

Ларьков Н.С.
ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ.:
Учебное пособие. Часть 1

АСТ, 2006.

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА.....	4
1.1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА.....	4
1.2. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ.....	6
1.3. МЕСТО ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ В СИСТЕМЕ НАУК.....	9
1.4. ИСТОЧНИКИ В ДОКУМЕНТОВЕДЕНИИ.....	12
Глава 2. ДОКУМЕНТ И ЕГО ФУНКЦИИ.....	14
2.1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ДОКУМЕНТА.....	14
2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ СТАНДАРТЕ.....	17
2.3. СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ДОКУМЕНТА.....	19
Глава 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА И КОММУНИКАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОКУМЕНТА	23
3.1. ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЁ СВОЙСТВА.....	23
3.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ УРОВНИ ДОКУМЕНТА.....	25
3.3. ПРОБЛЕМЫ ПОИСКА И ТРАНСЛЯЦИИ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ.....	27
3.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ.....	28
Глава 4. СПОСОБЫ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ	31
4.1. ПОНЯТИЯ "ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ" И "СПОСОБЫ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ"	31
4.2. ТЕКСТОВОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ.....	31
4.3. СТЕНОГРАФИЯ.....	33
4.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ.....	34
4.5. ФОТОДОКУМЕНТИРОВАНИЕ.....	37
4.6. КИНОДОКУМЕНТИРОВАНИЕ. ВИДЕОЗАПИСЬ.....	39
4.7. ФОНО(АУДИО)ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ, ЕГО ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ.....	41
4.8. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННО- ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ.....	42
Глава 5. СРЕДСТВА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ.....	44
5.1. РУЧНЫЕ ПИШУЩИЕ СРЕДСТВА.....	44
5.2. МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ.....	45
5.3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СОСТАВЛЕНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ.....	47
5.4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА КОПИРОВАНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ.....	49

Глава 6. МАТЕРИАЛЬНЫЕ НОСИТЕЛИ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ.	51
6.1. ДРЕВНЕЙШИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПИСЬМА.....	51
6.2. ИЗОБРЕТЕНИЕ БУМАГИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕЁ ПРОИЗВОДСТВА....	52
6.3. КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ. ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА.....	53
6.3.1. БУМАЖНЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ.....	53
6.3.5. ОПТИЧЕСКИЕ (ЛАЗЕРНЫЕ) ДИСКИ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ.....	56
6.4. ВЛИЯНИЕ ТИПА НОСИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИИ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И СТОИМОСТЬ ДОКУМЕНТА.....	58
Глава 7. ПРИЗНАКИ ДОКУМЕНТОВ. ВАРИАНТЫ И КОПИИ ДОКУМЕНТОВ.....	61
7.1. ДОКУМЕНТООБРАЗУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ. ЮРИДИЧЕСКАЯ СИЛА ДОКУМЕНТА.....	61
7.2. ЧЕРНОВИКИ, ПОДЛИННИКИ, ОРИГИНАЛЫ.....	62
7.3. ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ. СПОСОБЫ ПОДДЕЛКИ ДОКУМЕНТОВ.....	63
7.4. КОПИИ, ИХ ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ВИДЫ.....	65

ВВЕДЕНИЕ

Последняя треть 20-го столетия ознаменовалась переходом целого ряда стран к постиндустриальному, информационному обществу, в условиях которого основная масса работающих занята в сфере информационной деятельности, а главным продуктом производства и товаром является информация. В настоящее время информация стала важнейшим ресурсом общества и приобрела стратегическое значение.

Глобализация мировых процессов, с одной стороны, и глубокие социально-политические и экономические преобразования, развернувшиеся в 1990-е годы, - с другой, создали предпосылки для быстрого вхождения России в мировое информационное пространство. В наступившем столетии будущее нашей страны во многом будет зависеть от того, насколько энергично и эффективно она станет двигаться в этом направлении.

Информационные процессы активно воздействуют на все стороны человеческой жизни. Использование новейших информационных технологий многократно усиливает это влияние. Чтобы реализовать свои потенциальные возможности, достичь профессиональных успехов, стать гармонично развитой личностью, современный человек должен обладать достаточно высоким уровнем информационной культуры. Между тем большая часть информации фиксируется на материальных носителях, содержится в разнообразных документах. Таким образом, знание информационно-документационных процессов, основ работы с документами является неотъемлемой частью информационной культуры человека.

Особенно велика роль информации в процессе управления - на всех его уровнях и во всех сферах: политической, экономической, научной, культурной и т.д. Собственно, без информации невозможно и само управление, зародившееся около 7 тысячелетий назад. Документирование информации, её поиск, обработка, хранение, передача требуют значительных финансовых, материальных, трудовых ресурсов и времени. Поэтому организация эффективной работы с документами, совершенствование всех информационно-документационных процессов как в масштабе общества в целом, так и на уровне отдельных предприятий, организаций, учреждений является важнейшим направлением управленческой деятельности. В свою очередь, для квалифицированной работы с документированной информацией требуется значительное число профессионально подготовленных специалистов. Совершенно не случайно к 2000 году более чем в 30 вузах Российской Федерации развернулась подготовка кадров высшей квалификации - документоведов.

В государственном образовательном стандарте высшего профессионального образования Российской Федерации, утверждённом 14. 03. 2000 г. для специальности 350800 "Документоведение и документационное обеспечение управления", содержится несколько десятков учебных дисциплин, которые необходимо изучить для получения квалификации "документовед". К числу важнейших общепрофессиональных дисциплин относится *документоведение*.

Основное содержание курса документоведения Госстандарт определяет следующим образом:

"Документ, его функции и способы документирования; соотношение понятий информация и документ; материальные носители информации; свойства и признаки документа: оригинальность, подлинность, копияность; структура документа; формуляр документа, его развитие, современные требования к формуляру управленческого документа; лингвистические особенности документа; системы документации; унифицированные системы документации; унифицированная система организационно-распорядительной документации (УСОРД) и другие системы; требования к составлению и оформлению

основных видов управленческих документов; совершенствование документационных процессов; научно-историческая и практическая ценность документа; простые и сложные комплексы документов".

Изучение перечисленных проблем требует соответствующего учебно-методического обеспечения. Однако в настоящее время отсутствуют учебники, которые бы в полной мере отвечали требованиям образовательного стандарта по документоведению. Учебные пособия, изданные в 1970-е - 1980-е годы, во многом устарели и вдобавок стали библиографической редкостью. Появившиеся в последнее время многочисленные пособия и справочники посвящены главным образом вопросам организации и технологии документационного обеспечения управления (т.е. делопроизводству) и лишь в малой степени затрагивают теоретические проблемы работы с документами.

Предлагаемое учебное пособие подготовлено в соответствии с государственным образовательным стандартом Российской Федерации, а также действующими законодательными и нормативными актами в сфере работы с документированной информацией. В нём нашли отражение новейшие научные достижения в области документоведения и ряда смежных научных дисциплин. Кроме того, были использованы некоторые материалы из учебных пособий, главным образом, преподавателей и сотрудников Московского историко-архивного института и Государственной Академии управления. Основные источники и литература приводятся в примечаниях к тексту и в конце каждой темы. При подготовке пособия автор опирался также на собственный опыт преподавания курса документоведения в Томском государственном университете и его филиалах в гг. Кемерово, Прокопьевске и Междуреченске.

Глава 1. ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЕ КАК НАУЧНАЯ ДИСЦИПЛИНА

1.1. ПРЕДМЕТ И ЗАДАЧИ КУРСА

Каждый из нас ежедневно имеет дело с различными документами: паспорт, студенческий билет, зачётная книжка, проездной билет на автобус либо трамвай, кассовый чек при покупке товара в магазине и т.п. Документы сопровождают человека с первого и до последнего дня его жизни (свидетельство о рождении, аттестат об окончании школы, свидетельство о браке, пенсионное удостоверение и т.д.). Документ является одним из важнейших средств функционирования, управления и самопознания человеческого общества.

В обществе постоянно создаётся и находится в обращении огромное количество самых разнообразных документов. Этот процесс можно сравнить с действующим вулканом, из жерла которого непрерывным потоком вытекает лава, которая постепенно замедляет своё движение, останавливается, а затем застывает. Так и документы. Вначале идёт интенсивная, но внешне обычно малозаметная работа по их подготовке, составлению, согласованию, удостоверению. Затем документы, обретая необходимую юридическую силу или просто законченный вид, вводятся в действие, выходят на оперативный простор, где могут оказывать влияние как на судьбу отдельного человека, так и на жизнь миллионов людей. Это - *оперативная* среда существования документов.

Затем, по мере выполнения своих целей и задач, документы постепенно, хотя и крайне неравномерно, начинают утрачивать оперативные качества и значимость, подобно вулканической лаве "застывать", т.е. оседать в архивах и переходить таким образом в *ретроспективную* среду, обретая преимущественно историческую ценность. В англоязычной литературе приводятся, в частности, сведения о том, что наиболее интенсивное использование документированной управленческой информации приходится на первые шесть месяцев после её возникновения. Затем оперативная ценность

документов быстро убывает и уже через полтора года после их создания достигает минимума. Полное же отключение документов от процесса управления продолжается ещё примерно около четверти века¹.

Продолжая сравнение с вулканом, извержение которого учёные стараются, помимо прочего, ещё и прогнозировать, следует заметить, что документы также поддаются определённому прогнозу и моделированию. Их можно проектировать, при необходимости планировать количественный и качественный состав. Иначе говоря, у документов есть ещё и *перспективная среда*.

Уже в древности люди стали осознавать, что создание документов, их движение и хранение подчиняются определённым закономерностям и правилам. Первоначально это понимание находило закрепление в делопроизводственной практике, в формировании обычаев и традиций работы с документами. Затем практические приёмы обобщались, анализировались и постепенно становились обязательными правилами и нормами, получая закрепление в официальных законодательных и нормативных актах. Таким образом, практическая деятельность стимулировала теоретическое осмысление вопросов, связанных с функционированием документов в обществе. В результате зародилась научная дисциплина *документоведение*.

Тесная связь с практикой обусловила структуру *предмета документоведения*, состоящую из двух частей: 1) теоретической и 2) прикладной. Обе эти части также непосредственно взаимосвязаны. Круг проблем, которые изучаются документоведением, достаточно широк, но главными из них являются:

- закономерности образования документов;
- способы их создания;
- функции, свойства, структура документа;
- принципы организации документооборота;
- становление и развитие систем документации, а также комплексов документов;
- пути совершенствования документационных процессов в обществе.

Объектом документоведения является вся совокупность документов в обществе, т.е. все виды, жанры и формы документов, а также все системы и подсистемы документации. Однако при этом основное внимание уделяется документам и системам документации, связанным со сферой управления, с оперативной средой.

Фактически любая наука опирается на исторический метод познания. Документоведение в этом отношении не является исключением. Более того, объект его исследования обязательно подвергается анализу в исторической ретроспективе, в динамике, позволяющей проследить этапы, закономерности, тенденции развития, взаимосвязи документов во всём их многообразии. Таким образом, *исторический аспект* является одним из важнейших в документоведении.

Из предмета документоведения вытекают *основные задачи* этой научной дисциплины:

- теоретическое обоснование документационных процессов в обществе;
- обеспечение высокого качества создаваемых документов и эффективного их функционирования;
- формирование высокоорганизованной информационной среды, т.е. обеспечение общества полноценной и оперативной документированной информацией;
- развитие, совершенствование информационной культуры человека.

Свои задачи документоведение решает совместно с другими, преимущественно прикладными, дисциплинами *документоведческого цикла*, для которых оно является теоретической базой. К их числу относятся:

- *организация и технология документационного обеспечения управления (делопроизводство)*, изучающая непосредственно организацию работы с документами: приём, распределение, регистрацию, справочную работу, поиск необходимых документов и т.д. (К сожалению, многие ставят знак равенства между документоведением и делопроизводством, ошибочно смешивая эти две дисциплины);
- *документная лингвистика*;
- *организация секретарского обслуживания* и некоторые другие.

