых в состав наиболее значимых входят:

- здравоохранение;
- образование;
- занятость и социальное обеспечение;
- пенсионное обеспечение;
- миграционная служба;
- физическая культура и туризм.

К настоящему времени наиболее развитыми системами государственных информационных ресурсов обладают отрасли здравоохранения и образования.

Информационные ресурсы Архивного фонда Российской Федерации

Архивный фонд Российской Федерации в соответствии с формой собственности на документы состоит из государственной и негосударственной частей. По состоянию на начало 1998 г. его объем составлял примерно 460 млн единиц хранения. Сегодня объем Архивного фонда Российской Федерации составляет более 600 млн единиц хранения на различных носителях. Ежегодно объем документов Архивного фонда Российской Федерации, хра-

нящихся в государственных и муниципальных архивах, увеличивается в среднем на 1,7 млн единиц хранения, в основном за счет приема документов от порядка 120 тыс. учреждений, организаций и предприятий государственной и негосударственной форм собственности, являющихся источниками комплектования государственных и муниципальных архивов.

Важнейшими условиями эффективного использования информационных ресурсов государственных архивов являются наличие качественного научно-справочного аппарата, создаваемого как в традиционном, так и в автоматизированном виде, а также обеспечение его доступности для всех категорий пользователей. С составом и содержанием хранящихся в архивах документов можно ознакомиться с помощью справочников о фондах и на сайтах Федерального архивного агентства и архивов различного уровня. Ежегодно в России издается 10–12 таких справочников.

Информационные ресурсы библиотечной сети России

Библиотечная система Российской Федерации насчитывает, по экспертным оценкам, примерно 130 тыс. библиотек, располагающихся по всей территории страны и относящихся к ведению различных министерств, ведомств, органов государственной и муниципальной власти различных уровней, предприятий, организаций, учреждений.

Самая многочисленная библиотечная сеть входит в ведение Министерства образования и науки Российской Федерации: приблизительно 66 тыс. школьных и более 3 тыс. библиотек средних специальных и высших учебных заведений. В Российской академии наук работают 379 библиотек, в сфере промышленности, транспорта и связи – 3500 научно-технических библиотек, в области сельского хозяйства – 720 специальных библиотек, в медицине и здравоохранении – 1500 библиотек. Разветвленной сетью библиотек располагают также Минобороны России и другие силовые ведомства.

Общие данные обо всей библиотечной сети страны носят приблизительный характер, так как последняя всероссийская

перепись библиотек была проведена более 20 лет назад, но именно в последние годы число библиотек существенно сократилось, в то же время появились новые, произошло слияние некоторых библиотек.

Основным результатом внедрения информационных технологий в практику работы библиотек является создание электронных каталогов и других библиографических и реферативных баз данных. Самые значительные по объему базы данных сформированы в библиотеке Института информации по общественным наукам, Российской национальной библиотеке, Российской государственной библиотеке, Государственной публичной научно-технической библиотеке России (ГПНТБ) и других центральных библиотеках.

Основные направления развития библиотечных информационных ресурсов России и, в частности, задачи расширения их представления в сети Интернет сформулированы в программе «Создание общероссийской информационно-библиотечной компьютерной сети – ЛИБНЕТ», реализуемой под эгидой Министерства культуры Российской Федерации. Этот проект реализуется в течение ряда лет, кроме того, активно развиваются следующие направления: Национальная электронная библиотека; Сводный каталог библиотек России (ведется в режиме удаленной корпоративной каталогизации), Национальная система форматов RUSMARC для библиографических и авторитетных данных, Российские правила каталогизации, адаптированные к новым форматам.

Основными видами электронных информационных ресурсов российских библиотек, к которым можно получить доступ в Интернете, являются электронные каталоги, различного рода базы данных (библиографические и др.), а также разнообразная справочная информация.

Например, на сайте ГПНТБ можно также получить доступ к электронной версии Российского сводного каталога по научно-технической литературе, который содержит сведения о зарубежных и отечественных книгах и зарубежных периодических изданиях по естественным наукам, технике, сельскому хозяйству и медицине, поступившие в организации – участницы Автоматизированной системы Российского сводного каталога.

Этот Каталог отражает фонды более чем 400 библиотек страны и содержит свыше 1 млн библиографических записей. Его ежегодное пополнение составляет около 30 тыс. записей по всем видам изданий.

Российские ресурсы правовой информации

Правовая информация включает тексты и другие материалы, содержащие сведения о законодательстве, праве и правоприменительной практике, а также иные данные, которые требуются для соблюдения норм права.

Основу государственной системы правовой информации составляют информационные ресурсы Министерства юстиции Российской Федерации (Минюст России), а также Научно-технического центра правовой информации «Система» (НТЦ «Система»). Фонд правовой информации НТЦ «Система» представляют следующие основные информационно-справочные системы.

- Официальная электронная версия бюллетеня «Собрание законодательства Российской Федерации». Содержание: полные тексты документов федерального уровня – законы, правовые акты Государственной Думы и Совета Федерации Федерального собрания РФ, Президента РФ, Правительства РФ и Конституционного Суда РФ.
- Официальная электронная версия Бюллетеня нормативных актов федеральных органов исполнительной власти Российской Федерации и Банка правовых актов высших органов государственной власти Российской Федерации. Содержание: полные тексты ведомственных документов федерального уровня, зарегистрированных в Минюсте России.
- Электронная версия Бюллетеня Верховного Суда Российской Федерации. Содержание: полные тексты документов Верховного Суда РФ и субъектов РФ, комментарии и обзоры судебной практики.
- Электронная версия Вестника Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации. Содержание: полные тексты документов Высшего Арбитражного Суда РФ, комментарии и обзоры судебной практики.

- Электронная версия Бюллетеня международных договоров Российской Федерации. Содержание: полные тексты многосторонних и двусторонних договоров, федеральных законов.

Кроме перечисленных систем правовой информации, разработанных государственными организациями, в России существует и активно развивается рынок коммерческих правовых компьютерных систем.

Рассматривая коммерческие правовые системы, важно отметить два аспекта, определяющих их связь с государственной системой правовой информации. Во-первых, в основе создаваемых в этих системах баз данных лежат государственные ресурсы правовой информации, которые используются коммерческими фирмами в рамках оформленных тем или иным образом соглашений. Во-вторых, в настоящее время идет активный процесс интеграции коммерческих правовых систем в государственные структуры, поскольку сегодня государственные органы всех ветвей власти наряду с системами Минюста России используют также и коммерческие системы.

В настоящее время на коммерческом рынке правовых систем России работают и конкурируют между собой более десятка фирм-производителей. Ведущие фирмы-производители коммерческих правовых систем создали разветвленные сети распространения систем, охватывающие практически всю страну. Они обеспечивают достаточно высокий уровень обслуживания пользователей. К явным лидерам этого рынка можно отнести системы «Гарант» (Научное производственное предприятие «Гарант-Сервис»), «Кодекс» (Информационно-правовой консорциум «Кодекс») и «Консультант Плюс» (АО «Консультант Плюс»).

Государственная регистрация электронных информационных ресурсов

Одним из важных направлений государственной политики по созданию и эффективному использованию информационных ресурсов является организация работ под руководством Минкомсвязи России по возможно более полному и достоверному учету этих ресурсов и публикации сведений о них. В результате в России создана система государственной регистрации электронных

информационных ресурсов. Рассмотрим основные положения, определяющие порядок функционирования этой системы.

Нормативно-правовые основы государственной регистрации электронных ресурсов определены Федеральным законом «Об обязательном экземпляре документов». Государственная регистрация электронных информационных ресурсов (баз данных, электронных изданий и т. п.) проводится в следующих целях:

- информирование граждан и организаций о содержащихся в базах и банках данных информационных ресурсах, а также о порядке доступа к ним;
- организация информационного обеспечения органов государственной власти РФ.

Государственной регистрации подлежат базы и банки данных любой тематической направленности, структуры и назначения. Регистрация является бесплатной и осуществляется в двух формах – обязательной и добровольной. Обязательная форма распространяется на государственные (созданные, приобретенные или накапливаемые за счет или с привлечением средств федерального бюджета) базы и банки данных. Добровольная форма регистрации применяется для электронных информационных ресурсов, созданных или накапливаемых негосударственными организациями. Работы по учету и регистрации баз и банков данных и электронных изданий проводятся подведомственной Минсвязи России организацией – Научно-техническим центром (НТЦ) «Информрегистр». В соответствии с возложенными на него задачами НТЦ «Информрегистр» ведет Государственный регистр баз и банков данных и Государственный депозитарий электронных изданий.

Материалы государственной регистрации электронных информационных ресурсов публикуются в следующих печатных изданиях НТЦ «Информрегистр»:

- каталог «Базы данных России», имеющий статус официального издания Государственного регистра баз и банков данных. Содержит информацию (5 тыс. записей) о российских базах данных по всем отраслям науки, техники и производства и об их владельцах, снабжен предметным указателем. Поиск может осуществляться по ключевым

словам, по рубрикам базы данных, а также по сочетанию этих характеристик;

- каталог «Российские электронные издания»; содержит информацию об электронных изданиях, включенных в Государственный депозитарий, в том числе библиографическое описание, аннотацию, системные требования и адресные данные организации-разработчика, номер государственной регистрации. Электронные издания упорядочены по разделам. Внутри разделов электронные издания расположены в алфавитном порядке заглавий. Здесь, так же как и в предыдущем случае, наименование организации представляет собой ссылку на дополнительную информацию о ней.

Информация о природных ресурсах, явлениях, процессах

Информация о природных ресурсах, явлениях и процессах сосредоточена в нескольких отраслевых системах и секторах информационной сферы. Наиболее крупная из этих систем – созданная в Министерстве природных ресурсов Российской Федерации (МПР России) Единая информационная система недропользования (ЕИСН), в состав которой входят:

- всероссийские геологические фонды – Российский федеральный геологический фонд (Росгеофонд), пять специализированных и 62 территориальных геологических фонда субъектов Российской Федерации;
- Государственный банк цифровой геологической информации (ГБЦГИ) и информации о недропользовании в России;
- банк данных государственного мониторинга геологической среды (ГМГС) – государственный, региональные и территориальные центры ГМГС;
- музейно-библиотечные и коллекционные фонды, фонды эталонов минерального сырья и ядерного материала.

Важнейшим информационным ресурсом в области гидрометеорологии является Российский государственный фонд дан-

ных о состоянии окружающей природной среды. Здесь, в частности, на машиночитаемых носителях представлены результаты наблюдений за параметрами окружающей среды с начала инструментальных наблюдений (1725 г.).

Информация по другим тематическим направлениям, связанным с природными ресурсами и явлениями (например, экологическая информация), в значительной степени сосредоточена по организациям различных отраслей, органам управления и научным учреждениям, занимающимся исследованиями разного рода природных объектов, явлений, процессов, сбором и анализом данных о них.

Особенностью данных работ являются высокие требования к полноте и точности сведений о природных объектах и процессах, а также высокая трудоемкость и соответственно высокая стоимость сбора этих сведений.

Информация о природных объектах, ресурсах, явлениях и процессах весьма разнообразна и часто трудно сопоставима. Один из путей преодоления проблемы сопоставимости разнородной информации данного типа – ее пространственная привязка на основе географических информационных систем (ГИС), которые представляют собой специализированные базы данных, интегрирующие картографическую и другие виды информации.

В России работы по созданию ГИС возглавляет Федеральная служба геодезии и картографии России (Роскартография), которая руководит всеми топографо-геодезическими и картографическими работами в стране. ГИС разного назначения и территориального охвата создаются в исследовательских институтах Академии наук, отраслевых научно-производственных организациях и учреждениях и российских университетах. За последние годы появилось довольно много коммерческих фирм, занимающихся цифровым картографированием и ГИС в целом. Сложился российский рынок ГИС-продуктов.

Таким образом, многообразие информационных ресурсов и эффективность их использования обеспечивают основу для формирования информационной инфраструктуры организации, эффективность информационного обеспечения управления.

Говоря об управленческой деятельности и ее информационном обеспечении, мы выделяем документированную информацию. Задачей документирования информации является не только обеспечение функционирования на ее основе системы управления в организации. Это одновременно и накопление информационного ресурса, и сохранение его ценной части в виде документов во времени и пространстве.

Такие свойства документированной информации, как целевое назначение, результативность, ценность, объективность и достоверность, определенность, полнота, новизна, эффективность и надежность позволяют уверенно опираться на нее при решении управленческих задач. Документированная информация, особенно та ее часть, в которую входят документы управления, составляет основу документопотоков и информационных ресурсов организаций. Документы образуют «сырье» для извлечения документальных данных, которые в результате информационной деятельности поступают к пользователям в качестве информационных ресурсов.

Вопросы

1. Раскройте понятия организации, открытой системы.
2. Каковы информационные потребности специалиста в информационной среде организации?
3. Что включается в информационные ресурсы и каково их значение в информационном обществе?
4. Классификация информационных ресурсов.
5. Какова структура информационного ресурса?
6. Дайте характеристику государственных информационных ресурсов.
7. Что называют базовыми государственными информационными ресурсами, что послужило причиной их создания?

Источники и литература к главе 4

- Федеральный закон от 29.12.1994 г. № 77-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об обязательном экземпляре документов».
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 2006. 29.07. № 165.
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ (ред. от 15.02.2016) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
- Постановление Правительства РФ от 14.09.2012 г. № 928 (ред. от 21.07.2014) «О базовых государственных информационных ресурсах» (вместе с «Требованиями к порядку формирования, актуализации и использования базовых государственных информационных ресурсов», «Правилами формирования, актуализации и использования реестра базовых государственных информационных ресурсов»).
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 48–70.
- Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2012. 704 с.
- Мильнер Б.З.* Теория организации: Учеб. 7-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008. 864 с.

Глава 5

Электронные документы в информационном обеспечении управления

5.1. Понятие электронного документа

Развитие информационно-коммуникационных технологий привело к появлению электронного документа (ЭД) и электронного документооборота, однако наполнение этих понятий, осознание их сущности приходило постепенно. Сегодня мы можем уже обозначить основные характеристики, свойственные электронному документу и в достаточной мере изученные учеными и специалистами.

Термин «электронный документ» в отечественном документоведении начал активно использоваться лишь в конце 1990-х годов. До этого общепринятыми были термины «машиночитаемый документ», «документ на машинном (магнитном) носителе», «машино-ориентированный документ» и «машинограмма».

Следует отметить, что любой электронный документ является машиночитаемым, но далеко не каждый машиночитаемый документ является электронным. Развитие компьютерных технологий сделало в 1990-х годах термин «машиночитаемый документ» и его основную характеристику – пригодность для машинного считывания – нежизнеспособными: в современных условиях информацию можно считывать с помощью машины (сканировать) с любого бумажного документа. Появилась потребность в новом понятии, соответствующем уровню развития информационных технологий и отражающем существование документа в информационной системе организации, в системе электронного документооборота. Таковым стало понятие «электронный документ».

В российском законодательстве нормативное определение электронного документа появилось впервые в Федеральном законе «Об электронной цифровой подписи»: «электронный документ – это документ, информация которого представлена

в электронно-цифровой форме». Данное определение не связывало понятие «электронный документ» ни со специальными (например, компьютерными) носителями информации, ни со специальными средствами защиты информации и удостоверения автора (например, электронной цифровой подписью), а делало основной акцент на способе представления информации. Иначе говоря, речь идет прежде всего об особом носителе информации – материальном носителе со специфическими свойствами, которые дают возможность фиксировать, хранить, передавать и идентифицировать информацию. Но при этом человек не может прочитать эту информацию без помощи соответствующих технических устройств (компьютеров) и программных средств.

После первого определения электронного документа, которое было еще очень уязвимым, поскольку дефиниция термина давалась через него же, появился целый ряд определений ЭД в нормативных правовых документах и государственных стандартах.

В действующем законе об информации электронным документом названа документированная информация, представленная в электронной форме, т. е. в виде, пригодном для восприятия человеком с помощью электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах (п. 11.1 введен Федеральным законом от 27.07.2010 № 227-ФЗ).

Если внимательно проанализировать это определение, то становится очевидным, что оно подчеркивает аспекты документа как средства коммуникации, как объекта для передачи документированной информации по разным видам информационных телекоммуникационных сетей или систем. С такой же ситуацией мы столкнемся в стандарте на единую систему конструкторской документации, где в определении электронного документа указано лишь на его специфические, технологические свойства.

Разработанный в 2004 г. национальный стандарт ГОСТ Р 52292 основан на международных стандартах по терминологии в области информационных технологий, электронного обмена данными и обработки информации в распределенных системах, поэтому отражает принятый в этих стандартах современный подход разделения двух аспектов явлений: социального (в данном случае – назначение, информация, документ и т. д.) и технологиче-

ского (в данном случае – носитель, формат, данные и т. д.). Электронный документ в нем определяется как «форма представления документа в виде множества взаимосвязанных реализаций в электронной среде и соответствующих им взаимосвязанных реализаций в цифровой среде».

К сожалению, данная терминология не учитывает документоведческие и архивоведческие аспекты и характеристики документа, поэтому она не нашла применения в среде специалистов-документоведов, а также на практике.

Рассмотрим еще некоторые из существующих определений понятия «электронный документ».

Электронный документ – документ на машиночитаемом носителе, для использования которого необходимы средства вычислительной техники¹.

Документ электронный (ДЭ) – информационный объект, состоящий из двух частей:

- реквизитной, содержащей идентифицирующие атрибуты (имя, место и время создания, данные об авторе и т. д.) и электронную цифровую подпись, и содержательной, включающей в себя текстовую, числовую и/или графическую информацию, которая обрабатывается в качестве единого целого².

Электронный документ – информация в электронной форме, подписанная электронной подписью (квалифицированной, неквалифицированной, простой)³.

В новом стандарте СИБИД (стандарты по информации, библиотечному и издательскому делу) также присутствует понятие электронного документа⁴: *электронный документ* – документ

¹ ГОСТ 7.83-2001. СИБИД. Электронные издания. Основные виды и выходные сведения.

² РД 50.1.031. Рекомендации по стандартизации. Информационные технологии поддержки жизненного цикла продукции. Терминологический словарь. Ч. 1. Стадии жизненного цикла продукции.

³ Определение сформулировано на основе положений ст. 6 Федерального закона от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи».

⁴ ГОСТ Р СИБИД. Электронные документы. Основные виды, выходные сведения, технологические характеристики. М.: Стандартинформ, 2015. 11 с.

в цифровой форме, для использования которого необходимо иметь средства вычислительной техники или иные специализированные устройства для воспроизводства текста, звука и изображения.

В правилах обмена документированной информацией, которые разработаны Министерством связи и утверждены Постановлением Правительства Российской Федерации в декабре 2014 г., отмечено, что документ в электронном виде – это структурированная совокупность данных, обрабатываемая с использованием информационных технологий, представляющая собой установленный набор реквизитов, включая реквизиты, содержащие регистрационные данные документа и усиленную квалифицированную электронную подпись⁵.

Понимание документа только лишь как структурированной совокупности данных также не соответствует канонам документоведения. С точки зрения этой дисциплины самым важным в документе является *содержание* и, естественно, подтверждение его подлинности и юридической силы через определенные реквизиты, в том числе и подпись, возможность идентификации информации документа и самого документа среди других информационных объектов.

Определений электронного документа, подобных вышеприведенным, насчитывается более двух десятков в различных нормативных актах. Из этого можно сделать вывод, что в законодательстве нет однозначного определения электронного документа, однако большинство существующих определений термина «электронный документ» подчеркивают родственность понятий «документ» и «электронный документ». При этом акцент делается на информационную составляющую понятия: электронный документ определяется прежде всего как информация.

В законодательных актах зарубежных стран дефиниции термина «электронный документ» различаются, однако большинство определений подчеркивают постоянство существования таких документов в электронном виде, признают электронные документы особой категорией документов.

⁵ Постановление Правительства РФ от 25 декабря 2014 г. № 1494 «Об утверждении правил обмена документами в электронном виде при организации информационного взаимодействия».

Особенность электронных документов состоит в том, что их информация представлена в цифровом виде и, как следствие, может быть воспринята человеком только при помощи соответствующих технических и программных средств. Тем не менее электронные документы выполняют те же функции и обладают той же значимостью, что и традиционные документы. Именно поэтому в законодательстве ряда стран в определении понятий «документ» и «электронный документ» акцент сделан не на форме документов, а на их функциях.

Так, по определению Национального архива США, электронные документы – это документы, содержащие цифровую, графическую и текстовую информацию, которая может быть записана на любом компьютерном носителе (т. е. содержащие любую информацию, записанную в форме, доступной для обработки только при помощи компьютера) и которая соответствует определению понятия «документ»: «все книжные, бумажные, картографические, фотографические, машиночитаемые и другие письменные материалы, независимо от их физической формы или свойств, созданные или полученные федеральным учреждением США в соответствии с федеральным законодательством или в связи с осуществлением государственной деятельности и хранящиеся или подлежащие сохранению этим федеральным учреждением или его правопреемником в качестве свидетельства деятельности (организации, функций, правил, решений, процедур, действий или др.) федеральной власти или по причине информационной ценности содержащихся в них данных». При этом библиотечные и музейные материалы, созданные или полученные и хранящиеся исключительно для справочных или выставочных целей, дополнительные копии документов, хранящиеся только для удобства справочной работы, а также собрания публикаций и комплексы обработанных письменных материалов в понятие «документы» не включаются.

В стандарте ИСО 10013 отмечены преимущества использования электронных документов:

- а) соответствующие сотрудники организации имеют доступ к актуальной информации в любое время;
- б) легко осуществлять и контролировать доступ к документам и внесение изменений;

в) распространение информации осуществляется мгновенно, распечатка бумажных копий документов легко контролируется;

г) возможен территориально удаленный доступ к документам;

д) можно просто и эффективно изъять вышедшие из обращения документы.

В соответствии с международным стандартом ИСО 15489 электронный документ следует воспринимать прежде всего как документ, сделав акцент на его сущности, а не на форме представления. Поэтому все нормативные требования, которые применяются к документу на бумажном носителе в системе управления, распространяются и на электронные документы.

Правовое регулирование создания и использования электронных документов предполагает в первую очередь законодательное закрепление возможности использования электронных документов, обеспечение их юридической значимости (порядок их удостоверения – состав и способы нанесения реквизитов) и защиту от искажений в процессе электронного обмена. Также нормативной регламентации подлежат правила создания и использования подлинников, дубликатов и копий этих документов, требования к передаче, доступу, хранению и т. д.

В целях единого понимания электронных документов следует отнести к категории «электронные документы» четыре группы документов:

- электронные документы, весь жизненный цикл которых протекает в электронном виде;
- оцифрованные копии документов, в том числе электронных документов;
- базы данных, которые в ряде случаев могут быть частью делопроизводства или архива;
- Интернет-документы (социальные сети, сайты).

С учетом всех четырех групп документов, относящихся к электронным документам, можно сформулировать признаки, которые отличают электронный документ от документов на бумажном и иных материальных носителях. К ним относятся:

- цифровая среда существования электронного документа и цифровая форма документа;
- существование документа в информационной системе на протяжении всего жизненного цикла документа; элек-

тронный документ создается в информационной системе или включается в нее, при этом важно отметить, что фактически именно информационная система обеспечивает и поддерживает такие характеристики электронного документа, как аутентичность, достоверность, целостность и пригодность для использования;

- формат электронного документа (формат файла) – существенная характеристика электронного документа, причем один и тот же документ может быть записан в различных форматах; от формата записи зависят дальнейшие возможности работы с документом: редактируемые форматы позволяют вносить изменения в документ, графические форматы не позволяют редактировать документ, в этих форматах документ сохраняет свойство неизменяемости;
- иная структура электронного документа (по сравнению, например, с документом на бумажном носителе); документ на бумажном носителе имеет формуляр – совокупность реквизитов, расположенных в определенной последовательности на стандартном листе бумаги; электронный документ имеет логическую структуру, он состоит из контента (содержания) и метаданных; метаданные электронного документа не только содержат сведения регистрационно-учетного характера (реквизитные метаданные), но и обеспечивают управление электронным документом в информационной системе (функциональные метаданные) на протяжении всего жизненного цикла документа; отдельным пунктом в этом аспекте выступает электронная подпись, которая используется для придания электронному документу юридической силы и является одним из его важнейших структурных компонентов;
- иное соотношение между понятиями «подлинник документа» и «копия документа»; некоторые специалисты по информационным технологиям вообще не считают возможным применять эти понятия к электронным документам, тем не менее с документоведческой точки зрения при исследовании электронных документов и при организации работы с ними необходимо различать электронный документ как цифровой объект в информационной

системе (подлинник) и воспроизведение (визуализацию) электронного документа на экране монитора или в виде распечатки на бумажном носителе, а также в виде цифровых копий.

Рассмотрим некоторые из характеристик электронных документов и связанные с ними вопросы более подробно.

5.2. Метаданные электронного документа

Термин «метаданные» стал использоваться в сфере организации работы с документами с внедрением информационных технологий и принятием национальных стандартов на основе международных. Этот термин родился в области технологий баз данных и начал активно применяться на пороге 1980-х годов, хотя использовался и ранее. Чаще всего «метаданные» трактуются как описание контента информационных ресурсов.

Виды метаданных характеризуются многообразием, что обусловлено:

- множеством сфер применения с различными потребностями пользователей;
- разнообразием природы описываемых ресурсов;
- разнообразием подходов к представлению метаданных.

Существуют различные стандарты метаданных, в том числе разработанные для целей делопроизводства и архивного дела.

Универсальный набор метаданных содержит так называемое Дублинское ядро (Dublin Core) – применимый для любых информационных ресурсов международный стандарт ИСО 15836, принятый в 2003 г. На основе Дублинского ядра в России в том же году был разработан ГОСТ 7.70. Этот национальный стандарт вводит несложную систему описания информационных ресурсов (в том числе ресурсов локальных и глобальных сетей) и приближает ее к международной практике.

ГОСТ 7.70 предлагает для описания информационного ресурса 29 реквизитов. Из них обязательными для всех категорий ресурсов являются следующие десять.

1. Идентификатор информационного ресурса. Это строка символов, однозначно идентифицирующая описываемый ресурс.

Используется для ссылок на ресурс. Выбор назначения идентификатора – прерогатива службы регистрации или организации, внедряющей описываемую систему метаданных. Например, в случае регистрации электронных информационных ресурсов идентификатор – это номер регистрации. Каждый информационный ресурс должен иметь один уникальный идентификатор, не совпадающий с идентификаторами других ресурсов в пределах сети или коллекции ресурсов.

2. Наименование ресурса. Это название, присваиваемое ресурсу создателем или владельцем. Если они этого не сделали, то название присваивает составитель описания ресурса при его регистрации и внесении в каталог.

3. Владелец. Наименование юридического или имя физического лица, распоряжающегося ресурсом.

4. Описание. Текстовое изложение содержания ресурса, включая аннотацию или реферат (для текстовых документов), или описание содержимого (для визуальных, аудио- или мультимедийных ресурсов). Если описываемый ресурс представляет собой собрание однотипных или близких по структуре документов, рекомендуется отразить тип или структуру документов.

5. Коды рубрикатора. Тематика электронного информационного ресурса, выраженная кодами стандартного перечня тематических рубрик, принятого в странах СНГ, – Государственного рубрикатора научно-технической информации.

6. Ключевые слова. В этом реквизите указывают ключевые слова, описывающие тематику электронного информационного ресурса (т. е. термины основных понятий, информация о которых содержится в ресурсе).

7. Язык. Указывается язык, на котором написаны текстовые компоненты информационного ресурса. Если имеются тексты на разных языках, то указывается каждый из них.

8. Период обновления. Указывается, с какой периодичностью производится обновление ресурса путем записи в реквизит одного из следующих слов: год, квартал, месяц, неделя, день, постоянно, эпизодически, не обновляется.

9. Финансирование. Форма финансирования при создании и ведении ресурса. Указывается путем записи в реквизит одного из следующих понятий: федеральный бюджет; бюджет субъектов

федерации; муниципальный бюджет; государственные внебюджетные фонды; собственные средства; средства иных юридических и физических лиц; источник финансирования не определен.

10. Дата последнего обновления информационного ресурса. Указывается дата последнего обновления содержания ресурса или дата создания, если обновление не производилось.

Для элемента «дата» во всем мире используется стандарт ИСО 8601, который устанавливает унифицированный формат представления для дат (ГГГГ–ММ–ДД) и времени (чч:мм:сс), а также временных периодов. В Российской Федерации ему полностью соответствует ГОСТ ИСО 8601.

Некоторые реквизиты, установленные стандартом, являются условно обязательными, поскольку они не должны присутствовать в описании всех информационных ресурсов, а обязательны только при размещении ресурса в сети Интернет (сетевой адрес), регистрации информационного ресурса (дата регистрации, наименование организации, регистрирующей электронный информационный ресурс), дата последнего обновления, если метаданные обновлялись, и указание лица, к которому следует обращаться для получения информации о ресурсе для несетевых электронных ресурсов.

Помимо обязательных и условно обязательных реквизитов в стандарте установлены факультативные реквизиты, которые не обязательно должны присутствовать в описании, но позволяют предоставить пользователю дополнительную информацию об информационном ресурсе, сделать ресурсы удобнее и привлекательнее для использования.

Как видим, метаданные – не новое явление в сфере работы с информацией и документацией, больше того, они и возникли первоначально применительно к информационно-поисковым системам информационных ресурсов. Однако в делопроизводстве и архивном деле этот термин появился значительно позднее. В эпоху цифровой информации метаданные приобрели особое значение. В электронной среде аутентичные документы всегда сопровождаются метаданными, точно определяющими их основные характеристики. Именно метаданные делают электронные документы пригодными для использования, понятными и аутентичными, гарантируют неизменность, достоверность

и доказательную силу электронных документов. Поэтому управление метаданными является обязательной частью управления электронными документами.

В традиционном делопроизводстве метаданные содержатся на обложках дел, в регистрационных карточках документов, номенклатурах дел. В идеале метаданные постоянно прикреплены к информации, на которую они ссылаются, например они могут быть в самом формуляре документа. В бумажном виде структура документа не нуждается в конкретизации, поскольку она непосредственно видна пользователю; с помощью реквизитов документ может быть идентифицирован в системе делопроизводства. Электронные документы не обладают такими характеристиками, поэтому их включение в электронные документные системы требует четкого определения состава метаданных.

Таким образом, метаданные служат для описания электронных документов, придают информации структурированный вид. В широком смысле делопроизводственные метаданные описывают не только сами документы, но и людей, процессы и системы, которые управляют ими, создают, хранят и используют их, а также принципы и правила, которым документы соответствуют.