1.2. СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ

Зарождение документоведения в России было связано с так называемым "*практическим*" *документоведением*, т.е. с созданием правил работы с документами и требований к самим документам на практике, в делопроизводственном процессе, в прикладной сфере. Практическое документоведение возникло с появлением *палеографии* (науки о развитии письменности, о древних рукописях) и *дипломатики* (науки, изучающей форму и содержание правовых актов), т.е. ещё в 16-17 столетиях. Уже тогда в России появились унифицированные документные формы, складывавшиеся из отдельных частных случаев, которые обобщались в канцеляриях и затем официально закреплялись². Делопроизводственная практика и в дальнейшем оказывала постоянное и существенное влияние на процесс становления науки о документах.

Однако уже с начала 18 века стали закладываться правовые основы документирования, прежде всего в сфере государственного управления. Многие формы документов были закреплены законодательными актами. В 19 веке эта работа была продолжена. Причём в середине столетия появились первые попытки теоретического осмысления документационных процессов в российском обществе. Они были предприняты в работах Н.Варадинова и В.Вельдбрехта, которые систематизировали документацию, распределили её по группам и на основании законодательных актов предложили правила составления документов. В этих работах, помимо образцов документов, содержалась и теоретическая часть.

Н.В.Варадинов, в частности, разделял делопроизводство на 1) теоретическое и 2) практическое. Он впервые ввёл в оборот и сам термин "теоретическое делопроизводство". В теоретическом значении, по его мнению, делопроизводство представляет собой "науку, излагающую правила составления деловых бумаг, актов и самих дел", а также изучающую "наружные" и "внутренние свойства" деловых бумаг. Практическое же делопроизводство - это "общий порядок производства дел в присутственных местах по данным законами формам и по установившимся образцам деловых бумаг"³.

Однако в последующие десятилетия, вплоть до революции 1917 г., документоведческие исследования не получили сколько-нибудь серьёзного продолжения, за исключением, пожалуй, работ инженера-путейца И.И.Рихтера, увидевших свет в начале 20-го столетия. В них содержались отдельные теоретические обобщения и определения ряда понятий. Кроме того, автор предпринял небезуспешную попытку классификации "делопроизводства и делохраниения казённых железных дорог"⁴.

Приход к власти большевиков сопровождался дальнейшим развитием практического документоведения в направлении унификации документов, начиная от отдельных документных форм и заканчивая созданием унифицированных систем документации. Однако с самого начала в литературе по делопроизводству поднимались и некоторые

теоретические вопросы (в частности, в книгах П.В.Верховского, С.Н.Голубова, Н.В.Русинова).

Определённое отражение документоведческие проблемы нашли в 1920-е годы и в исследованиях в области управления. Тогда в Советском Союзе была создана целая система научно-исследовательских, хозрасчётных, ведомственных и общественных организаций, занимавшихся вопросами научной организации управления. Сложилось несколько самостоятельных школ управленческой мысли: школа А.К.Гастева (Центральный институт труда), направление П.М.Керженцева, школа Е.Ф.Розмирович (Институт техники управления при Наркомате Рабоче-Крестьянской инспекции СССР). Вопросами научной организации труда и совершенствованием делопроизводства занимался также ряд других организаций.

Пожалуй, наиболее плодотворно эта работа велась в Институте техники управления. Его сотрудники "решали крупные теоретические проблемы делопроизводства: терминологические, организационно-технологические, унификации и стандартизации документов, классификации документов, связи делопроизводства и архивного дела"⁵. Здесь был подготовлен и в 1931 г. издан проект "Общих правил документации и документооборота", в котором обобщались теоретические исследования и практический опыт отечественных и зарубежных учёных.

К этому времени на Западе также достаточно отчётливо была осознана необходимость серьёзного изучения круга проблем, связанных с функционированием документов. Так, бельгийский учёный Поль Отле писал тогда в одной из своих работ: "Хаос книг и документов требует в наши дни науку, которая смогла бы предупредить возможное зло в вопросах документации, которая не упорядочена, дублируется и весьма противоречива"

Однако крутой поворот, произошедший в СССР на рубеже 1920-х - 1930-х годов, привёл к существенным изменениям во всех сферах жизни советского общества. Он сопровождался массовыми политическими репрессиями, которые тяжёлым катком прошли по научным и управленческим кадрам. Исследования в области документоведения были свёрнуты. Исключениями стали отдельные направления, которые были ориентированы либо на выполнение социального заказа тоталитарной власти (совершенствование системы учёта советских граждан, введение паспортной системы), либо проводились в рамках некоторых крупных ведомств (рационализация бухгалтерской, кадровой документации и т.п.).

Вместе с тем в период сталинизма создавались определённые предпосылки для развития документоведения в будущем. Дело в том, что в начале 1930-х гг. в Москве был открыт государственный историко-архивный институт (МГИАИ), призванный готовить специалистов высшей квалификации для работы в государственных архивах, а затем и работников государственного делопроизводства. В МГИАИ началось преподавание учебного курса "Общее делопроизводство" первоначально в рамках учебной дисциплины "Теория и практика архивного дела", а с 1942 г. был введён самостоятельный курс "История и организация делопроизводства в СССР". В 1943 г. впервые появился и сам термин *документоведение*.

Изучение документоведческих проблем в учебных курсах стимулировало научные разработки в этой области. Переломными стали 1960-е годы, когда документоведение становится самостоятельной научной дисциплиной. В 1969 г. оно было внесено в номенклатуру специальностей научных работников.

Внимание к теоретическим проблемам документоведения особенно усилилось в связи с разработкой и внедрением Единой государственной системы делопроизводства (ЕГСД), а также в процессе создания информационной базы автоматизированной системы управления (АСУ). Для этих целей в 1966 г. был создан Всесоюзный научно-исследовательский институт документоведения и архивного дела (ВНИИДАД). Именно в

те годы появились первые специальные теоретические работы, посвящённые выяснению объекта документоведения и его задач⁷.

Начиная с 1960-х годов, в нашей стране определились два основных центра, активно и эффективно ведущих научные исследования в области документоведения - это МГИАИ, где в 1964 г. был создан факультет государственного делопроизводства, и ВНИИДАД.

Не последнюю роль в интенсификации научных документоведческих исследований сыграл своеобразный "взрыв документальной активности общества" в 1960-е - 1970-е годы. Число копий документов во всём мире перевалило тогда за 1 *трлн* в год, а в центральных ведомствах СССР годовой документооборот (с учётом размножения) вышел за пределы 1 *млн* штук⁸. К тому времени обнаружилось, что сугубо делопроизводственный подход в организации и проведении документоведческих исследований во многом себя исчерпал, вследствие своей ограниченности. В рамках этого подхода изучались преимущественно документы текущего делопроизводства, равно как и процессы, происходившие с уже составленными документами.

Между тем начавшееся в середине 20 столетия бурное развитие наук об информации способствовало утверждению совсем иного взгляда на документацию. Она стала рассматриваться как единая информационная система, способствующая достижению тех или иных управленческих целей и задач. При этом само понятие управления значительно расширилось и стало представляться как упорядоченное воздействие на какие-либо объекты. Системный подход в документоведении позволил комплексно исследовать каждый документ или вид документов, существенно расширил их количественные и качественные характеристики. Таким образом, рубеж 1960-х - 1970-х годов явился своеобразным поворотным моментом в развитии документоведения.

Начало системного подхода в документоведческих исследованиях во многом было связано с появлением фундаментальных работ Г.Г.Воробьёва, прежде всего его книги "Документ: информационный анализ" (М., 1973). В дальнейшем в рамках этого подхода появились многочисленные публикации В.Д.Банасюкевича, Б.С.Илизарова, М.П.Илюшенко, В.И.Кокорева, Т.В.Кузнецовой, М.В.Ларина, В.М.Магидова, К.И.Рудельсон, Е.А.Степанова, В.Ф.Янковой и других авторов. Итог научным исследованиям в области документоведения 1960-х - первой половины 1980-х гг. был подведён в докторской диссертации А.Н.Соковой (1986).

Новый этап в развитии отечественного документоведения начался в 1990-е годы, когда под влиянием внутренних и внешних факторов произошло существенное изменение информационно-документационных процессов. В России произошла смена политического и экономического строя, в работе с документами стали широко использоваться новейшие компьютерные технологии, страна стала быстро входить в мировое информационное пространство. Приоритетное развитие в научных исследованиях в это время получают такие направления как информационно-документационный менеджмент, электронный документооборот, различные аспекты защиты информации, проблемы экспертизы ценности документов, создание электронных архивов и другие. Иначе говоря, дальнейшее развитие документоведения как комплексной научной дисциплины стимулируется всё возрастающими и существенно изменившимися социально-политическими, экономическими, культурными, техническими и иными потребностями.

Результаты научных исследований обнародуются в монографиях и статьях, в диссертациях и выступлениях на научных конференциях, находят отражение в учебно-методических пособиях, в методических рекомендациях для органов управления и т.д. С середины 1990-х годов в России выходит специализированный информационно-практический журнал "Делопроизводство". Теоретические и практические вопросы документоведения, исторические его аспекты находят отражение также на страницах

журналов "Отечественные архивы", "Вестник архивиста", "Секретарское дело", "Служба кадров", "Управление персоналом" и некоторых других.

1.3. МЕСТО ДОКУМЕНТОВЕДЕНИЯ В СИСТЕМЕ НАУК

Документоведение относится к циклу наук об обществе, со многими из которых находится в тесной взаимосвязи и взаимодействии. Это взаимодействие проявляется в различных формах и происходит на разных уровнях, прежде всего на уровне объекта и предмета исследования, понятийного аппарата, методов исследования.

Документоведение самым тесным образом связано с *исторической наукой*. Как уже отмечалось, объектом документоведения является документ в историческом развитии. Появление тех или иных документов, не говоря уже о системах документации, непосредственно связано с эволюцией общества, с определёнными её этапами. Поэтому функционирование документов и систем документации, складывание комплексов документов невозможно понять без знания социально-экономической, политической истории, истории культуры и т.д.

С другой стороны, сама форма документа характеризуется относительной самостоятельностью, наличием собственных закономерностей развития, которые, в свою очередь, оказывают определённое воздействие на те или иные стороны общественного развития. Поэтому изучение прошлого предполагает и знание генезиса документных форм.

Документоведение объективно способствует формированию источниковой базы исторических исследований и в этом своём качестве тесно примыкает к *источниковедению* - одной из важнейших отраслей исторической науки, исследующей теорию, методiku и технику исторических источников. Источниковеды также изучают форму документа, структуру и свойства документированной информации в их историческом развитии. Делопроизводственные документы в источниковедении обычно выделяются в самостоятельный раздел.

На основании близости с источниковедением документоведение обычно относят к классу исторических наук, включая его в состав так называемых *вспомогательных и специальных исторических дисциплин*⁹, которые рассматриваются как субдисциплины источниковедения. При этом ряд авторов (А.И.Гуковский, С.М.Каштанов, Б.Г.Литвак, О.М.Медушевская, В.В.Фарсоби́н и др.) фактически размещают документоведение внутри дипломатики - вспомогательной исторической дисциплины, изучающей документы правового порядка. Другие исследователи, напротив, предлагают расширить круг проблем документоведения, включив в его состав такие вспомогательные исторические дисциплины, как дипломатика, палеография, метрология, генеалогия¹⁰. Причём и те, и другие в большинстве своём фактически ставят знак равенства между документоведением и делопроизводством.

Однако, несмотря на тесную связь документоведения с источниковедением, между ними имеются существенные различия, которые наблюдаются:

- в объекте исследования (источниковедение изучает, кроме письменных документальных источников, также и другие виды и формы исторических источников, в частности, вещественные);
- в целях исследования (источниковедение изучает документ с целью выработки методов извлечения необходимой информации);
- в хронологии (источниковедение изучает документы исключительно в ретроспективной среде, а документоведение - также в оперативной и в перспективной среде).

Последнее отличие вообще не позволяет, на наш взгляд, относить документоведение к числу исторических дисциплин, как это делают многие авторы, поскольку историческая наука ограничена изучением лишь прошлого человеческого общества.

Следует также заметить, что в последнее время обнаружилась тенденция к тому, чтобы само источниковедение вывести за рамки исключительно исторической науки и рассматривать как интегрирующую дисциплину в системе гуманитарных наук, как элемент исторической антропологии, этнологии, социологии, т.е. всего гуманитарного знания. В результате такого подхода закономерно возникает комплексная проблема феномена документа и, как следствие, задача развития новой дисциплины - *феноменологии документа*¹¹.

По целям и объекту изучения документоведение тесно связано с *архивоведением*. Их объединяют общая задача - формирование эффективной информационной среды, единый объект исследования - документ, а также единство способов организации, хранения, поиска информации, выработки принципов документообразования.

Вместе с тем документоведение и архивоведение изучают документ с двух противоположных сторон: архивоведение - со стороны информационной ценности документа как исторического источника с упором на комплексы документов, а не на отдельные документы. Документоведение изучает свой объект со стороны информационной и оперативной ценности, как носитель информации, функционирующий прежде всего в современной социальной среде.

Документоведение оказывает непосредственное влияние на развитие архивоведения, так как чем качественнее документы, созданные в делопроизводстве, тем успешнее будет работа архивов по хранению и использованию документных богатств¹².

Немало общего можно обнаружить также между документоведением и *книговедением*. Их сближают: информационная, социальная сущность объектов исследования - документа и книги; во многом одинаковые цели и функции; бумага как общий материальный носитель информации; письмо как одинаковый способ передачи информации. Причём с развитием компьютерных технологий происходит дальнейшее сближение документа и книги, которые одинаково могут быть представлены в электронном варианте. В то же время между документоведением и книговедением существуют и различия, которые заключаются прежде всего в том, что книга - объект книговедения - предназначена для тиражирования, множественного воспроизведения информации, тогда как документ уникален¹³.

Документоведение взаимосвязано с *правоведением*, прежде всего с такими его отраслями как конституционное, гражданское, административное, трудовое, предпринимательское право. В документоведении широко используются достижения правовой науки: придание юридической силы документам, правовые способы их введения в действие, классификация правовых актов и др. В современном законодательстве документация дифференцируется по видам, значимости, выделяются отдельные системы документов. Одним из объектов документоведения является система организационно-правовой документации. Юристы в своей повседневной деятельности не могут обойтись без знания основ документоведения, организации и технологии документационного обеспечения управления. Криминалисты исследуют природу документов, приёмы, способы преднамеренного искажения документированной информации и т.п. с целью раскрытия и расследования служебных подлогов.

Нельзя не сказать и о связи документоведения с *экономическими науками*. Оптимизация деятельности служб документационного обеспечения управления невозможна без определения их экономической эффективности, без всестороннего анализа использования финансовых и материальных ресурсов на создание и обработку документов, без

составления соответствующих методик, нормативов трудозатрат и т.д. В число систем документации, изучаемых документоведением, входят и такие специальные системы, непосредственно отражающие экономическую сферу жизни и деятельности общества, как бухгалтерская, отчётно-статистическая, технико-экономическая, внешнеторговая, банковская, финансовая.

Традиционно прочными являются взаимосвязь и взаимодействие между документоведением и *теорией управления, менеджментом*, поскольку в документах находят непосредственное отражение и функции управления, и его организация. В этой связи В.С.Мингалёвым даже сформулирован "наиболее общий закон документоведения", суть которого заключается в "соответствии содержания документации функциям управления"¹⁴. В свою очередь, рациональная организация работы с документами способствует совершенствованию управленческой деятельности, повышению её эффективности, поскольку практически все работники управленческого аппарата заняты работой с документами, затрачивая на эти цели, по некоторым данным, не менее 60 % рабочего времени¹⁵.

Появление и успешное развитие в последние годы новой научной дисциплины - *информационного менеджмента* ещё сильнее сблизило исследование управленческих и документоведческих проблем, поскольку большая часть информации фиксируется в документах. Более того, некоторые авторы (М.В.Ларин) в перспективе прогнозируют объединение служб документационного обеспечения управления и информационного менеджмента.

Документоведение испытывает также влияние таких прикладных дисциплин как *социология управления, психология управления и делового общения*.

В документоведении достаточно широко используются достижения *прикладной лингвистики* прежде всего с целью унификации текстов документов, стандартизации языковых единиц, а также в процессе редактирования служебных документов.

Особо следует остановиться на связи документоведения с *науками об информации*. Стремительное наращивание информационных ресурсов, бурное развитие компьютерных технологий и активное теоретическое осмысление информационных процессов во второй половине 20 столетия не просто оказали влияние на характер и содержание документоведческих исследований, но и привели к встраиванию документоведения в цикл наук о социальной информации. В результате документоведение оказалось самым тесным образом связано с такими научными дисциплинами, как *социальная информатика, документалистика, вычислительная техника и программирование, информационная безопасность и защита информации* и др. Лишь совместно с этими науками документоведение имеет возможность на современном этапе эффективно решать теоретические и прикладные задачи, связанные с производством, передачей, потреблением, хранением документированной информации.

Для решения некоторых своих проблем документоведение широко использует достижения в области *технических и естественных наук*, поскольку документ является материальным объектом, носителем информации, обладающим вполне определёнными физическими свойствами. Кроме того, создание, поиск, хранение документов связаны со средствами документирования и передачи информации, в том числе с использованием сложной современной оргтехники.

Тесная связь документоведения с самыми разными теоретическими и прикладными научными дисциплинами во многом обусловила и *методы* документоведческих исследований, т.е. способы, приёмы для решения конкретных научных задач. Эти методы разделяются на общенаучные и специальные, частные. К числу *общенаучных* относятся те из них, которыми пользуются все или большинство наук:

- системный метод;
- метод моделирования;
- функциональный метод;
- анализ;
- синтез;
- сравнение;
- классификация;
- обобщение;
- восхождение от абстрактного к конкретному и др.

Некоторые из перечисленных методов, в свою очередь, также могут классифицироваться. В частности, моделирование подразделяется на дескриптивное, графическое, математическое, натурное (физическое). Причём большинство из этих разновидностей применяется и в документоведении.

С общенаучными тесно связаны *специальные методы*. Однако область их применения гораздо уже и ограничена, как правило, одной или несколькими, тесно связанными между собой науками. К специальным методам в документоведении относятся:

- методы унификации и стандартизации документов;
- метод формулярного анализа;
- метод однократности в документировании и делопроизводственных операциях;
- метод экспертизы ценности документов.

1.4. ИСТОЧНИКИ В ДОКУМЕНТОВЕДЕНИИ

Источниками в документоведческих исследованиях могут выступать практически любые документы, системы документации и комплексы документов. На их основе можно получить определённое представление об уровне работы с документами, способах документирования, о делопроизводственной культуре той или иной эпохи. Однако главную роль играют всё же те документы, в которых зафиксированы правила, нормы, рекомендации, нормативы и т.п., регламентирующие и регулирующие различные направления, способы и формы работы с документами. Это прежде всего законодательные и правовые акты, стандарты, классификаторы, инструкции, методические указания. Источники являются необходимой базой для проведения теоретических исследований, для совершенствования практики документационного обеспечения управления и определения основных тенденций развития документационных процессов.

Документоведческие источники можно классифицировать по нескольким основаниям:

- по хронологии (источники дореволюционного, советского, постсоветского периодов);
- по отношению к определённой информационной среде (ретроспективной, оперативной или перспективной);
- источники "в обычае" и источники "в законе" (Н.В.Варадинов) и т.д.

Поскольку документоведение, как уже отмечалось, выросло из практических потребностей работы с документами, постольку важную роль в его развитии, особенно на первых порах, играли традиции и обычаи. Затем, по мере осмысления и обобщения, эти обычаи и традиции стали закрепляться в различных законах, нормативных актах. Соответственно и источники, позволяющие проследить прежде всего историю становления документоведения, можно разделить на две большие группы: это, во-первых, документы, которые вышли непосредственно из делопроизводственной практики и содержат стихийно сложившиеся нормы и правила, отражающие традиции делопроизводства; во-вторых, разного рода правовые акты, на протяжении нескольких столетий законодательно регламентировавшие работу с документами.

К первой группе источников, в которых аккумулирован богатейший опыт, традиции, обычаи российского делопроизводства, относятся, в частности, издававшиеся до 1917 г.

многочисленные сборники образцов документов (так называемые "*письмовники*"). Широкое распространение в нашей стране они получили в 18-19 веках. Их предшественниками были "формулярники", известные на Западе уже в 7 веке, а в России - в первой трети 16 столетия (в частности, формулярники московской митрополичьей кафедры). К настоящему времени известно более 100 таких сборников.

В "письмовниках" регламентировались состав, форма и содержание документов. Весьма примечательны уже сами их названия. Так, одним из первых ещё в 1765 г. появилось "Наставление как сочинять и писать всякие письма к разным особам". Два десятилетия спустя был издан "Письмовник, содержащий разные письма, прошения, записки по делу, контракты, аттестаты, одобрения, расписки, пропуски и письменный вид крепостным людям, приказ старосте, форму купеческих ассигнаций, квитанции, расписки, письма посылочные и кредитные" (СПб, 1788). "Письмовники" нередко достигали значительных объёмов. К примеру, имеющееся в фондах Научной библиотеки Томского госуниверситета "Руководство для составления деловых бумаг. Образцы и формы; справочные сведения" В.Максимова (М., 1913) содержит более 2000 тыс. страниц.

К другой группе относятся источники, представляющие собой законодательно закреплённые правила и нормы работы с документами. Их появление отмечено уже с середины 17 столетия, но решающий шаг был сделан Петром 1, утвердившим в 1720 г. "Генеральный регламент"¹⁶. В этом документе подробно были расписаны структура и делопроизводственная деятельность канцелярий, вопросы регистрации документов, обязанности сотрудников и т.д.

К числу важных источников, наряду с "Генеральным регламентом", относятся также разработанные в петровские времена "генеральные формуляры" - образцы документов; "Учреждение для управления губерний", изданное в 1775 г. Екатериной Второй; "Общее учреждение министерств", появившееся в 1811 г., и многие другие законодательные акты, регламентировавшие отечественное делопроизводство на разных уровнях государственного управления.

Значительный интерес представляют документоведческие источники периода революции и Гражданской войны (1917-1922 гг.). Они имели свою специфику, хотя в основе работы с документами, особенно на территории Белой России, лежали тогда главным образом законодательные акты и традиции дореволюционного делопроизводства.

Большое количество источников оставил после себя советский период российской истории. Уже в первые месяцы после прихода к власти большевиков был подписан декрет Совнаркома "О порядке утверждения и опубликования законов", принято постановление СНК "О форме бланков государственных учреждений". Эти и другие подобного рода документы впоследствии вошли в учебное пособие "Сборник законодательных актов по делопроизводству (1917-1970)" (М., 1973). Важнейшими источниками последних десятилетий существования советской власти стали "Основные положения Единой государственной системы делопроизводства" (1973), утверждённая в 1988 г. "Государственная система документационного обеспечения управления", общесоюзные классификаторы (в частности, Общесоюзный классификатор управленческой документации - ОКУД), Унифицированные системы документации (УСД) и др.

В настоящее время в Российской Федерации существует достаточно обширная нормативная база документационного обеспечения управления, которая одновременно является и важнейшим источником для исследования документоведческих проблем. В её состав входят:

- нормативные правовые акты федеральных органов власти и субъектов Российской Федерации по вопросам документационного обеспечения управления (Гражданский кодекс РФ, Федеральные Законы "Об информации, информатизации и защите

информации", "О государственной тайне", "О стандартизации", "Основы законодательства Российской Федерации об Архивном фонде Российской Федерации и архивах" и др.;

- ведомственные и общепрофессиональные нормативные, инструктивные и методические документы, издаваемые органами исполнительной власти различного уровня;
- инструктивные и методические материалы, устанавливающие требования к документам, технологии их создания и обработки на уровне отдельной организации или её структурного подразделения¹⁷.

В 1990-е годы возродилась и получила широкое распространение полузабытая в советский период практика составления и издания сборников образцов документов. К настоящему времени опубликованы десятки таких сборников, в частности: Загорская А.П., Петроченко П.Ф., Петроченко Н.П. Письмовник для ведения деловой корреспонденции (М., 1992); Сборник типовых договоров (М., 1995); Стенюков М.В. Образцы документов по делопроизводству (М., 1996); Андреева В.И. Образцы документов делопроизводства (М., 1997) и многие другие.