Стандарт ИСО 15489 определяет метаданные как совокупность данных, описывающих контекст, содержание, структуру документов и управление документами в течение их жизненного цикла. Из этого определения следует, что делопроизводственные метаданные используются прежде всего для описания таких свойств документа, как содержание, структура и контекст.

Содержание (контент) – фактическая информация документа, фиксирующая управленческую деятельность.

Структура – внешний вид и расположение частей содержания (например, носитель, формат файла, организация данных, расположение реквизитов, шрифты, примечания, таблицы и т. д.), а также наличие в документе связей с другими документами (гиперссылки).

Контекст (внешняя среда) – содержащаяся в документе или сопроводительная информация, показывающая взаимосвязь документа с управленческой деятельностью организации и с другими документами. Это информация о самом документе (например, заголовок, автор, дата создания), о создателе и целях создания

документа (например, об управленческой функции или деятельности, учреждении-создателе), об использовании документа (кем, когда, почему). По определению ИСО 15489, под контекстом имеется в виду ситуация (создатели, их цели, деятельность и обстоятельства), которая послужила причиной произошедших событий, создания и хранения фиксирующих эти события документов.

Делопроизводственные метаданные – особый тип метаданных. Они призваны обеспечить значимость, управляемость и длительность существования документации организации. Делопроизводственные документы требуют своего уникального, особого набора метаданных, и Дублинское ядро для них не вполне подходит. Чтобы быть понятными и через длительный период времени, документы требуют больше метаданных, фиксирующих контекст создания документа. Кроме того, для функционирования всех групп электронных документов, о которых мы говорили выше, необходимы различные виды метаданных. Однако большинство этих метаданных скрыто, они закодированы в электронном информационном объекте, поскольку большинство компьютерных программ автоматически создают метаданные и ассоциируют их с файлами документов.

В 2004 г. был принят международный стандарт делопроизводственных метаданных ИСО 23081, на основе которого в 2008 г. принят российский национальный ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «СИБИД. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы». ГОСТ установил порядок создания, управления и использования метаданных об управлении документами, а также ввел принципы, лежащие в основе управления ими. Стандарт содержит набор основных метаданных, соответствующий требованиям ИСО 15489.

Основные категории метаданных, которые система управления документами должна обрабатывать и хранить вместе с содержанием документа, включают: контекстуальные метаданные (данные о создании, получении, передаче документа; дату получения; отношение документа к определенному бизнес-процессу и связанным документам); метаданные об условиях доступа и использования документа (система должна фиксировать историю использования); метаданные о размещении документа; метаданные, описывающие содержание документа; метаданные о структу-

ре документа. То есть делопроизводственные метаданные должны в различной степени детализировать содержание и структуру документа, контекст его создания.

Создание метаданных не одномоментный процесс. Первоначально метаданные определяют документ в момент его ввода, фиксируя его связь с контекстом деловой деятельности и устанавливая контроль над ним. В течение жизненного цикла документов или их совокупностей новые слои метаданных будут добавляться в процессе использования документов во вновь проводимых деловых операциях. Это означает, что метаданные продолжают накапливать информацию, касающуюся контекста управления документами и деловых процессов, в которых используются документы, и соотносятся с содержательными и структурными изменениями документа. Метаданные могут быть источником информации о многократном использовании документа многими системами и для множества целей. Метаданные, применяемые к документам в течение всего их жизненного цикла, можно продолжать использовать после того, как сами документы перестанут быть востребованы в деловых целях и будут переданы на хранение.

В стандарте ИСО 23081 различаются метаданные о самом документе, о принципах и правилах управленческой деятельности, о лицах, участвующих в процессе управления и делопроизводства, об управленческой деятельности и ее процессах, о делопроизводственных процессах.

В целом в современных стандартах требования к делопроизводственным метаданным устанавливаются с учетом принципа единства документов и процессов управленческой деятельности, в ходе которых документы создаются.

Все процессы управления документами, осуществленные с отдельными документами или их группой, должны быть документированы. Метаданные о процессах управления документами должны применяться в течение всего жизненного цикла документа. Кроме того, должны быть документированы любые изменения содержания, контекста и структуры документа, вызванные управленческой деятельностью.

Все эти метаданные о документе формируют новый документ, а именно документ метаданных, которым также нужно управлять.

Нередко этот документ называют «протоколом контроля системных процессов» (system audittrails) – автоматически создаваемым компьютерной системой и фиксирующим сведения о производимых с отдельным документом и/или его метаданными действиях (например, время и дату действия, вид действия, лицо, инициировавшее действие).

В заключение отметим, что метаданные – важнейшая часть управления электронными документами. Эффективное управление метаданными основывается на применении ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «СИБИД. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы». К метаданным относится и электронная подпись, используемая для придания юридической силы электронному документу.

5.3. Электронная подпись и ее значение для обеспечения юридической силы электронного документа

В действующем Федеральном законе от 6 апреля 2011 г. № 63-ФЗ «Об электронной подписи» используется понятие юридической силы документа. В частности, в ст. 4 «Принципы использования электронной подписи» одним из принципов назван принцип «недопустимости признания электронной подписи и (или) подписанного ею электронного документа не имеющими юридической силы только на основании того, что такая электронная подпись создана не собственноручно, а с использованием средств электронной подписи для автоматического создания и (или) автоматической проверки электронных подписей в информационной системе». Таким образом, наличие электронной подписи является единственным условием, при котором электронный документ считается имеющим юридическую силу. Юридическая сила документа связывается с наличием электронной подписи.

Электронная подпись – информация 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.

Федеральный закон регулирует отношения в области использования электронных подписей при совершении гражданско-правовых сделок, оказании государственных и муниципальных услуг, исполнении государственных и муниципальных функций, при совершении иных юридически значимых действий. Необходимо отметить, что Правила определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг, утверждены Постановлением Правительства РФ от 25.06.2012 № 634.

Законом определено понятие сертификата ключа проверки электронной подписи – это электронный документ или документ на бумажном носителе, выданные удостоверяющим центром либо доверенным лицом удостоверяющего центра и подтверждающие принадлежность ключа проверки электронной подписи владельцу сертификата ключа проверки электронной подписи. Кроме того, определены виды электронных подписей – простая и усиленная (неквалифицированная и квалифицированная).

Простая электронная подпись – электронная подпись, которая посредством использования кодов, паролей или иных средств подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом.

Неквалифицированная электронная подпись – электронная подпись, которая:

- получена в результате криптографического преобразования информации с использованием ключа электронной подписи;
- позволяет определить лицо, подписавшее электронный документ;
- позволяет обнаружить факт внесения изменений в электронный документ после момента его подписания,
- создается с использованием средств электронной подписи.

Квалифицированная электронная подпись – электронная подпись, которая соответствует всем признакам неквалифицированной электронной подписи и следующим дополнительным признакам:

- ключ проверки электронной подписи указан в квалифицированном сертификате;

- для создания и проверки электронной подписи используются средства электронной подписи, получившие подтверждение соответствия требованиям, установленным законом.

В Законе (ст. 6) определены условия признания электронных документов, подписанных электронной подписью, равнозначными документам на бумажном носителе, подписанным собственноручной подписью. Эти условия различаются в зависимости от того, какой электронной подписью подписан документ, и состоят в следующем.

«1. Информация в электронной форме, подписанная квалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, кроме случая, если федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами установлено требование о необходимости составления документа исключительно на бумажном носителе.

2. Информация в электронной форме, подписанная простой электронной подписью или неквалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, в случаях, установленных федеральными законами, принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами или соглашением между участниками электронного взаимодействия. Нормативные правовые акты и соглашения между участниками электронного взаимодействия, устанавливающие случаи признания электронных документов, подписанных неквалифицированной электронной подписью, равнозначными документам на бумажных носителях, подписанным собственноручной подписью, должны предусматривать порядок проверки электронной подписи...».

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 же вида, что и пакет электронных документов.

Прежде всего Федеральный закон «Об электронной подписи» регламентирует и условия признания электронных подписей, созданных в соответствии с нормами иностранного права и международными стандартами, и полномочия федеральных органов исполнительной власти в сфере использования электронной подписи. В ст. 9 и 11 подробно рассматриваются условия использования простой и квалифицированной электронной подписей, а в ст. 10 – обязанности участников электронного взаимодействия при использовании усиленных электронных подписей.

Кроме того, Законом (ст. 11) установлен порядок признания квалифицированной электронной подписи, включающий ряд условий. Одно из них – положительный результат проверки принадлежности владельцу сертификата квалифицированной электронной подписи, с помощью которой подписан электронный документ, другое – отсутствие изменений, внесенных в этот документ после его подписания.

Из приведенных положений Закона вытекает, что сама возможность использования для подписания электронных документов того или иного вида электронной подписи должна быть установлена нормативными правовыми актами или соглашением сторон (в случае использования неквалифицированной или простой электронной подписи), а при получении электронного документа, подписанного электронной подписью, обязательна процедура проверки, которая должна подтвердить (или не подтвердить) принадлежность владельцу квалифицированного сертификата квалифицированной электронной подписи и отсутствие искажений в подписанном электронном документе.

Таким образом, применительно к электронному документу следует признать, что факт подписания электронного документа установленным видом электронной подписи означает, что он обладает юридической силой, но это не означает, что данный документ может быть подлинным доказательством, если его потребуется представить контрагенту либо иному органу или лицу. Говорить о том, что данный документ может выступать как доказательство, можно будет как минимум после проверки электронной подписи и получения положительного результата, а возможно и после осуществления иных дополнительных действий, например,

представления соглашения, заключенного сторонами информационного обмена.

Поскольку электронный документ создается с помощью информационной системы, передается из одной информационной системы в другую, хранится в информационной системе, т. е. существует на протяжении своего жизненного цикла в информационной системе – системе электронного документооборота (СЭД), то и контроль за документом на протяжении всего периода его существования осуществляет СЭД.

Именно тот факт, что существование электронного документа обеспечивается информационной системой СЭД и человек не может непосредственно управлять электронным документом так, как он ранее управлял документом на бумажном носителе, определяет особенности функционирования электронных документов в системе социальных коммуникаций, в том числе признание за электронным документом статуса официального документа.

5.4. Форматы файлов электронных документов

Понятие формата файла в отношении документа стало использоваться только с применением электронных документов в современных информационно-коммуникационных технологиях. Иначе говоря, формат файла электронного документа является техническим термином. Его определение содержится в ГОСТ Р 52292-2004 «Информационная технология. Электронный обмен информацией. Термины и определения», а именно: «формат (данных): конкретная форма представления данных, в которой установлены ограничения типа данных».

Пример – форматы файлов, кодировки, гипертекстовые структуры».

Так как допустимый формат данных определяется их типом, то на практике при автоматизированной обработке данных часто решается обратная задача: по формату данных определяется их тип и выбираются устройство и способ воспроизведения данных.

Для различных типов данных в информационной системе существует множество различных форматов файлов. Однако в рамках информационно-документационного обеспечения управ-

ления нас интересует понятие формата не с технической стороны, а с позиции управления документами и документированной информацией. В отраслевом терминологическом словаре по управлению документами формат файла представлен как структура файла, определяющая способ его хранения или отображения на мониторе компьютера или в печатном виде.

Таким образом, формат файла электронного документа является наряду с метаданными его важной характеристикой, обеспечивающей целостность и логическое единство электронного документа в информационной системе.

В целом форматы можно разделить на однопрограммные, т. е. контролируемые и поддерживаемые только одним программным разработчиком, и многопрограммные, которые поддерживаются несколькими разработчиками и могут обрабатываться различными программами.

Основные наиболее распространенные сегодня форматы для работы с документированной информацией представлены в табл. 2.

Таблица 2

Основные типы форматов

Тип формата	Основные форматы	Примеры файлов	Описание
Текстовые форматы	PDF, RTF, TXT, однопрограммные форматы (например, Microsoft Word, Word Perfect)	Корреспонденция, отчеты, записки, сообщения электронной почты, сохраненные в текстовом формате	Созданные или сохраненные в виде текста (могут содержать и графику)
Векторная графика	DXF, EPS, CGM	Архитектурные планы, сложные иллюстрации	Хранят изображение в виде геометрических фигур
Растровая графика	TIFF, BMP, GIF, JPEG, PNG	Графика веб-страниц, простые иллюстрации, фотографии	Хранят изображение как набор пикселей. При изменении масштаба изображение искажается

Окончание табл. 2

Тип формата	Основные форматы	Примеры файлов	Описание
Файлы баз данных	Однопро- граммные форматы	Адресные книги, списки рассылки	Создаются в системах управления базами данных
Форматы электрон- ных таблиц	Однопро- граммные форматы, DIF	Финансовый ана- лиз, статистиче- ские калькуляции	Хранят числовые значения и кальку- ляции
Видео- и аудио- форматы	QuickTime, MPEG	Короткие видео- записи, показыва- емые на веб-сайте, записи интервью	Содержат движущи- еся изображения и звук
Языки разметки	SGML, HTML, XML	Текст и графика, помещенные на веб-сайте	Содержат встроен- ные инструкции по отображению содер- жания файла или множества файлов

Каждый из форматов файлов имеет свои достоинства и недостатки при использовании в документационном обеспечении управления. Например, текстовые форматы удобны для проведения контекстного поиска по документам в базе данных, а графические форматы позволяют получить при сканировании изображение документа со всеми его внешними особенностями, хранить документы в том же виде, что и на бумаге, со всеми подписями и визами.

Формат MSWord, например, весьма удобен при редактировании документа и групповой работе с ним, однако файл MSWord хранит много скрытой информации (прежде всего о сделанных в файле изменениях) и, следовательно, весьма небезопасен с точки зрения утечки служебной информации. В ряде случаев, таких, например, как коммерческое предложение или проект контракта, скрытая информация позволяет установить роли участников процесса подготовки документа. При групповой подготовке документа анализ правки дает возможность узнать не только фамилии

людей, ее сделавших, но и какой именно вклад внес в итоговый вариант каждый участник.

Электронная копия бумажного документа, предназначенная для подробного воспроизведения графического образа, создается с использованием растровых графических форматов (BMP, JPEG, TIFF, GIF или PNG) или гибридных текстово-растровых форматов (PDF, DjVu).

Электронный оригинал, изготовленный полуавтоматизированным или автоматизированным образом и предполагающий сохранение графического оформления документа с возможностью форматирования текста и внедрения графических элементов, создается с использованием форматов PDF, DOC, RTF, HTML.

Если при использовании электронного сообщения требуется обеспечить поиск в содержательной части по ключевым словам, то электронная копия бумажного документа, содержащая информацию, предназначенную для распознавания текста и сохранения в текстовом формате, создается в формате с разметкой текста (PDF, DjVu, DOC, RTF, HTML) или в простом текстовом формате (TXT).

Электронный оригинал, изготовленный полуавтоматизированным или автоматизированным образом, предполагающий необходимость автоматизированной интеграции информации, создается в формате файла XML (Extensible Markup Language). Он содержит в себе не только данные, но и несет информацию, описывающую эти данные, применим к любому компьютерному приложению, независим от технического обеспечения и операционных систем и позволяет передавать большие объемы информации без необходимости трудоемкого преобразования структур данных.

В работе с управленческими электронными документами используются преимущественно текстовые и графические форматы. Приказом Министерства связи и массовых коммуникаций от 02.09.2011 г. № 221 установлено, например, что система электронного документооборота федерального органа исполнительной власти должна обеспечивать отображение следующих форматов файлов: pdf, rtf, doc, tiff, при этом допускается обеспечение отображения иных форматов файлов (п. 12).

В России федеральные органы исполнительной власти самостоятельно устанавливают форматы для определенных

видов электронных документов, используемых при взаимодействии с другими организациями и гражданами. Необходимость в определении формата файла в сфере организации работы с документами наиболее четко проявляется на двух этапах: при создании документа и включении его в систему, а также на этапе передачи электронного документа на хранение в архив организации.

Значительный объем документированной информации, функционирующий в оперативной деятельности органов государственной власти местного самоуправления, предприятий и организаций в форме электронных документов, неизбежно приводит к вопросу об условиях обеспечения их долговременного хранения, в том числе и в архивах. Одно из первых условий решения данной проблемы состоит в выборе формата файлов электронных документов, предназначенных для долговременного или постоянного архивного хранения.

Основной объем архивных электронных документов (более 90%) составляют текстовые документы. Однако необходимо определить форматы файлов и для табличных, графических и аудиовизуальных архивных документов. В 2015 г. были приняты «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»⁶. Этот нормативный документ призван обеспечить преемственность требований к управлению документами на всех этапах его жизненного цикла в делопроизводстве и до передачи на хранение в архив или уничтожение.

В Правилах впервые отражены современное понимание электронных документов и требования по их хранению, комплектованию, учету и использованию. В архиве организации должны

⁶ Приказ Министерства культуры РФ от 31 марта 2015 г. № 526 (зарегистрирован Минюстом России 7 сентября 2015 г.) «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».

быть созданы соответствующие условия для хранения и работы с электронными документами. Главная новация этого документа заключается в установлении формата хранения текстовых электронных документов, которым определен формат PDF/A. Вторая серьезная новация этих Правил – в них предусмотрен контейнерный метод передачи электронных документов на архивное хранение. Согласно Правилам, в контейнер включаются сам электронный документ в оригинальном формате, его копия в формате PDF/A и файлы метаданных и электронных подписей, которые сопровождали данный документ в течение его жизненного цикла. Таким образом, контейнер – это не физический, а виртуальный объект.

Формат PDF/A, как и XML, имеет свои преимущества и недостатки при архивном хранении электронных документов. В частности этот формат особенно удобен для архивного хранения электронных документов, так как сохраняет внешний вид оригинального документа.

По имеющимся данным, PDF («portable document format») в достаточной мере сохраняет универсальность на протяжении почти 20 лет. Изначально данный формат, созданный по инициативе компании Adobe, предназначался для электронного представления печатных материалов. Задача формата – хранить информацию о цветовой схеме и расположении элементов, обеспечить идентичный вывод ее на разных мониторах и принтерах.

Следует заметить, что разработчики формата значительно расширили его возможности в последнее время:

- стало возможным вставлять в текст документа гиперссылки;
- можно шифровать документ с помощью пароля и тем самым защищать его от модификации;
- появилась возможность сочетать изображение с текстовым слоем. Это позволяет просматривать представление документа и копировать его текст (версия PDF 1.4).

С точки зрения архивного хранения новые возможности формата имеют важное значение. Формат PDF/A закреплен стандартом ISO и предназначен для долгосрочного хранения электронных документов.

5.5. Управление электронными документами в организациях

Международный стандарт ИСО 15489 относит к управлению документацией следующие задачи:

- а) принятие в организации политики и стандартов;
- б) распределение ответственности и полномочий по управлению документами в организации;
- в) установление и распространение процедур и руководящих указаний;
- г) обеспечение ряда услуг, относящихся к управлению документами и их использованию в целях удовлетворения потребностей и защиты интересов организации и ее клиентов;
- д) проектирование, внедрение и администрирование специализированных систем для управления документами;
- е) интегрирование функции управления документами в управленческий процесс.

Стандарт ИСО 15489 также указывает, что комплексный подход к управлению документами позволяет организациям и обществу защищать и сохранять документы в качестве доказательства своей деятельности. Результатом функционирования системы управления документами является документ – источник информации о деловой деятельности, который может поддерживать последующую деятельность и управленческие решения, а также обеспечивать подотчетность организации настоящим и будущим заинтересованным лицам.

Правильная организация практической работы с документацией способствует повышению эффективности, рационализации как управления документами, так и деятельности организации в целом. Управление документами – задача не только управляющих документацией, но и любых других лиц, создающих или использующих документы в ходе своей деловой деятельности.

В соответствии с требованиями стандарта ИСО 15489 ответственность и полномочия в области управления документацией следует распределять между всеми сотрудниками организации, включая управляющих документацией, специалистов смежных информационных профессий, руководство, менеджеров подразделений, системных администраторов и других лиц, для которых

создание документов является частью их работы. Обязанности должны быть отражены в соответствующих должностных инструкциях.

Еще в конце 1970-х годов стало очевидным, что компьютеризация не приводит к созданию «безбумажных офисов», а во многих случаях, напротив, увеличивает объемы бумажного документооборота. Электронные документы обычно тесно взаимосвязаны с бумажными документами по содержанию и функциям. Например, данные могут быть извлечены из базы данных в целях создания суммарных отчетов в бумажной форме; отчеты могут быть распечатаны в случае обновления базы данных; переписка, хранящаяся в электронном виде на жестком диске компьютера, может также существовать в виде бумажных документов организации. Вследствие этого управление бумажными и электронными документами в рамках так называемого гибридного делопроизводства должно быть скоординировано.

Ввиду того, что бумажные и электронные документы обычно являются частью единой системы, изменились концептуальные подходы к управлению документами. Традиционно управление документами осуществлялось путем контролирования документа как материального объекта. В современных же условиях управление документами в организации должно фокусироваться прежде всего на анализе информации документов и лишь потом на носителе, на котором эта информация хранится.

Изменение концепций и методов управления документами привело к изменению роли специалистов по работе с документацией. В современных условиях они должны активно участвовать в создании системы управления документацией, а не только сохранять, описывать и обеспечивать доступ к архивным документам. Ведь если не обеспечить идентификацию и сохранность документа на самой ранней стадии, то документы, особенно электронные, могут не сохраниться.

«Хартия о сохранении цифрового наследия», принятая 17 октября 2003 г. на 32-й Генеральной конференции ЮНЕСКО в Париже, содержит следующее положение: «Для того чтобы сохранить цифровое наследие, необходимо принимать меры на протяжении всего “жизненного цикла” цифровой информации начиная с ее создания и заканчивая получением доступа к ней. Долговре-

менное сохранение цифрового наследия начинается с разработки надежных систем и технологических процессов, с помощью которых можно будет получать аутентичные и устойчивые цифровые объекты». То есть задачей сохранения должны заниматься не только архивные учреждения, но и создатели информации, и производители программного обеспечения.

Существуют две общие модели (теории) управления электронными документами: модель жизненного цикла документов (ЖЦД) и модель континуума документов.

Модель ЖЦД – это известная модель североамериканских архивистов и управляющих документацией, существующая примерно с 1960-х годов. Эта модель показывает, что в процессе своей «жизни» документ, так же как живые организмы, последовательно проходит несколько различных стадий (периодов). На первой стадии документ создается (по правовым причинам и в соответствии с определенными стандартами). На второй стадии он «переживает» активный период и часто используется в процессе принятия управленческих решений. В этот период документ хранится по месту его создания в активных (текущих) делах. В конце второй стадии может быть проведена экспертиза ценности, документ может быть уничтожен или перейти на третью стадию и получить статус полуактивного документа. В последнем случае документ все еще имеет ценность, но не участвует в ежедневном процессе принятия управленческих решений. Он хранится в архиве организации, поскольку может понадобиться в справочных целях. В конце третьей стадии снова проводится экспертиза ценности и определяется, будет ли документ уничтожен или перейдет на четвертую стадию и станет неактивным документом долгосрочной архивной ценности. Лишь малый процент документации (обычно около 5% от общего количества документации) поступает на постоянное хранение в архив, где предпринимаются особые действия по обеспечению сохранности и описанию документов.

Модель ЖЦД способствовала, особенно в Северной Америке, строгому разграничению обязанностей между профессиями управляющих документацией и архивистов. В среде архивистов это привело к тенденции разграничивать «жизнь» документа на доархивную и архивную, активную и неактивную, а также уделять внимание только архивным, неактивным документам. Опре-

деления терминов «активные», «полуактивные» и «неактивные документы» получили закрепление в международном стандарте на терминологию в области информации и документации. Кроме того, согласно этому международному стандарту в зарубежных организациях различают помимо архива организации (departmental archives) документный офис (departmental records office), управляющий активными и полуактивными документами, документный центр (records centre) – хранилище полуактивных документов – и канцелярию/регистратуру (registry), ответственную за создание и контроль активных документов.

Модель ЖЦД подвергалась критике еще несколько десятилетий назад. С появлением электронных документов появилась альтернативная модель, получившая название «континуум документов». Что это за модель, почему она появилась и чем она отличается от модели ЖЦД?

Дискуссии о стратегии, интегрирующей деятельность архивистов и управляющих документацией, ведутся уже несколько десятилетий. Но только в 1990-х годах появилась конструктивная модель континуума документов, рассматривающая управление документацией как продолжающийся от момента создания документов (и даже ранее – от момента проектирования системы управления документами), не имеющий перерывов и четких фаз процесс, в котором активно участвуют и архивисты, и управляющие документацией. Необходимость формулирования и поддержки этой теории заключается в том, что если архивисты не будут вмешиваться в процесс управления документацией как можно раньше, то важные электронные документы могут быть неполными, могут не сохраниться и вообще не быть созданы.

Поскольку концепция континуума документов предполагает постоянное и непрерывное изменение и охватывает работу с документацией в целом, она отличается от концепции ЖЦД, идентифицирующей различные стадии и периоды жизни отдельного документа (или группы документов) с момента начала его существования («рождения») и до его окончательного уничтожения («смерти»). Можно сказать, что концепция континуума документов дополняет концепцию ЖЦД.

Концепция континуума документов признает, что документ проходит несколько стадий, однако эти стадии не разделя-

ются на «доархивную» и «архивную», «активную» и «неактивную». Документ не просто передается от создателя к делопроизводителю, а затем архивисту. Сотрудники службы ДОУ и архива организации, государственного архива – все они взаимодействуют в континууме. Их роли, обязанности по управлению документацией и ответственность должны быть скоординированы, а не разграничены.

Согласно модели континуума документов стратегии и методы оценки, описания и обеспечения сохранности документов применяются уже в процессе разработки системы управления документацией, а не в конце жизненного цикла документов.

Итак, теория ЖДЦ гласит, что и управляющие документацией, и архивисты, имеют свое пространство и свое время деятельности, и границы их деятельности не должны быть нарушены. Согласно теории континуума документов границ между деятельностью управляющих документацией и архивистов нет, у них общее неделимое пространство и общее время деятельности.

Центральным элементом континуума документов являются действия, которые производятся в рамках какой-либо операции и приводят к возникновению документов. После включения документа в систему управления документами он подлежит управлению в рамках деятельности по управлению документацией. Персонал, работающий с документацией, фиксирует в виде метаданных контент (содержание), контекст и структуру документа, определяет, как эффективно управлять документом до конца его жизненного цикла. При этом некоторые документы становятся «памятью», образуют архив организации или частного лица. Для организации работы с документацией создаются правила создания и хранения документов в определенной сфере. Правила поддерживаются полномочными органами или третьими лицами путем осуществления руководства, применения различных инструментов (нормативных, инструктивных, процедурных, плановых, стратегических и других документов), предоставления услуг. Те документы, которые имеют значение для социума в целом, передаются в государственные архивы, которые обеспечивают их сохранность и предоставляют доступ к ним.

Итак, работа с документацией в организациях и обществе может быть представлена в виде модели динамичного континуума

документов, который не имеет границ в пространстве и времени и отвечает управленческим, нормативным, социальным и культурным потребностям организации или общества.

Архивные службы в современных условиях являются не только получателями и хранителями отслужившей свой век документации, но и активными участниками начальной стадии электронного документооборота. Об этом идет речь и в этическом кодексе архивистов, принятом Международным советом архивов: «Архивисты должны пропагандировать правильную практику работы с документами в процессе всего жизненного цикла документов и кооперироваться с создателями документов при обращении с новыми форматами и новыми технологиями управления информацией. Они должны не только принимать существующие документы на хранение, но и гарантировать, что управленческие информационные системы (делопроизводственные системы) и архивные системы включают в себя первичные процедуры по обеспечению сохранности ценных документов».

В тех странах, где архивное законодательство устанавливает длительный период хранения архивных документов в организациях, предшествующий передаче документов в архивохранилище, архивы сталкиваются с проблемой приема на хранение электронных документов в устаревших форматах, трудностями и дорогостоящей миграции тех документов, которые остались читабельными. В таких случаях архивистам особенно важно сотрудничать с создателями документов, чтобы обеспечить сохранность архивов до их передачи под ответственность архивных служб.

Несмотря на то, что правовые условия, ресурсы и материальное положение архивных учреждений значительно различаются, в современных условиях архивы имеют четыре общие задачи, связанные с электронными документами:

- 1) участвовать в полном жизненном цикле документов и электронных систем, в которых создаются и хранятся архивные электронные документы, чтобы обеспечить создание, сохранение, доступность документов, имеющих архивную ценность;
- 2) способствовать установлению и развитию нормативов, стандартов, систем, процедур, практик и тем самым гарантировать, что создатели документов производят и хранят аутентичные, надежные и защищенные документы;

3) управлять процессом экспертизы ценности и выполнять интеллектуальный контроль архивных электронных документов;

4) четко формулировать требования к обеспечению сохранности и доступности, чтобы архивные электронные документы в течение длительного времени оставались читабельными, доступными, понятными.

Таким образом, в современных условиях служба документационного обеспечения управления и архив организации должны произвести переоценку своих традиционных (автономных) ролей при создании, управлении и использовании документов. При этом на первый план выступают их организационные и методические функции.

В США, например, нормативно установлено, что управление электронными документами в федеральном учреждении включает следующие элементы:

- распределение обязанностей по развитию и совершенствованию программы управления всеми документами, создаваемыми, получаемыми, используемыми или хранящимися на электронном носителе, а также информирование Национального архива и Управления служб общего назначения США об именах и должностях ответственных лиц;

- интеграцию управления документами с другими программами управления документными и информационными ресурсами в учреждении;

- включение целей, обязанностей и полномочий по управлению документацией в состав относящихся к деятельности учреждения директив и внедрение их в деятельность учреждения;

- установление процедур для соблюдения требований в области управления документацией, в том числе требований к хранению документов и передаче документов на хранение или уничтожение, перед внедрением новой электронной информационной системы или изменением существующих систем;

- обучение пользователей электронных почтовых систем соблюдению требований в области управления документами, умению отличать документы от недокументных материалов, процедурам присвоения имен документам, перемещения или копии

рования документов для присоединения их к системе хранения документов учреждения;

– обучение пользователей электронных информационных систем работе с оборудованием, программным обеспечением и носителями, используемыми в системе;

– разработку и поддержание в актуальном состоянии документации обо всех электронных информационных системах (при этом требуется указывать все технические характеристики, необходимые для прочтения и обработки документов; определять все входы и выходы системы, содержание файлов и документов, ограничения по доступу и использованию; указывать цели и функции системы; описывать циклы обновления системы или условия и правила добавления информации в систему, изменения информации или уничтожения информации; гарантировать периодическую авторизованную передачу документов на хранение или уничтожение);

– определение места, способа и носителя, на котором будут храниться электронные документы, а также сохранение описи документов электронной информационной системы как инструмента, необходимого при передаче документов на хранение или уничтожение;

– разработку, согласование с Национальным архивом США, применение перечней передаваемых на хранение или уничтожение документов;

– определение методов проведения контроля над конфиденциальными, секретными документами и документами, содержащими персональные данные, хранящимися и используемыми в электронном виде;

– соблюдение соответствующей политики, процедур, стандартов, издаваемых Административно-бюджетным управлением, Финансовым управлением, Управлением служб общего назначения, Национальным архивом США, Национальным институтом стандартов и технологии;

– периодическую проверку электронных информационных систем на соответствие установленным в учреждении процедурам, стандартам и правилам.