Глава 2. ДОКУМЕНТ И ЕГО ФУНКЦИИ

2.1. ПРОИСХОЖДЕНИЕ ДОКУМЕНТА.

РАСШИРЕНИЕ ПОНЯТИЯ "ДОКУМЕНТ"

Одним из важнейших проявлений человеческого поведения является коммуникация, т.е. общение с другими людьми посредством определённых знаков или символов. Первоначально информацию об окружающем мире человек передавал с помощью жестов, мимики, крика, прикосновений и т.п. простейших средств зрительной, слуховой, осязательной коммуникации. Возникновение осмысленной речи и языка ознаменовало, по мнению ряда учёных, появление первой информационной технологии в истории человеческого общества.

Между тем по мере развития человека возрастала потребность в передаче информации не только в пространстве, но также и во времени, т.е. в хранении информации. Однако простейшие средства коммуникации, передачи информации были несовершенны. Та же человеческая речь слышна лишь на небольшом расстоянии и только в момент её произнесения. Трудно было сохранять нужную информацию, поскольку знания на первых порах ещё не были отделены от субъекта, который обладал ими. Не случайно в тот период роль своеобразных банков знаний и каналов их передачи играли старики, т.е. самые опытные члены общества¹⁸.

Отделение информации от субъекта и первые попытки её закрепления были связаны с применением *сигнализации*. Для передачи информации в пространстве использовалась сигнализация дымом, огнём костров, звуками труб, барабанным боем, определённым образом положенными ветвью или стрелой и т.п. Использовались также предметы, которым придавалось *символическое значение*. Хрестоматийным стал приведённый древнегреческим историком Геродотом пример символического послания древних скифов персам. Это послание состояло из птицы, лягушки, мыши и пучка стрел и означало: "Если вы, персы, не научитесь летать, как птицы, прыгать по болотам, как лягушки, прятаться в норы, подобно мышам, то будете осыпаны нашими стрелами, как только вступите на скифскую землю".

Позднее на смену символической пришла *условная сигнализация*, в которой предметы использовались как условные знаки по предварительной договорённости людей о том, что будет означать определённый предмет. В результате появились системы мнемонических

знаков для ведения счёта при помощи предметов, а также более сложное "узелковое письмо": у древних инков (*кипу*), в Древнем Китае, у монголов. Вероятно, подобного рода "письмо" имелось и у славян. Не случайно в русском языке сохранилось выражение "завязать узелок на память", т.е. сохранить в памяти какую-либо информацию. В качестве условных знаков использовались также бирки (дощечки) с зарубками - в торговых, финансовых, кредиторских операциях. У славян такие бирки назывались "носами", так как их обычно носили с собой, закрепляя какую-либо информацию с помощью различных насечек, зарубок. Отсюда произошло выражение "зарубить на носу", т.е. запомнить крепко-накрепко¹⁹.

Для закрепления и передачи информации во времени использовались могильные холмы, курганы, кресты, надгробия, знаки собственности (геральдические знаки, межевые камни, знаки клейма для скота и т.п.).

Предметные способы общения сохранились и в наши дни: преподнесение хлеба и соли как знак гостеприимства, букетов цветов и сувениров как знак внимания, знаки различия у военных, флаги государств, система сигнализации светофорами и семафорами и т.п.

Появление письменности ознаменовало переход человечества к новой информационной технологии. С помощью графических знаковых систем стало возможным отделить информацию от субъекта и зафиксировать её на каком-либо материале с целью последующей передачи во времени и пространстве. В результате появилась документированная информация, т.е. *документ*.

Информация, зафиксированная на материальном носителе, выполняла в древности роль свидетельства, доказательства. Именно на эту важнейшую функцию документа первоначально обращалось основное внимание. Латинское слово "documentum" произошло от "doses" - "учу" или "извещаю" и означало как раз "свидетельство", "доказательство". Важно заметить, что термин "документ" более старый, нежели термин "информация". К тому же до начала 20 века понятие информации было связано прежде всего с сообщением, осведомлением, с передачей сообщений, их интерпретацией.

В России термин "документ" был переведён Петром Первым именно как "письменное свидетельство". На всём протяжении 18 столетия в определении понятия "документ" выделялось прежде всего его *правовое назначение*. Между тем сам этот термин в течение длительного времени почти не употреблялся. Вместо него в делопроизводственной практике обычно использовались другие термины: "акт", "дело", "бумага".

Однако понятия постоянно изменяются, совершенствуются, уточняются, наполняются новым содержанием. Почему? Прежде всего потому, что углубляются представления об изучаемых явлениях и предметах, их сущности, их наиболее значимых сторонах. Постепенное накопление знаний о документах привело в 19 в. к выделению, помимо правового, также и *управленческого аспекта* документа, что нашло отражение в знаменитом словаре В.И.Даля, где документ определялся как "всякая важная деловая бумага, так же диплом, свидетельство".

К середине 20 века получил определённость ещё один важнейший аспект документа - *исторический*, т.е. его значение как носителя ретроспективной информации. Так, авторы "Словаря современного русского литературного языка", изданного в 1954 г., выделили "исторические документы - летописи, хроники, записи и т.п., свидетельствующие о каком-либо историческом событии, лице, эпохе и т.п."²⁰.

В первой половине 20 столетия было существенно пересмотрено содержание понятия "информация", которое стало связываться с категорией отражения, как всеобщим свойством материи, первичным по отношению к информации. А во второй половине 20 в. с развитием кибернетики, информатики, вычислительной техники развернулось активное изучение социальной сущности и информационной природы документа, что привело к

дальнейшему расширению и, самое главное, к углублению его понятия. Именно в этот период было дано теоретическое обоснование неразрывной связи понятий "документ" и "информация". Однако незавершённость научных представлений и, как следствие, наличие многочисленных и разнообразных суждений о сущности, природе, содержании понятия "информация" не могли не отразиться также и на определении понятия "документ". Каким образом?

Среди философов, естествоиспытателей, представителей технических наук вот уже в течение нескольких десятков лет идёт спор вокруг двух различных подходов к понятию "информация". Одни из них рассматривают информацию как свойство, как атрибут, присущий всем материальным объектам, в том числе и неорганической природе. Эта концепция информации получила название атрибутивной²¹. Другие полагают, что информация появилась лишь с возникновением жизни и связывают её с функционированием самоорганизующихся систем, не признавая наличия информации в неживой природе. В свою очередь, среди сторонников второго подхода есть кибернетики, считающие, что информационные процессы протекают во всех самоуправляемых системах, и антропоцентристы, которые относят информацию лишь к человеческому обществу и сознанию.

Результатом научных споров является отсутствие точного определения понятия информация. Так, в Словаре основных терминов в области информатики представлено четыре наиболее распространённых толкования этого понятия:

1. "Информация - это смысл полученного сообщения, его интерпретация";
2. Информация - это "содержание сообщений", а также "само сообщение, данные";
3. "Информация - это третья составляющая трёх основ мироздания (материя, энергия и информация)";
4. "Информация - это то, что уменьшает неопределённость события"²².

Однако в конечном счёте все авторы сходятся на том, что социальная жизнь невозможна без информации, выступающей в качестве двигателя общественного и технического прогресса. При этом важнейшая роль отводится социальной информации, которая подразделяется на массовую (мировоззренческую, эстетическую, бытовую), специальную (научную, деловую, корпоративную) и личную²³. Именно социальная информация связывается с понятием документа.

Неоднозначное толкование понятия "информация" вызывает в ряде случаев необходимость более чёткого его определения и фиксации в отдельных нормативных актах. Так, в ст. 2 действующего с 1995 г. Федерального Закона РФ "Об информации, информатизации и защите информации" информация рассматривается как "сведения о лицах, предметах, фактах, событиях, явлениях и процессах независимо от формы их представления".

Таким образом, к настоящему времени понятие "документ" вобрало в себя такие наиболее существенные характеристики, как информационное предназначение, материальный носитель, а также ряд функциональных аспектов.

Вместе с тем определение понятия "документ" в различных науках имеет существенные отличия. Это зависит, во-первых, от более или, напротив, менее широкого толкования понятия информации и, во-вторых, от выдвижения на первый план какой-либо одной составляющей документа, от акцентирования внимания на каком-либо отдельном его функциональном аспекте. В *информатике*, например, документ нередко определяется как "материальный объект, содержащий информацию в закреплённом виде". В результате под это определение подпадает необъятное множество объектов, так как в природе нет

материальных объектов, которые не содержали бы какую-либо информацию. В *документалистике* - одной из наук об информации - под документом понимается "любая семантическая информация, выраженная на любом языке и зафиксированная любым способом на любом носителе с целью её обращения в динамической информационной системе"²⁴. Это определение значительно сужает понятие документа, но тем не менее включает в него одновременно и книги, и журналы, и газеты, и служебные документы и т.п.

Для общественных наук, в зависимости от их предмета, целей и задач, в определении понятия документа характерно выделение каких-то отдельных его сторон. Так, в *юридических науках* акцентируется внимание на правовом аспекте. В результате документ фигурирует преимущественно как средство документирования и доказательства правовых отношений²⁵. В *сфере управления* документ исследуется главным образом как средство фиксации и передачи управленческих решений. В *исторической науке* документы рассматриваются прежде всего как исторические источники, т.е. носители ретроспективной информации.

В этой связи перед документоведением, изучающим в историческом развитии все категории, виды и разновидности документов, стоит важная задача - дать наиболее точное, обобщающее определение понятия "документ". Однако решить такую задачу непросто, о чём свидетельствует и отмеченное выше многообразие дефиниций, и продолжающиеся дискуссии на эту тему. Ярким отражением трудного процесса выработки оптимального определения понятия документа являются отечественные Государственные стандарты на термины и определения.

2.2. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ДОКУМЕНТА В ГОСУДАРСТВЕННОМ СТАНДАРТЕ

Первый Государственный стандарт на термины и определения у нас в стране был утверждён ещё в 1970 г. (ГОСТ 16487-70. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения). В этом Госстандарте документ определялся как "средство закрепления различным способом на специальном материале информации о фактах, событиях, явлениях объективной действительности и мыслительной деятельности человека". Однако уже вскоре это определение подверглось критике, так как, по справедливому утверждению оппонентов, средством закрепления информации является не сам документ, а письмо, звукозапись и т.п.

После переработки в 1983 г. появился новый Госстандарт (ГОСТ 16487-83. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения), в котором было записано, что "документ - материальный объект с информацией, закреплённой созданным человеком способом для её передачи во времени и пространстве". Однако и это определение оказалось уязвимым для критики, поскольку акцент здесь был сделан на материальном носителе информации.

Глубокие социально-политические и экономические преобразования в России, начавшиеся в 1990-е годы, а также активное вхождение страны в мировое информационное пространство вновь потребовали переосмысления понятия документа. В результате в его определении произошёл перенос смысловой нагрузки с материального компонента на информационный. В утверждённом в 1998 г. новом ГОСТе определение документа было сформулировано следующим образом: "Документ; документированная информация: Зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими её идентифицировать"²⁶.

Здесь нашла отражение прежде всего информационная сущность документа, также как и его непосредственная связь с материальным носителем. Иначе говоря, это определение

основано на двуединстве информации и материального носителя. Как полагают некоторые авторы (В.А.Копылов, М.В.Ларин), в результате документирования происходит как бы материализация, овеществление информации. Будучи "закреплённой" на материальном носителе или даже "привязанной" к нему, информация тем самым обособляется от её создателя. "Документированная информация... есть объект материальный, а это даёт основание при определённых условиях относить её к категории вещей и распространять на неё институт права вещной собственности²⁷".

Это определение во многом перекликается с определениями, содержащимися в зарубежной литературе и применяющимися в зарубежной делопроизводственной и архивной практике. Так, в "Словаре архивной терминологии", изданном в 1988 г. Международным советом по делам архивов, документ (Dokument) рассматривается как "комбинация носителя и записанной на нём или в нём информации, которая может иметь доказательную или справочную ценность". В другом случае документ определяется как "записанная информация (dokument), вне зависимости от формы или носителя, созданная, полученная и сохраняемая организациями, институтами и индивидуумами в обеспечение своих законных прав и обязанностей или для проведения деловых операций²⁸".