Исследование практики работы с электронными документами показывает, что на пути их дальнейшего внедрения в деятель-

ность управленческих органов имеются некоторые препятствия. Среди них можно отметить следующие проблемы:

– отставание нормативно-методического обеспечения работы с электронными документами от информационно-технологического;

– разнотипность технических средств, применяемых для работы с электронными документами в федеральных органах исполнительной власти;

– многообразие программных средств, применяемых для автоматизации ДОО в органах управления;

– неоправданное параллельное существование традиционных «бумажных» систем документирования и документооборота и систем электронного документооборота (дублирование электронного документа бумажным);

– нестыковка автоматизированных систем ДОО и архивного хранения документов.

Управление электронными документами – это комплекс мероприятий по обеспечению достоверности, полноты, доступности, сохранности, юридической силы этих документов (т. е. тех же свойств, которые позволяют бумажному документу служить прежде всего доказательством). Для оптимизации работы с электронными документами необходим целый ряд организационных и нормотворческих мер.

Вопросы

1. Развитие понятия «электронный документ» в нормативных актах и национальных стандартах РФ.
2. Какие требования к электронным документам предъявляет ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007?
3. Назовите основные группы электронных документов.
4. Понятие «метаданные» и их классификация.
5. Каковы функции метаданных документа?
6. Стандартизация метаданных. Структура метаданных по ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008.
7. Электронная подпись: понятие и виды.

8. Регламентация применения электронной подписи в РФ.
9. Юридическая сила электронного документа.
10. Значение формата файла для обеспечения функционирования и хранения электронного документа.
11. В чем заключается разница моделей жизненного цикла и континуума документов?

Источники и литература к главе 5

- Федеральный закон от 29.12.1994 г. № 77-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об обязательном экземпляре документов».
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 2006. 29.07. № 165.
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ (ред. от 15.02.2016) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
- Федеральный закон от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об электронной подписи».
- Постановление Правительства РФ от 25.06.2012 г. № 634 «О видах электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг» (вместе с «Правилами определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг»).
- Постановление Правительства РФ от 14.09.2012 г. № 928 (ред. от 21.07.2014) «О базовых государственных информационных ресурсах» (вместе с «Требованиями к порядку формирования, актуализации и использования базовых государственных информационных ресурсов», «Правилами формирования, актуализации и использования реестра базовых государственных информационных ресурсов»).
- Распоряжения Правительства Российской Федерации от 02.10.2009 г. № 1403-р «Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти».

- Приказ Минкомсвязи России от 02.09.2011 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».
- Правила организации хранения, комплектования, учета и использования документов Архивного фонда Российской Федерации и других архивных документов в государственных и муниципальных архивах, музеях и библиотеках, организациях Российской академии наук (утв. приказом Министерства культуры и массовых коммуникаций Российской Федерации от 18 января 2007 г. № 19).
- Рекомендации по подготовке федеральными органами власти перечней документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов при организации внутренней деятельности (утв. приказом Росархива от 29.04.2011 г. № 32).
- ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 «СИБИД. Управление документами. Общие требования».
- ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «СИБИД. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы».
- ГОСТ Р ИСО 22310-2009 «СИБИД. Информация и документация. Руководство для разработчиков стандартов, устанавливающих требования к управлению документами».
- ГОСТ Р 53898-2010 «Системы электронного документооборота. Взаимодействие систем управления документами. Требования к электронному сообщению».
- ГОСТ Р 54471-2011 «Системы электронного документооборота. Управление документацией. Информация, сохраняемая в электронном виде. Рекомендации по обеспечению достоверности и надежности».
- ГОСТ Р 54989-2012/ISO/TR 18492:2005 «Обеспечение долговременной сохранности электронных документов» (вводится в действие с 01.05.2013).
- Сравнительный анализ форматов файлов электронных документов постоянного (долговременного) хранения [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://archives.ru/sites/default/files/rekomendation-rggu-format-2013.pdf>.
- Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. М.: Изд. дом МЭИ, 2010.

- Когаловский М.Р.* Метаданные, их свойства, функции, классификация и средства представления // Материалы XIV всерос. науч. конф. RCDL-2012. Переславль-Залесский, 15–18 октября 2012 г. URL: <http://www.ipr-ras.ru/articles/kogalov12-02.pdf>.
- Коняевский В.А.* Основы понимания феномена электронного обмена информацией / В.А. Коняевский, В.А. Гадасин. Минск: Беллитфонд, 2004. 282 с. (Биб-ка журн. «УЗИ». Кн. 2).
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 48–70.
- Ларин М.В., Рысков О.И.* Электронные документы в управлении: Науч.-метод. пособие. 2-е изд., доп. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2008. 208 с.
- Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2012. 704 с.
- Мильнер Б.З.* Теория организации: Учеб. 7-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008. 864 с.
- Управление документами. Термины и определения: Словарь. М.: ВНИИДАД, 2013.

Глава 6

Информационное обеспечение электронного правительства

6.1. Концепция электронного правительства в современном обществе

В настоящее время в Российской Федерации, как и во многих других странах, разрабатываются новые формы организации деятельности органов власти. Одной из таких форм является электронное правительство. В 2008 г. распоряжением Правительства РФ была одобрена «Концепция формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года», которая положила начало строительства в Российской Федерации электронного правительства.

Термин «электронное правительство» стал использоваться сравнительно недавно. Под электронным правительством понимается форма организации деятельности органов государственной власти, обеспечивающая за счет широкого применения информационно-коммуникационных технологий качественно новый уровень оперативности и удобства получения гражданами и организациями государственных услуг и информации о результатах деятельности государственных органов.

Построение электронного правительства предполагает качественные изменения в организации управления, взаимодействия участников и распространения информации в таких сферах, как:

- исполнение государственных функций и предоставление государственных услуг (исполнительная, законодательная и судебная ветви власти), в том числе на региональном уровне;
- организация деятельности и предоставление услуг органами местного самоуправления;

- предоставление электронных услуг бюджетными организациями;
- поддержка инструментов реализации гражданами прав, связанных с политической деятельностью, в том числе с выборами (электронная демократия).

В Концепции электронного правительства были определены основные направления и этапы формирования в России электронного правительства, а также сформулированы его задачи (рис. 6):

- повышение качества и доступности предоставляемых организациям и гражданам государственных услуг, упрощение процедуры и сокращение сроков их оказания, снижение административных издержек со стороны граждан и организаций, связанных с получением государственных услуг, а также внедрение единых стандартов обслуживания граждан;
- повышение открытости информации о деятельности органов государственной власти и расширение возможности доступа к ней и непосредственного участия организаций, граждан и институтов гражданского общества в процедурах формирования и экспертизы решений, принимаемых на всех уровнях государственного управления;

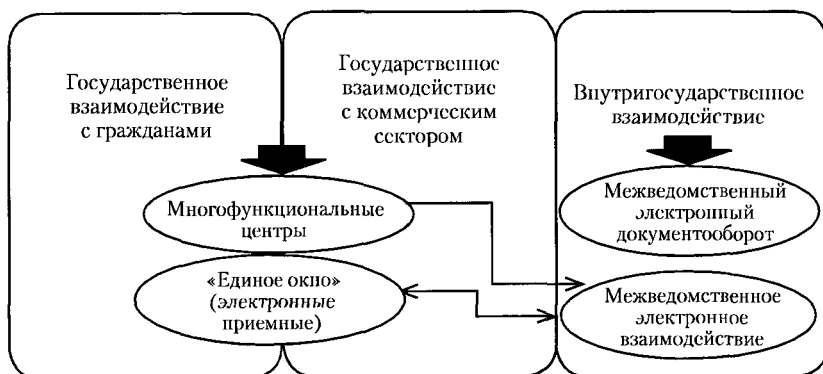


Рис. 6. Задачи электронного правительства

- повышение качества административно-управленческих процессов;
- совершенствование системы информационно-аналитического обеспечения принимаемых решений на всех уровнях государственного управления, обеспечение оперативности и полноты контроля результативности деятельности органов государственной власти, а также требуемого уровня информационной безопасности электронного правительства при его функционировании.

Электронное правительство прошло долгий этап формирования от понимания необходимости его создания в информационном обществе до его поэтапной реализации. Так, с целью реализации Концепции электронного правительства значительные меры предприняты в Европе, где существуют как региональные, так и национальные программы создания электронного правительства. Облегчение доступа к информации и услугам государственных органов путем применения современных информационных технологий является одной из главных задач проекта «Электронная Европа», предназначенного для ускорения развития цифровых технологий в Европе. Основные цели «Электронной Европы» – сокращение правительственных расходов на содержание аппарата управления, приближение чиновников к населению, создание широкого рынка информации.

Одним из приоритетных направлений развития информационного общества в США является создание электронного правительства, обеспечивающего население всей необходимой информацией, в связи с чем возникла потребность в реинжиниринге государственных бизнес-процессов. Согласно разработанной стратегии, одной из главных целей развития электронного правительства является сокращение масштабов, а в идеале и полное устранение дублирования одних и тех же функций в разных правительственных агентствах, чтобы облегчить гражданам доступ к ним и сократить расходы на содержание избыточных служб и ведомств.

6.2. Государственная политика формирования электронного правительства в РФ

В 2008 г. была принята «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации». Стратегия определяла основные направления развития информационного общества, в том числе достижение большей открытости деятельности органов власти и внедрение электронного правительства.

Федеральная целевая программа «Электронная Россия (2002–2010 гг.)» позволила значительно увеличить число пользователей компьютерных сетей и объемы передаваемой с их помощью информации в целях повышения эффективности работы органов власти, общедоступности информационных ресурсов и др. Фактически основной целью ФЦП «Электронная Россия» являлось создание электронного правительства. Эта программа предусматривала реализацию мероприятий по девяти основным направлениям.

- Совершенствование законодательства и системы государственного регулирования в сфере ИКТ.

- Обеспечение открытости в деятельности органов государственной власти и общедоступности государственных информационных ресурсов.

- Совершенствование деятельности органов государственной власти и органов местного самоуправления на основе использования ИКТ.

- Совершенствование взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления с хозяйствующими субъектами и внедрения ИКТ в реальный сектор экономики.

- Развитие системы подготовки специалистов по ИКТ и квалифицированных пользователей.

- Содействие развитию независимых средств массовой информации посредством внедрения ИКТ.

- Развитие телекоммуникационной инфраструктуры и создание пунктов подключения к открытым информационным системам.

- Развитие системы электронной торговли.

- Формирование общественной поддержки выполнения мероприятий программы.

Но одной из самых важных задач стало развитие электронного правительства, что невозможно было сделать без соответствующей нормативно-правовой базы. Отсутствие нормативной базы для электронного взаимодействия в органах власти фактически не позволило эффективно внедрять электронные государственные услуги, не была регламентирована защита передаваемой информации, не были созданы официальные информационные службы в сети Интернет, предоставляющие государственные услуги.

Поэтому первым шагом в решении проблемы информационной открытости органов государственной власти было принятие Постановления Правительства РФ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства РФ и федеральных органов исполнительной власти» № 98 от 12 февраля 2003 г. В дальнейшем Правительство РФ Постановлением от 15 августа 2006 г. № 502 утвердило новую редакцию федеральной целевой программы «Электронная Россия (2002–2010 гг.)». Программа была скорректирована с учетом новых задач в области повышения эффективности функционирования системы государственного управления в Российской Федерации и направлена на создание электронного правительства.

Основными задачами Программы стали обеспечение эффективного межведомственного информационного взаимодействия, построение единой информационной вертикали государственного управления, повышение доступности государственных услуг для населения и организаций, а также уровня квалификации профессиональной подготовки работников органов государственной власти в сфере использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ). Для этого предполагалась реализация мероприятий по таким направлениям, как:

- формирование стандартов и рекомендаций в сфере использования ИКТ в государственном управлении;
- обеспечение эффективного межведомственного информационного взаимодействия на основе ИКТ и интеграция государственных информационных систем;
- обеспечение эффективности взаимодействия органов государственной власти с населением и организациями на основе ИКТ;

- внедрение информационных систем управления деятельностью органов государственной власти;
- создание типовых программно-технических решений поддержки деятельности органов государственной власти;
- управление реализацией мероприятий Программы.

ФЦП «Электронная Россия» помогла решить многие задачи внедрения электронного правительства, однако важно было разработать новую концепцию формирования электронного правительства с учетом требований времени. Главные цели создания электронного правительства закреплены рядом нормативно-правовых актов, в которых устанавливается, что деятельность государства в рассматриваемой области направлена на создание условий действенного и оперативного информационного обслуживания общества, государства, граждан, предприятий, коммерческих структур и иных субъектов информационных отношений, соблюдение конституционных прав и свобод граждан в области получения информации и пользования ею, развитие современных телекоммуникационных технологий, защиту государственных информационных ресурсов от несанкционированного доступа.

К основным задачам государства по формированию электронного правительства в нашей стране относятся: построение единой информационной системы, охватывающей все регионы, высшие государственные органы власти и управления, правоохранительные органы, органы местного самоуправления; информационное обеспечение реализации конституционных прав и свобод граждан Российской Федерации; совершенствование и защита отечественной информационной инфраструктуры, интеграция России в мировое информационное пространство. Отметим, что согласно рейтингу ООН по уровню внедрения электронного правительства Россия занимает место в третьем десятке государств мира.

В структуре электронного правительства принято выделять три составные части: государственное управление, взаимодействие с гражданами и взаимодействие с бизнесом. Все три части должны быть связаны между собой с помощью системы межведомственного взаимодействия (СМЭВ). В соответствии с этими составными частями формировалась существующая нормативно-

правовая база электронного правительства, обеспечивающая эффективное использование информационных технологий в деятельности органов государственной власти, в реализации прав граждан, в защите общественных и государственных интересов.

Для начала важно было создать правовые основы для реализации электронного правительства, в первую очередь обеспечить прозрачность государственного управления. В этих целях принят Федеральный закон «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления» от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ. Государственные органы, органы местного самоуправления для размещения информации о своей деятельности используют сеть Интернет, где размещаются официальные сайты с указанием адресов электронной почты, по которым пользователем может быть направлен запрос и получена запрашиваемая информация. Основные положения Закона направлены на обеспечение открытости деятельности государственных органов и органов местного самоуправления, активное использование информационных технологий, объективное информирование граждан и структур гражданского общества о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления.

На следующем этапе развития ЭП в деятельности органов государственной власти нормативно-правовая база пополнилась ФЗ № 210 от 27 июля 2010 г. «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг». Под предоставлением государственных и муниципальных услуг в электронном виде понимается предоставление этих услуг с использованием информационно-телекоммуникационных технологий, в том числе Единого портала государственных и муниципальных услуг – www.gosuslugi.ru, многофункциональных центров, универсальной электронной карты и других средств, включая осуществление электронного взаимодействия между органами управления, организациями и гражданами.

Важную роль в повышении качества предоставления государственных и муниципальных услуг сыграло введение тем же законом службы «одного окна», которая представляет собой административный механизм, обеспечивающий обращение граждан за получением любой государственной услуги в одно учреждение,

к одному специалисту, заполняя одну форму заявления и предоставляя необходимый состав документов. Далее все согласования между государственными органами в процессе исполнения запроса гражданина осуществляются без его участия.

Федеральный закон «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» коснулся многих сфер деятельности, что потребовало внести изменения в регулирующие их законодательные акты. Поэтому одновременно с этим законом был принят Федеральный закон от 27.07.2010 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”». Изменения коснулись целого ряда законов, но следует отметить их важность для федеральных законов «Об архивном деле в Российской Федерации», «О порядке рассмотрения обращений граждан Российской Федерации», «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». Внесенные изменения гласят, что заявления и обращения граждан могут быть поданы в форме электронного документа с помощью информационно-телекоммуникационных сетей. Кроме того, доступ к архивным документам, например, может быть обеспечен путем предоставления пользователю справочно-поисковых средств и информации в электронном виде. Теперь запросы и в другие государственные органы могут отправляться в электронной форме.

Законом закреплена возможность подачи жалоб (претензий) гражданами и организациями в письменной (бумажной или электронной) форме в многофункциональном центре предоставления государственных и муниципальных услуг, а также с использованием информационно-телекоммуникационных сетей общего пользования, официального сайта федерального органа исполнительной власти, предоставляющего государственную услугу, Единого портала государственных и муниципальных услуг либо при личном приеме заявителя.

Новый этап государственной политики развития электронного правительства связан с принятием и реализацией Государственной программы «Информационное общество», которая утверждена Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 апреля 2014 г. № 313.

В соответствии с Программой основными целями развития отрасли информационных технологий являются повышение качества жизни граждан, развитие экономической, социально-политической и культурной сфер жизни общества, а также совершенствование системы государственного управления.

Задачи Программы:

- создание на всей территории Российской Федерации современной информационной и телекоммуникационной инфраструктуры;
- достижение опережающего роста российского рынка информационных и телекоммуникационных технологий по отношению к общемировому уровню;
- принципиальный рост качества и доступности услуг почтовой связи, создание спектра новых услуг для населения на всей территории страны на базе почтовых отделений;
- существенное сокращение транзакционных издержек в экономике за счет стандартизации процессов, среды взаимодействия и внедрения информационных и телекоммуникационных технологий;
- высокое качество предоставления государственных услуг в электронном виде, осуществление большинства юридически значимых действий в электронном виде;
- обеспечение прав и основных свобод человека, в том числе права каждого человека на информацию;
- развитие социальной самоорганизации и социального партнерства власти, бизнеса и общественности на основе использования информационных технологий;
- сокращение «цифрового неравенства» субъектов Российской Федерации, предупреждение изолированности отдельных граждан и социальных групп;
- развитие сервисов на основе информационных и телекоммуникационных технологий в сферах культуры, образования и здравоохранения;
- предоставление возможности осуществления трудовой деятельности дистанционно и содействие самозанятости;
- достижение технологической независимости Российской Федерации в отрасли информационных и телекоммуникационных технологий.

26 марта 2016 г. вышло Постановление правительства Российской Федерации № 236 «О требованиях к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг». Это постановление устанавливает требования к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг (далее – услуги) федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос», а также органами государственной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления. Федеральные органы власти должны были привести свои услуги к этим требованиям с 1 июля 2017 г., а регионам рекомендуется сделать это до конца 2018 г.

Постановлением предусматривается, что при предоставлении услуг в электронной форме посредством федеральной государственной информационной системы «Единый портал государственных и муниципальных услуг (функций)», порталов государственных и муниципальных услуг субъектов Российской Федерации, а также официальных сайтов органов государственной власти и органов местного самоуправления заявителю обеспечивается: а) получение информации о порядке и сроках предоставления услуги; б) запись на прием в орган (организацию), многофункциональный центр предоставления государственных и муниципальных услуг для подачи запроса о предоставлении услуги; в) формирование запроса; г) прием и регистрация органом (организацией) запроса и иных документов, необходимых для предоставления услуги; д) оплата государственной пошлины за предоставление услуг и уплата иных платежей, взимаемых в соответствии с законодательством Российской Федерации; е) получение результата предоставления услуги; ж) получение сведений о ходе выполнения запроса; з) осуществление оценки качества предоставления услуги; и) досудебное (внесудебное) обжалование решений и действий (бездействия) органа (организации), должностного лица органа (организации) либо государственного или муниципального служащего.

Состав действий, которые заявитель вправе совершить в электронной форме при получении услуги с использованием

Единого портала, порталов услуг и официальных сайтов, определяется в административном регламенте предоставления услуги. В административный регламент предоставления услуги включаются состав, последовательность и сроки выполнения действий в электронной форме, а также требования к порядку их выполнения. Состав действий, которые включаются в административный регламент предоставления услуги, должен быть одобрен:

а) решением Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности – в отношении услуг, включенных в примерный перечень услуг, подлежащих первоочередной оптимизации, предоставляемых федеральными органами исполнительной власти или государственными внебюджетными фондами, а также в примерный перечень услуг, подлежащих первоочередной оптимизации, предоставляемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации, органами местного самоуправления или другими организациями, в которых размещается государственное или муниципальное задание (заказ), в соответствии с приложением № 1 к Концепции развития механизмов предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 декабря 2013 г. № 2516-р;

б) решением подкомиссии по использованию информационных технологий при предоставлении государственных и муниципальных услуг Правительственной комиссии по использованию информационных технологий для улучшения качества жизни и условий ведения предпринимательской деятельности – в отношении услуг, предоставляемых федеральными органами исполнительной власти, органами государственных внебюджетных фондов, Государственной корпорацией по атомной энергии «Росатом» и Государственной корпорацией по космической деятельности «Роскосмос», не включенных в примерные перечни;

в) решением органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации, уполномоченных на организацию процесса перевода услуг в электронную форму в субъектах Российской Федерации, – в отношении услуг, предоставляемых органами исполнительной власти субъектов Российской Федерации и органами местного самоуправления, не включенных в примерные перечни.

При этом согласно Постановлению информация о порядке и сроках предоставления услуги, основанная на сведениях об услугах, содержащихся в федеральной государственной информационной системе «Федеральный реестр государственных и муниципальных услуг (функций)», размещенная на Едином портале, порталах услуг и официальных сайтах, предоставляется заявителю бесплатно.

В Постановлении особо выделено положение о том, что не допускается отказ в приеме запроса и иных документов, необходимых для предоставления услуги, а также отказ в предоставлении услуги в случае, если запрос и документы, необходимые для предоставления услуги, поданы в соответствии с информацией о сроках и порядке предоставления услуги, опубликованной на Едином портале, порталах услуг и официальных сайтах. А доступ к информации о сроках и порядке предоставления услуги осуществляется без выполнения заявителем каких-либо требований, в том числе без использования программного обеспечения, установка которого на технические средства заявителя требует заключения лицензионного или иного соглашения с правообладателем программного обеспечения, предусматривающего взимание платы, регистрацию или авторизацию заявителя или предоставление им персональных данных.

Постановление также определяет порядок организации записи заявителей на прием в орган (организацию) или многофункциональный центр, обеспечивающий устранение бюрократических препятствий и устанавливающий порядок документирования этих действий в процессе получения государственной или муниципальной услуги.

Предоставление услуги начинается с момента приема и регистрации органом (организацией) электронных документов, необходимых для предоставления услуги, а также получения в установленном порядке информации об оплате услуги заявителем, за исключением случая, когда для начала процедуры предоставления услуги в соответствии с законодательством требуется личная явка. Оплата услуг осуществляется заявителем с использованием Единого портала, порталов услуг или официальных сайтов по предварительно заполненным органом (организацией) реквизитам.

Заявителю в качестве результата предоставления услуги обеспечивается по его выбору возможность получения:

а) электронного документа, подписанного уполномоченным должностным лицом с использованием усиленной квалифицированной электронной подписи;

б) документа на бумажном носителе, подтверждающего содержание электронного документа, направленного органом (организацией), в многофункциональном центре;

в) информации из государственных информационных систем в случаях, предусмотренных законодательством Российской Федерации.

В Постановлении важное значение придается оценке качества предоставления услуги в соответствии с Правилами оценки гражданами эффективности деятельности руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти (их структурных подразделений) с учетом качества предоставления ими государственных услуг, а также применения результатов указанной оценки как основания для принятия решений о досрочном прекращении исполнения соответствующими руководителями своих должностных обязанностей, утвержденными Постановлением Правительства Российской Федерации от 12 декабря 2012 г. № 1284 «Об оценке гражданами эффективности деятельности руководителей территориальных органов федеральных органов исполнительной власти (их структурных подразделений) и территориальных органов государственных внебюджетных фондов (их региональных отделений) с учетом качества предоставления ими государственных услуг, а также о применении результатов указанной оценки как основания для принятия решений о досрочном прекращении исполнения соответствующими руководителями своих должностных обязанностей».

6.3. Информационная инфраструктура электронного правительства

К основным категориям пользователей электронного правительства относятся физические лица, организации разных типов, органы государственной власти и местного самоуправления и их законные представители.

Чтобы изучить инфраструктуру электронного правительства, целесообразно рассмотреть основные характеристики архитектуры его построения в Российской Федерации. Архитектура электронного правительства Российской Федерации имеет неоднородную федеративно-сегментную организацию. Объединение и координация развития федерального, региональных и других сегментов электронного правительства основаны на создании для всех сегментов централизованных сервисов универсального или типового характера, на введении общих стандартов и правил их использования, а также проверки взаимодействующих систем на соответствие этим требованиям.

В архитектуре электронного правительства помимо органов государственной власти и местного самоуправления всех ветвей и уровней власти, а также их информационных систем и ресурсов учитываются все категории пользователей электронного правительства, органы управления электронным правительством и операторы его систем, неправительственные организации и общественные объединения, партнеры электронного правительства (включая поставщиков дополнительных услуг, разработчиков сервисов, экспертов, проводящих их сертификацию), а также информационные системы и ресурсы указанных субъектов, связанные с предоставлением услуг или выполнением функций.

Основные требования к архитектуре электронного правительства:

- гибкость, позволяющая поддерживать способность электронного правительства к быстрым изменениям структуры без потери целостности. Для обеспечения гибкости должны применяться сервисное представление и оформление всех функций, уменьшаться размер функциональных и информационных компонентов, обеспечиваться максимальная независимость архитектурных областей, соблюдаться стандарты архитектуры электронного правительства;
- сочетание централизации и децентрализации, что означает применение как централизованно создаваемых, применяемых и/или предоставляемых компонентов, так и компонентов, создаваемых и/или применяемых в отдельных сегментах электронного правительства. Централи-

зованно определяются обязательные единые стандарты электронного правительства, основные централизованные сервисы, а также требования, которые обеспечивают соблюдение единых прав пользователей, совместимости систем и их компонентов и др.;

- обеспечение реализации как государственных услуг и функций, так и смешанных вариантов услуг и функций. Примерами последних являются услуги бизнеса, в которых используются сервисы и государственные услуги электронного правительства, а также государственные функции, выполняемые с привлечением услуг неправительственных организаций, и т. д.;
- наличие совокупности централизованных общих и типовых компонентов, нацеленных на повышение качества функционирования, экономию затрат и повышение динамики развития электронного правительства, которые образуют платформу электронного правительства Российской Федерации (далее – Платформа);
- наличие возможности индивидуализации интерфейсов пользователей и способов доступа к интересующей их информации в рамках их личных кабинетов (виртуальных офисов);
- поддержка предоставления государственных и муниципальных услуг массового и повседневного спроса в электронной форме. Для этого необходимы сервисы, помогающие пользователю любой категории работать в его личном кабинете с архивом своих документов и записей, компоновать смешанные услуги, разрабатываемые с применением сервисов электронного правительства, а также быстро проходить процедуру их сертификации;
- наличие набора разнообразных точек и каналов доступа к электронному правительству, формируемых с учетом реальных потребностей и особенностей разных категорий пользователей. Приоритетными для развития должны стать мобильные точки доступа. Каналы доступа должны обеспечивать непрерывность начатого процесса обслуживания пользователей при их переходе от одной точки доступа к другой, включая возможности МФЦ.

Архитектура электронного правительства должна пополняться новыми типами устройств и точек доступа, например на основе голосового интерфейса. Оценка эффективности использования новых устройств и точек доступа следует проводить в том числе с учетом их социальной значимости, в частности для пользователей с ограниченными возможностями.

Архитектура электронного правительства предусматривает поддержку государственных данных, сведений пользователей и сведений третьих сторон. Создается и поддерживается реестр информационных ресурсов, включающий содержательные и формализованные метаданные информационных ресурсов. Предусматривается возможность гибко изменять организацию создания, размещения, использования, изменения и архивирования данных в соответствии с реальными потребностями со стороны пользователей. При этом централизация информационных ресурсов совместного использования сочетается с их приближением к реальным пользователям.

В состав архитектуры электронного правительства входит набор эталонных информационных ресурсов (общероссийские классификаторы, базовые государственные информационные ресурсы, другие типы нормативно-справочной информации), который создается и актуализируется централизованно. При этом различаются роли разработчика и оператора сведений, отвечающих за их полноту, достоверность и актуальность, и оператора доступа, отвечающего за надежность, физическую целостность эталона, регламент и скорость предоставления данных.

В архитектуре электронного правительства выделяется общая нормативно-справочная информация как особая категория данных и метаданных. Поддерживается доступ ко всем видам общей нормативно-справочной информации, таким как нормативные правовые акты, нормативно-технические документы, тезаурусы и словари, другие материалы, поддерживающие гармонизацию и развитие нормативно-справочной информации, формализованные описания метаданных информационных ресурсов.

Архитектура электронного правительства определяет использование стандартизированного описания данных, включаемых для совместного использования в Платформу. В ней поддерживается иерархия способов описания данных и метаданных, в

том числе включающих обеспечение необходимых областей семантической интероперабельности и обоснованные реальными потребностями режимы работы с информацией и управления данными.

Архитектура электронного правительства должна быть снабжена сервисами информационной безопасности и обеспечивать постоянный анализ качества безопасности и развитие системы комплексной безопасности. При этом импортозамещение в области информационной безопасности является важным (но не единственным) приоритетом процессов импортозамещения для электронного правительства.

В архитектуре электронного правительства центральным механизмом организации деятельности его пользователей всех категорий служит персональная информационная площадка. Она может иметь разные формы (личный кабинет человека, виртуальный офис организации, площадка совместной деятельности сообщества) и должна поддерживать деятельность человека в каждой из ролей, в которых он выступает при взаимодействии с электронным правительством.

Архитектура электронного правительства поддерживает возможность открытия пользователем доступа к части сведений личного кабинета (виртуального офиса) для сервисов системы управления связями с пользователями, в частности для подготовки проактивных извещений и предложений пользователю о новых льготах, которые ему становятся доступными, и других возможностях.

Управление развитием архитектуры электронного правительства осуществляется на основе контроля соответствия проектных решений и готовых компонентов общепринятым многоуровневым и многоаспектным стандартам, в том числе разработанным в рамках электронного правительства.

Архитектура электронного правительства на инфраструктурном уровне опирается на возможности единой сети передачи данных и национальной системы центров обработки данных для централизации программных и информационных ресурсов, использования виртуализации и других технологий облачных вычислений с целью уменьшения удельных затрат электронного правительства и расширения возможностей масштабирования его систем.