Бурное развитие новых информационных технологий побудило ряд американских специалистов внести предложение о введении в практику правительственных и судебных учреждений США новое определение документа: "Документ - информация, созданная на некотором носителе некоторой техникой, известной в настоящее время или могущей быть изобретённой в будущем²⁹".

Почему уделяется так много внимания термину "документ" и определению его понятия как в нашей стране, так и за рубежом? Дело в том, что стандартизация терминов и определений обусловлена прежде всего практическими потребностями в сфере документационного обеспечения управления. Неточное употребление того или иного термина может обернуться нежелательными юридическими, экономическими последствиями, поскольку "язык делового общения тесно связан с лексикой законодательных и нормативных актов, опирается на неё³⁰". Не случайно стандартизованные термины и определения являются обязательными для применения во всех видах документации и литературы по делопроизводству и архивному делу.

Вместе с тем ориентация на управленческую, делопроизводственную практику потребовала известного сужения, уточнения границ документа. Поэтому в стандартизованном определении документа в качестве его основы, помимо информации и материального носителя, выделен ещё и третий компонент - возможность идентификации информации через реквизиты. В итоге новое определение существенно ограничило понятие документа, сведя его по существу к служебным, деловым документам, поскольку в том же Госстандарте "реквизит" определяется как "обязательный элемент оформления официального документа". Иначе говоря, тем самым была проведена чёткая граница между управленческим документом и любой другой зафиксированной на материальном носителе информацией.

Таким образом, стандартизованное определение понятия "документ", с одной стороны, отражает достигнутый уровень документоведческих исследований. Но, с другой стороны, документоведение, изучающее все виды, формы и жанры документов, не может ограничиваться изучением только официальных документов и оставаться в жёстких рамках государственного стандарта. Это противоречит самому статусу документоведения как научной дисциплины. Именно развитие науки приводит периодически к необходимости уточнения тех или иных терминов и определений, что, в свою очередь, становится важнейшей предпосылкой для очередных пересмотров Государственных стандартов.

2.3. СОЦИАЛЬНАЯ СУЩНОСТЬ И ФУНКЦИИ ДОКУМЕНТА

Зарождение, становление и развитие социальной системы возможно только с помощью информационных связей, которые зачастую находят материальное воплощение в документированной информации. Документы содержат самую разнообразную информацию о протекающих в обществе процессах, поэтому социальная информация изначально определяет социальную природу, сущность любого документа. Вместе с тем документ, будучи продуктом общественного развития, одновременно и сам оказывает определённое влияние на формирование и характер общественных отношений, тормозит или, наоборот, стимулирует их развитие. Поэтому изучение любого документа невозможно вне той социальной среды, в которой этот документ появился и где он функционирует.

Как по капле воды, её внутреннему составу, можно получить определённую информацию о водоёме в целом, так и по отдельному документу можно составить некоторое первоначальное представление о характере и особенностях породившего его общества. Именно идентификация социальной сущности документа, ставшего историческим источником, лежит, в частности, в основе исторической науки и такой важнейшей её отрасли как источниковедение.

Социальная природа документа самым тесным образом связана с *функциями* документа. Под функцией (от лат. "functio" - исполнение) документа понимается внутренне присущее ему целевое назначение, социально выработанный способ его употребления. Иначе говоря, функции документа предопределены его общественно-практическими целями и задачами, являются производными от них.

Функции документа непосредственно связаны с функциями информации, которые документ принимает на себя после фиксации этой информации на материальном носителе. Поскольку социальная информация ориентирована на удовлетворение различных человеческих потребностей, т.е. многофункциональна, постольку и документ также полифункционален.

Совокупность функций является средством достижения цели и реализации задач, для решения которых документ предназначен. Функции оказывают непосредственное влияние на виды, разновидности, структуру документов. Знание функций является необходимой предпосылкой для классификации документов и дальнейшего более глубокого их изучения.

Различные функции документа тесно взаимосвязаны и переплетены между собой, поэтому изучение их возможно только с помощью общенаучного метода абстрагирования, т.е. мысленного разграничения и временного выделения каких-либо отдельных функций.

Функции документа можно разделить на общие и специальные, функции первичного и вторичного порядка, а также на явные и скрытые (латентные). При этом, удовлетворяя какую-либо определённую потребность, т.е. реализуя одну функцию, человек может не задумываться либо даже не подозревать о наличии в документе других функций. Точно также, как, скажем, умываясь водой, он не задумывается о том, что эта же самая вода может быть использована для полива растений, тушения пожара, для разгона демонстрантов и т.д.

Возникновение документа, как уже отмечалось, было обусловлено вполне конкретными общественными потребностями, а именно - необходимостью *закрепления, сохранения и передачи (трансляции) информации*. Именно эти функции являются важнейшими в документе и присущи всем документам. Названные функции, в свою очередь, тесно связаны с особенностями и способами документирования, хранения, передачи, использования информации, с её доступностью, с характером материального носителя информации и т.д. Нередко документоведы объединяют их в некую единую

информационную функцию, что вряд ли оправдано, поскольку информация является глубинной, сущностной характеристикой документа, наряду с его социальной природой.

Одной из важнейших функций любого документа, безусловно, является *функция закрепления, запечатления информации*. Именно она в решающей степени предопределяет создание документа. Человек таким образом пытается "остановить мгновение". В процессе реализации этой функции происходит как бы материализация информации, создающая необходимые предпосылки для выполнения документом ряда других функций.

Коммуникативная функция предназначена не только для решения задачи трансляции информации в социальном пространстве, но также и для организации, упорядочения и поддержания информационных связей в обществе. Иначе говоря, она играет и передающую, и социально цементирующую роль.

Передача информации охватывает все уровни социальной системы и различных её подсистем. Она может быть интерактивной, т.е. вестись в диалоговом режиме; может осуществляться в каком-либо одном направлении: сверху - вниз или снизу - вверх. Соответственно возникают и различные категории документов:

- двустороннего действия (деловая и личная переписка, договорные документы и т.д.);
- многостороннего действия, рассчитанные на информирование всего общества (например, Всеобщая декларация прав человека);
- документы, ориентированные сверху вниз, т.е. от законодателя к исполнителю, от руководителя к подчинённому (законы, указы, постановления, распоряжения, приказы, инструкции и т.д.);
- документы, ориентированные снизу вверх - от исполнителя и подчинённого к руководителю (жалобы, донесения, докладные записки, рапорты и т.д.)³¹.

Возникновение и широкое распространение в последние десятилетия компьютерных, телекоммуникационных и космических сетей связи и передачи информации (системы "Интерспутник", "Интернет", электронная почта и др.) резко увеличили скорость и объёмы передачи информации и, как следствие, коммуникативные возможности документа.

Зафиксированная на материальном носителе информация может быть многократно востребована. Поэтому *сохранение информации* является одной из важнейших функций документа. Не случайно реализацией этой функции (наряду с другими) занимается значительное число специальных учреждений и организаций - архивов, информационных центров, музеев и др.

Хранение информации не является самоцелью. Дело в том, что необходимым условием существования человеческого общества является знание своего прошлого, накопление информации о жизни предшествующих поколений с последующей её передачей во времени. Сохранённая документированная информация, оказавшись в ретроспективной среде, в дальнейшем активизируется главным образом усилиями исторической науки, занимающейся моделированием прошлого человеческого общества. В результате происходит реализация *функции исторического источника*, которая является разновидностью функции хранения информации и которой документы потенциально обладают с момента своего появления. Эта функция связана исключительно с ретроспективной средой бытования документов, поэтому относится к числу функций вторичного порядка.

Следует заметить, что исторический источник является сложной информационной структурой. Он содержит, наряду с открытыми, также и скрытые слои информации. Со временем, в связи с постоянно изменяющимися условиями жизни общества, возрастающими потребностями людей, скрытая информация может актуализироваться и всё более проявляться. К тому же постоянно совершенствуются и методы извлечения

ретроспективной информации. Таким образом, функция документа как исторического источника практически не может быть исчерпана³².

Одной из важнейших является *культурная функция* документа. Фактически любой документ может рассматриваться как своеобразный культурный феномен, в той или иной степени отражающий уровень материальной, научной, технической, языковой культуры, уровень образования, морально-нравственного состояния общества. С помощью документа осуществляется не только закрепление, но и передача от поколения к поколению культурных традиций, системы ценностей, нравственных норм, приумножение и развитие этих традиций, накопление интеллектуальных ресурсов, культурного потенциала в обществе.

Помимо рассмотренных выше общих функций, изначально присущих практически всем документам, существует ряд функций, которыми документы наделяются в рамках той или иной конкретной сферы человеческой деятельности. К их числу прежде всего следует отнести *управленческую функцию* документа. Этой функцией обладает значительный массив документов, специально создающихся для целей управления и выступающих в качестве инструмента управленческого труда. Они функционируют преимущественно в оперативной среде.

Поскольку процесс управления выступает в разных формах, имеет различные уровни, стадии, циклы, постольку и документы, выполняющие управленческую функцию, чрезвычайно разнообразны: организационно-распорядительные, плановые, отчётные и т.д.

С управленческой тесно связана *правовая функция* документа. Она заключается в закреплении правовых норм и правоотношений в обществе. Этой функцией обладают прежде всего документы, которые устанавливают, закрепляют либо изменяют правовые нормы и правоотношения или прекращают их действие, а также иные документы, которые могут повлечь за собой определённые юридические последствия. Сюда относятся правовые акты органов государственной власти; судебные, прокурорские, нотариальные и арбитражные акты; акты управления, влекущие за собой определённые юридические последствия; документы, фиксирующие договорные отношения, а также удостоверительные документы (паспорта, дипломы об образовании, командировочные удостоверения и т.п.). Кроме того, правовую функцию на время могут приобрести и другие документы, например, для использования в качестве судебного доказательства³³.

Исторически одной из первых была востребована *функция учёта*, поскольку усложнение социальных связей, развитие экономических отношений вызвало к жизни уже на стадии аграрного общества потребность в документировании информации, т.е. регистрации, учёте населения, земли, урожая, скота, долгов и т.п. Выполняющие функцию учёта документы необходимы не только для решения многообразных хозяйственно-экономических задач, но также и для управления в целом социально-политическими, демографическими и другими процессами в обществе. Эта функция находит отражение прежде всего в бухгалтерской, статистической, плановой, отчётной документации.

Значительная часть документов выполняет *познавательную функцию*, которая отражает связь документированной информации с социальным познанием. Эта функция присуща прежде всего научной документации, поскольку целью научного познания является получение новой информации. При этом фиксация знаний на материальном носителе производится не ради самого знания, а прежде всего в практических целях, в частности, для понимания и успешного решения многообразных проблем развития общества.

Ряд документов обладает *политической функцией*, которая тесно связана с функцией управления, поскольку к сфере политики относится в первую очередь деятельность органов государственной власти и государственного управления. Политическая функция находит своё выражение прежде всего в документах, предназначенных для

информационного обеспечения внутренней и внешней политики государства. Кроме того, политическую функцию выполняют документы политических партий, различных общественно-политических структур, партийно-политических объединений, блоков, политических деятелей и т.д. (разного рода программные материалы, манифесты, политические заявления, обращения и т.п.).

К политической примыкает *идеологическая функция* документа. Уже в древности у человека возникла потребность в фиксации на материальных носителях религиозных, нравственных, эстетических, философских и иных идей, взглядов, в которых проявлялось его отношение к окружающей действительности, находили отражение интересы различных социальных слоёв и групп населения. Благодаря этому, до наших дней дошли многие замечательные памятники человеческой мысли, духовных исканий наших далёких предков.

Вместе с тем хорошо известно, что документы, выполняющие идеологическую функцию, могут оказывать весьма существенное влияние на умонастроения и на социальное поведение значительных масс людей. Достаточно вспомнить о роли документов религиозного содержания в период Реформации в Западной и Центральной Европе (16 век) или во время раскола Русской православной церкви в России (17 век). Порой документы выполняли роль своеобразного идеологического оружия, в частности, в период так называемой "холодной войны" двух мировых систем во второй половине 20 столетия.