Системы «одного окна» при контактах с населением и организациями негосударственного характера также приобретают сложную систему обмена информацией и документов, электронного документооборота. Возникают проблемы достоверности, полноты, своевременности получения и доставки информации, оформленной документами, имеющими юридическую силу. На базе становления электронного правительства в нашей стране в сфере государственных услуг появилась функция обращений граждан в электронной форме посредством информационно-телекоммуникационных сетей, что, несомненно, требует защиты персональных данных и передаваемой информации.

Организация предоставления государственных и муниципальных услуг по принципу «одного окна» предполагает создание единых общественных мест приема и обслуживания разных категорий заявителей, в том числе обеспечивающих предоставление заявителям возможности одновременного получения нескольких государственных услуг при однократном обращении, включая государственные услуги, предоставляемые при участии федеральных органов исполнительной власти и органов субъектов федерации, органов местного самоуправления, т. е. организацию предоставления государственных услуг через многофункциональные центры (МФЦ).

Согласно ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» многофункциональным центром предоставления государственных и муниципальных услуг (далее многофункциональный центр) является российская организация независимо от организационно-правовой формы, отвечающая требованиям, установленным законом, и уполномоченная на организацию предоставления государственных и муниципальных услуг, в том числе в электронной форме, по принципу «одного окна».

Основные цели многофункциональных центров, которые соответствуют основным направлениям формирования электронного правительства в нашей стране:

- повышение качества и доступности государственных услуг;
- снижение издержек бизнеса и преодоление административных барьеров;

- повышение эффективности деятельности органов исполнительной власти и межведомственной координации;
- повышение открытости и прозрачности для общества.

Деятельность МФЦ по предоставлению государственных и муниципальных услуг осуществляется в соответствии с административным регламентом. МФЦ обеспечивает:

1) прием запросов заявителей о предоставлении государственных или муниципальных услуг;

2) представление интересов заявителей при взаимодействии с органами, предоставляющими государственные услуги, и органами, предоставляющими муниципальные услуги, а также с организациями, участвующими в предоставлении государственных и муниципальных услуг;

3) представление интересов органов, предоставляющих государственные услуги, и органов, предоставляющих муниципальные услуги, при взаимодействии с заявителями;

4) информирование заявителей о порядке предоставления государственных и муниципальных услуг в многофункциональных центрах, о ходе выполнения запросов о предоставлении государственных и муниципальных услуг, а также по иным вопросам, связанным с предоставлением государственных и муниципальных услуг;

5) взаимодействие с государственными органами и органами местного самоуправления по вопросам предоставления государственных и муниципальных услуг, а также с организациями, участвующими в предоставлении предусмотренных государственных и муниципальных услуг;

6) выдачу заявителям документов органов, предоставляющих государственные услуги, и органов, предоставляющих муниципальные услуги, по результатам предоставления государственных и муниципальных услуг, если иное не предусмотрено законодательством Российской Федерации;

7) прием и обработку информации из информационных систем органов, предоставляющих государственные услуги, и органов, предоставляющих муниципальные услуги, и выдачу заявителям на основании такой информации документов, если это предусмотрено соглашением о взаимодействии и иное не предусмотрено федеральным законом.

Принцип деятельности МФЦ согласно ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» заключается в том, чтобы предоставить заявителю возможность обращения в уполномоченный орган исполнительной власти только дважды: при предъявлении документов в первый раз и при получении документов в итоге. Следовательно, вся работа по сбору нужной информации и предоставлению в различные инстанции соответствующих документов и справок, необходимых для получения лицом, подавшим заявление, государственной услуги осуществляется службой «одного окна». Но для сбора всей необходимой для оказания государственной или муниципальной услуги информации МФЦ приходится взаимодействовать с другими ведомствами. Принцип «одного окна» позволяет применять современные методы управления очередью (не допускать ситуации, когда к одному специалисту много заявителей, в то время как другой специалист не занят); обеспечить прозрачность предоставления услуг, когда прием ведется в операционном зале, где всем посетителям видно, чем занимается ответственный за прием заявителей (в случае с кабинетным принципом заявителям недоступна информация о том, чем занят специалист во время приема документов.); повысить стандарт обслуживания заявителей.

В соответствии с ФЗ «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг» в случаях, предусмотренных нормативно-правовыми актами Российской Федерации и нормативно-правовыми актами субъектов Российской Федерации, предоставление государственных и муниципальных услуг в многофункциональных центрах может осуществляться исключительно в электронной форме. Данная норма позволяет субъекту Российской Федерации, не ожидая нормативных правовых актов федерального уровня, организовать процессы предоставления государственных и муниципальных услуг в электронной форме на базе МФЦ.

МФЦ можно рассматривать как узловой элемент электронного правительства региона, который дает следующие возможности: регламентированного и безопасного удаленного доступа к данным, находящимся в ведомственных информационных системах; организации информационного взаимодействия ведом-

ственных информационных систем между собой в автоматизированном режиме (в случае изменения данных в одном учете они меняются в других, которые их используют); межведомственного информационного обмена органов государственной власти (в том числе гарантированная доставка сообщений, защищенная электронная почта).

Таким образом, многофункциональные центры выполняют ключевые для электронного правительства функции межведомственного обмена данными.

Также многофункциональные центры можно рассматривать как места предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде там, где функции обработки данных и выполнение определенных работ в рамках электронного региона или города возлагаются на традиционные учреждения. На базе МФЦ должен быть развернут центр телефонного обслуживания, так как телефон является наиболее доступным и, следовательно, эффективным каналом доступа к электронной услуге для большого количества заявителей и получателей государственной услуги.

6.4. Информационное обеспечение системы межведомственного электронного взаимодействия

После вступления в силу Постановления Правительства «Об обеспечении доступа к информации о деятельности Правительства РФ и федеральных органов исполнительной власти» № 98 от 12 февраля 2003 г. были созданы официальные сайты органов государственной власти. Однако кроме сайтов для создания электронного правительства требовалось и электронное взаимодействие органов власти как между собой, так и с субъектами федерации. Для этого необходимо было разработать единые требования к организации документооборота в органах исполнительной власти. Поэтому еще одним важным шагом на законодательном уровне в сторону создания электронного правительства стал Федеральный закон «Об информации, информационных технологиях и защите информации»

от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ, в котором одним из важнейших его новых положений для служб ДОО федеральных органов исполнительной власти (ФОИВ) стала статья 11 «Документированная информация», устанавливающая единообразие в постановке делопроизводства в ФОИВ.

В соответствии с требованиями Закона в целях формирования в нашей стране нормативно-правовой базы электронного правительства стало утверждение Постановлением Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 Правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти. Эти Правила вводят единый порядок ведения делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти. Особенно стоит выделить в Правилах наличие раздела, в котором впервые установлены нормы работы с электронными документами в федеральных органах исполнительной власти.

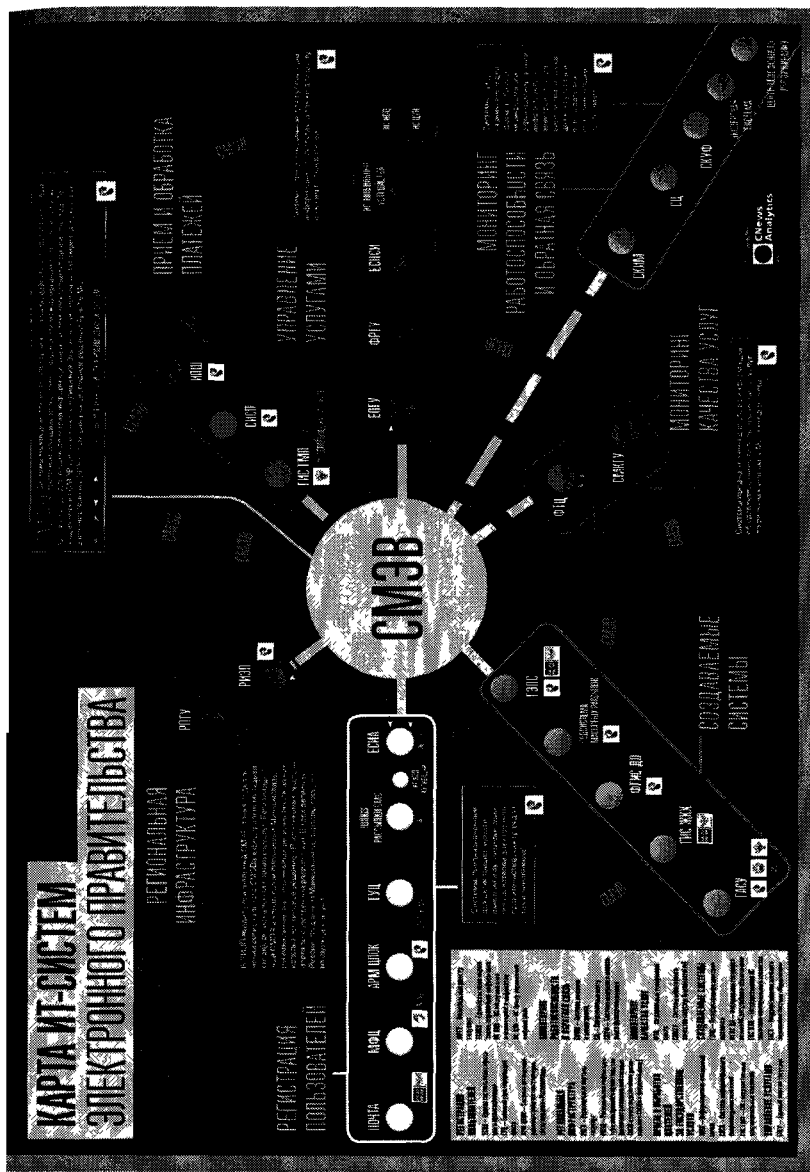
Правила делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти направлены на ведение электронного документооборота и переход к электронному правительству. Следует отметить, что Правила вводят единый порядок работы с документами как в бумажном, так и в электронном виде, что, несомненно, играет важную роль при создании систем электронного документооборота.

Существенной частью электронного правительства является система межведомственного электронного документооборота. Ее создание регулирует Постановление Правительства Российской Федерации от 22 сентября 2009 г. № 754 «Об утверждении Положения о системе межведомственного электронного документооборота». В нем указываются организатор – Федеральная служба охраны Российской Федерации, который должен осуществить создание технико-технологической инфраструктуры межведомственного электронного документооборота (МЭДО), и участники – федеральные органы государственной власти, Администрация Президента Российской Федерации и Аппарат Правительства Российской Федерации.

Полноценная работа электронного правительства невозможна без налаженных механизмов межведомственного электронного взаимодействия. Система МЭДО – это система, обеспечивающая служебный обмен документами только между

федеральными органами исполнительной власти. Необходимо было поставить более широкую задачу обмена информацией, накопленной в различных базах и банках данных, имеющихся практически в каждом федеральном органе исполнительной власти. При переходе к предоставлению государственных услуг в электронной форме через Единый портал государственных и муниципальных услуг необходимо обеспечить взаимодействие внутриведомственных информационных систем. Постановлением Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697 была создана единая система межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ). Согласно этому документу, система межведомственного электронного взаимодействия используется для информационного обмена, осуществляемого с ее применением, между информационными системами федеральных органов исполнительной власти, государственных внебюджетных фондов, исполнительных органов государственной власти субъектов Российской Федерации, органов местного самоуправления, государственных и муниципальных учреждений, многофункциональных центров, иных органов и организаций (далее – органы и организации) в целях предоставления государственных и муниципальных услуг и исполнения государственных и муниципальных функций в электронной форме.

СМЭВ – это федеральная государственная информационная система, включающая в себя информационные базы данных, содержащие сведения об используемых органами и организациями программных и технических средствах, обеспечивающих возможность доступа через систему взаимодействия к их информационным системам и электронным сервисам, а также сведения об истории движения в системе взаимодействия электронных сообщений при предоставлении государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций в электронной форме. Кроме того, в состав СМЭВ входят программные и технические средства, обеспечивающие взаимодействие информационных систем органов и организаций, используемых при предоставлении в электронной форме государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций.



СМЭВ предназначена для выполнения следующих задач:

- обеспечение передачи запросов, иных документов и сведений, необходимых для получения государственных и муниципальных услуг и поданных заявителями через Единый портал, в подключенные к системе взаимодействия информационные системы органов и организаций, обязанных предоставить запрашиваемые государственные (муниципальные) услуги;
- обеспечение обмена электронными сообщениями между органами и организациями, информационные системы которых подключены к системе взаимодействия, при предоставлении государственных и муниципальных услуг и исполнении государственных и муниципальных функций;
- обеспечение передачи на Единый портал запросов, иных документов и сведений, обработанных в информационных системах органов и организаций, а также информации о ходе выполнения запросов о предоставлении государственных или муниципальных услуг и результатах их предоставления.

Следующим элементом информационной инфраструктуры ЭП являются системы электронного документооборота (СЭД) органов государственного управления. Они обеспечивают создание единого информационного пространства, объединяющего сотрудников всех структурных подразделений государственных органов и других организаций на уровне внутренних процессов, оказания государственных услуг и коллективной работы. С помощью СЭД обеспечивается эффективная поддержка процессов накопления, управления и доступа к информационным ресурсам всех сотрудников. Система ускоряет и упрощает получение сведений о текущем состоянии документа или процесса, реализует возможность хранения в документальной форме истории взаимоотношений сотрудников с организациями и гражданами, увеличивает скорость поиска данных, необходимых для принятия управленческих решений при одновременном повышении их качества и надежности за счет полноты и своевременности предоставляемой информации.

Использование СЭД увеличивает скорость прохождения по структурным подразделениям и исполнения управленческих

документов, сокращает оборот бумажных документов, обеспечивает экономию людских и производственных ресурсов (за счет сокращения издержек на управление потоками документов). Внедрение системы сокращает время поиска документов и удешевляет хранение архивных документов, обеспечивает переход на единые электронные административные регламенты работы с документами, обеспечивающие их защищенность, управляемость и доступность. Унифицируются, формализуются и регламентируются технологии делопроизводства, обеспечивается защита информации от несанкционированного доступа и утечки, происходящей из-за неупорядоченного хранения больших объемов документации. Без организации внутренней системы электронного документооборота органов управления решение задач формирования и развития электронного правительства практически невозможно.

Следует отметить, что внедрение автоматизированных систем в деятельность органов государственной власти и органов местного самоуправления осуществляется давно. Практически во всех федеральных органах исполнительной власти используются автоматизированные системы делопроизводства или системы электронного документооборота различной степени совершенства и различных разработчиков. В целом эти решения в той или иной степени обеспечивают как движение документов в электронном виде, так и электронное сопровождение движения бумажных документов в организациях.

Вопросы

1. В чем заключается сущность Концепции электронного правительства?
2. Каковы основные этапы развития проекта «Электронное правительство» в России?
3. Назовите основные элементы информационной инфраструктуры электронного правительства.
4. Цели, задачи и механизмы реализации межведомственного электронного взаимодействия.

Источники и литература к главе 6

- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 2006. 29.07. № 165.
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ (ред. от 15.02.2016) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
- Федеральный закон от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об электронной подписи».
- Федеральный закон от 9 февраля 2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».
- Федеральный закон от 27.07.2010 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”».
- Постановление Правительства от 26 марта 2016 г. № 236 «О требованиях к предоставлению в электронной форме государственных и муниципальных услуг».
- Указ Президента РФ «Об утверждении Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации» от 7 февраля 2008 г. № Пр-212.
- Постановление Правительства РФ от 25.06.2012 г. № 634 «О видах электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг» (вместе с «Правилами определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг»).
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 «Об утверждении правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти».
- Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».
- Постановление Правительства РФ от 09.02.2012 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».

Распоряжение Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 632-р «Концепция формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.10.2009 г. № 1403-р «Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти».

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).

Приказ Минкомсвязи России от 02.09.2011 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».

Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. М.: Изд. дом МЭИ, 2010.

Ларин М.В., Рысков О.И. Электронные документы в управлении: Науч.-метод. пособие. 2-е изд., доп. М.: У Никитских ворот, 2008. 208 с.

Организационно-правовое обеспечение развития информационного общества и электронного правительства в Российской Федерации: Учеб.-метод. пособие / Д.Р. Трутнев, В.В. Уткин, А.В. Чугунов. СПб., 2009.

Глава 7

Автоматизация управления документированной информацией

7.1. Основные этапы автоматизации в сфере работы с документированной информацией

Разработки в области создания информационной поддержки организационного управления велись с момента появления первых средств вычислительной техники и зарождения информационных технологий. Первые вычислительные комплексы создавались для научных расчетов, учета продукции промышленных предприятий и в большой степени зависели от уровня развития и стоимости вычислительного оборудования. Многофункциональные информационные системы стали появляться значительно позже в связи со сложностью задач управления и отсутствием достаточной вычислительной мощности. Развитие информационных технологий дало мощный толчок процессам информатизации в организационных структурах и инициировало разработки информационных систем поддержки управленческой деятельности.

Можно выделить несколько крупных этапов, характеризующих изменения в технологиях и подходах к информатизации организационного управления.

В 1960-е годы, на начальном этапе информатизации, были заложены принципиальные основы представления и хранения управленческих данных, поиска информации. Появились первые языки программирования (Кобол, Фортран, Бейсик и т. п.).

Первый этап в основном был нацелен на автоматизацию трудоемких управленческих задач (учетных, экономических, статистических), требующих математических расчетов, сбора, накопления и обработки больших информационных массивов.

Задачи внедрения информационных систем начального и первого этапов с целью повышения эффективности органи-

зации и управления производством определялись следующим образом:

- повысить экономичность использования конторского труда;
- снизить расходы на обработку информации;
- уменьшить уровень административных расходов;
- обеспечить своевременность поступления и повысить скорость обработки данных;
- повысить эффективность управления;
- уменьшить число служащих;
- увеличить производительность труда организации и объем прибыли.

По результатам внедрения первых информационных систем надежды на сокращение конторского персонала и уменьшение числа служащих не оправдались. Известно много случаев, когда после первых опытов внедрения информационных систем отказывались от их использования и возвращались к ручной обработке данных. Как правило, это происходило в тех организациях, которые приобретали типовые громоздкие системы, требующие значительных ресурсов для их поддержки и обслуживания. Тем не менее информационный подход явился мощным средством повышения уровня и качества работ, оптимизации многих управленческих процессов в различных сферах организационной деятельности. Организации столкнулись с необходимостью комплексного решения проблем, вызываемых изменением форм и методов организации в связи с внедрением новых технологий.

При переходе ко второму этапу достижения вычислительной техники и средств связи оказали революционное влияние на развитие всех видов производственной, управленческой и научной деятельности. Определяющей чертой второго этапа стали персональные компьютеры, сети электронных вычислительных машин (ЭВМ), текстовые процессоры. Второй этап информатизации характеризовался массовым освоением компьютерной грамотности в организациях, появлением первых средств хранения и управления данными (СУБД), автоматизированных систем управления (АСУ), автоматизированных рабочих мест.

Однако в области организационного управления изменения, связанные с внедрением информационных технологий, коснулись только автоматизации отдельных рутинных процедур,

таких как подготовка данных, сбор и обработка информации. Разработка крупных автоматизированных систем управления заканчивалась, как правило, либо неудачным проектом, либо резким сокращением планируемой функциональности системы, уменьшением общего объема автоматизации. Это объяснялось высокой стоимостью вычислительных средств и ресурсов коммуникационных процессов, а также ограниченными возможностями инструментальных средств разработки приложений.

Переход к третьему этапу определили крупные достижения информационных технологий, которые обеспечили создание многофункциональных интегрированных систем автоматизации управленческой деятельности, включавших:

- мощные средства хранения и управления данными;
- эффективные устройства для представления текстовой, графической и мультимедийной информации;
- многофункциональные процессоры обработки текстовых данных;
- информационно-поисковые системы;
- средства аналитической обработки данных;
- средства интеллектуальной обработки данных;
- развитие широкодоступной сети Интернет;
- развитие средств поиска и формирования ресурсов Интернета;
- развитие инструментальных средств создания информационных систем.

Поскольку задачи организационного управления всегда связаны с обработкой больших объемов текстовой информации (документооборот, обработка различного рода документов), перечисленные достижения информационных технологий позволили перейти к созданию полнофункциональных интегрированных управленческих информационных систем.

На *втором и третьем этапах* возможности информатизации в организационном управлении значительно расширились благодаря включению элементов удаленного взаимодействия между подведомственными организациями. На втором этапе использовалась односторонняя передача информации, в основном для сбора данных. На третьем этапе с развитием сетевых технологий появилась возможность реализовать взаимодействие между

различными организациями – участниками общих информационных процессов, что принципиально важно в организационной деятельности.

Вычислительные системы значительно облегчили рутинную деятельность, открыли новые возможности обработки и представления данных, повлияли на задачи комплексного решения проблем, связанных с развитием форм и методов организационного управления. Благодаря достижениям информационных технологий усилились интеграционные процессы внутри организации, появились возможности динамичного управления распределенными ресурсами, повысились уровень контроля и оперативность управления организационными структурами.

В области информационных технологий возникли новые методы представления и обработки данных. Средства доступа к хранилищам данных стали предусматривать использование объединенных информационных ресурсов для получения различного рода справок и сводок. Средства мониторинга функционирования информационных систем предоставляют возможность автоматизированной оценки деятельности участников процессов и принятия обоснованных решений по совершенствованию и развитию организации.

Четвертый этап информатизации характеризуется активными процессами перехода к информационному обществу, участием мировых компаний – лидеров в сфере информатизации – в разработке крупных проектов внедрения информационных технологий в государственной и социальной сфере.

Важнейшими показателями информатизации организационных структур являются полнота охвата задач управления, вовлеченность сотрудников в активную работу с информационными системами, грамотное использование функциональных возможностей, направленных на поддержку управленческой деятельности. Активное проведение информатизации в управленческих структурах существенно повлияло на управленческие процессы в методологическом, технологическом и социологическом аспектах. Появились новые многофункциональные системы, направленные на автоматизацию разнообразных задач организаций, расширились возможности хранения и анализа информации.

В 1990-е годы происходит существенное изменение ситуации в сфере автоматизации документационного обеспечения управления. Если в советское время государство в определенной степени регулировало эти процессы с помощью соответствующих органов (Госкомитета по науке и технике, Госстандарта, Минприбора, архивных органов и т. д.), создавая общегосударственные программы разработки и внедрения автоматизированных систем управления, подкрепленные внутриведомственными разработками, то в постсоветский период возникли новые факторы глобального характера, влияющие на процессы автоматизации работы с документами в управлении.

Сложившийся рынок информационной техники и технологий, программного обеспечения, канцелярских товаров и оборудования офисов дал возможность приобретать любые современные информационные системы и технологии. В связи с этим произошло насыщение государственных и других организаций компьютерной и копировальной техникой, современными средствами связи, включая электронные сети, электронную почту и т. д.

В органах государственного управления, и особенно в коммерческих организациях, появился спрос на современные системы документационного обеспечения управления. Рынок нацеливает менеджеров на эффективное управление, а реальная конкуренция заставляет осознать необходимость построения информационных систем, обеспечивающих лучшее, чем у конкурента, использование информации для принятия решений.

7.2. Систематизация информационных систем электронного документооборота

Проблема классификации информационных систем электронного документооборота (СЭД) находится в начальной стадии решения и требует продолжения исследований в этом направлении. На основе анализа имеющейся информации СЭД можно подразделить на три большие группы.

Системы высшего уровня (корпоративные). Они обладают наибольшими функциональными возможностями, включают все

стандартные процедуры документирования и обработки документации в организациях, реализуя функции ввода документа в систему, создания документа, организацию процессов движения документов, оперативное хранение и архивирование документов, поиск и просмотр документов, контроль исполнения документов, разграничение доступа к содержанию и способам обработки документа, администрирование системы, в том числе анализ, оптимизацию и разработку стратегии совершенствования системы управления документами (СУД) организации. Системы высшего уровня включают все типовые компьютерные технологии и способны управлять документами на различных платформах клиента и сервера. Эти системы могут быть применены в сложных иерархических структурах (министерствах, ведомствах, банках, корпорациях, администрациях крупных городов и т. п.).

Системы среднего класса. Эти системы предназначены для реализации нескольких/некоторых функций высокого уровня в области управления текстами документов, в первую очередь связанных с поиском и извлечением данных из информационных массивов. Такие системы предназначены для использования в качестве офисных систем организаций.

Системы низшего уровня. Они обеспечивают лишь основные функции поиска и получения документов (так называемые справочные системы). Эти системы, как правило, «коробочно-го» изготовления и рассчитаны на реализацию некоторых однотипных поисковых операций (например, в режиме текстового редактора).

Важное значение для потребителя имеют стоимость системы, тип и масштабы организации, в которой ее можно применить, объем документооборота. При выборе необходимой системы прежде всего следует учесть, для какого типа управленческой структуры подбирается СЭД. Можно выделить следующие категории потребителей:

- 1) крупные иерархические структуры (министерство, служба, агентство, корпорация, банк и т. п.);
- 2) территориальные органы управления (администрации городов, субъектов федерации, муниципалитета и т. п.);
- 3) коммерческие и некоммерческие организации среднего и низшего уровня.

Систематизация СЭД может быть реализована еще по нескольким основаниям. В зависимости от способа внедрения можно различать:

- типовые «коробочные» СЭД;
- индивидуально разрабатываемые СЭД;
- комбинированные СЭД.

В соответствии с числом реализуемых функций можно выделить следующие СЭД:

- системы делопроизводства;
- электронные архивы;
- workflow-системы;
- комплексные, или ЕСМ-системы.

Электронный архив – система с расширенным функционалом каталогизации. Это такой тип системы документооборота, который ориентирован на эффективное хранение и поиск информации. Некоторые системы особенно выделяются за счет развитых средств полнотекстового поиска: полнотекстовый поиск, контекстный поиск и проч., другие – за счет эффективной организации каталогизации: поддержка широкого диапазона оборудования для хранения информации и проч.

Workflow-системы в основном рассчитаны на обеспечение движения неких объектов по заранее заданным маршрутам. На каждом этапе объект может меняться, поэтому его называют общим словом «работа» (work). Системы такого типа называют системами workflow – «поток работ» (к сожалению, для этого термина нет точного эквивалента в русском языке). К работам могут быть привязаны документы, но не документы являются базовым объектом этих систем. Такие системы обусловлены заранее заданными этапами взаимодействия с операторами системы, они ориентированы на поддержку управления организацией и накопление знаний.

«Гибридные» системы обычно сочетают в себе элементы двух предыдущих. При этом базовым понятием в системе может быть как сам документ, так и задание, которое нужно выполнить. Для управления организацией нужны как «жесткая», так и «свободная» маршрутизация, когда маршрут движения документа назначает руководитель («расписывает» входящий документ), поэтому обе технологии в том или ином виде могут присутство-

вать в таких системах. Эти системы активно используются в государственных структурах управления, в офисах крупных компаний, которые отличаются развитой иерархией, имеют определенные правила и процедуры движения документов. При этом сотрудники коллективно создают документы, готовят и принимают решения, исполняют или контролируют их исполнение. При внедрении таких систем на крупных предприятиях важно определить, предоставляет ли система возможность эффективного администрирования, обработки больших объемов информации, интеграции с автоматизированными системами управления производством.

Системы для совместной работы – это относительно новый тип в области систем документооборота. Такие системы в отличие от предыдущих не включают понятия иерархии в организации, не формализуют поток работ. Их задача – обеспечить совместную и продуктивную работу людей в организации, даже если они разделены территориально, и сохранить результаты этой работы. Эти системы обычно реализованы в концепции веб-контента. Они предоставляют сервисы хранения и публикации документов во внутренней сети, поиска информации, обсуждения, а также средства планирования собраний. Такие системы находят заказчиков среди быстро развивающихся коммерческих компаний, рабочих групп в крупных фирмах и государственных структур.

Расширенной версией представленной выше классификации является классификация от аналитической компании IDC, которая включает следующие системы:

– СЭД, ориентированные на автоматизацию бизнес-процессов (Business Process EDM), используются для специфических вертикальных и горизонтальных приложений. EDMS-системы обеспечивают полный жизненный цикл работы с документами, в том числе работу с образами, управление записями и потоками работ, управление содержимым.

– Корпоративные СЭД (Enterprise-Centric EDM) обеспечивают корпоративную инфраструктуру (доступную всем корпоративным пользователям) для создания документов, коллективной работы над ними и их публикации. Базовые функции корпоративных СЭД аналогичны функциям СЭД, ориентированным на бизнес-процессы. Как правило, решения этого класса не предназначе-

ны для использования только в какой-то конкретной отрасли или выполнения узкой задачи. Они внедряются как общекорпоративные технологии.

– Системы управления контентом (Content Management Systems) обеспечивают создание, доступ и управление контентом, доставку содержимого (вплоть до уровня разделов документов и объектов для их последующего повторного использования и компиляции). Доступность информации не в виде документов, а в виде объектов меньшего размера облегчает процесс обмена информацией между приложениями.

– Системы управления информацией (Information Management Systems) обеспечивают агрегирование информации, управление информацией и ее доставку через Internet / Intranet / Extranet. С их помощью реализуется возможность накопления (и применения) опыта в распределенной корпоративной среде на основе использования бизнес-правил, контекста и метаданных. Порталы обеспечивают доступ через стандартный web-навигатор к ряду приложений электронной коммерции (обычно через интерфейс ERP-системы).

– Системы управления изображениями / образами (Imaging Systems) осуществляют конвертацию отсканированной с бумажных носителей информации в электронную форму (обычно в формате TIFF). Данная технология лежит в основе перевода в электронную форму информации со всех унаследованных бумажных документов и микрофильмов. В число базовых функций стандартной системы обработки изображений входят сканирование, хранение, ряд возможностей по поиску изображений и др.

– Системы управления потоками работ (WorkFlow Management Systems). Системы данного типа предназначены для обеспечения маршрутизации потоков работ любого типа (определения путей маршрутизации файлов) в рамках корпоративных структурированных и неструктурированных бизнес-процессов. Они используются для повышения эффективности и степени контролируемости корпоративных бизнес-процессов. Системы управления потоками работ обычно приобретаются как часть решения (например, EDMS-системы или PDM-системы).

7.3. Функциональные требования к информационным системам электронного документооборота

Разработка требований к информационным системам электронного документооборота за рубежом началась еще в 1990-е годы. В настоящее время к общепризнанным международным сообществом документам, устанавливающим требования к системам управления электронными документами, относятся:

– ISO 15489-1:2016 «Information and documentation – Records management – General» (ИСО 15489-1:2016 «Информация и документация. Управление документами. Общие положения»);

– ISO 23081-1:2006 «Information and documentation – Records management processes – Metadata for records – Part 1. Principles» (ИСО 23081-1:2006 «Информация и документация. Процессы управления документами. Метаданные для документов. Часть 1. Принципы»); национальным стандартом, идентичным ИСО 23081-1:2006, является ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «СИБИД. Управление документами. Процессы управления документами. Метаданные для документов»;

– Requirements for the Management of Electronic Records (Типовые требования к системам управления электронными документами) – региональный европейский стандарт (спецификация), разработанный по заказу Европейской комиссии британской консалтинговой фирмой Cornwell (www.cornwell.co.uk).

Положения ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 распространяются на управление документами (всех форматов и на всех носителях), создаваемыми или получаемыми государственной, коммерческой или общественной организацией в процессе ее деятельности. Этот ГОСТ устанавливает требования, предъявляемые к документам, создаваемым в процессе осуществления деловой деятельности: аутентичность (подлинность), достоверность, целостность (неизменность), пригодность для использования. Документы должны объективно отражать содержание деловой деятельности, чтобы удовлетворять потребностям управления и быть пригодными для отчетности.

В стандарте ИСО 15489 говорится о том, что для управления документами организации используют системы управления документами, которые должны отвечать следующим требованиям:

– надежность; любая система, используемая для управления документами, должна быть способной длительно и эффективно выполнять следующие функции:

а) включать все документы в рамках охватываемой ею деловой деятельности в соответствии с установленным порядком;

б) организовывать документы таким образом, чтобы они отражали процессы деловой деятельности создателя (исполнителя) документов;

в) защищать документы от несанкционированного изменения, изъятия или уничтожения;

г) выступать в качестве основного источника информации о действиях, зафиксированных в документах;

д) обеспечивать доступ ко всем относящимся к определенному вопросу документам и связанным с ними метаданным;

– целостность; для предотвращения несанкционированного доступа к документам, их уничтожения, изменения или перемещения в системе управления документами следует применять контрольные мероприятия, такие как мониторинг доступа, верификация пользователей. Уничтожение документов и их засекречивание должны быть санкционированы. В отношении электронных документов организация должна иметь возможность доказать, что любые системные сбои, обновления программного обеспечения или регулярная эксплуатация системы управления документами не влияют на качество сохранности документов;

– соответствие требованиям нормативной среды, деловой деятельности, общественным ожиданиям; соответствие системы управления документами таким требованиям следует регулярно проверять, а документы этих проверок следует хранить в целях доказательства;

– комплексность; системы управления документами должны управлять документами, являющимися результатом всех видов деловой деятельности организации или ее структурного подразделения;

– системность; документы следует создавать и сохранять системно; система управления документами должна опираться на принятую в организации политику, предусматривать распределение ответственности между сотрудниками и методологию управления документами.

Стандарт устанавливает также требования к проектированию систем управления документами, в соответствии с которыми система должна обладать функциональными характеристиками, позволяющими выполнять и поддерживать такие процессы управления документами, как документирование операций, распределенное управление, конвертирование и миграция, доступ, поиск и использование документов, хранение и уничтожение документов и др.

Создаваемые в организации и включаемые в систему ЭД должны быть связаны с метаданными – данными, необходимыми для управления ими.

Требования к метаданным документов в системе управления документами установлены ГОСТ Р ИСО 23081-1-2008 «СИБИД. Управление документами. Процессы управления документами. Метаданные для документов». Стандарт определяет и описывает метаданные, необходимые для создания и управления документами, а также объясняет принципы, лежащие в основе управления ими и устанавливает структуру управления этими метаданными.

Некоторые требования к СЭД можно почерпнуть из стандарта ИСО 22310:2006 «Информация и документация. Руководство для разработчиков стандартов, устанавливающих требования к управлению документами». Этот стандарт устанавливает требования к созданию и хранению документов, к доступу к документам, к обеспечению сохранности документов, к системам управления документами и инструментам и процедурам управления документами.

Очень подробно функциональные требования к СЭД изложены в спецификации MoReq, в которой описываются функциональные возможности систем управления документами.

Первая версия европейской спецификации MoReq была разработана в 2001 г., документ получил широкое признание сообщества пользователей и разработчиков СЭД во многих странах Европы и за ее пределами как основа для использования СЭД и

как руководство для развития программного обеспечения систем управления документами. Спецификация MoReq переведена более чем на десять языков, в том числе и на русский.

Государственные и коммерческие организации в своей деятельности не всегда уделяют должное внимание функциональной полноте и степени методической проработки СЭД. В этой ситуации следование рекомендациям MoReq позволяет существенно снизить риски, связанные с несоблюдением сроков хранения документов, обеспечением их юридической значимости и информационной безопасности.

MoReq детально описывает функциональные требования, которым должна соответствовать ИС, чтобы обеспечить юридическую значимость ЭД, получаемых и создаваемых в ходе деятельности организаций. Требования MoReq изложены таким образом, что они одинаково и однозначно понятны документоведам и ИТ-специалистам, в связи с чем MoReq завоевала популярность как своего рода «протокол обмена» между пользователями и разработчиками.

Для того чтобы поддерживать и продвигать новые эффективные подходы и практики, была разработана вторая версия MoReq – MoReq2. Спецификация MoReq2 имеет следующие особенности:

- она использует унифицированную со стандартом ISO 15489 терминологию в области управления ЭД;
- она составлена с учетом ряда национальных стандартов: UK TNA 2002, DOMEA CONCEPT (Германия), NOARK (Норвегия), SwedishTransferMethod (Швеция), REMANO (Голландия), Sahke-project (Финляндия), US DepartmentofDefense 5015.2 (США), ISAAR(CPF);
- в нее входит система тестов для оценки и сертификации программных продуктов, результатов их внедрения и услуг;
- она разделена на две части – базовый и опциональные модули; тестирование и сертификация систем возможны по каждому модулю отдельно.

В MoReq2 предусмотрены следующие опциональные модули:

- Управление физическими и гибридными документами;
- Управление информационными материалами и коллективная работа;

- Интеграция с системами управления деловыми процессами;
- Работа с прецедентами (Casework), т. е. работа по «вопросу»;
- Интеграция с системами управления контентом (содержанием);
- Электронная подпись, шифрование и электронные водяные знаки;
- Распределенные системы (все требования к распределенным системам будут собраны воедино в этом модуле);
- Работа в офф-лайн и в удаленном режиме;
- Определение и описание процессов делопроизводства;
- Интеграция с факс-системами;
- Категории безопасности (или управляемый доступ).

Одним из наиболее существенных новшеств MoReq2 является система сертификации программных продуктов на соответствие требованиям спецификации.

Положения MoReq2 изложены так, что позволяют проводить независимое тестирование ИС на соответствие требованиям спецификации.

Для этого каждое требование сопровождается специальным указателем «Тест». Это означает, что данная функция системы может быть протестирована на соответствие требованиям спецификации. В тексте также приводятся возможные оценки этой «тестируемости», сопровождаемые примерами:

Д (да) – формально требование может быть протестировано. Например, «СЭД должна содержать как минимум три иерархических уровня в классификационной схеме»;

Н (нет) – формально требование не может быть протестировано. Например, «СЭД должна поддерживать схему классификации бизнеса организации». Нет никакой возможности протестировать это обычным порядком;

В (возможно) – требование может быть протестировано, но охват тестом будет частичным и/или возможно, что результат покажет недостаточность соответствия. Например, «СЭД не должна ограничивать число уровней иерархии». Формально невозможно протестировать на отсутствие предела. Однако требование считается тестируемым с частичным охватом. Например, если про-

тестировать на большое число уровней, возможно, что во время теста ограничение уровней будет замечено, и это покажет несоответствие АСЭД требованию.

MoReq2 допускает существование национальных вариантов, принимающих во внимание разные национальные языки, законодательство, требования и традиции ведения делопроизводства. Спецификация MoReq2 дает возможность включать так называемую нулевую главу, чтобы позволить государствам – членам DLM Forum добавить свои уникальные национальные требования.

MoReq2 основное внимание уделяет функциональным требованиям к управлению электронными документами при помощи автоматизированных СЭД.

Спецификация может применяться в государственном и коммерческом секторах экономики, в организациях, которые намереваются внедрить СЭД или желают оценить возможности систем, используемых ими.

При разработке спецификации полагалось, что в число пользователей СЭД входят не только администраторы, делопроизводители и архивисты, но также и сотрудники структурных подразделений, общеадминистративных и функциональных, которые используют СЭД в повседневной деятельности для создания электронных документов и для доступа к ним.

Поскольку данная спецификация содержит типовые требования, то можно считать, что она носит общий характер. Вопросы, специфичные для платформ или секторов экономики, не рассматриваются. Благодаря модульности построения существует возможность добавления функциональных блоков, отражающих те или иные специфические требования.

Спецификация MoReq2 предназначена для использования:

- потенциальными пользователями СЭД;
- пользователями СЭД (как основа для проведения аудита и проверки существующих СЭД);
- центрами обучения – как справочный документ для подготовки учебных курсов по электронному документообороту и как учебный материал;
- академическими институтами – как учебный ресурс;

- поставщиками и разработчиками СЭД – как руководство по разработке продукта и улучшению его функциональных характеристик;
- организациями, предоставляющими услуги по управлению электронными документами, – как руководство по разработке услуг, которые они предоставляют;
- потенциальными пользователями услуг по управлению электронными документами (на условиях аутсорсинга) – как пособие по контролю качества приобретаемых услуг.

В Российской Федерации требования к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти (далее – Требования) установлены приказом Минкомсвязи России от 02.09.2011 г. № 221. Эти требования устанавливают правила организации и функционирования СЭД, обеспечивающих возможности внутреннего электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти. Документ определяет минимальный набор функций, которые должна выполнять СЭД, а также условия управления документами, в том числе служебной информации ограниченного распространения.

Требования применяются органами власти при внедрении СЭД или для оценки возможностей уже функционирующей СЭД.

Содержащиеся в документе требования представлены в виде трех групп:

- требования технического характера;
- требования к процессам документационного обеспечения, реализуемым в СЭД;
- требования по защите информации в СЭД.

1. Первый комплекс требований – требования к рекомендуемому уровню производительности, надежности и защиты СЭД – устанавливают временные параметры доступа к системе, к регистрационной карточке документа, время простоя СЭД при сбоях, время восстановления электронного документа из резервной копии и др. Установлено, что объем базы данных для хранения электронных документов должен обеспечивать хранение всех электронных документов, обрабатываемых в органе власти за период не менее пяти лет.

Требования к процессам документационного обеспечения, реализуемых в СЭД, представляют собой две группы требований:

- а) к структуре системы и взаимодействию ее с другими системами;
- б) к функциональной части системы.

Установлено, что СЭД федерального органа власти должна обеспечивать управление всеми документами органа власти, включая проекты документов (кроме документов, содержащих сведения, составляющие государственную тайну).

В СЭД должна быть реализована возможность взаимодействовать с системой межведомственного электронного документооборота (МЭДО), единой системой межведомственного электронного взаимодействия (СМЭВ), а также с другими информационными системами.

2. Требованиями установлено, что процессы документационного обеспечения управления в СЭД должны включать:

- комплекс действий по сохранению документа или сведений о документе в СЭД федерального органа исполнительной власти, определяющих место документа в СЭД и позволяющих управлять им (далее – ввод документа);
- доведение документа до пользователя СЭД;
- согласование документа;
- подписание документа;
- фиксацию ведения протоколов действий (контрольной информации), выполняемых в СЭД и включающих как действия пользователей и администраторов СЭД, так и действия, автоматически инициируемые самой СЭД вследствие определенных системных настроек и установок, сохраняемых в объеме, достаточном для реконструкции выполненных действий контрольной информации в СЭД;
- передачу документа (отправку);
- хранение и учет документов в соответствии с инструкцией по делопроизводству в федеральном органе исполнительной власти, а также контроль исполнительской дисциплины, подготовку справочных материалов и списание документов в архив.

При этом СЭД должна обеспечить управление:

- входящими и исходящими документами на бумажном носителе, созданными или поступившими и включенными в СЭД путем регистрации, сканирования и создания

электронного образа документов (включая документы, полученные посредством почтовой связи, электросвязи и фельдъегерской связи);

- обработкой ЭД, полученных или переданных по системе МЭДО;
- обработкой ЭД, полученных или переданных с использованием СМЭВ;
- обработкой ЭД, полученных или переданных по электронной почте;
- обработкой внутренних документов органа власти.

Документом установлены требования к отдельным процессам, осуществляемым с документами, таким как создание документов, регистрация документов, хранение документов, доступ к документам.

Требования подчеркивают, что документ в СЭД должен создаваться в соответствии с инструкцией по делопроизводству в органе власти, а в целом СЭД должна поддерживать все процессы создания и обработки документов, установленные Правилами делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти.

Установлено также, что СЭД органа власти должна обеспечивать отображение следующих форматов файлов: PDF, RTF, DOC, TIFF, а также может допускать отображения иных форматов файлов, если они используются в деятельности органа власти.

Комплекс требований по управлению ЭД включает следующие положения:

- при вводе ЭД, состоящего из нескольких компонентов – обособленных частей, которые самостоятельно или совместно с другими частями ЭД образуют отдельный ЭД, СЭД должна обеспечить ввод всех его компонентов;
- при вводе ЭД, состоящего из нескольких компонентов, СЭД федерального органа власти должна обеспечить возможность управления этим ЭД как единым целым, сохраняя взаимосвязи между компонентами и поддерживая структурную целостность ЭД;
- СЭД должна обеспечивать пользователям возможность ввода ЭД при отсутствии программного приложения, использованного для его создания;

- СЭД должна обеспечивать сбор и хранение метаданных о документах;
- СЭД должна автоматически извлекать значения из полей, назначенных должностным лицом органа власти, уполномоченным для выполнения административных функций при работе с СЭД федерального органа исполнительной власти, для определенных групп документов, полученных из системы МЭДО, СМЭВ и других информационных систем, используя эти значения для автоматического внесения соответствующих метаданных;
- СЭД должна поддерживать заполнение всех элементов метаданных, указанных при ее конфигурировании, и обеспечивать постоянное их сохранение и связь с документом;
- СЭД должна фиксировать дату и время ввода документа как в метаданных, так и в контрольной информации;
- СЭД должна обеспечивать возможность отображения на экране метаданных каждого введенного документа;
- СЭД должна обеспечивать возможность запрашивать у пользователя ввод тех обязательных метаданных, которые не были извлечены и сохранены автоматически;
- СЭД должна информировать пользователя при вводе документа о незаполненных метаданных.

Отдельные положения требований направлены на обеспечение процессов согласования и подписания документов в СЭД, обеспечения юридической значимости документов посредством применения технологии электронной подписи, осуществления контроля за действиями пользователей СЭД, включая состав действий, подлежащих контролю со стороны СЭД, и состав информации, формируемой в ходе контроля.

В документе сформулирован комплекс требований к СЭД по обеспечению хранения и учета документов в соответствии с номенклатурой дел. В СЭД должна быть предусмотрена возможность вести и сохранять в защищенном от изменений виде историю изменений сроков хранения, включая дату такого изменения, информацию о пользователе СЭД, внесшем изменения или уничтожившем документ.

В момент окончания срока хранения документов СЭД должна автоматически уведомлять пользователя об окончании

срока хранения документа и осуществлять выделение документов к уничтожению в порядке, установленном законодательством в области архивного дела, а также обеспечивать сохранность документов, имеющих срок хранения «Постоянно» и выделять документы, подлежащие передаче на хранение в архив организации.

3. Документ устанавливает также требования к информационной безопасности СЭД, в том числе при обработке служебной информации ограниченного распространения. Установлено, что для защиты служебной информации ограниченного распространения в СЭД должны использоваться сертифицированные в соответствии с требованиями безопасности информации технические и (или) программные средства защиты информации. СЭД должна соответствовать требованиям национального стандарта Российской Федерации ГОСТ Р 51275-2006 «Защита информации. Объект информатизации. Факторы, воздействующие на информацию. Общие положения» и требованиям по технической защите конфиденциальной информации.

Особое внимание в Требованиях обращено на контроль доступа к СЭД и документам. СЭД должна обеспечивать контроль доступа к документам, для чего необходимо протоколировать и сохранять в составе контрольной информации сведения о предоставлении доступа и о других операциях с документами и метаданными.

В целях обеспечения информационной безопасности СЭД федерального органа исполнительной власти не должна иметь прямого (незащищенного) подключения к информационно-телекоммуникационной сети Интернет в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 17 марта 2008 г. № 351 «О мерах по обеспечению информационной безопасности Российской Федерации при использовании информационно-телекоммуникационных сетей международного информационного обмена».

В данном разделе Требований установлены также основные положения об управлении правами доступа, предоставляемыми пользователям СЭД, и об определении ролей пользователей и управлении ими. В частности, в Требованиях говорится, что:

- управление пользователями СЭД органа власти должно осуществляться централизованно;

- назначение прав доступа пользователям СЭД (управление правами) к ресурсам СЭД целиком осуществляется программными средствами самой СЭД органа власти;
- выполнение операций по назначению прав доступа разрешено только администраторам СЭД, полномочия которых должны быть зафиксированы в должностном регламенте;
- доступ к системным функциям СЭД должен предоставляться только администраторам СЭД органа власти.

Для обеспечения безопасности электронных документов СЭД органа власти должна предусматривать возможность регулярного резервного копирования электронных документов (электронных образов документов), метаданных, восстановления электронных документов (электронных образов документов), метаданных из резервных копий. СЭД должна иметь автоматизированные процедуры резервного копирования и восстановления, позволяющие проводить регулярное полное или выборочное резервное копирование электронных документов (электронных образов документов), метаданных, параметров администрирования и контрольной информации, а также при необходимости их восстановление. Возможность восстановления информации из резервных копий должна предоставляться только администратору СЭД органа власти. При восстановлении электронного документа (электронных образов документов) из резервных копий должна быть в полном объеме обеспечена его целостность (включая метаданные, контрольную информацию) по завершении процесса восстановления.

Рассмотренные законодательные и иные нормативные правовые акты в целом составляют нормативную базу в сфере электронного документооборота и работы с электронными документами в управлении.

7.4. Проблемы оценки и выбора информационных систем электронного документооборота

Проблема выбора системы для автоматизации документооборота, подходящей по параметрам конкретной организации, несмотря на имеющиеся многочисленные публикации сегодня остается вопросом сложным и неоднозначным.

Необходимо помнить, что на современном этапе понятие СЭД претерпело изменение и стало подразумевать зачастую решение более широкого спектра задач, а не только автоматизацию управленческого документооборота. Само понятие СЭД претерпевает эволюционные трансформации: расширяется спектр решаемых задач, выходя за традиционные для отечественных СЭД рамки. Происходит переход к единым ЕСМ-технологиям работы с документами, пронизывающим все аспекты деятельности организации.

На подготовительной стадии принятия решения о выборе программного продукта важно определить:

- потребности автоматизации документооборота, которые должны быть удовлетворены;
- круг экспертов, оценивающих альтернативы;
- источники информации, которые будут использоваться для знакомства с программными продуктами, степень полноты и достоверности информации, возможность познакомиться с демонстрационной версией;
- время проведения экспертной оценки;
- предполагаемый перечень автоматизированных бизнес-процессов;
- состав участников рабочей группы по реализации проекта;
- особенности правового регулирования деятельности всех юридических лиц холдинга с учетом их организационно-правовых форм и профиля;
- планы развития каждого юридического лица;
- наличие иных информационных систем, автоматизирующих работу с документами;
- примерные этапы и временные рамки проекта.

Кроме того, еще на предварительном этапе стоит понимать, будет ли проводиться внедрение СЭД путем выбора и настройки системы или компания пойдет путем разработки собственной СЭД. По оценке некоторых аналитиков, по пути внедрения СЭД, предлагаемому вендорами, идет наибольшая часть компаний.

За основу проводимого анализа в вопросах оценки СЭД предлагается взять пять показателей:

- интероперабельность; интеграция посредством API и MXL, использование различных СУБД (Oracle, MsSQL, MySQL), кроссплатформенность;

- юзабилити; эргономичность интерфейса и наличие web-интерфейса, работа offline и работа с папками;
- механизм согласования; уведомления на электронную почту и мгновенные сообщения, согласование по почте (без установки ПО), визуализация согласования (процесса и результата), графический редактор бизнес-процессов, работа с ЭЦП;
- верификация документов; поиск, гибридное хранение (как в БД, так и на файловом сервере), сканирование документов (в том числе поточное), синхронизация (репликация, распределенная работа);
- многозадачность; отчеты и задачи, генерация по шаблону и пакетное формирование, версияльность и сравнение нескольких версий.

Наиболее точную оценку современным системам документооборота можно дать только в условиях изучения рынка СЭД на основании сформулированных детальных требований, составленных задействованными в проекте автоматизации документооборота подразделениями. Требования к СЭД должны включать как функциональную, так и техническую информацию. При разработке требований по выбору СЭД необходимо учитывать положения законодательства, нормативно-методических документов, включая стандарт ГОСТ Р ИСО 15489-1-2007 и спецификацию MoReg2, в которых указаны общие требования к документам и документационным системам, а также специфику оформления, учета, передачи, хранения документов в компании. Так, документы кредитной или брокерской организации могут содержать закрытую информацию о работе с клиентами, в том числе их персональные данные, а удостоверяющего центра – информацию ограниченного доступа не только о клиентах, но и о ключах и кодах. Невнимание к этим моментам может привести к самым нежелательным последствиям.

В случае наличия в компании уникальных требований к процессам обработки документов составленный рабочей группой компании документ может содержать требования к полям карточек документов, к настройкам, шаблонам, типовым справочникам и т. п., вплоть до описания интерфейсной части.

Кроме того, такие требования могут включать детализированную информацию по управлению доступом и по разным группам пользователей, например:

- права доступа регистраторов, осуществляющих работу с корреспонденцией;
- права доступа инициатора документа, подлежащего согласованию;
- права доступа контролера при организации работы по контролю задач и поручений;
- права доступа участника процесса согласования;
- права доступа администратора баз данных и т. п.

Таким образом, утвержденные требования должны содержать несколько разделов, позволяющих провести оценку потенциальной СЭД с точки зрения соответствия общим требованиям (распределенная работа пользователей, возможность работы с большим объемом данных совместной работы с документами, масштабируемость, настройка новых маршрутов документов в соответствии с требованиями бизнес-процессов, возможность изменения дизайна, внедрения новых модулей, организация работы с документами через мобильные устройства, поиск документов по любым параметрам и т. д.). Следует учесть возможности интеграции с другими системами компании, осуществления миграции данных, выполнения требований по безопасности (резервное копирование и восстановление данных, наличие систем кластеризации), в том числе управления доступом, применения средств криптографической защиты и т. д.

Кроме того, СЭД, как правило, внедряется с учетом прогноза объема документов. Правильная оценка объемов обработки документов позволит заложить определенный запас надежности работы системы с учетом роста объема документов и увеличения числа процессов в среднесрочной перспективе.

Вместе с тем при изучении того или иного решения участникам процесса выбора СЭД очень важно учитывать, где, в каком секторе, в каких организациях проводилось внедрение того или иного программного продукта. Как правило, на сайтах фирм-разработчиков есть информация о реализованных проектах с указанием наименований компаний, внедривших у себя СЭД. Дополнительную информацию о структуре компаний,

осуществлявших внедрение, можно изучить на сайтах конкретных компаний.

Чтобы не ошибиться в оценке СЭД, а также не выбрать для внедрения систему, которую через несколько лет придется менять из-за изменения ситуации по развитию информационных платформ на IT-рынке, необходимо кроме анализа функциональных возможностей СЭД, ее возможностей по отказоустойчивости, масштабированию и прочим показателям учитывать тенденции развития информационных технологий, в частности платформ, на которых разработаны СЭД.

7.5. Внедрение информационных систем электронного документооборота

Внедрение СЭД в зависимости от используемой платформы может быть:

– заказной разработкой, когда система создается «с нуля» под конкретного заказчика. К преимуществам заказной разработки относится полное соответствие системы требованиям заказчика, к недостаткам – значительные сроки выполнения работ и высокая стоимость решения;

– тиражируемой разработкой со значительным объемом доработок. К преимуществам тиражируемой разработки с доработками относятся меньшие сроки и стоимость внедрения по сравнению с заказной разработкой, к недостаткам – невозможность реализации каких-либо требований заказчика из-за ограничений платформы и, как следствие, необходимость переработки бизнес-процессов заказчика и ограниченный целями экономической эффективности модели объем доработок;

– тиражируемой разработкой без доработок (допускается только использование штатных настроек системы). К преимуществам тиражируемой разработки без доработок относятся минимальные стоимость и сроки внедрения решения, к недостаткам – необходимость адаптации бизнес-процессов заказчика к особенностям работы системы либо исключение указанных процессов из контура автоматизации ввиду невозможности доработки системы в рамках проекта.

Наибольшей популярностью при внедрении в государственных структурах пользуются полностью тиражируемые разработки, ориентированные на особенности работы государственного сектора. При этом доработка платформы проводится разработчиком в плановом порядке; обновление версий реализуется, как правило, в договорном порядке.

По объему автоматизируемых бизнес-процессов внедрение может быть:

- частичным (в рамках проекта автоматизируется только один бизнес-процесс; дальнейшее развитие либо не предусмотрено, либо выполняется в рамках другого проекта);
- частичным последовательным (в рамках проекта последовательно автоматизируются несколько процессов; часть процессов при этом остается неавтоматизированной);
- полным последовательным (в рамках проекта последовательно автоматизируются все бизнес-процессы);
- полным единовременным (в рамках проекта единовременно автоматизируются все бизнес-процессы).

Частичное внедрение СЭД выполняется обычно в рамках пилотного проекта, по итогам которого принимается решение по разработке детальных требований к СЭД, окончательному выбору платформы и стратегии внедрения.

Полное единовременное внедрение СЭД, как правило, должно происходить поэтапно, в соответствии с планом внедрения.

Наибольшее число внедрений обеспечивает проект частичной или полной последовательной автоматизации бизнес-процессов заказчика. Реализация проекта по принципу «от простого к сложному» позволяет адаптировать персонал к порядку и технике выполнения операций, выявить слабые места СЭД и осуществить оперативные изменения системы, направленные на повышение ее надежности.

Начать работу по внедрению СЭД следует с предпроектного обследования.

До проведения обследования исполнителю рекомендуется подготовить и направить в адрес представителей заказчика план работы, в котором следует отразить:

- даты проведения обследования и состав проектной команды;

- перечень материалов, которые целесообразно получить от заказчика до начала проведения обследования;
- перечень вопросов, на которые должен дать ответы заказчик в ходе обследования;
- порядок проведения обследования и фиксации полученных сведений.

Это позволит заказчику оперативно подготовить требуемые документы и запланировать работу ответственных работников.

На основе предпроектного обследования исполнителем должно быть сформировано и согласовано с заказчиком техническое задание на создание системы.

В отчете об обследовании необходимо подробно отобразить как существующий порядок организации работы с документами в организации и его недостатки, так и предложения по изменению и автоматизации процесса с использованием внедряемой системы. Описания процессов должны быть проиллюстрированы технологическими схемами с указанием соответствующих процедур, ролей участников, входных и выходных документов, видов документов. Заканчиваются предпроектные работы формированием технического задания.

Техническое задание является основным документом, содержащим требования к функциям СЭД, технико-экономическим характеристикам и технологическим модулям, программному и информационному обеспечению системы, стадиям ее создания и порядку ввода в действие. Техническое задание, разработанное в соответствии с ГОСТ 34.602-89, содержит:

- наименование системы, основание для создания системы, ее назначение и цели создания;
- краткое описание объекта автоматизации (существующей системы документационного обеспечения управления и документов, регламентирующих указанные процессы);
- требования к функциям системы;
- требования к видам обеспечения;
- требования к взаимодействию со смежными системами;
- требования к подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие;
- требования к документированию системы;
- требования к порядку проведения испытаний системы.

При описании целей создания и назначения СЭД важно понимать, что назначение системы – это то, что она должна делать, например, автоматизировать обработку документов, осуществлять их хранение и поиск. Под целями создания понимаются результаты, достигаемые за счет внедрения системы, например: минимизация времени, необходимого для поиска документов; обеспечение возможности создания массива электронных копий документов; повышение уровня исполнительской дисциплины за счет оперативного формирования в автоматизированном режиме сведений об исполнении поручений по документам.

Описание объекта автоматизации должно кратко раскрывать существующую практику работы с документами. Описание требований к функциям системы должно включать в себя:

- описание функций системы;
- описание порядка выполнения функций;
- указание, кому доступна и при каких условиях выполняется указанная функция;
- описание результата выполнения функции.

Для определения порядка доступа к функциям СЭД должны быть составлены ролевая модель доступа к функциям системы, описывающая перечень и состав групп пользователей (ответственные за делопроизводство, исполнители, руководители и т. п.), и перечень доступных им функций. Требования к информационному обеспечению должны разрабатываться совместно с соответствующими заинтересованными подразделениями:

- требования к техническому и программному обеспечению, эргономике и технической эстетике – с ИТ-отделом;
- требования к информационному обеспечению (перечень карточек, полей и справочников) – со службой делопроизводства;
- требования к организационному обеспечению – со всеми заинтересованными лицами со стороны заказчика, в том числе курирующего руководителя (определяет подразделения, ответственные за эксплуатацию системы); эти требования должны включать в себя список ответственных за эксплуатацию системы подразделений, а также требования к формированию перечня документов, определяю-

щих роль и место системы в структуре деятельности организации. Требованиями к организационному обеспечению системы пренебрегать нельзя, так их неисполнение в конечном итоге может негативно повлиять на эффективность внедрения системы.

В требованиях по подготовке объекта автоматизации к вводу системы в действие следует привести перечень задач по организации автоматизированного делопроизводства, которые необходимо решить перед началом эксплуатации системы, и указать ответственные за это стороны.

В требованиях к документированию системы обычно указывают задачу разработки руководства для администратора системы и руководства для пользователей. Дополнительно в состав системной документации можно включить различные технологические инструкции для администратора и «продвинутых» пользователей, описывающие порядок настройки системы.

В требованиях к видам испытаний указывают, как правило, требования к порядку проведения предварительных и приемочных испытаний, составу комиссии, порядку фиксации результатов испытаний и принятию соответствующих организационных решений. Хорошей практикой при внедрении СЭД является формирование регламента опытной эксплуатации, отражающего назначение и цель проведения опытной эксплуатации и указывающего, какие процессы деятельности в организации подлежат автоматизации.