По мере дальнейшего развития общества, усложнения социальных связей, актуализации отдельных направлений человеческой деятельности, а также в процессе углубления документоведческих исследований возможно выделение в качестве самостоятельных и некоторых других функций документа. Происходит это в тех случаях, когда становится известным механизм проявления уже действующих функций или проявляются ранее скрытые (латентные) функции. Так, в последнее время весьма актуальной стала проблема защиты информации. В результате некоторые документоведы не без оснований включили в состав функций документа также и *функцию защиты информации*.

Анализ основных функций документа позволяет выделить важнейшие их *особенности*.

Во-первых, некоторые функции присущи документу изначально, независимо от воли и желания автора (функции закрепления, передачи, сохранения информации, культурная функция, функция исторического источника). Другими функциями документ наделяется сознательно, в зависимости от конкретных социальных потребностей.

Во-вторых, как уже отмечалось, любой документ многофункционален, т.е. обладает одновременно несколькими функциями, переплетёнными между собой, поскольку в реальной действительности различные сферы и типы социальной деятельности тесно взаимосвязаны. Однако при этом обычно преобладает какая-то одна функция.

В-третьих, функции документа можно разделить на:

- функции *оперативного характера*, время действия которых ограничено (управленческая, правовая, политическая, идеологическая, функция защиты информации);
- функции *постоянно действующие* (все остальные), которые обеспечивают историческую и социокультурную преемственность.

Причём с течением времени соотношение между функциями документа изменяется, поскольку изменяется место и роль документа в социальной и информационной среде, а оперативная информация превращается в ретроспективную. В результате постепенно сокращается удельный вес функций оперативного характера и возрастает значение остальных, особенно функции исторического источника. В конечном счёте некоторые функции документа полностью исчерпываются и вытесняются другими³⁴.

Глава 3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА И КОММУНИКАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДОКУМЕНТА

3.1. ДОКУМЕНТИРОВАННАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ЕЁ СВОЙСТВА

Свойства документируемой информации - это качества, признаки которые присущи документу вне зависимости от того, осознаются они человеком или нет. Свойства тесным образом связаны с содержанием понятия документа и его основными функциями. Документируемая информация обладает большинством тех же свойств, что и информация вообще. Эти свойства также можно разделить на внешние и внутренние, а среди внешних свойств выделить три группы в зависимости от объекта взаимодействия: источника информации, её приёмника и объекта или явления, которое она отражает³⁵.

Однако, наряду с общими свойствами, документируемая информация обладает и рядом специфических свойств, отличающих её от всех других видов и разновидностей информации. К их числу следует отнести прежде всего *фиксированный характер* документируемой информации, вытекающий уже из самого понятия документа.

Обобщённой характеристикой, которая свидетельствует о степени полезности информации для потребителя, является её *качество*. Важнейшими показателями качества и одновременно свойствами документируемой информации выступают: релевантность, полнота, полезность, своевременность, достоверность, новизна, доступность, защищённость, ценность, эргономичность.

Релевантностью (от англ. "relevant"- уместный, относящийся к делу) называется способность информации соответствовать запросам, нуждам, требованиям потребителя³⁶.

С релевантностью тесно связано другое важнейшее свойство документируемой информации - её *ценность*, т.е. потребительская значимость, которая выражается, как правило, в соответствии информации своему целевому назначению. При этом ценность информации может быть реализована только в рамках определённой информационной системы, в качестве элемента этой системы, связанного с другими её структурными элементами и блоками.

Как можно определить, измерить ценность информации? Вспомним "Остров сокровищ" Р.Л.Стивенсона. Там пираты, чтобы добраться до зарытых сокровищ, настойчиво стремились заполучить бумаги Флинта, карту, т.е. документируемую информацию. В противном случае для достижения цели пиратам пришлось бы либо перекопать весь остров, либо действовать методом случайного поиска для определения места раскопок. Карта же позволяла существенно сэкономить время и средства. Таким образом, ценность документируемой информации может быть измерена степенью приближения к цели или же величиной сэкономленных ресурсов. В управлении ценность информации определяется степенью воздействия на результат, на уровень достижения поставленной цели.

В свою очередь, результативность информации может быть краткосрочной или долгосрочной, иметь материальное либо духовно-нравственное измерение. Ценностью может обладать и дезинформация, но лишь для её источника. Для потребителя же дезинформация обладает отрицательной ценностью, так как увеличивает исходную неопределённость, уменьшает вероятность достижения цели.

Существенной характеристикой документируемой информации является её *полнота*, которую обычно определяют как оптимальное соотношение между необходимой и полученной информацией. От полноты информации зависит качество принимаемых на её основе управленческих или иных решений. При этом следует заметить, что документируемая информация никогда не бывает полной, так как невозможно

зафиксировать на материальном носителе даже те события, свидетелями и участниками которых мы являемся. Тем более невозможно иметь полную информацию о минувших эпохах. Поэтому всегда можно говорить лишь о степени полноты информации.

Следует различать полноту и избыточность информации. Избыточная информация - это повторяющаяся, дублирующая информация. Она отнимает время у потребителя, отрицательно сказывается на эффективности управления. По имеющимся данным, излишним является в среднем около трети всего объёма информации, предназначенной для потребления в управленческих подразделениях разного уровня. Подсчитано, что в среднем 60% научных и административных документов потребителю не нужно прочитывать целиком. Мало того, он попросту не успеет прочитать всё для выполнения его профессиональных обязанностей, если будет читать всё подряд³⁷.

Однако с избыточностью информации дело обстоит далеко не так просто, как это может показаться на первый взгляд. Установлено, что в целом ряде случаев избыточная информация приносит даже пользу. Причём необходимость избыточности доказана эволюционным развитием. В частности, избыточными являются существующие алфавиты и языки. К примеру, в русском языке избыточность составляет 40 %, во французском - 55 %. Без некоторой избыточности человек не в состоянии длительное время воспринимать информацию. Это потребовало бы от него постоянного напряжённого внимания, что приводит к быстрому утомлению и потере способности к восприятию³⁸.

Информация может быть полезной и бесполезной. *Полезность* информации - ещё одно из её свойств. Полезность есть не что иное как ценность информации в определённых конкретных условиях. Граница между понятиями полезности и бесполезности относительна, субъективна, поэтому можно говорить лишь о степени полезности, которая выявляется в процессе актуализации информации³⁹.

С полнотой связана *достоверность* информации. Она отражает степень объективности в процессе фиксации и передачи информации. С увеличением полноты достоверность увеличивается. Однако происходит это лишь до тех пор, пока не наступает сверхизбыточность информации, которая уже перестаёт влиять на степень её достоверности.

Достоверность зависит от источника информации, прежде всего от уровня его компетентности, от субъективизма в процессе сбора, обработки, оформления информации. Поскольку документ создаётся человеком, постольку содержащаяся в нём информация всегда *субъективна*. Речь в данном случае идёт не о каких-либо конкретных событиях, фактах, явлениях, содержащихся в документе, а прежде всего об их отборе, компоновке, анализе, интерпретации. Каждому конкретному документу присуща своя, большая или меньшая, степень субъективности.

Проблема достоверности информации нередко бывает связана с преднамеренным её искажением - *дезинформацией (фальсификацией)*. Она может выражаться в предоставлении заведомо ложных либо неполных сведений, в сознательно искажённой интерпретации каких-либо фактов. Таким образом, достоверность относится к числу наиболее значимых свойств документированной информации, поскольку любые её отклонения могут отрицательно сказаться на качестве принимаемых управленческих решений.

Со временем информация, даже самая полезная, стареет. Поэтому важнейшим её свойством является *новизна*. Некоторые авторы (Г.Г.Воробьёв) вообще полагают, что информация - это не то, что заключено в документе, а то новое, что получено из книги, документа. Понятие новизны также относительно. 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 связана *своевременность* информации, т.е. её способность соответствовать запросам потребителя в нужный момент времени.

Одно из свойств документированной информации - её *доступность*, т.е. возможность получения потребителем.

Защищённость - свойство документированной информации, которое характеризует невозможность несанкционированного доступа и изменения, искажения её со стороны других лиц.

Ещё одним свойством информации является её *эргономичность*, т.е. оптимальность формы или объёма информации для конкретного потребителя.

Наконец, важным свойством документированной информации является её *адекватность (определённость)*, т.е. соответствие отражённых в документе фактов, событий, показателей самому объекту или явлению, а также задаче конкретного документа. Можно, видимо, говорить лишь о степени адекватности, поскольку любая информация содержит элемент неопределённости, особенно информация о будущем (планы, прогнозы).

Помимо внешних, существуют *внутренние свойства* документированной информации. Они находят своё выражение в объёме информации, в её внутренней организации, структуре.

3.2. ИНФОРМАЦИОННЫЕ УРОВНИ ДОКУМЕНТА

Одним из важнейших внутренних свойств информации является *объём*, дающий возможность её количественного измерения.

Каким образом можно подсчитать количество информации в документе? Прежде чем попытаться ответить на этот вопрос, нужно сделать два предварительных замечания. Во-первых, следует признать, что в настоящее время отсутствует универсальная мера для измерения количества информации. Есть лишь условные меры, которые характеризуют информацию, содержащуюся в определённом документе, предназначенном для соответствующего потребителя, в конкретной ситуации. И, во-вторых, любой документ является многоуровневой информационной системой, где каждый уровень имеет свои количественные параметры. Есть физический уровень, синтаксический (знаковый), семантический (значимый), структурный, латентный и др.⁴⁰

Для определения количества информации необходимо прежде всего воспользоваться общенаучным методом измерения. Поскольку документированная информация всегда содержится на каком-либо материальном носителе, постольку первое, самое общее представление о её количестве может дать *физический уровень*, т.е. натуральный (физический) объём, занимаемый информацией. Так, первоначальное представление о документах на бумажных носителях можно получить, измерив их в килограммах, в кубических метрах, а также по количеству единиц хранения (дел) и даже по длине полок в архивохранилищах. Для аудиовизуальных и машиночитаемых документов могут быть использованы такие единицы измерения как длина киноплёнки или магнитной ленты в метрах, количество фотографических кадров, видеокассет, магнитных или оптических дисков и т.п.

Информационный объём письменных документов можно выразить в печатных листах, условных печатных листах, в учётно-издательских и авторских листах, перейдя таким образом на *синтаксический (знаковый) уровень*. Печатный лист - это оттиск на одной стороне листа бумаги формата 60 ? 90 см. В условных печатных листах просчитываются оттиски на бумаге других форматов (например, 70 ? 90 см и др.) через специальный коэффициент. Учётно-издательский лист, также как и авторский лист, равен 40 тыс.

печатных знаков, включая пробелы между словами, или 3000 см⁴ графического материала (иллюстраций, карт и т.п.).

В информатике количество информации определяется с помощью такой единицы измерения как *бит* (двоичная цифра, используемая для кодирования любой информации). Восемь *бит* составляют 1 *байт*; 1 *килобайт* (*Кбайт*) = 1024 *байт*; 1 *мегабайт* (*Мбайт*) = 1024 *Кбайт* = 1048576 *байт*; 1 *гигабайт* (*Гбайт*) = около 1 млрд *байт*.

Однако физический объём документа, также как и количество знаков в нём, т.е. синтаксический уровень, не дают представления о реальном количестве информации в документе. Подсчитать же это реальное количество весьма непросто. Не случайно отдельные авторы вообще считают подобный подсчёт невозможным. В поисках наиболее эффективных путей измерения реального количества документированной информации предлагаются различные способы, используются различные понятия. В частности, некоторые исследователи (Б.В.Бирюков, Г.Г.Воробьёв) предлагают так называемый *тезаурусный подход*. Для обозначения реального количества информации, вложенного в какой-либо информационный объём (в книгу, газету, официальный документ и т.п.), вводится понятие *информационная ёмкость*. Реальное же количество информации, извлекаемое конкретным потребителем, обозначается понятием *информативность* документа.

Содержание всей информации в определённой информационной системе называется "*тезаурус*" (от греч. "thesauros" - запас). "С точки зрения информативности тезаурус каждого сообщения делится на три части: 1) основная информативность - то, что дано и что получено; 2) потери информативности - то, что дано, но не получено из-за рассеянности, спешки, незнания языка или предмета; 3) бесполезная информация - информационный шум"⁴¹.