В процессе разработки или адаптации программного обеспечения системы значительную помощь исполнителю способно оказать прототипирование системы – формирование действующих моделей системы, обеспечивающих выполнение какой-либо определенной функции или группы функций. Периодическая демонстрация действующих моделей системы представителям рабочей группы заказчика, и в первую очередь представителям делопроизводственных подразделений, дает возможность подготовить заказчика к внешнему виду интерфейсов системы и порядку работы с ними, уточнить и своевременно исправить мелкие замечания или недочеты, не выявленные в ходе обследования.

Регулярное проведение демонстрации действующих моделей системы позволит к моменту выхода на стадию проведения

предварительных испытаний системы как реализовать функции, в наибольшей мере соответствующие требованиям ключевых пользователей, так и привлечь пользователей, имеющих первоначальное представление о системе и навыки работы с ней.

Выходу на предварительные испытания обычно предшествует процесс подготовки пользователей системы.

При небольшом (10–20 человек) числе потенциальных пользователей исполнитель, как правило, может самостоятельно провести подготовку всех пользователей. При большем числе пользователей рекомендуется выделение инициативных групп и ключевых пользователей из числа специалистов заказчика, которые после обучения будут проводить подготовку остальных работников.

Для проведения как первоначального, так и последующего обучения новых работников рекомендуется (при достаточном бюджете проекта) подготовить краткий учебный курс в виде брошюры или видеофильма, наглядно описывающий первые шаги пользователя по работе с системой. Дальнейшая подготовка (самоподготовка) пользователей должна проводиться с использованием Руководства пользователя.

При проведении обучения пользователей крайне важно отойти от сухой теории и конспектирования слушателями излагаемого материала («слушаем; да, понятно, да, будем осваивать») в пользу деловой игры, в ходе которой необходимо заставить пользователей освоить работу с системой путем многократного повторения базовых действий с использованием системы с последующим их усложнением. Так, начатая деловая игра должна постепенно, строго по мере усвоения материала и получения более или менее устойчивых навыков усложняться, заканчиваясь имитацией рабочего процесса, идентичного повседневной деятельности организации. Пользователи путем многократного повторения действий должны понять, что система стабильна, а работать с ней несложно. Именно нарабатанные в ходе деловой игры первоначальные практические навыки способствуют более эффективному освоению системы в дальнейшем.

Предварительные и приемочные испытания системы проводятся, как правило, специалистами исполнителя.

На основании успешно пройденных предварительных испытаний принимается решение о переводе СЭД в опытную эксплуатацию.

Опытная эксплуатация в соответствии с требованиями ГОСТ 34.603 является одним из видов испытаний системы. В период опытной эксплуатации на персонал заказчика, привлекаемый к участию в испытаниях, как правило, ложится повышенная нагрузка, так как они вынуждены обеспечивать выполнение делопроизводственных процессов как в традиционном, так и в автоматизированном виде с использованием испытываемой системы. В период опытной эксплуатации рекомендуется обеспечивать присутствие проектной команды исполнителя на площадке заказчика с целью оперативного устранения ошибок, возникающих в работе системы, и неточностей, выявляемых пользователями.

В ходе опытной эксплуатации пользователи могут вносить замечания и предложения по дальнейшему развитию или усовершенствованию функциональности системы.

Фиксация замечаний и предложений пользователей должна осуществляться в журнале опытной эксплуатации.

Предложения пользователей должны рассматриваться руководителем проекта со стороны заказчика, оцениваться на предмет трудоемкости реализации и при наличии временных ресурсов и бюджета реализовываться по согласованию с заказчиком.

Предложения пользователей, на реализацию которых недостаточно временных или бюджетных ресурсов либо которые находятся вне рамок технического задания на систему, должны собираться отдельно. На основании таких предложений исполнителем могут быть разработаны и представлены руководству заказчика предложения по модернизации и развитию системы, являющиеся предметом отдельного договора.

По итогам опытной эксплуатации принимается решение о переводе СЭД в постоянную (промышленную) эксплуатацию. Указанный шаг необходимо дополнять соответствующими организационными документами заказчика в части организации процессов делопроизводства.

Таким образом, для постановки электронного документооборота в компании необходимо провести ряд существенных мероприятий, гарантирующих правильную организацию внедрения, и обеспечить максимальный учет требований законодательства и нормативно-методических пособий, а также минимизацию рисков и негативных последствий при реализации проекта.

Вопросы

1. Назовите основные этапы автоматизации в сфере работы с документами и дайте их краткую характеристику.
2. Системы электронного документооборота: понятие и классификация.
3. Какие функциональные требования к СЭД содержатся в национальных стандартах РФ?
4. Спецификация MoReq: история создания, основные положения.
5. Охарактеризуйте основные принципы оценки и выбора СЭД.

Источники и литература к главе 7

- Приказ Минкомсвязи России от 02.09.2011 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».
- Спецификация MoReq2. Типовые требования к управлению электронными официальными документами. М., 2008. 287 с.
- Архивоведческие и документоведческие функциональные требования к информационным системам, обеспечивающим электронный документооборот в процессе внутренней деятельности федеральных органов исполнительной власти: Метод. рекомендации. М.: ВНИИДАД, 2013. archives.ru/sites/default/files/rekomendation-vniidad-foiv-2013.pdf
- Бобылева М.П. Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. М.: Изд. дом МЭИ, 2016.
- Князева Т.В. Российский рынок систем электронного документооборота // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2011. № 5. С. 17–28.
- Князева Т.В. Системы электронного документооборота: анализ и выбор: справ.-метод. пособие. М., 2010. 188 с.

Глава 7. Автоматизация управления документированной информацией

Князева Т.В. Функциональный анализ СЭД по требованиям спецификации MoReq // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2011. № 8. С. 16–26.

Колесов А. Российский рынок СЭД в первом полугодии // PCWeek. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=120929>;

Ларин М.В. Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 164–213.

Ларин М.В., Рысков О.И. Электронные документы в управлении: Науч.-метод. пособие; 2-е изд., доп. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2008. 208 с.

Глава 8

Классификаторы технико-экономической и социальной информации и унифицированные системы документации в информационном обеспечении управления

8.1. Цели и задачи, принципы и методы унификации документов

Унификацией в самом общем виде называется приведение к единообразию, приведение каких-либо объектов к общей системе или форме. Следовательно, целью унификации является сокращение многообразия объектов или их элементов. Основная цель унификации документов заключается в создании комплексов документов, содержащих необходимую и достаточную информацию для решения задач управления при минимальных затратах средств и времени на поиск, обработку, передачу и хранение информации.

Говорить об унификации документов можно с тех самых пор, как появился и закрепился формуляр документа, определяющий устойчивый набор реквизитов документа управления и типичное место их расположения. Неслучайно возникло понятие «формуляр-образец документа». Однако совершенно новые аспекты унификации документов появились с началом использования автоматизированных информационных систем в управлении. Объектами унификации в сфере работы с документами становятся не только форма и вид документа, но и состав реквизитов и показателей документа, состав основных процессов управления документами, технология работы с документами, состав документов, обеспечивающих ту или иную функцию управления или сферу профессиональной деятельности.

Унификация документов предполагает решение ряда задач по совершенствованию содержания и формы документов. Основными задачами унификации документов являются:

- устранение из документов дублируемой информации (реквизитов и показателей);
- обеспечение сопоставимости показателей, входящих в документы;
- определение минимально необходимого количества реквизитов и показателей для каждого вида документа;
- формализация текста документа;
- создание формуляра-образца документа;
- совершенствование технологических процессов движения и обработки документов (документооборота).

Проведение унификации направлено на реализацию следующих принципов:

– унификации *от общего к частному*, заключающегося в построении формуляра-образца документов и разработке на его основе конкретных форм документов;

– *единообразия* построения форм документов и правил построения и оформления, обеспечиваемого путем максимальной типизации и трафаретизации текстов, выработки единых требований к документации различных уровней управления, унификации расположения данных по полю документа;

– *комплексности* унификации; при ее проведении должны предусматриваться все требования к документу на стадиях его создания, исполнения, обработки и хранения;

– *информативности*, т. е. включения в документы только тех реквизитов, которые нужны для решения конкретных задач или их комплексов с заданной точностью, а также для придания документам юридической силы;

– *стабильности* требований к документам при использовании их в течение достаточно длительного периода времени.

К методам унификации формы документа относятся:

- унификация структуры документов;
- создание общих синтаксических правил построения документов;
- унификация методов контроля информации в документах;
- унификация типов носителей и форматов документов.

К методам содержательной унификации можно отнести:

- ограничение числа действующих форм документов;
- создание типовых форм (шаблонов) документов;
- построение единой модели документов для групп однородных задач (построение формуляра-образца);
- унификация и стандартизация информационных элементов и используемых показателей в документах.

Совокупность всех документов, циркулирующих в системе управления, представляет собой систему документации. Правильная и тщательно разработанная система документации обеспечивает сокращение объемов работ по ее оформлению и подготовке к вводу в компьютер, уменьшение числа возможных ошибок и повышение надежности системы в целом. Четкое построение документов, унификация и упрощение их форм способствуют сокращению цикла обработки и своевременному получению всех необходимых данных о результатах производственно-хозяйственной деятельности организации.

Процесс управления характеризуется наличием сложного документооборота, предусматривающего последовательность прохождения документа от момента создания до передачи его в архив или на уничтожение.

Документы, циркулирующие в системе управления, образуют информационные потоки. Потоки информации, реализующие различные функции управления, весьма неоднородны по характеру содержащихся в них данных. Так, выделяют внутренние и внешние потоки информации. Внутренние потоки циркулируют внутри организации и отражают вертикальные и горизонтальные связи между структурными подразделениями. Они содержат сведения о ходе управленческого процесса, выполнении различных операций. Часть из них носит распорядительный, часть – информационный характер.

Внешние потоки обеспечивают обмен документированной информацией с внешней средой. Внешними потребителями являются различные органы, заинтересованные в получении информации о положении дел в организации. К ним относятся вышестоящие организации, банки, таможенные службы, налоговые органы, акционеры и инвесторы, поставщики и потребители продуктов и услуг. Средства обмена информацией с внешними орга-

низациями разнообразны: статистическая отчетность, справки, а также различные сведения. При этом, как правило, используются унифицированные формы документов.

На российском рынке предлагается достаточно широкий выбор прикладных программ для автоматизации управления документооборотом. Этапы работы с документами, технология их создания, получения, обработки и хранения также требуют унификации и обеспечения информационной системой функций по организации потоков документов, их обработке и хранению. Любая современная СЭД позволяет разработать на основе методов унификации шаблоны документов и установить правила их заполнения пользователями, формализовать жизненные циклы документов, установить маршрутные схемы прохождения документов.

8.2. Унифицированные системы документации

Применение автоматизированных систем обработки обусловило необходимость приспособления документации к требованиям машинной обработки, что ускорило процесс ее унификации и стандартизации. Унифицированная система документации (УСД) включает комплекс взаимосвязанных стандартных форм документов и правил их оформления на основе применения средств компьютерной техники.

Унифицированная система документации устанавливает общие требования к входящим в нее документам и их содержанию, в нее входят формы документов, государственные стандарты и методические материалы, регламентирующие порядок оформления, согласования и утверждения документов.

Совокупность документов, взаимосвязанных по признакам прохождения, назначения, вида, сферы деятельности, единых требований к оформлению, называется системой документации. Унифицированная система документации – система документации, созданная по единым правилам и требованиям, содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности. Целью создания УСД является установление рационального состава форм документов, а также совокупности взаимоувязанных технико-экономических и социальных показателей в них.

Основные задачи создания УСД: 1) установление единых требований к порядку разработки, утверждения и регистрации унифицированных форм документов; 2) упорядочение информационных потоков в народном хозяйстве, обеспечение взаимодействия автоматизированных систем обработки данных на основе широкого применения современных средств связи, вычислительной и организационной техники; 3) исключение видов и разновидностей, создание которых не вызывается потребностями управления, общее сокращение количества документов в документообороте организации.

Согласно Общероссийскому классификатору управленческой документации ОК 011-93 (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.12.1993 г. № 299) в настоящее время выделяются следующие унифицированные системы документации:

- система организационно-распорядительной документации;
- система первичной учетной документации;
- система банковской документации;
- система финансовой, учетной и отчетной бухгалтерской документации бюджетных учреждений и организаций;
- система отчетно-статистической документации;
- система учетной и отчетной бухгалтерской документации предприятий;
- система документации по труду;
- система документации Пенсионного фонда Российской Федерации;
- система внешнеторговой документации.

8.3. Методы классификации и кодирования документной информации

Новые информационные технологии влияют на форму и содержание документов и на методы обработки документной информации. Большое значение при разработке форм документов УСД приобретает необходимость кодирования информации, для чего в документах выделяются поля (зоны, графы) для простановки кодов. С этой целью разрабатываются специальные классифи-

каторы, позволяющие формализовать описание информационных данных в различных сферах человеческой деятельности.

Объектами классификации в классификаторах выступают различные виды информации, циркулирующей в организациях, например информация о кадрах или по вопросам социальной защиты населения; реестры предприятий и организаций, зданий и сооружений, продукции; перечни работ и услуг, информация об органах управления и объектах административно-территориального деления страны; показатели и единицы измерения, а также носители информации – документы.

Каждый из этих объектов в соответствующем классификаторе помимо наименования на естественном языке получает код, который представляет собой знак или совокупность знаков, принятых для обозначения классификационной группировки и объекта классификации. Как правило, код включает комбинацию цифровых или буквенных знаков, построенную на основе определенных методов классификации и кодирования. Каждый знак кода и код целиком несут смысловую нагрузку. Код в информационном обеспечении управления служит идентификатором, т. е. своеобразным цифровым или буквенным именем объекта классификации, а система кодов классификаторов выполняет функцию языка формализованного описания данных.

Применение кодов классификаторов в качестве языка формализованного описания данных обеспечивает информационную совместимость при обмене данными между системами, что особенно важно при реализации новых информационных технологий, базирующихся на персональных компьютерах и информационных сетях. Коды предоставляют возможность осуществления межмашинного и межсистемного обмена данными на уровне показателей.

Таким образом, классификаторы информации представляют собой систематизированный перечень наименований и кодов объектов. В основе этой систематизации лежат определенные методы классификации. Под классификацией понимается разделение предметов какого-либо рода на классы по наиболее существенным признакам, присущим предметам данного рода и отличающим их от предметов других родов. Классификация используется как средство для установления связей между поня-

тиями и классами объектов, а также для точной ориентировки в многообразии понятий и соответствующих объектов. Классификация фиксирует закономерные связи между классами объектов с целью определения места объекта в системе, которое указывает на его свойства. Благодаря этому классификация служит средством построения систем хранения и поиска информации.

В основе любой классификации лежат признаки классификации – свойства или характеристики объекта, по которым производится классификация. Обычно в системах классификации информации в качестве таких признаков берутся наиболее существенные, объективно присущие классифицируемым объектам свойства.

В классификаторах технико-экономической и социальной информации используются два метода классификации, различающихся характером используемых признаков классификации, – иерархический и фасетный.

Под иерархическим методом классификации понимается метод, при котором осуществляется последовательное разделение множества объектов на подчиненные классификационные группировки. Классификатор в этом случае строится на основе подчиненных, зависимых признаков классификации. Так, в Общероссийском классификаторе работ и услуг в промышленности (кроме машиностроения) объекты классифицируются в соответствии с их принадлежностью к отраслям промышленности и последовательной конкретизацией видов работ или услуг.

Например:

4400 – мясная и молочная промышленность;

4410 – переработка (скота и птицы);

4411 – переработка скота.

Система классификации на основе иерархического метода обладает большой емкостью и неограниченной глубиной классификации, что позволяет ее использовать для кодирования больших объемов технико-экономической информации. Вместе с тем данная система имеет существенный недостаток, выражающийся в ее жесткости. Жесткость системы объясняется заранее определенным и фиксированным по ступеням классификации выбором признаков классификации. Поэтому классификаторы на основе иерархического метода классификации наиболее под-

ходят для объектов, обладающих относительно стабильными признаками классификации, таких как продукция, товары, элементы структуры хозяйства страны. Использование такого классификатора целесообразно при решении стабильного в течение длительного времени комплекса задач. Чтобы уменьшить влияние жесткости иерархического метода классификации, в классификаторе, построенном на основе данного метода, предусматривается резервная емкость, т. е. выбирается такой код, который позволяет кодировать значительно большее количество объектов классификации, чем их фактически существует на данный момент времени. Это обеспечивает возможность вносить изменения в классификатор при последующем изменении состава объектов классификации без полной переработки классификатора.

При фасетном методе классификации классифицируемое множество объектов параллельно делится на независимые классификационные группировки. При использовании этого метода в классификаторе не создается жесткой структуры построения. Классификатор в этом случае представляет собой перечень фасетов. Каждый такой фасет является списком признаков объектов классификации, характеризующих объект с определенной точки зрения.

Примером построения классификатора на основе фасетного метода классификации может служить Общероссийский классификатор информации по кадрам (ОКИК). В нем в качестве фасетов, характеризующих кадровый состав учреждений, организаций и предприятий, используются такие списки признаков, как национальности, языки, семейное положение, почетные звания, награды, виды отпусков и форма обучения, ученая степень и воинское звание и др. Классификационные группировки при этом методе классификации создаются непосредственно при решении задач путем выбора необходимых признаков из различных фасетов. ОКИК широко используется при создании автоматизированных систем обработки данных по кадрам. В этом случае в информационную базу системы по каждому работающему вводится информация, представляющая собой выборку наименований признаков и их кодов из фасетов классификатора, которые соответствуют данным, зафиксированным в кадровых документах работающего.

Например, код работника может иметь следующий вид: 7103001; 71063; 770301; 71053; 7104153. Здесь:

7103 – код фасета «Национальность», а 001 – код национальности «Русский» из этого фасета;

7106 – код фасета «Семейное положение», а 3 – код признака «Разведен» из этого фасета;

7703 – код фасета «Образование», а 01 – код признака «Высшее» из фасета;

7105 – код фасета «Степень знания иностранных языков», а 3 – код признака «Владеет свободно» из фасета;

7104 – код фасета «Языки народов РФ и иностранные языки», а 153 – код признака «Арабский язык» из данного фасета.

В отличие от иерархического метода классификации фасетный метод обладает гибкостью, хорошей приспособляемостью к изменению решаемых с помощью классификатора задач. Это обусловлено тем, что изменения в составе фасетов и признаков внутри фасетов не требуют коренной переработки классификатора.

В классификаторах информации указанные методы классификации могут использоваться как самостоятельно, так и совместно, что позволяет объединить и усилить положительные стороны этих методов и ослабить отрицательные.

Получаемые в результате классификации классификационные группировки и сами объекты классификации внутри них получают соответствующие коды (условные обозначения), построенные на основе определенных методов кодирования. К методам кодирования, применяемым в классификаторах информации, предъявляются следующие требования:

- код должен обеспечивать идентификацию объектов классификации, т. е. однозначно обозначать эти объекты, и нести информацию о свойствах объектов;
- код должен обладать необходимой информационной емкостью и иметь по возможности минимальную длину;
- код должен быть хорошо приспособлен для обработки информации в условиях автоматизации информационных процессов.

Методы кодирования, используемые в классификаторах, в разной степени соответствуют указанным выше требованиям. В наибольшей степени им соответствуют классификационные

методы кодирования – последовательный и параллельный. При последовательном методе кодирования классификационным группировкам и объектам классификации присваиваются коды, образованные на основе использования кодов последовательно расположенных подчиненных группировок, полученных при иерархическом методе классификации.

Например, в Общероссийском классификаторе услуг населению (ОКУН) код 016109 означает ремонт садовых домиков. В этом коде 01 – группа услуг (бытовые услуги); 016 – подгруппа услуг (ремонт и строительство жилья и других построек); 0161 – вид услуг (ремонт жилья и других построек).

При параллельном методе кодирования образование кода классификационной группировки и объекта классификации осуществляется с использованием кодов независимых группировок, получаемых при фасетном методе классификации. Так, полный код профессии токаря по Общероссийскому классификатору профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) может выглядеть следующим образом: 19149 6 02 5 12 1 2, где 1 – профессия рабочего, 9149 – токарь, 6 – контрольное число, а дальше идут коды независимых признаков классификации, характеризующих профессию, взятых из разных фасетов классификатора. Как видно из определений, последовательный метод кодирования основывается на иерархическом методе классификации, поэтому ему присущи все достоинства и недостатки иерархического метода классификации. Параллельный метод кодирования связан с фасетным методом классификации и также несет его основные черты.

Кроме двух указанных методов кодирования в классификаторах используются регистрационные методы – порядковый и серийно-порядковый. Эти методы кодирования не связаны с методами классификации и носят самостоятельный характер. Кодами объектов классификации в них являются числа натурального ряда. Отличие серийно-порядкового метода от порядкового состоит в том, что в нем при кодировании натуральный ряд чисел делится на интервалы (серии) и эти серии закрепляются за определенными объектами классификации. Например, в Общероссийском классификаторе предприятий и организаций (ОКПО) определенная серия номеров закреплена за каждым министер-

ством (ведомством), и внутри этой серии подведомственные данному органу предприятия или организации получают свои номера (коды).

Коды, созданные на основе регистрационных методов, обеспечивают полную идентификацию объектов, т. е. являются единственными цифровыми именами этих объектов. Однако подобные коды практически не несут информации о свойствах классифицируемых объектов.

В разрабатываемых классификаторах чаще всего осуществляется совместное использование различных методов кодирования.

В последние годы стало широко использоваться штриховое кодирование как наименее дорогостоящее и потому получившее широкое распространение, в том числе в информационных системах делопроизводства и архива. Штриховой код основан на принципе двоичной системы счисления: информация запоминается как последовательность 0 и 1. Широким линиям и широким промежуткам присваивается логическое значение 1, узким – 0. Штриховое кодирование есть способ построения кода с помощью чередования широких и узких, темных и светлых полос.

Пример штрихового кода на этикетке товара представлен на рис. 7.



Рис. 7. Пример штрихового кода

Применение штрихового кодирования позволяет получить необходимую информацию, характеризующую товар и его свойства, обеспечить возможность эффективного управления товародвижением вообще и к потребителю в частности, автоматизиро-

вать процессы расчетов за продаваемые товары и, следовательно, повысить эффективность управления производством.

Система штрихового кодирования информации представляет собой совокупность вида штриховых кодов и технических средств нанесения на носители информации, верификации качества печати, считывания с носителей, а также предварительной обработки данных.

Основными техническими средствами нанесения штриховых кодов на носители информации (бумага, самоклеющаяся пленка, металл, керамика, текстильное полотно, пластмасса, резина и др.) являются оборудование для изготовления мастер-фильмов (шаблонов штриховых кодов) и компактные печатающие устройства различного принципа действия. Верификация, или контроль качества печати штриховых кодов, может быть осуществлена специализированным оборудованием, оснащенным соответствующими программными средствами. Для считывания штрихового кода с носителей информации используются сканирующие устройства различного типа: контактные карандаши и сканеры; лазерные сканеры и мобильные терминалы, считывающие информацию на расстоянии. Мобильный терминал обеспечивает помимо считывания информации с носителей предварительную обработку данных и их передачу на компьютер для дальнейшего обобщения и анализа. Чаще всего штрих-коды наносят на обложки дел для их поиска и учета, а иногда непосредственно на документы. В этом случае объектом управления в информационной системе становится сам документ.

Другой современный способ кодирования информации – так называемый QR-код (англ. quick response – быстрый отклик). Это матричный код (двумерный штриховой код), разработанный и представленный японской компанией «DENSO Corporation» в 1994 г. QR-код является зарегистрированным товарным знаком, но его использование не облагается никакими лицензионными отчислениями, а сами коды описаны и опубликованы в качестве стандартов ISO.

В отличие от старого штрихового кода, который сканируют тонким лучом, QR-код определяется датчиком или камерой смартфона как двумерное изображение. Три квадрата в углах изображения и меньшие синхронизирующие квадратики по всему

коду позволяют нормализовать размер изображения и его ориентацию, а также угол, под которым датчик расположен к поверхности изображения. Точки переводятся в двоичные числа с проверкой по контрольной сумме.

Основное достоинство QR-кода – легкое распознавание сканирующим оборудованием, что дает возможность использования в торговле, производстве, логистике. В частности, известны проекты использования этого метода кодирования информации при организации электронного документооборота и в информационных системах архивов для контроля логистических операций с архивными делами (например, контроль выдачи дел из архивохранилища в читальный зал).

8.4. Государственная система классификации и кодирования информации

Группа классификаторов технико-экономической и социальной информации как язык формализованного описания данных представляет собой результат приложения научно обоснованных методов классификации и кодирования к различным видам этой информации. Потребность в таком языке в свое время особенно проявилась при разработке автоматизированных систем обработки данных разных уровней и их объединении в единую общегосударственную систему. В разных автоматизированных системах разрабатывались свои классификаторы, ориентированные только на потребности данной системы.

Требовалось создать универсальный язык, построенный на единой методической основе, который позволял бы информационно совместить в единую общегосударственную систему все функционирующие автоматизированные системы и тем самым создать единое информационное пространство. В 1971 г. в СССР началось создание Единой системы классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации (ЕСКК ТЭСИ).

К 1990 г. в составе ЕСКК ТЭСИ было разработано и утверждено 38 общесоюзных классификаторов ТЭСИ, более 100 ассорти-

ментных частей Общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции (ОКП). Общий объем позиций, включенных в разработанные классификаторы, составлял свыше 29 млн.

В качестве общесоюзных разрабатывались классификаторы в тех случаях, когда они:

- обеспечивали сопоставимость данных в различных областях и на различных уровнях управления народным хозяйством;
- информационно были связаны с другими действовавшими на момент разработки общегосударственными классификаторами;
- включали объекты классификации, информация о которых содержалась в межотраслевых (межведомственных) формах документов, зарегистрированных в составе общесоюзного классификатора управленческой документации (ОКУД);
- были предназначены для использования в автоматизированных системах обработки данных разных уровней и типов в качестве единого языка-посредника при информационном обмене между ними.

Классификаторы технико-экономической информации являются очень динамичными объектами. В составе их объектов классификации происходят постоянные изменения, обусловленные процессами, происходящими в народном хозяйстве. Задачу поддержания классификаторов в достоверном на данный момент времени состоянии, т. е. актуализацию классификаторов, призвана была решать специальная система ведения классификаторов. Для этого была создана Автоматизированная система централизованного ведения классификаторов ТЭСИ (АСЦВК), имеющая иерархическую структуру. Общую координацию функционирования системы ведения классификаторов в стране осуществляет Госстандарт России. На базе Всероссийского научно-исследовательского института комплексной информации по классификации и качеству (ВНИИКИ), входящего в систему Госстандарта РФ, был создан центральный банк данных по классификаторам, где хранятся машинные эталоны общероссийских классификаторов. Порядок ведения классификаторов ТЭСИ в условиях функ-

ционирования АСЦВК закреплён в утверждённом Госстандартом Положении.

Происшедшие в последние годы в стране социально-экономические и политические изменения отразились и на ЕСКК ТЭСИ. Большинство разработанных общесоюзных классификаторов требовали коренной переработки или внесения в них изменений. Свидетельством понимания Правительством РФ необходимости этой работы и значения классификаторов ТЭСИ для информационного обеспечения аппарата управления явилось принятие 25 декабря 1992 г. Постановления об утверждении Положения о Комитете РФ по стандартизации, метрологии и сертификации (Госстандарте РФ). В соответствии с этим положением на Госстандарт России возложено утверждение общероссийских классификаторов и ведение центрального фонда общероссийских классификаторов. Постановлением «О мерах по реализации Государственной программы перехода Российской Федерации на принятую в международной практике систему учета и статистики в соответствии с требованиями развития рыночной экономики» от 12 февраля 1993 г. Правительство РФ предписывало центральным органам федеральной исполнительной власти впредь до утверждения общероссийских классификаторов ТЭСИ осуществлять работу по ведению общесоюзных классификаторов на базе информационно-вычислительной сети Государственного комитета РФ по статистике и технических средств министерств и ведомств. Одновременно этим Постановлением поручалось Госстандарту РФ совместно с Госкомитетом РФ по статистике осуществлять межотраслевую координацию работ по ведению и развитию ЕСКК ТЭСИ, а также гармонизацию общероссийских классификаторов с международными. В соответствии с этими актами в России были разработаны следующие общероссийские классификаторы ТЭСИ: управленческой документации (ОКУД), специальностей по образованию (ОКСО), экономических районов (ОКЭР), продукции (ОКП), услуг населению (ОКУН) и информации по социальной защите населения (ОКИСЗН). Остальные бывшие общесоюзные классификаторы продолжали действовать теперь уже в статусе общероссийских классификаторов.

Общероссийские классификаторы ТЭСИ разрабатывались министерствами (ведомствами) и утверждались Госстандартом РФ,

а затем проходили государственную регистрацию во ВНИИКИ. Отраслевые (ведомственные) и республиканские классификаторы разрабатываются министерствами (ведомствами), утверждаются руководителями этих органов, проходят отраслевую (ведомственную), республиканскую регистрацию и используются в качестве языка формализованного описания данных при обмене информацией между абонентами в отраслевых (ведомственных) или республиканских автоматизированных системах обработки данных. Классификаторы предприятий разрабатываются специальными органами предприятий и учреждений, утверждаются руководством этих организаций, проходят регистрацию и используются в автоматизированных системах предприятий.

Разработка общероссийских классификаторов осуществляется в соответствии с методическими указаниями Госстандарта «Порядок разработки общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации», утвержденными в 1993 г. Внесение изменений в технологический процесс разработки общероссийских классификаторов осуществляется только по согласованию с Госстандартом РФ. Разработка классификаторов других категорий осуществляется по упрощенной технологии. Результатом такой разработки стали классификаторы трех категорий: классификаторы предприятия, отраслевые классификаторы и республиканские классификаторы. Эти классификаторы использовали язык формализованного описания данных со строго очерченной областью применения.

Изменения, происходящие в стране с начала 1990-х годов, не только не сняли с повестки дня потребность в едином языке формализованного описания данных, но и наглядно показали, что без этого языка невозможно создание единого информационного пространства и в рамках России, и в рамках СНГ. Поэтому в Российской Федерации был создан специальный орган, который занимается вопросами гармонизации классификаторов технико-экономической и социальной информации (ТЭСИ) стран СНГ и разработкой общих классификаторов ТЭСИ СНГ – Межгосударственный совет по стандартизации, метрологии и сертификации. Еще более неразрешимой без такого языка представляется задача вхождения России в европейское и мировое экономическое и информационное пространство. Поэтому при разработке новых об-

щероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации уделяется особое внимание их гармонизации с международными классификациями.

Созданная в стране ЕСКК РФ должна была установить единые методологические и организационные основы проведения работ по классификации и кодированию технико-экономической и социальной информации в РФ, состав, содержание и порядок проведения этих работ.

ЕСКК РФ состоит из совокупности общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, средств их ведения, нормативных и методических документов по их разработке, ведению и применению. Объектами классификации и кодирования в ЕСКК РФ являются технико-экономические и социальные объекты и их свойства, используемые в различных областях хозяйственной деятельности.

Основные задачи ЕСКК РФ:

- классификация и кодирование технико-экономической и социальной информации;
- упорядочение и унификация технико-экономических и социальных показателей;
- обеспечение однозначности и сопоставимости данных, используемых при описании объектов ТЭСИ;
- создание условий для автоматизации процессов обработки информации, включая создание автоматизированных банков данных;
- создание распределенного автоматизированного банка общероссийских классификаторов;
- создание комплекса взаимоувязанных общероссийских классификаторов и общероссийских форм документов и обеспечение их ведения;
- использование в отечественной практике международного и национального зарубежного опыта работ по классификации и кодированию информации;
- гармонизация ОК ТЭСИ с международными классификаторами и стандартами по классификации и кодированию информации с учетом отечественной практики.

Следующим этапом в государственной политике по разработке и ведению общероссийских классификаторов стало приня-

тие в 2003 г. нового Положения о разработке, принятии, введении в действие, ведении и применении общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2003 г. № 677). Непосредственным поводом для этого стала необходимость привести эту работу в соответствие с новым ФЗ «О техническом регулировании». В качестве основных задач, которые должны были решаться с помощью классификаторов, были обозначены прогнозирование, статистический учет, информационное обеспечение банковской деятельности и налогообложения, использование при межведомственном информационном обмене, создании информационных систем и информационных ресурсов. Сегодня действуют ПР 50.1.024-2005 «Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов» (утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2005 г. № 311-ст).

С развитием проекта «Электронное правительство», внедрением электронного документооборота в органах государственной власти и муниципального самоуправления, необходимостью предоставления государственных и муниципальных услуг в электронном виде общероссийские классификаторы должны были занять важное место в информационном обеспечении управления. Однако на первом этапе развития работ в сфере информатизации этого не произошло.

Несмотря на принятие нового положения, закрепление за Федеральным агентством по техническому регулированию полномочий в сфере координации работ по подготовке, ведению и использованию общероссийских классификаторов и закреплению перечня из 34 общероссийских классификаторов с ответственными за их ведение федеральными органами исполнительной власти, востребованность ОК при создании и ведении информационных ресурсов, очевидно, была незначительной, своевременная их актуализация не производилась.

О некотором изменении государственной политики в отношении ведения общероссийских классификаторов можно говорить лишь с 2013 г. Поводом к этому послужило внедрение системы межведомственного электронного взаимодействия

(СМЭВ). Для реализации данного проекта необходимо было обеспечить доступ к информационным ресурсам федеральных органов исполнительной власти (электронным сервисам) другим участникам СМЭВ в рамках предоставления государственных и муниципальных услуг. Именно на этом уровне выяснилось, что имеет место значительное дублирование информации о субъектах и объектах взаимодействия, идентификация которых из-за многообразия информационных ресурсов и систем также затруднена.

В результате в 2014 г. была принята Концепция методологии систематизации и кодирования информации, а также совершенствования и актуализации общероссийских классификаторов, реестров и информационных ресурсов (утв. распоряжением Правительства РФ от 10.05.2014 г. № 793-р), основной целью которой является определение и правовое закрепление основных подходов, правил, методов и способов систематизации и кодирования информации, направленных на улучшение качества взаимодействия органов государственной власти и органов местного самоуправления с физическими и юридическими лицами, а также органов государственной власти и органов местного самоуправления между собой.

При разработке Концепции были поставлены следующие задачи:

- актуализировать сведения об объектах и субъектах правоотношений в различных информационных ресурсах;
- исключить повторный и многократный ввод одних и тех же сведений в информационные ресурсы;
- обеспечить однозначность идентификации объектов и субъектов правоотношений при взаимодействии физических и юридических лиц с органами государственной власти, а также между органами государственной власти;
- минимизировать затраты, связанные с ведением и поддержанием в актуальном состоянии различных информационных ресурсов.

Остановимся на общероссийских классификаторах более подробно. Общероссийскими классификаторами предполагается признавать информационные ресурсы, используемые для группировки видов объектов или субъектов правоотношений и опреде-

ленные в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании».

Однако законодательство Российской Федерации детально не регламентирует процедуры создания, ведения, изменения, актуализации общероссийских классификаторов, единообразного применения актуальных версий общероссийских классификаторов, а также гармонизации общероссийских классификаторов с международными аналогами (при необходимости).

В соответствии с ФЗ «О стандартизации в РФ» общероссийские классификаторы входят в состав документов по стандартизации и определяются следующим образом. Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации (далее – общероссийский классификатор (ОК)) – это документ по стандартизации, распределяющий технико-экономическую и социальную информацию в соответствии с ее классификацией (классами, группами, видами и др.) и являющийся обязательным для применения в государственных информационных системах и при межведомственном обмене информацией в порядке, установленном федеральными законами и иными нормативными правовыми актами Российской Федерации. ОК входят в федеральный информационный фонд стандартов, порядок формирования и ведения которого, а также правила пользования им устанавливаются Правительством Российской Федерации.

Таким образом, классификаторы играют решающую роль в информационном обеспечении управления на современном этапе и служат фундаментом для создания информационных ресурсов федеральных органов исполнительной власти и местного самоуправления.

8.5. Классификаторы технико-экономической и социальной информации

В утвержденном Госстандартом в декабре 1995 г. Общероссийском классификаторе информации об общероссийских классификаторах (ОКОК) была закреплена общая классификация, в соответствии с которой все общероссийские классификаторы

были распределены на восемь групп в зависимости от вида информации:

- 1 – социальная информация;
- 2 – информация по описанию организации экономики;
- 3 – информация о продукции, видах экономической деятельности, работах и оказываемых услугах;
- 4 – информация о природных и трудовых ресурсах;
- 5 – информация о финансово-кредитной сфере;
- 6 – информация об управленческой документации, показателях и единицах измерения;
- 7 – информация о стандартах и технологических процессах;
- 8 – прочие виды технико-экономической и социальной информации.

В соответствии с уровнем утверждения и областью применения в информационном обеспечении управления в России классификаторы ТЭСИ подразделяются на следующие категории:

- международные классификаторы;
- межгосударственные классификаторы;
- общероссийские классификаторы;
- отраслевые классификаторы;
- классификаторы предприятий.

Международный классификатор (МК) разработан международной организацией и используется в качестве стандартного языка описания данных при межгосударственном информационном обмене. Данная категория классификаторов применяется в качестве базовых при разработке аналогичных национальных классификаторов ТЭСИ. Базовый классификатор в соответствии с Правилами по межгосударственной стандартизации ПМГ 14-96 представляет собой международный (региональный) или межгосударственный классификатор, определенный Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации в качестве основы для гармонизации с ним межгосударственных и национальных классификаторов.

В настоящее время следующие общероссийские классификаторы гармонизированы с международными:

ОК	Международная (региональная) классификация и стандарт
ОКС	Международный классификатор стандартов (МКС) (International Classification for Standards – ICS);
ОКДП	Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК) (International Standard Industrial Classification of Economic Activities – ISIC); Международный классификатор основных продуктов (КОП) (Central Product Classification – CPC);
ОКСО	Международная стандартная классификация образования (МСКО-97) (International Standard Classification of Education – ISCED-97);
ОКЗ	Международная стандартная классификация занятий (МСКЗ) (International Standard Classification of Occupations – ISCO);
ОКОФ	Стандарты ООН по международной системе национальных счетов (Standards UN of System of National Accounts); Международная стандартная отраслевая классификация всех видов экономической деятельности (МСОК) (International Standard Industrial Classification of Economic Activities – ISIC); Международный классификатор основных продуктов (КОП) (Central Product Classification – CPC);
ОКВ	Международный стандарт ИСО 4217-2001 «Коды для представления валют и фондов» (International Standard ISO 4217:2001 “Codes for the Representation of Currencies and Funds”);
ОКЕИ	Международная классификация единиц измерения Европейской экономической комиссии (ЕЭК) ООН «Коды для единиц измерения, используемых в международной торговле» (Economic Commission for Europe (ECE) UN “Codes for Units of Measurement used International Commerce”); Международный стандарт ИСО 31/0-92 «Величины и единицы измерения. Часть 0. Общие принципы» (International Standard ISO 31-0:1992 “Quantities and Units. Part 0. General Principles”); Международный стандарт ИСО 1000-92 «Единицы СИ и рекомендации по применению кратных единиц и некоторых других единиц» (International Standard ISO 1000:1992 “SI Units and Recommendations for Use of their Multiples and of Certain other Units”);

- ОКСВНК Международная стандартная классификация образования (МСКО-97) (International Standard Classification of Education – ISCED-97);
- ОКНПО Международная стандартная классификация образования (МСКО-97) (International Standard Classification of Education – ISCED-97);
- ОКСМ Международный стандарт ИСО 3166/1-97 «Коды для представления наименований стран и территорий» (International Standard ISO 3166-1:1997 “Codes for the Representation of Names of Countries and their Subdivisions”);
- ОКВЭД Статистическая классификация видов экономической деятельности в Европейском экономическом сообществе (Statistical Classification of Economic Activities in the European Community).

Межгосударственный классификатор ТЭСИ – документ, устанавливающий систематизированный перечень наименований и кодов объектов классификации и (или) классификационных группировок, принятый Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации и используемый при обмене информацией между государствами – участниками Соглашения. Межгосударственный классификатор является межгосударственным нормативным документом по стандартизации. Межгосударственные классификаторы обозначаются индексом МК. К буквенной аббревиатуре добавляется порядковый номер и год принятия классификатора. В качестве проекта для разработки межгосударственного классификатора ТЭСИ может быть использован международный, региональный или национальный классификатор. В том случае, если межгосударственный классификатор принят на основе полного аутентичного международного или регионального классификатора, аббревиатура наименования использованного классификатора входит в состав индекса МК, например: МК (МСОК) 015-94. Эталон МК ведет государство-разработчик. Контрольные экземпляры ведут все государства СНГ.

Общероссийский классификатор технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭСИ) – классификатор, принятый Росстандартом РФ и обязательный для применения в определен-

ных сферах деятельности, установленных разработчиком по согласованию с заинтересованными министерствами и ведомствами.

Состав общероссийских классификаторов, их аббревиатура и обозначение, год принятия, организации-разработчики, ответственные за ведение классификаторов, закреплены в ОК-026-2002 «Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах (ОКОК)» (утв. Постановлением Госстандарта России от 25 декабря 2002 г. № 502-ст, с изм. от 30.09.2011 № 424-ст).

Общероссийские классификаторы предназначены для решения следующих основных задач:

- обеспечения совместимости государственных информационных систем и информационных ресурсов;
- обеспечения межведомственного обмена информацией;
- обеспечения однозначной идентификации объектов правоотношений в правовых актах в социально-экономической области;
- создания условий для формирования единого информационного пространства на территории Российской Федерации;
- обеспечения сопоставимости технических и экономико-статистических данных;
- систематизации информации по единым классификационным правилам и их использования при прогнозировании социально-экономического развития страны, организации статистического учета и отчетности, в банковской деятельности, в области стандартизации, сертификации;
- систематизации документов Федерального информационного фонда технических регламентов и стандартов, а также сертификатов соответствия выпускаемой продукции и оказываемых услуг;
- информационного обеспечения основных инструментов регулирования рыночной экономики, включая налогообложение, лицензирование, квотирование, операции с недвижимостью, социальное страхование, финансовое посредничество;
- содействия специализации и кооперированию в области производства продукции и оказания услуг;
- создания условий для унификации документации при осуществлении межведомственного документооборота;
- обеспечения гармонизации с международными (региональными) классификациями, межгосударственными классификаторами или международными (региональными) стандартами по классификации.

Таким образом, разработка общероссийского классификатора целесообразна в тех случаях, когда он обеспечивает сопоставимость данных в различных областях и на различных уровнях хозяйственной деятельности; гармонизирован с международными классификаторами; информационно связан с действующими общероссийскими классификаторами; используется в общероссийских унифицированных формах документов.

Отраслевой классификатор – классификатор, принятый министерством, ведомством РФ и обязательный для применения всеми предприятиями данного министерства, ведомства, государственных корпорациями и объединениями, на которые возложены функции осуществления научно-технической политики в отрасли. Отраслевые классификаторы разрабатываются в тех случаях, когда они включают информацию, содержащуюся в унифицированных отраслевых формах документов и отсутствующую в общероссийских классификаторах, или представляют собой выборки из общероссийских классификаторов, в которых допускается перекодирование объектов классификации, дополнение отсутствующими в ОК ТЭСИ объектами и признаками классификации. При этом под признаками классификации понимаются свойства или характеристики объектов, по которым производится их классификация. Статус этой категории классификаторов соответствует отраслевым стандартам.

Классификатор предприятия – классификатор, принятый предприятием или объединением предприятий и применяемый только этими хозяйствующими субъектами. Классификаторы предприятий разрабатываются в тех случаях, когда они включают информацию, содержащуюся в унифицированных формах документов предприятия и отсутствующую в общероссийских и отраслевых классификаторах. Они могут быть и выборками из общероссийских или отраслевых классификаторов, в которых допускается перекодирование объектов классификации, дополнение отсутствующими в них объектами классификации и признаками классификации. Статус классификаторов предприятий соответствует стандартам предприятий.

Порядок разработки, принятия, учета, ведения, опубликования и применения отраслевых классификаторов и классификаторов предприятий устанавливается соответственно министерствами, ведомствами, предприятиями.

8.6. Классификаторы, применяемые в системе МЭДО

Для обеспечения передачи электронных сообщений в системе МЭДО (см. гл. 6) возникла необходимость в разработке ряда классификаторов, принципы и порядок разработки, ведения, предоставления пользователям и применения которых регламентируются соответствующими документами. Федеральным органом исполнительной власти, обеспечивающим работу в этом направлении, стала Федеральная служба охраны (ФСО).

Классификаторы МЭДО и регламент их применения, сопровождения и обновления разрабатывались в соответствии с протоколом Правительственной комиссии по внедрению информационных технологий в деятельность государственных органов и органов местного самоуправления от 13 апреля 2010 г. и создавались для выполнения следующих задач:

- эффективной организации информационного взаимодействия на межведомственном уровне;
- обеспечения оперативности получения и обработки информации, содержащейся в информационных системах электронного документооборота органов государственной власти;
- обеспечения полноты, достоверности, актуальности информации, циркулирующей в системе МЭДО и системах электронного документооборота органов государственной власти.

Систему классификаторов МЭДО составляют:

- классификатор структурных подразделений федеральных органов государственной власти;
- классификатор должностных лиц федеральных органов государственной власти;
- классификатор видов и разновидностей документов, используемых федеральными органами государственной власти – участниками межведомственного электронного документооборота.

В составе системы классификаторов МЭДО формируется и ведется единая информационно-справочная база данных «Система классификаторов МЭДО» (далее – БД), которая является

открытой и общедоступной для всех пользователей МЭДО. В нее включается следующая информация:

- тексты общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации, используемых в системе МЭДО;
- последние версии эталонов классификаторов МЭДО (с внесенными в них изменениями и дополнениями), применяемые в межведомственном электронном документообороте;
- утратившие свою актуальность классификаторы МЭДО, применявшиеся ранее в системе межведомственного электронного документооборота (предыдущие версии текстов классификаторов МЭДО, а также все изменения и дополнения к ним), – архив классификаторов МЭДО;
- документы, представленные пользователями системы МЭДО и подтверждающие изменения характеристик объектов классификации;
- нормативное и методическое обеспечение системы классификаторов МЭДО.

Применение классификаторов МЭДО должно стать обязательным при разработке новых и последующей эксплуатации вновь созданных систем электронного документооборота федеральных органов государственной власти, а также при межведомственном информационном взаимодействии федеральных органов государственной власти.

Разработка и ведение классификаторов МЭДО направлены на восполнение недостающих наименований объектов классификации, кодов и дополнительных признаков классификации, приведение действующих классификаторов в актуальное состояние.

При разработке классификаторов МЭДО, формируемых на основе общероссийских классификаторов, коды объектов классификации, принятые в общероссийских классификаторах, включаются в классификаторы МЭДО без изменений. В первую очередь это относится к таким общероссийским классификаторам технико-экономической и социальной информации (ОК ТЭСИ), входящим в национальную систему стандартизации, как:

- общероссийские классификаторы органов государственной власти и управления (ОКОГУ) ОК 006-93;

- общероссийские классификаторы управленческой документации (ОКУД) ОК 011-93;
- общероссийские классификаторы профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов (ОКПДТР) ОК 016-94.

Таким образом, классификаторы обеспечивают единообразное представления данных в МЭДО, что позволяет сделать шаг к созданию единого информационного пространства для органов государственного управления.

8.7. Единый классификатор документной информации Архивного фонда Российской Федерации

Работа над созданием классификатора началась в 2000 г., когда был проведен анализ использования в отечественном архивном деле различных схем классификации информации архивных документов и возможностей их применения в современных условиях. В 2001 г. была разработана и утверждена Росархивом концепция создания единого классификатора документной информации Архивного фонда Российской Федерации. В ней были определены назначение единого классификатора, его место в системе современных средств поиска информации, принципы построения и структура, выделены основные функции классификатора, выбран метод классификации, определена семантическая основа, представлены система кодирования понятий единого классификатора, назначение и состав справочно-ссылочного аппарата. С 2002 по 2007 г. велась практическая работа по созданию Единого классификатора документной информации Архивного фонда Российской Федерации (ЕКДИ АФ РФ), завершившаяся его рассмотрением и утверждением на заседании Коллегии Росархива 18 апреля 2007 г.

Данный классификатор – первая в нашей стране универсальная схема классификации документной информации Архивного фонда России, специально разработанная для классификационного анализа предметного многообразия архивной информации и ее индексирования с целью организации автома-

тизированной поиска этой информации и ее эффективного использования.

Основное назначение единого классификатора – структурирование Архивного фонда РФ; создание распределенного по отраслям человеческой деятельности блока информации независимо от времени создания архивных документов и места их постоянного хранения; формирование условий для цивилизованного, организованного вхождения в глобальные информационные сети; сокращение времени поиска информации.

Классификатор – многофункциональный документ: он может использоваться архивными учреждениями для организации интегрированных информационных систем и индексирования информации в них, а также в отдельных архивных справочниках (при их наличии, например, в электронных каталогах, путеводителях, описях и указателях), при составлении запросов для автоматизированного поиска информации, для осуществления автоматизированного поиска архивной документной информации. С появлением данного классификатора архивные учреждения России получили в свое распоряжение современный методический инструментарий для построения автоматизированного научно-справочного аппарата, а также для формирования единого архивного информационного пространства.

Поскольку классификатор был утвержден Росархивом как обязательный документ для применения в государственных и муниципальных архивах РФ, ВНИИДАД были разработаны методические рекомендации по внедрению данного классификатора.

ЕКДИ АФ РФ разработан на принципах исторического подхода к классифицируемому объекту, т. е. к документной информации Архивного фонда РФ, его логического, всестороннего и комплексного анализа для обоснованного разбиения понятий на всех уровнях иерархии и конструирования классификационной системы, адекватно отражающей предметную область Архивного фонда РФ.

Все общие понятия, образующие структуру классификатора, делятся по логическому принципу: от общего к частному и от высшего к низшему. Он является выражением двух логических операций линейной классификации – вертикального и горизонтального рядов ее построения. Первое деление показывает подчи-

ненность частных понятий общим, второе – последовательность деления одной ступени частного понятия.

Например:

05.02.00.00. Внешнеполитические связи;

05.02.01.00. Межгосударственные отношения;

05.02.02.00. Внешние сношения;

05.02.02.01. Встречи на высшем уровне;

05.02.02.02. Обмен межгосударственными визитами, делегациями.

Классификатор включает Главную и Основную таблицы, таблицы общих и специальных определителей, алфавитно-предметный указатель, методические указания по его применению.

Его наполнение определяется составом и содержанием Архивного фонда РФ, документы которого всесторонне отражают деятельность государства и общества. Подразделениями единого классификатора являются не только отрасли наук, но и направления практической деятельности, а также области науки и научной деятельности, находящиеся на стыке наук и отражающие процесс интеграции знаний (кибернетика, информатика и др.). Кроме того, в ЕКДИ включены понятия, составляющие целую науку (физика, химия), и понятия, определяющие часть науки или отрасли деятельности (механика).

Главная таблица включает 32 отдела, является классификационной базой системы и обладает наибольшей стабильностью. Понятия Главной таблицы соответствуют основным областям и сферам деятельности государства и общества. Совокупность понятий Главной таблицы классификатора представляет собой универсальную логическую конструкцию. Например:

Первый отдел – 01.00.00.00. Государственное устройство. В нем группируются сведения о государственной территории, границах, населении, основах конституционного строя, избирательной системе, административно-территориальном делении, федеративном устройстве, государственных символах, национальных отношениях, гражданстве и подданстве, наградах и званиях, собственности (формах и их изменении).

Второй отдел – 02.00.00.00. Государственная власть и государственное управление. В этом отделе собираются сведения о государственной и исполнительной власти, их взаимоотношениях,

реформах государственной власти и управления, чрезвычайных органах власти, органах самоуправления.

Понятия 32 отделов классификатора составляют первый, верхний уровень классификации и на следующем (втором) уровне деления образуют подотделы, которые структурированы по отраслевому признаку. В подотделах объединяется информация по важнейшим аспектам научной и практической деятельности отраслевого и межотраслевого характера. Подотделы располагаются в логической последовательности.

Информация подотделов детализируется на последующем (третьем) уровне, образуя разделы. В разделах представлено наполнение подотделов по функциям деятельности, видам работ и т. д.

Информация разделов детализируется в подразделах (четвертый уровень) путем конкретизации понятий в направлении от общего к частному.

Совокупность понятий уровней 1–4 образует Основную таблицу классификатора, которая включает систематизированный перечень понятий отделов, подотделов, разделов и подразделов ЕКДИ с индексами и пояснениями к ним.

При этом в каждый отдел ЕКДИ и ряд подотделов включено понятие «Общие вопросы», которое детализируется, как правило, на нижестоящем уровне следующими понятиями: Законодательство; Состояние и развитие вопроса; Организация работы в данном направлении (иногда последние два понятия представлены раздельно: в целом по стране, в соответствующей административно-территориальной единице); Органы управления, которые имеют самостоятельные понятия для общегосударственных органов и отдельно для региональных органов (для каждого из этих понятий в круглых скобках под наименованием понятия указываются основные учреждения-фондообразователи по трем периодам – досоветскому, советскому, постсоветскому в хронологической последовательности внутри каждого периода); Персоналии, которые представлены отдельными понятиями для персоналий общегосударственного уровня и персоналий регионального уровня.

Таким образом, Главная и Основная таблицы составляют классификационную схему ЕКДИ, основанную на четырех уровнях деления информации – отдел, подотдел, раздел, подраздел.

Семантическую основу классификатора составляют лексические единицы информационно-поискового языка (ИПЯ), передаваемые словами и словосочетаниями естественного языка и включающие понятия, обозначающие объекты, процессы, явления. Для использования ИПЯ в автоматизированном режиме поиска в ЕКДИ существует система индексов, с помощью которых выражены его лексические единицы, соответствующие определенным подразделениям классификатора.

Система индексирования необходима для закрепления места и отражения взаимосвязи делений классификатора. В ней должен соблюдаться принцип последовательности расположения, она должна обладать мнемоничностью (легкостью и удобством в использовании) и обеспечивать достаточное внешнее различие разнообразных сочетаний одних и тех же знаков. Основное необходимое требование, предъявляемое к любой системе индексирования, – максимальная краткость индекса, т. е. при наименьшем числе знаков индексы должны давать наибольший объем информации.

Система индексирования ЕКДИ обладает мнемоничностью, а также гарантирует быстроту и четкость проведения индексирования архивной документной информации. Она представляет собой совокупность всех использованных в Схеме индексов и методов их построения. В ЕКДИ применена цифровая система индексирования.

При этом на всех уровнях деления понятий классификатора предусмотрен сотенный принцип деления, что обеспечивает простоту индексирования информации, достаточную широту, гибкость, динамичность, обеспечивает возможность дополнения классификатора. Такая система позволяет зафиксировать и выразить соподчиненность различных понятий, показать самостоятельные логически равнозначные понятия. Она дает большое количество знаков для закрепления классификационных понятий, возможность проводить необходимые изменения в подразделениях с сохранением логической связи предметных понятий. Кроме того, система отличается четкостью и последовательностью в порядке расположения индексов.

Понятия Схемы классификатора, соответствующие определенным его подразделениям (отделам, подотделам, разделам, подразделам), и отношения между ними выражены цифровыми

индексами. В Схеме классификатора применяются простые, составные и комбинированные индексы.

Простой индекс представляет собой отдельную запись, характеризующую одно понятие или признак, например: 01.03.01.00. Избирательная система.

Составной индекс включает в себя несколько простых индексов разных таблиц классификатора, например: 25.04.00.00. (02.13) Компьютеризация архивов.

Комбинированный индекс содержит несколько простых или составных индексов, объединенных знаком отношения (двоеточием). При этом значения его составных частей соединяются в одно, а располагаются они по смыслу. Исключением являются комбинированные индексы следующих подразделений классификатора: 10.00.00.00. Финансы...; 12.00.00.00. Статистика; 13.00.00.00. Труд...; 15.00.00.00. Строительство.

Индексы этих подразделений в комбинированном индексе указываются после индексов конкретных отраслей экономики, например: 24.00.00.00: 12.00.00.00. Статистика образования.

Выполнение классификатором своей роли в информационном обеспечении архивной отрасли возможно только при условии постоянного его поддержания в состоянии, отражающем современный уровень ее развития. Для этого в классификатор своевременно должны вноситься соответствующие изменения и дополнения. Это является одной из основных задач ведения классификатора. Процесс ведения классификатора заключается во внесении в него изменений путем включения, исключения или исправления его позиций.

Изменения могут возникнуть в следующих случаях: появление нового объекта классификации; перевод объекта классификации в другие подразделения классификатора; изменение наименования классификационного подразделения; исключение из классификатора объекта классификации или подразделения.

Изменения и дополнения к классификатору осуществляются в централизованном порядке. Все предложения об изменениях и дополнениях собираются и анализируются службой ведения классификатора и с обоснованием передаются в Росархив, где они рассматриваются Комиссией по научно-исследовательской и методической работе Росархива, одобряются и в установленном порядке вводятся в действие.

Вопросы

1. Каковы цели, задачи и принципы унификации документов?
2. Что такое унифицированная система документации?
3. В чем заключаются преимущества и недостатки иерархического метода классификации?
4. В чем заключаются преимущества и недостатки фасетного метода классификации?
5. Каким видам технико-экономической информации соответствуют основные группы классификаторов?
6. Назовите основные виды классификаторов.
7. Какие классификаторы применяются в МЭДО?
8. Назовите основные задачи, решаемые с помощью Единого классификатора документной информации Архивного фонда Российской Федерации.

Источники и литература к главе 8

- Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.10 2009 г. № 1403-р «Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти».
- ОК-026-2002 «Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах (ОКОК)» (утв. Постановлением Госстандарта России от 25 декабря 2002 г. № 502-ст, с изм. от 30.09.2011 г. № 424-ст).
- ОК-011-93 «Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД)» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.12.1993 г. № 299).
- Положение о разработке, принятии, введении в действие, ведении и применении общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации в социально-экономической

- области (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2003 г. № 677).
- Единый классификатор документной информации Архивного фонда Российской Федерации / Федеральное архивное агентство, ВНИИДАД. М., 2007. 661 с.
- Методические рекомендации по внедрению Единого классификатора документной информации Архивного фонда Российской Федерации в государственных и муниципальных архивах России / Федеральное архивное агентство, ВНИИДАД. М., 2008. 104 с.
- ПР 50.1.024-2005 «Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов» (утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2005 г. № 311-ст).
- Концепция методологии систематизации и кодирования информации, а также совершенствования и актуализации общероссийских классификаторов, реестров и информационных ресурсов (утв. распоряжением Правительства РФ от 10.05.2014 г. № 793-р).
- Бобылева М.П.* Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. М.: Изд. дом МЭИ, 2010.
- Ларин М.В., Рысков О.И.* Электронные документы в управлении: Науч.-метод. пособие. 2-е изд., доп. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2008. 208 с.

Глава 9

Информационный менеджмент

9.1. Предпосылки возникновения информационного менеджмента как научной дисциплины и сферы практической деятельности

Деятельность по автоматизации управления документами характеризуется весьма сложными процессами, где наблюдаются общие, пересекающиеся и соприкасающиеся проблемы различных научных дисциплин, профессиональных областей и технологических подходов. Многофакторный и междисциплинарный характер ситуации позволяет сформулировать вывод, что ее центральным проблемным звеном является поиск системной методологии, которая позволила бы отыскать адекватные научные ориентиры в построении эффективно действующей системы управления документацией в организации. Такую методологию формирует новая научная дисциплина – информационный менеджмент.

Появление информационного менеджмента как научной дисциплины и сферы практической деятельности связано со становлением и развитием информационного общества. Его основными задачами являются:

- формирование единого информационно-коммуникационного пространства внутри государства и в мировом масштабе;
- становление и развитие в экономике новых технологических укладов, базирующихся на современных информационных технологиях;
- создание и развитие рынка информации и знаний как товаров и переход информационных ресурсов в разряд основных социально-экономических ресурсов;

– возрастание роли информационно-коммуникационной инфраструктуры в системе общественного производства; расширение сферы информационной деятельности и услуг;

– повышение уровня образования, научно-технического, культурного развития за счет расширения возможностей информационных систем разного уровня для обмена информацией;

– создание эффективной системы обеспечения прав граждан и социальных институтов на свободное получение, распространение и использование информации как важнейшего условия демократического развития.

Информационный менеджмент возник как ответ на практическую ситуацию. Его становление началось в США в последней четверти XX в. Невозможность решения проблемы сокращения объемов документации только лишь законодательным путем и принятием организационных решений привела к пониманию в широком масштабе той мысли, что существенный прогресс в повышении эффективности управления и производительности труда управленческих работников требует пересмотра всей концепции построения информационной и соответственно документационной системы организаций на базе новых научных подходов, обусловленных прогрессом информационных технологий. Потребовалось новое осознание роли информации в системах управления, что и привело к формированию концепции информационного менеджмента.