Получатель (приёмник) информации также имеет свой тезаурус, который отличается от тезауруса автора документа, но тоже делится на три части: 1) основная информативность - то, что дано и что получено; 2) простая ассоциативная информативность - то, что автор не дал, но подразумевал и предполагал дать и получатель сумел извлечь, благодаря своей квалификации; 3) сложная ассоциативная информативность - то, что автор не дал, не предполагал давать, но получатель извлёк. Без ассоциативной информативности, кстати, немислимо эффективное развитие научных исследований, равно как и вообще невозможен творческий процесс во многих других областях человеческой деятельности.

Цифровая оценка информативности осуществляется путём составления двух списков *дескрипторов* (от англ. "descry" - распознавать), т.е. значимых слов или словосочетаний, несущих смысловую нагрузку и нередко именуемых ключевыми словами. В первый список помещаются все дескрипторы документа, а во второй - дескрипторы получателя, приёмника. Количество дескрипторов, повторяющихся в обоих списках, служит показателем информативности.

Отношение информативности к информационной ёмкости называется *информационной плотностью* документа. Информационная плотность, как правило, меньше единицы, так как в каждом документе содержится определённое количество бесполезной информации для данного конкретного потребителя⁴².

Информационная ёмкость и информативность документа зависят от многих факторов: от языка, стиля (в текстовых документах), от структуры, степени формализации и т.п.

Одним из важнейших внутренних свойств информации является её *организация, структура*. По способу внутренней организации информацию можно разделить на две группы:

1. логически неупорядоченный набор сведений (данные);

2. логически упорядоченный набор данных⁴³.

К примеру, попыткой логически упорядочить имеющуюся основную информацию в области документоведения является данное учебное пособие, которое делится на главы, разделы, абзацы. Повышение уровня внутренней организации любой документированной информации улучшает её восприятие, экономит время потребителя, влияет на эффективность принимаемых решений.

Таким образом, изучение информационных свойств документированной информации, хотя на первый взгляд и может показаться чем-то достаточно далёким от практики документационного обеспечения управления, в действительности тесно связано с этой практикой. Рассмотренные теоретические проблемы необходимо принимать во внимание на многих этапах работы с документами: при использовании унифицированных текстов; в процессе свёртывания информации либо, напротив, преднамеренного создания в необходимых случаях её избыточности; в ходе анализа, критической оценки информации и т.п. Иначе говоря, свойства документированной информации реализуются как раз в процессе непосредственной работы с документами, начиная от их создания и заканчивая архивным хранением и использованием в качестве исторических источников.

3.3. ПРОБЛЕМЫ ПОИСКА И ТРАНСЛЯЦИИ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ

Важнейшими свойствами документированной информации, как уже отмечалось, являются своевременность, доступность, полнота, новизна. С этими свойствами непосредственно связана трансляция информации, т.е. реализация одной из основных функций документа - коммуникативной. Дело в том, что документированная информация практически не используется в месте своего возникновения и в момент создания. Более того, информация вообще не существует ни как субстанция, ни как функция состояния. Она реальна, объективна только как процесс, состоящий из различных стадий. Важную роль в этом процессе играет поиск и сбор нужной информации.

В свою очередь, поиск документированной информации самым тесным образом связан с проблемой её рассеяния в пространстве (по множеству источников) и во времени. Эта проблема является весьма актуальной в самых различных сферах деятельности человека: в науке, в управлении, в образовании и т.д. По некоторым данным, разработчик или исследователь примерно половину своего рабочего времени тратит на поиск необходимой информации⁴⁴. Алгоритм поиска заключается в последовательном обращении к источникам. Однако нужная информация крайне неравномерно рассредоточена (рассеяна) по различным источникам. Поэтому простой перебор всех источников, содержащих необходимую информацию, может привести к нерациональным затратам времени и средств. Между тем, оказывается, существуют определённые закономерности рассеяния информации. Одним из первых на это обстоятельство обратил внимание английский библиограф С.К.Бредфорд (1878-1948). Он предложил модель рассеяния информации, ставшую впоследствии классической:

"Если научные журналы, - писал С.К.Бредфорд, - расположены в порядке убывания продуктивности статей по данному вопросу, они могут быть разделены на ядро периодических изданий, более специально посвящённых данному вопросу, и несколько групп или зон, содержащих то же самое количество статей, что и ядро, когда числа периодических изданий в ядре и последующих зонах будут относиться как $1: n : n^2$ "⁴⁵. Иначе говоря, увеличение в арифметической прогрессии количества статей, содержащих информацию по какому-либо вопросу, приводит к возрастанию в геометрической прогрессии массива источников (в данном случае журналов) с такого рода статьями.

Таким образом, в соответствии с этой моделью, увеличение полноты информации непосредственно связано с нарастанием трудностей в её поиске.

Большие затруднения вызывает также и поиск документированной информации, рассеянной во времени. При этом необходимо учитывать фактор её старения, которое зависит от многих обстоятельств. Старение проявляется в том, что постоянно возникают всё новые документы, новые источники, содержащие более полную, точную, достоверную информацию. Поэтому с целью экономии времени и ресурсов оправдано первоочередное обращение именно к этим источникам.

Проблема поиска информации, рассеянной во времени, в наибольшей степени разработана применительно к научной документации. Так, ещё в 1960 г. учёные Р.Бартон и Р.Кеблер вывели закономерность, согласно которой информация, имеющая наибольшую общественную значимость, сосредоточена в определённом интервале времени. Для научной документации этот интервал равен полупериоду формирования научных представлений в общественной системе, т.е. примерно 19 лет⁴⁶. Разумеется, скорость старения зависит от конкретной науки, от определённой её области, научного направления.

В управленческой сфере также происходит старение документированной информации, причём, как правило, с большей скоростью, которая тоже зависит от конкретной сферы управления - административной, экономической и т.п. Всё это необходимо учитывать в практической работе с документами.

Передача документированной информации во времени и в пространстве осуществляется с помощью естественно возникших либо искусственно созданных каналов и средств. На ранних этапах развития человеческого общества передача информации происходила в виде знания, ещё не отделённого от субъекта, обладающего этим знанием. Роль своеобразных банков знаний и каналов передачи знаний играли старики, т.е. самые опытные, умудрённые жизнью люди.

С появлением письменности происходит фиксация информации на материальном носителе, т.е. отделение её от субъекта, что позволило и передавать, и хранить информацию. А начиная с середины 19 в., информация могла уже отделяться от материального носителя, на котором она была зафиксирована, и существовать в виде сигнала, т.е. модулированного физического процесса⁴⁷.

Однако в процессе передачи документированной информации имеют место задержки, которые приводят к её старению, а, следовательно, к снижению ценности. Чаще всего задержки эти происходят в "накопителях" (архивах, запоминающих устройствах ЭВМ), а также в "каналах связи" (радиоканалах, почтовых ведомствах и т.п.).

Нередко задержка бывает искусственной - с целью получить взамен затраченного времени меньшую вероятность ошибки, т.е. большую достоверность информации путём её перепроверки. Таким образом, создаётся определённая избыточность информации, гарантирующая полноту восприятия. Однако не следует при этом забывать, что избыточность может легко перейти в сверхизбыточность, поскольку слишком часто повторяемая информация не воспринимается или по отношению к ней вырабатывается даже негативная психологическая установка. ("Повторенье - мать ученья", но до известного предела). В документационном обеспечении управления сверхизбыточная информация отнимает время у руководителей, снижает эффективность управления.

3.4. ИНФОРМАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ

Движение документированной информации во времени и пространстве предполагает наличие источника и приёмника. Если между ними возникает информационное напряжение, то появляется информационный (документный) поток. Однако при этом

между источником и приёмником информации могут возникнуть *информационные барьеры*, мешающие оптимальному протеканию информационных процессов.

Что представляют собой информационные барьеры? Каким образом их можно классифицировать?

В самом общем виде информационные барьеры делятся на объективные, т.е. возникающие и существующие независимо от человека, и субъективные. В свою очередь, последние можно разделить на:

- а) барьеры, создаваемые источником, и
- б) барьеры, возникающие за счёт приёмника информации.

В исследовательской литературе обычно выделяется до десяти и более информационных барьеров. Наиболее значимыми из них являются:

1. *Пространственные (географические) барьеры*. Они возникают вследствие удаления источника и приёмника информации друг от друга в пространстве.
2. *Временные (исторические) барьеры*. Связаны с разделением источника и приёмника информации во времени. При этом, чем большим является это удаление, тем существеннее становится информационный барьер и тем труднее, как правило, он преодолевается.
3. *Государственно-политические барьеры* - тормозят процесс формирования единого мирового информационного пространства, вследствие существования на Земле свыше полутора сотен независимых государств, разделённых границами, имеющих различные политические режимы, разные законодательства, по-разному регулирующие информационно-документационные процессы.
4. *Режимные барьеры* - ограничивают доступ к документированной информации. Часть информации, содержащей государственную тайну или имеющей конфиденциальный характер, оказывается недоступной для широкого потребителя.
5. *Ведомственные и бюрократические барьеры*. Они обусловлены разветвлённой, иерархической структурой системы управления и самоуправления (включая государственное, местное, внутрифирменное и т.д.), которая удлиняет пути прохождения документов, в том числе вследствие недостаточной компетентности или нерадивости государственных, муниципальных и иных служащих.
6. *Экономические барьеры* - связаны с отсутствием или дефицитом финансовых средств для производства, передачи, потребления информации.
7. *Технические барьеры* - возникают вследствие нехватки или технической несовместимости оборудования, а также технических средств, программного обеспечения и т.п., необходимых для оптимизации информационных процессов.
8. *Семантические (терминологические) барьеры* - появляются в результате различного толкования разными людьми слов, терминов, символов. В частности, тому или иному термину порой приписываются разные понятия, даются различные определения понятий.
9. *Языковые (национально-языковые) барьеры* - обусловлены незнанием либо слабым знанием языков. Между тем, по подсчётам специалистов,

существует около 3000 различных разговорных языков, на которых говорят народы Земли.

10. *Идеологические барьеры* - возникают между отдельными людьми или социальными группами, вследствие наличия у них разных систем взглядов на окружающую действительность, различного вероисповедания и т.п. Идеологические барьеры могут стать (и неоднократно становились) причиной острых социальных конфликтов.
11. *Психологические барьеры* - связаны с особенностями восприятия информации конкретным человеком, с особенностями его памяти; со свойствами человеческой личности, с особенностями характера человека (замкнутость, застенчивость и т.п.); с психологическим состоянием человека в конкретный период времени (усталость, плохое настроение); наконец, с психофизическими возможностями человека.

Некоторые авторы особо выделяют так называемые *барьеры глубины и барьеры широты*⁴⁸. Барьеры глубины связаны с недостаточными знаниями приёмника (потребителя) информации в той сфере или в том вопросе, которому посвящена документированная информация. Барьеры широты обусловлены, напротив, слишком узкой компетенцией приёмника информации, неспособного воспринимать информацию более широкого, общего характера.

Работа с документами требует не только знания информационных барьеров, но и возможных путей их преодоления. Успешное преодоление многих барьеров связано с научно-техническим прогрессом, с использованием современных информационных технологий. Так, пространственные барьеры достаточно эффективно преодолеваются с помощью компьютерной сети Интернет; языковые - в результате совершенствования системы языковой подготовки и переподготовки в учебных заведениях, а также разработки и использования соответствующих компьютерных программ перевода текстов на различные языки; семантические - путём создания разного рода словарей и стандартизации ряда терминов и определений и т.д.

Вместе с тем необходимо помнить, что информационные барьеры в большинстве своём не могут быть полностью устранены или до конца преодолены, во всяком случае в обозримом будущем. Препятствием для этого служит прежде всего сам человек. Так, существуют пределы психофизических возможностей современного человека воспринимать информацию. Человек способен принимать и перерабатывать потоки информации, интенсивность которых составляет не более 100 бит/с. Если же интенсивность этих потоков превышает допустимую, то пропускная способность человека снижается вплоть до полного прекращения восприятия поступающей информации⁴⁹. Не приносят желаемых результатов для преодоления, в частности, языковых барьеров попытки использования искусственных международных языков. К настоящему времени предложено уже около 300 таких языков. Наиболее распространённый из них - "эсперанто" - является производным от английского и ряда других германских и романских языков и изобретён ещё в 1887 г. поляком Людвигом Заменгофом. Однако на этом языке, даже по самым оптимистическим подсчётам, в мире говорит не более 3 миллионов человек.