Информация рассматривается как полноценный ресурс организации наряду с человеческими ресурсами, капиталом, материалами и технологией. В развитых странах три вида ресурсов – кадровые, финансовые и материальные – составляют неразделимую триаду, определяющую эффективность деятельности любой организации, любого производства. В последние десятилетия к этой триаде добавился еще один ресурс – информационный, так как сложность взаимодействия при управлении ресурсной триадой потребовала существенного развития информационного производства, обеспечивающего это взаимодействие.

В прошлом информации придавалось чаще всего оперативное значение, сегодня же еще и стратегическое. Информация активно применяется в конкурентной борьбе организаций (в особенности производственных, торговых и банковских) для

достижения успеха. Становится все более важным предоставлять потребителю информацию в нужное место и в нужное время в необходимом объеме и должного качества и поддерживать систему постоянного обновления (актуализации) информации. Информационный менеджмент возникает как ответ ученых на задачу оптимизации форм, методов и средств обработки информации. Поскольку значительная часть информации фиксируется в разнообразных документах, концепция информационного менеджмента имеет прямое отношение к проблемам теории и практики управления документацией.

Информационный менеджмент получил распространение и в Европе. Эта учебная дисциплина заняла сильные позиции во многих университетах и высших школах, занятых подготовкой специалистов в области информации и документации. Таким образом, информационный менеджмент, появившись как часть теории менеджмента, быстро приобрел вполне самостоятельное значение и оформился как перспективное научное направление в эпоху информационного общества.

9.2. Понятие информационного менеджмента

Термин «информационный менеджмент» представляет собой кальку с англоязычного термина, означающего управление информацией. Можно рассматривать информационный менеджмент и как этап развития документационного обеспечения управления, связанный с внедрением новых информационных технологий в обработку документированной информации. В контексте информационного менеджмента объектом приложения усилий является документ – документированная информация на любых современных носителях.

С формальных позиций в отличие от документационного обеспечения (управления документацией) информационный менеджмент включает в себя кроме управления документацией организацию программных средств, информационные системы и ресурсы и предполагает использование технологий и технических средств, а также профессиональное участие персонала для достижения целей организации в целом.

С позиций системного подхода информационный менеджмент охватывает планирование, организацию, координацию и контроль информационной деятельности и процессов коммуникации внутри организации. Информационный менеджмент касается всех функций управления современных организаций, а также связующих процессов коммуникации и принятия решений.

Отличительная особенность информационного менеджмента состоит в том, что информация выступает в нем не только в качестве объекта управления, но и в качестве опосредованного через человека субъекта управления. На практике это реализуется через создание в рамках единого информационного менеджмента систем управления документами и информационными ресурсами или системы информационного управления.

Концепция информационного менеджмента объединяет следующие подходы:

- экономический подход, при котором вопросы привлечения новой информации рассматриваются с позиций их полезности и финансовых затрат;
- аналитический подход, основанный на анализе потребностей пользователей в информации и коммуникациях;
- организационный подход, когда информационные технологии рассматриваются с точки зрения их влияния на организационные аспекты;
- системный подход, при котором обработка информации рассматривается как целостный, системно ориентированный, всеохватывающий процесс обработки информации в организации и особое внимание уделяется оптимизации коммуникационных каналов, информации, материальных средств и других затрат, методов работы.

Эти подходы позволяют достаточно точно определить сферу предметных интересов информационного менеджмента как научной дисциплины и выделить три предметные сферы его приложения.

Первая касается информационного менеджмента с точки зрения сознательной и целенаправленной интеграции информации в современный трудовой процесс; в этом случае информация понимается как решающий ресурс предприятия, как фактор кон-

курентоспособности и рационализации трудовой деятельности. Такой подход способствует:

- правильному выбору информации, которая ситуативно необходима в соответствующем рабочем процессе (содержательная-целевая установка);

- эффективному руководству информационным методом, соответственно информационным подходом членов организации (аспект методики и образа действия);

- соединению современной и будущей производственной и обслуживающей деятельности с информационной деятельностью (информационно ориентированный производственный и обслуживающий менеджмент);

- лучшей реализации целей предприятия через информационный менеджмент (стратегические цели).

Вторая предметная сфера охватывает развитие специальных технологий обработки, переработки и накопления информации (информационная методика).

Третья предметная сфера распространяется на использование информационных и коммуникационных технологий и их потенциала с учетом вышеназванных предметных сфер. Здесь речь идет о развитии и внедрении специальных технических систем передачи, обработки и накопления информации. Цель – использование в организации рационализаторского потенциала современных информационных и коммуникационных технологий (технологический менеджмент информации и коммуникации).

Связь информационного менеджмента и документационного обеспечения управления заключается в следующем. Одним из основных информационных источников в организации является делопроизводство – дела и документы, в которых объединены все специфические коммуникационные явления, связанные с деятельностью организации. Дела и документы, а точнее система документационного обеспечения управления организацией подвергается огромному давлению со стороны новых информационных технологий. Давление выражается в необходимости пересмотра синтаксической, семантической и прагматической сущности документа и проведении структурно-функциональных преобразований самой системы документационного обеспечения управления организацией. Сложность усугубляется необходимостью

эволюционного преобразования традиционной методики работы с документами в систему, ориентированную на новые информационные технологии.

С появлением информационного менеджмента возникают возможности кардинальной перестройки управления информацией (документацией) в организации на макроуровне. Изменения на макроуровне влекут за собой изменения на микроуровне, которые прослеживаются в процессе перехода от классического типа организации к информационно ориентированной организации. П. Друкер писал об этом: «Предприятие не такого уж отдаленного будущего не будет больше тем, что я называю организацией, базирующейся на информации. Предприятия, и особенно большие, вряд ли имеют другой шанс, нежели стать информационно ориентированными».

Информационный менеджмент с момента его зарождения и по мере развития получает все более определенные характеристики, позволяющее его идентифицировать и отличать от других областей науки и практической деятельности.

Во-первых, с информационным менеджментом приходит новое понимание управления информацией и коммуникациями в организациях, а также оценки их эффективности за счет применения достижений современного менеджмента к информационным и документационным процессам. Согласно концепции информационного менеджмента, информирование и информационная деятельность в организациях должны выполнять функции менеджмента: планирование, руководство, контроль и организацию.

Во-вторых, становится все более отчетливой необходимость интеграции различных информационных и коммуникационных задач в организации с точки зрения как предмета, так и способов действия менеджмента, что должно найти выражение в информационном менеджменте.

В-третьих, комплексное и многообразное внедрение новых информационно-коммуникационных технологий понимается как развивающаяся задача менеджмента.

Практика и теория информационного менеджмента постепенно подводят к осознанию того факта, что человек и организация находятся в стадии перехода к информационному обществу, что сопровождается ломкой прежних рабочих структур. Связан-

ная с этим оценка культурных, социальных и экономических шансов и возможных рисков является серьезной задачей современного менеджмента.

Таким образом, информационный менеджмент представляет собой специфическую область общего менеджмента, функция которого состоит в управлении информационными ресурсами, информационными технологиями и информационными системами, обеспечивающими эффективную реализацию всех бизнес-процессов организации.

9.3. Цели, задачи и функции информационного менеджмента в организации

Главной задачей службы управления информационными ресурсами в организациях является создание эффективной системы информационного обеспечения процессов управления. Под процессом управления подразумевается не только этап принятия решений, но и весь комплекс действий (планирование, организация, мотивация, контроль, принятие решений), включая коммуникации разных видов (формальные и неформальные). При таком определении главной задачи акцент переносится с проблемы создания технических систем на содержательную сторону информационных видов деятельности. Область человеческих факторов и человек становятся участниками информационного менеджмента.

Различают стратегический и оперативный информационный менеджмент. Стратегический информационный менеджмент предполагает определение долгосрочных целей в области использования информационных ресурсов, выбор оптимального пути достижения этих целей и определение комплекса задач, решение которых ведет к достижению цели. Долгосрочные цели служат фундаментом для выработки целей по всем функциональным подсистемам организации. Получаемое в результате этого дерево целей имеет на самом нижнем уровне выполнение конкретных работ в процессе реализации задач оперативного информационного менеджмента, что является условием достижения целей более высокого уровня. Таким образом, сфера действия информационного менеджмента

распространяется от общегосударственного регулирования информационных процессов до функционирования систем информации внутри отдельных организаций.

Как научно-практическая дисциплина информационный менеджмент интегрирует знания из многих смежных дисциплин информатики и менеджмента, что позволяет на практике перейти к информационно ориентированному типу организации, характерному для современного информационного общества.

В области информационного менеджмента должно быть выработано четкое представление о том, какая информация (по содержанию), кому (какой категории потребителей), когда (к какому сроку или на каком этапе работы) и в какой форме (на каком уровне агрегирования) следует представить информацию, чтобы потребитель мог ее с пользой усвоить в имеющееся у него время.

В современных условиях практически все бизнес-процессы организации в большей или меньшей степени связаны с компьютеризированной обработкой данных. Финансовая, контрольно-аналитическая, плановая деятельность, маркетинговые исследования, бухгалтерский учет сегодня невозможны без применения автоматизированной обработки информации. Отсюда следует, что задачи информационного менеджмента концентрируются в основном в сфере информационного обеспечения систем управления организациями. Тем не менее информационный менеджмент не следует считать и отдельной областью знаний – это лишь часть единой системы управления организацией, включающей финансовый, кадровый и т. д. менеджмент.

Основная цель информационного менеджмента – обеспечение эффективного функционирования любых компонентов информационной инфраструктуры и информационной деятельности организации.

Предмет изучения и приложения информационного менеджмента – все этапы жизненного цикла информационной системы, включая все действия и операции, связанные как с информацией во всех ее формах и состояниях, так и с организацией в целом, активно использующей эту информацию.

Объектом информационного менеджмента является сфера информатизации предприятия, включая информационные ресурсы, технологии и системы.

Субъектом информационного менеджмента выступает информационный персонал организации.

Задачи информационного менеджмента:

- обеспечение электронного документооборота;
- управление всеми видами информационных систем и информационных ресурсов организации;
- информационное обеспечение управления, в том числе принятия решений;
- обеспечение информатизации бизнес-процессов;
- обеспечение функционирования сетевой инфраструктуры организации;
- управление ИТ-персоналом и ИТ-подразделением (при его наличии);
- управление стратегическим и тактическим ИТ-развитием организации.

Реализация данных задач организации невозможна без структурирования информационных потоков, определения устойчивых коммуникационных каналов и режимов доступа к управленческой информации и информационным ресурсам.

9.4. Организационные структуры информационного менеджмента

Инфраструктура информационных связей охватывает внутреннюю и внешнюю среду современных организаций. Внутренняя среда организации – это система формальных связей между рабочими местами организации и неформальных коммуникационных связей персонала внутри организации и за ее пределами во внешней среде. Внешняя среда организации должна включать по возможности все источники информации, релевантные по отношению к целям и задачам организации. Организация может осуществлять взаимодействие на локальном, территориально-региональном, государственном и глобальном (мировом) уровне, что соответственно отражается на системе используемых для этой цели каналов связи и информационных центров.

Функционирование информационного менеджмента предполагает наличие организационных структур, ответственных за определенные участки. Эффективность информационной системы в значительной степени обуславливается так называемым принципом первого лица. Суть его состоит в том, что вся работа в том или ином звене должна проводиться под общим руководством и по заданиям первого лица, т. е. руководителя организации. Принцип первого лица содержит также обязательное требование согласия и реальной заинтересованности его в применении положений информационного менеджмента.

Опыт показывает, что оптимальные результаты получаются в том случае, когда составной частью, правовой и организационной вершиной информационного менеджмента является осуществление методического, научного и организационного руководства специальным заместителем первого лица, освобожденным от других обязанностей. Практически в каждой организации есть сотрудники, руководящие ее ресурсами: финансами (заместитель по финансам), кадрами (заместитель по кадрам), материальными ресурсами (заместитель по снабжению).

В случае информационного менеджмента руководитель имеет дело с ресурсами, представляющими первостепенную ценность для организации. Признание информации ресурсом на законодательном уровне подтверждает это положение. Характерной особенностью информационных ресурсов в отличие от других является их увеличение в процессе потребления, так как использование информации ведет к рождению новой информации. Значение эффективного управления этим массивом соответственно возрастает.

Основные составные части информационного менеджмента представляют собой следующие организационно-технологические блоки:

- документирование;
- сбор документированной информации;
- хранение документированной информации (служба делопроизводства, архив, информационный центр, библиотека);
- поиск информации;
- информационные коммуникации;
- квалификационное тестирование персонала.

Информационный менеджмент в соответствии со смыслом термина призван управлять соответствующими процессами с использованием новейших информационных технологий. Принципиальное отличие информационного менеджмента от ДОО заключается в единстве управления всеми информационными и документальными процессами.

Практическая реализация коммуникационных процессов в аппарате управления осуществляется органами информационного менеджмента в виде организации документооборота, бездокументных связей, циркуляции информационных потоков в рамках системы управления внутрифирменной информацией, функционирования информационных систем и сетей.

Традиционное делопроизводство, более прогрессивные системы документационного обеспечения, автоматизированные системы управления документацией и иные автоматизированные системы обработки информации, технические средства обработки информации объединяются в единую систему на общей методической базе под единым руководством. Другими словами, опыт управления документацией интегрируется с возможностями техники и технологий. В этом случае каждая составная часть информационного менеджмента поддерживается соответствующей организационной структурой. В их число могут входить:

– подразделение унификации документов: разработка схемы документирования деятельности организации, распределение документирования информации на бумаге и иных носителях; подготовка табеля форм документов, используемых организацией, в соответствии с действующими государственными формами или международными образцами (для документов, формы которых не являются обязательными в РФ);

– подразделение регистрации документов (документированной информации): выработка правил описания документов при регистрации (при подтверждении факта наличия документа, произведенной записи, поступления или отправки документа любыми средствами доставки, уничтожения документа или записи), установление перечня обязательных реквизитов регистрации, выработка критериев использования российских, международных и иных классификаторов технико-экономической и социальной

информации, разработка эффективных поисковых систем на базе регистрационных записей;

– подразделение информационных коммуникаций: разработка и нормативное закрепление мест, времени и порядка передачи документируемой информации, ее поступления, продвижения в пределах организации и за ее пределами;

– архив на бумажных носителях, электронный архив, архив на иных носителях; библиотека на бумажных и иных носителях; архив и библиотека в единой поисковой системе;

– подразделение моделирования информационного менеджмента (технологии информационных процессов);

– подразделение автоматизированных систем документационного обеспечения управления;

– нормативно-правовое подразделение, обеспечивающее юридическую силу документов, входящих в информационную систему и контролируемых информационным менеджментом;

– подразделение, отвечающее за профессиональный уровень работы с документированной информацией на любых носителях: организация изучения новых нормативных и методических материалов по всем аспектам информационного менеджмента, в том числе способам поиска и доступа к информационным ресурсам; тестирование сотрудников на владение правилами, принятыми в организации; разработка наглядных пособий, образцов, помогающих внедрению новых правил и технологий и т. п.

Анализ современной западной литературы показывает, что организационная структура информационного менеджмента приобретает в каждом отдельном случае свою специфическую форму. Вместе с тем в соответствии со сложившимися теоретическим представлениями можно выделить три основных типа структуры информационного менеджмента: функциональную, ориентированную на продукт и рыночно ориентированную.

Функциональная структура информационного менеджмента наиболее типична. Все задачи информационного менеджмента, рассмотренные выше, подразделяются на три функциональных блока: планирование, организация и контроль. Задача планирования информационного менеджмента – обеспечить создание и развитие стратегии обработки информации и разработку планов реализации выбранной стратегии.

В сфере организации все решаемые задачи подразделяются на задачи развития и оперативные (текущие) задачи. Как правило, задача развития формулируется в виде проектов разного уровня, а текущие задачи выполняются линейными структурными подразделениями. В структуре информационного менеджмента выделяется подразделение по решению производственных и технических задач обслуживания системы.

Важным звеном системы является мощный вычислительный центр для выполнения централизованных процессов переработки информации и технико-технологической поддержки пользователей системы при децентрализованной (сетевой) обработке информации в структурных подразделениях и на индивидуальных рабочих местах. Следующее звено функциональной организационной структуры ИМ – подразделение, отвечающее за развитие баз данных (за информационные ресурсы). Это подразделение (группа подразделений, специалистов) выполняет задачи подготовки и обеспечения сохранности информационных ресурсов, обслуживания (ведения) банков данных, защиты данных и др.

Знакомство с теорией и практикой использования функциональной структуры ИМ показывает, что, как правило, в «чистом» виде данная структура не применяется. Наиболее часто выделяется модификация функциональной структуры за счет включения в нее штабных элементов (подразделений). Как правило, штабы чаще всего занимаются наблюдением за информационным рынком и информационными технологиями, развитием и согласованием информационной архитектуры и информационной стратегии, установлением стандартов и общесистемных директив, вопросами защиты данных, обучения персонала и т. п.

Гораздо реже встречаются два других типа организационной структуры ИМ. Структура ИМ, ориентированная на продукт, в общем представляет собой дробление информационного продукта по видам информационных услуг. Например, возможно тематическое деление совокупного информационного продукта (патентная информация, научно-техническая информация, правовая информация, народно-хозяйственная (экономическая) информация).

Любой из названных типов информационных продуктов может создаваться соответствующим подразделением организационной структуры информационного менеджмента. Поскольку отдельная информационная услуга ИМ, как правило, состоит из комбинации информационных продуктов, в качестве модели организационной структуры предлагаются матричная или штабная структуры.

Третьей разновидностью организационных структур ИМ являются те из них, которые относят к рыночно ориентированным. На практике это означает создание такой структуры, которая могла бы сформировать информационный ресурс организации, удовлетворяющий профессиональный спрос всех категорий пользователей внутри организации и дающий необходимую информацию о состоянии тех сегментов рынка, которые интересуют данную организацию.

Разумеется, выбор типа применяемой структуры очень важен для реализации преимуществ ИМ. Однако структурное обособление может привести специалистов ИМ к изоляции от других подразделений. Как указывают швейцарские специалисты, сотрудники информационно-технологических подразделений в ряде случаев могут дистанцироваться от остальных подразделений и работать вне связи с целями организации, что ведет к низкой активности в сфере предоставления информационных услуг. Поэтому руководитель службы ИМ должен стать своеобразным посредником между руководством организации и рынком, в этом случае он должен иметь не только специальную подготовку, но и обладать предпринимательскими знаниями и навыками.

Таким образом, организационные структуры информационного менеджмента призваны объединить для эффективной работы организации высшее руководство, специалистов, менеджеров отдельных подразделений, поставщиков информации, собственно подразделение информационного менеджмента и создать тем самым предпосылки для управления документацией в масштабе организации на основе современных методологических подходов, организационных и технологических решений. Проектирование информационного менеджмента в организациях может быть осуществлено с помощью специально разработанных методик.

Вопросы

1. История возникновения информационного менеджмента как научной дисциплины.
2. Назовите основные предпосылки возникновения и развития информационного менеджмента.
3. Раскройте связь между понятиями «менеджмент», «информационный менеджмент», «управление документами».
4. Какие организационные структуры обеспечивают реализацию методологии информационного менеджмента?

Источники и литература к главе 9

- Информационный менеджмент: Учеб. пособие для студентов, бакалавров и магистрантов вузов, обучающихся по экономическим специальностям и направлениям / Н.И. Архипова, В.В. Кульба, С.А. Косыченко, А.Б. Шелков; под общ. ред. Н.И. Архиповой и В.В. Кульбы. М.: Экономика, 2013. 748 с.
- Информационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. Г.Г. Чараева, Е.Н. Барикаева. М.: Юнити-Дана, 2012. 359 с.
- Информационный менеджмент в современных управленческих структурах: Метод. рекомендации / Науч. рук. М.В. Ларин. М.: ВНИИДАД, 1996. 48 с.
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002. С. 214–257.
- Мазур Л.Н.* Информационное обеспечение управления. Основные тенденции развития: Учеб. пособие. Екатеринбург, 1999. С. 147–182.

Список источников и литературы

Источники

- Полное собрание законодательства СССР / [Электронный ресурс] // URL: www.ussrdoc.com.
- Федеральный закон от 29.12.1994 г. № 77-ФЗ (ред. от 05.05.2014) «Об обязательном экземпляре документов».
- Федеральный закон от 27.12.2002 г. № 184-ФЗ (ред. от 28.11.2015) «О техническом регулировании».
- Федеральный закон от 27.07.2006 г. № 149-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об информации, информационных технологиях и о защите информации» // Российская газета. 2006. 29 июля. № 165.
- Федеральный закон от 22.10.2004 г. № 125-ФЗ (ред. от 02.03.2016) «Об архивном деле в РФ».
- Федеральный закон от 09.02.2009 г. № 8-ФЗ «Об обеспечении доступа к информации о деятельности государственных органов и органов местного самоуправления».
- Федеральный закон от 27.07.2010 г. № 210-ФЗ (ред. от 15.02.2016) «Об организации предоставления государственных и муниципальных услуг».
- Федеральный закон от 27.07.2010 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».
- Федеральный закон от 06.04.2011 г. № 63-ФЗ (ред. от 30.12.2015) «Об электронной подписи».
- Федеральный закон от 29.06.2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации».
- Указ Президента РФ «Об утверждении Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017–2030 годы» от 9 мая 2017 г. № 203.
- Программа «Цифровая экономика Российской Федерации». Утверждена распоряжением Правительства РФ от 28.07.2017 г. № 1632-р.
- Постановление Правительства Российской Федерации от 15 июня 2009 г. № 477 «Об утверждении правил делопроизводства в федеральных органах исполнительной власти».
- Постановление Правительства РФ от 8 сентября 2010 г. № 697 «О единой системе межведомственного электронного взаимодействия».

- Постановление Правительства РФ от 14.09.2012 г. № 928 (ред. от 21.07.2014) «О базовых государственных информационных ресурсах» (вместе с «Требованиями к порядку формирования, актуализации и использования базовых государственных информационных ресурсов», «Правилами формирования, актуализации и использования реестра базовых государственных информационных ресурсов»).
- Постановление Правительства РФ от 25.06.2012 г. № 634 «О видах электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг» (вместе с «Правилами определения видов электронной подписи, использование которых допускается при обращении за получением государственных и муниципальных услуг»).
- Постановление Правительства РФ от 09.02.2012 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».
- Постановление Правительства РФ от 15.04.2014 г. № 313 (ред. от 17.06.2015) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации “Информационное общество (2011–2020 годы)”».
- Распоряжение Правительства РФ от 6 мая 2008 г. № 632-р «Концепция формирования в Российской Федерации электронного правительства до 2010 года».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 02.10.2009 г. № 1403-р «Технические требования к организации взаимодействия системы межведомственного электронного документооборота с системами электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти».
- Распоряжение Правительства Российской Федерации от 12 февраля 2011 г. № 176-р «Об утверждении Плана мероприятий по переходу федеральных органов исполнительной власти на безбумажный документооборот при организации внутренней деятельности».
- Приказ Минкомсвязи России от 02.09.2011 г. № 221 «Об утверждении Требованиям к информационным системам электронного документооборота федеральных органов исполнительной власти, учитывающих в том числе необходимость обработки посредством данных систем служебной информации ограниченного распространения».

-
- Приказ Росархива от 29 апреля 2011 № 32 «Рекомендации по подготовке федеральными органами исполнительной власти перечней документов, создание, хранение и использование которых должно осуществляться в форме электронных документов при организации внутренней деятельности».
- ОК-026-2002 «Общероссийский классификатор информации об общероссийских классификаторах (ОКОК)» (утв. Постановлением Госстандарта России от 25 декабря 2002 г. № 502-ст, с изм. от 30.09.2011 г. № 424-ст).
- ОК 011-93 «Общероссийский классификатор управленческой документации (ОКУД)» (утв. Постановлением Госстандарта РФ от 30.12.1993 г. № 299).
- Положение о разработке, принятии, введении в действие, ведении и применении общероссийских классификаторов технико-экономической и социальной информации в социально-экономической области (утв. Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 ноября 2003 г. № 677).
- ПР 50.1.024-2005 «Основные положения и порядок проведения работ по разработке, ведению и применению общероссийских классификаторов» (утв. Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 14 декабря 2005 г. № 311-ст).
- Концепция методологии систематизации и кодирования информации, а также совершенствования и актуализации общероссийских классификаторов, реестров и информационных ресурсов (утв. распоряжением Правительства РФ от 10.05.2014 г. № 793-р).
- Окинавская хартия глобального информационного общества. Подписана 22 июля 2000 года лидерами стран «Большой восьмерки» // Дипломатический вестник. 2000. № 8.

Литература

- Агальцов В.П.* Базы данных: Учеб.: В 2 кн. Кн. 2: Распределенные и удаленные базы данных. М.: Форум, 2013. 272 с.
- Бачило И.Л.* Современные правовые проблемы документирования информации // Документация в информационном обществе: электронное делопроизводство и электронный архив / ВНИИДАД. М., 2000.

- Блюмин А.М., Феоктистов Н.А.* Мировые информационные ресурсы: Учеб. пособие. М.: Дашков и К, 2012. 296 с.
- Бобылева М.П.* Управленческий документооборот: от бумажного к электронному. М.: Изд. дом МЭИ, 2016.
- Воеводин А.П.* Информация и смысл // Учен. зап. Таврического пац. ун-та им. В.И. Вернадского. Т. 27 (66). 2014. № 3. С. 3–19. (Серия «Философия. Культурология. Политология. Социология»).
- Гаврилов М.В.* Информатика и информационные технологии: Учеб. для бакалавров / М.В. Гаврилов, В.А. Климов. 3-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2013. 378 с. (Бакалавр. Базовый курс).
- Глоссарий по информационному обществу / Под общ. ред. Ю.Е. Хохлова. М.: Ин-т развития информационного общества, 2009. 160 с. // [Электронный ресурс] / URL: <http://www.iis.ru/docs/is.glossary.2009.pdf>.
- Информационный менеджмент: Учеб. пособие / Под общ. ред. Н.И. Архиповой и В.В. Кульбы. М.: Экономика, 2013. 748 с.
- Информационный менеджмент: Учеб. пособие / Под ред. Г.Г. Чараева, Е.Н. Барикаева. М.: Юнити-Дана, 2012. 359 с.
- Информационный менеджмент в современных управленческих структурах: Метод. рекомендации / Науч. рук. М.В. Ларин. М.: ВНИИДАД, 1996. 48 с.
- Исаев Г.Н.* Информационные технологии: Учеб. пособие / Г.Н. Исаев. М.: Омега-Л, 2012. 464 с.
- Князева Т.В.* Российский рынок систем электронного документооборота // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2011. № 5. С. 17–28.
- Князева Т.В.* Системы электронного документооборота: анализ и выбор: Справ.-метод. пособие. М., 2010. 188 с.
- Князева Т.В.* Функциональный анализ СЭД по требованиям спецификации MoReq // Современные технологии делопроизводства и документооборота. 2011. № 8. С. 16–26.
- Колесов А.* Российский рынок СЭД в первом полугодии // PCWeek. [Электронный ресурс]. URL: <http://www.pcweek.ru/themes/detail.php?ID=120929>
- Коняевский В.А., Гадасин В.А.* Основы понимания феномена электронного обмена информацией. М: Беллитфонд, 2004. 282 с. (Б-ка журнала «УЗИ». Кн. 2).

-
- Костомаров М.Н.* Единая система классификации и кодирования технико-экономической и социальной информации Российской Федерации // Делопроизводство. 2002. № 1.
- Костров А.В.* Основы информационного менеджмента: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика: ИНФРА-М, 2009. 528 с.
- Кузнецов С.Л.* Современные технологии документационного обеспечения управления: Учеб. пособие. М.: Изд. дом МЭИ, 2010. С. 7–65.
- Ларин М.В.* Управление документацией в организациях. М.: Научная книга, 2002.
- Ларин М.В., Рысков О.И.* Электронные документы в управлении: Науч.-метод. пособие. 2-е изд., доп. М.: ИПО «У Никитских ворот», 2008. 208 с.
- Мазур Л.Н.* Информационное обеспечение управления. Основные тенденции развития: Учеб. пособие. Екатеринбург, 1999. С. 147–182.
- Маклюэн М.* Галактика Гуттенберга. Становление человека печатающего. М.: Академический проект, 2015. 448 с.
- Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф.* Основы менеджмента. М.: Вильямс, 2012. 704 с.
- Мишнер Б.З.* Теория организации: Учеб. 7-е изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2008. 864 с.
- Организационно-правовое обеспечение развития информационного общества и электронного правительства в Российской Федерации: Учеб.-метод. пособие / Д.Р. Трутнев, В.В. Уткин, А.В. Чугунов. СПб., 2009.
- Развитие информационного общества в Российской Федерации: Метод. материалы. М., 2010.
- Романов Д.А., Ильина Т.Н., Логинова А.Ю.* Правда об электронном документообороте. М.: ДМК Пресс, 2002. 224 с. (Серия «БизнесПРО»).
- Спецификация MoReq2. Типовые требования к управлению электронными официальными документами. М., 2008. 287 с.
- Фридланд А.Я.* Информация: обзор современных представлений о сущности и подходах к явлению. Тула: Изд-во ТГПУ, 2008. 41 с.

Ларин М.В.

Информационное обеспечение управления: Учеб.
Л25 пособие. М.: РГГУ, 2018. 279 с.
ISBN 978-5-7281-2036-0

Рассматриваются основные вопросы теории и практики информационного обеспечения управления в условиях формирования и развития в стране информационного общества, нацеленного на построение цифровой экономики. Анализируются законодательные и нормативные акты в сфере информационно-документационного обеспечения управления, исследуется эволюция информационно-документационного обеспечения управления в информационном обществе, роль информации в управлении, основные элементы информационной инфраструктуры организации, включая электронные документы и электронный документооборот. Особое внимание уделено методологии информационного менеджмента в информационном обеспечении управления.

Для студентов-бакалавров по направлению подготовки «Документоведение и архивоведение».

УДК 005:004
ББК 32.965я73

Учебное издание

Ларин Михаил Васильевич

**ИНФОРМАЦИОННОЕ
ОБЕСПЕЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ**

Учебное пособие

Редактор *Т.В. Рютина*

Корректор *О.К. Юрьев*

Компьютерная верстка *Е.Б. Рагузина*

Подписано в печать 23.04.2018
Формат 60×84¹/₁₆
Уч.-изд. л. 17,2. Усл. печ. л. 16,4.
Тираж 500 экз. Заказ № 97

Издательский центр
Российского государственного
гуманитарного университета
125993, Москва, Миусская пл., 6
8-499-973-42-06