Глава 4. СПОСОБЫ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ

4.1. ПОНЯТИЯ "ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ" И "СПОСОБЫ ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ"

Документирование - это фиксация информации на материальном носителе, т.е. процесс создания документа. В случае, если этот процесс регламентируется, возникают официальные документы. Поэтому в делопроизводстве термин "документирование" и определение этого понятия стандартизованы. Согласно "ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения (М., 1998. С.2)", *документирование* - это "запись информации на различных носителях по установленным правилам". В свою очередь, правила документирования определяются как "требования и нормы, устанавливающие порядок документирования". Правила документирования устанавливаются либо правовыми нормативными актами, либо выработаны традицией.

Документирование может осуществляться на естественном языке (в этом случае создаются текстовые документы) или на искусственных языках (документы на машинных носителях, обеспечивающие обработку информации с помощью электронно-вычислительных машин).

Запись информации на материальном носителе осуществляется с помощью специальных средств документирования, начиная от простейших (ручка, карандаш и т.п.) и заканчивая электронными средствами. В зависимости от используемых средств различаются *способы документирования* и типы создаваемых документов.

С помощью простых орудий создаются рукописные письменные документы, изобразительные документы и графические документы. При использовании фототехники создаются фотодокументы, кинотехники - кинодокументы. Звукозаписывающая техника позволяет создавать фоно(аудио)документы, компьютерная техника - документы на бумажном носителе, а также электронные документы⁵⁰.

4.2. ТЕКСТОВОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Исторически первым способом документирования был начертательный способ закрепления и передачи информации - начертательное письмо, т.е. письмо с использованием графических знаков (картинок, букв, цифр) для фиксации и передачи звуковой информации. В своём развитии это письмо прошло ряд этапов, в результате которых сменилось несколько типов письма:

1. пиктографическое;
2. идеографическое (логографическое);
3. слоговое (силлабическое);
4. буквенно-звуковое (алфавитное, фонемографическое).

Пиктографическое письмо (от лат. "pictus" - писанный красками, рисованный и греч. "grapho" - пишу, т.е. рисуночное письмо) является наиболее древним типом письма. Оно выросло из первобытной живописи. Появление пиктографии учёные относят к эпохе неолита, к 8-6 тыс. до Р.Х. Появление в этот период сравнительно крупных общностей людей - племён, союзов племён - создало потребность в закреплении и передаче информации на большие расстояния. Посредством рисунка (*пиктограммы*) передавалось какое-либо сообщение в целом. На первых порах обычно это были сцены охоты, позднее - военные сообщения, религиозные формулы, любовные письма и др. Некоторые народы в течение длительного времени использовали пиктографическое письмо (индейцы Северной Америки - до конца 19 в.).

Особенность пиктографического письма заключается в его доступности, поскольку оно не связано с конкретным языком и может быть расшифровано (прочитано) на любом языке. Не случайно многие пиктографические знаки используются и в настоящее время: в рекламе, в компьютерных программах, дорожные знаки, олимпийская символика, изображение черепа и скрещённых костей на ёмкостях с ядовитыми веществами и т.д.

Однако пиктографическому письму присущи значительные недостатки. Одна и та же пиктограмма может быть по-разному истолкована. С помощью пиктографии невозможно передавать информацию, содержащую отвлечённые, абстрактные понятия (ум, смелость, совесть и т.п.).

Между тем развитие мышления, языка позволило человеку разлагать речь на отдельные элементы - слова. Пиктографическое письмо перестало удовлетворять возмужавшие человеческие потребности. И тогда на его основе возникло более совершенное - *идеографическое письмо* (от греч. "idea" - понятие и "grapho" - пишу).

В идеографическом письме информация фиксируется дословно. Графические знаки (*идеограммы*) имеют устойчивые, строго определённые начертания и передают уже отдельные слова, т.е. звуковую речь. Высшим этапом развития идеографии явилось *иероглифическое* письмо (Египет, Двуречье), появившееся около 4 тыс. до Р.Х. В Китае иероглифическое письмо сохранилось до наших дней, хотя и не в форме чистой идеографии, а в виде словесно-слогового письма. Однако в основе его по-прежнему остаётся идеограмма. Некоторые идеографические знаки широко используются в настоящее время и другими народами: математические (v, ?, ?, %,), музыкальные знаки (d, d), денежные символы (\$, ?, ?), знак параграфа () и др.

Однако идеографическое письмо является весьма сложным для обучения и неудобно для повседневного пользования. В частности, в Китае даже самые распространённые иероглифы содержат в среднем по 11 штрихов, а некоторые до 50 и более.

Третьим этапом развития письма стало *слоговое* или *силлабическое письмо* (от греч. "sullabe" - слог), в котором каждый графический знак обозначает слог. Слоговые системы появились во 2-1 тыс. до Р.Х. Древнейшими слоговыми системами являлись шумерская, критская, письменность майя. Более поздними - японская слоговая азбука "кана" и корейское письмо. В настоящее время силлабические системы письма наиболее широко распространены в Индии и Юго-Восточной Азии.

Из слогового письма во 2 тыс. до Р.Х. возникло *буквенно-звуковое (алфавитное) письмо*. Здесь каждый графический знак обозначает, как правило, отдельный звук - фонему (от греч. "phonema" - звук), поэтому его нередко называют *фонемографическим*. Буквенно-звуковое письмо делится на консонантно-звуковое (передающее только согласные) и вокализованно-звуковое (передающее как согласные, так и гласные звуки).

Родоначальником всех видов алфавитного письма, как полагают учёные, стало древнесемитское (финикийское) консонантное письмо. Финикийцы придали знакам алфавита удобную для начертания форму. Будучи активными мореплавателями и торговцами, они быстро распространили, начиная с 9 в. до Р.Х., свой алфавит среди многих народов Средиземноморья. От финикийцев алфавит заимствовали греки. Греческий классический алфавит, возникший к 403 г. до Р.Х., содержал 17 согласных и 7 гласных букв. На основе греческого алфавита возникло латинское письмо, послужившее, в свою очередь, базой для большинства западных алфавитов. В настоящее время построенным на латинской основе письмом пользуется около трети населения планеты. В скорописной (курсивной) форме финикийский алфавит получил широкое распространение в странах Ближнего и Среднего Востока, положив начало всем восточным алфавитам.

Греческий алфавит лёг в основу славянской азбуки. Её создание во второй половине 9 в. связано с именами известных просветителей Кирилла и Мефодия. Древнеславянское письмо имело две графических разновидности - кириллицу и глаголицу. Кириллица, вытеснив глаголицу, просуществовала без сколько-нибудь серьёзных изменений до начала 18 века. Первоначально кирилловская азбука насчитывала 38 букв, затем их число увеличилось до 43. Причём только 24 буквы составители заимствовали из греческого алфавита, остальные же были специально созданы для передачи звуков славянской речи.

Впоследствии русское письмо непрерывно развивалось, в том числе и под воздействием государственных орфографических реформ - прежде всего Петровской (1707-1710 гг.) и советской (1917-1918 гг.). В результате из алфавита был изъят ряд букв: ?(омега), ?(пси), Ё (и), ?(фита) и др. Современный русский алфавит насчитывает 33 буквы. Построенным на кирилловской основе письмом в настоящее время пользуются народы, говорящие примерно на шести десятках языков и составляющие до 10 % населения земного шара.

Таким образом, развитие письма прошло длительный исторический путь: от рисунков (пиктограмм) к сложным идеографическим системам, а от них - к более простым слоговым и буквенно-звуковым. Развитие письма было обусловлено возрастающими общественными потребностями, а также необходимостью более точной передачи человеческой речи. Определённую роль в этом процессе сыграли также материалы и орудия, применявшиеся в разные эпохи для письма. Начертательное письмо и в наши дни остаётся важнейшим способом документирования, прежде всего запечатления и сохранения информации на естественных языках.

4.3. СТЕНОГРАФИЯ

Одновременно с появлением письменности возникла проблема ускорения записи человеческой речи, поскольку скорость произнесения слов примерно в 5-6 раз быстрее их письменного изображения. Обычным письмом можно записать 15-20 слов в минуту, тогда как живая речь может произноситься со скоростью около 100 слов в минуту и выше. Не случайно ещё в древности стали предприниматься небезуспешные попытки приблизить скорость письма к устной речи. Так возникла стенография (от греч. "stenys" - узкий, тесный и "grapho" - пишу). В Древней Греции она была известна уже в 350 г. до Р.Х. Однако первое известное в истории применение стенографии относится к 63 г. до Р.Х., когда скоростным письмом была произведена запись речи римского сенатора Катона. Изобретателем латинского стенографического письма стал Тирон - раб знаменитого римского оратора Цицерона, исполнявший обязанности его литературного секретаря. В честь изобретателя латинская стенография получила название "тироновых нот".

На первых порах стенография была словной, т.е. каждому слову соответствовал свой знак, который нужно было запомнить. Первоначально число таких знаков составляло около 5 тыс., а в дальнейшем достигло 13 тыс., что весьма затрудняло практическое использование стенографии.

Выход был найден в изобретении в начале 17 в. буквенной системы, автором которой стал англичанин Уиллис. Именно буквенная система стенографии получила впоследствии достаточно широкое распространение во многих странах мира. На протяжении нескольких столетий было создано множество разновидностей этой системы, которые в конечном счёте сводятся к двум основным - *геометрической* и *курсивной*. В основу первой положены прямая линия, точка, круг и его части, а в основу второй - овал и части букв обыкновенного быстрого письма.

В буквенной системе стенографии каждой букве соответствует свой стенографический знак. Вместе с тем широко используются приёмы идеографического, слогового, словного и даже фразового письма. В последнем случае стенографический знак выражает часть

фразы или даже целую фразу. Стенография, таким образом, по-своему отражает все основные этапы развития письма⁵¹.

В России скоростное письмо было известно также достаточно давно: в Новгороде и Пскове - в 15-16 вв., в Москве - в 16 в. при первых Романовых. Однако первая оригинальная алфавитная система стенографии, построенная с учётом особенностей русского языка, появилась лишь в 1858 г. (система Иванина). Вскоре была сделана и первая публичная стенографическая запись в России - на диспуте 19 марта 1860 г. между академиком М.П.Погодиным и профессором Н.И.Костомаровым на тему о происхождении Руси. Во второй половине 19 в. стенография стала использоваться студентами, некоторыми писателями, журналистами, учёными. В частности, стенографическим способом были записаны романы Ф.М.Достоевского "Игрок", В.Крестовского "Петербургские трущобы", часть "Основ химии" Д.И.Менделеева и др. Определённый прогресс в развитии стенографии в начале 20 в. был связан с появлением и работой в России Государственной Думы. Для записи её заседаний было создано специальное стенографическое бюро, состоявшее из нескольких десятков человек.

С приходом к власти большевиков внимание к стенографии существенно усилилось, прежде всего со стороны государства. В 1925 г. была проведена Всесоюзная конференция стенографов, в 1920-е годы в СССР издавался журнал "Вопросы стенографии", тогда же были созданы Высшие государственные курсы стенографии. Впоследствии стенография преподавалась в ряде советских школ и вузов. В стране работали десятки тысяч стенографов.

За полторы сотни лет активного использования стенографии в России было издано множество книг, учебников по этой прикладной дисциплине. На материале русского языка было создано свыше ста различных вариантов стенографических систем. Все они в конечном счёте являлись разновидностями уже упоминавшихся двух основных систем, сложившихся во второй половине 19 века - геометрической и курсивной. В 1933 г. ВЦИК своим постановлением ввёл в РСФСР Государственную единую систему стенографии (ГЕСС), в основу которой была положена курсивная система Н.Н.Соколова.

Изучение стенографии весьма трудоёмко, требует постоянной практики, а работа стенографа является очень напряжённой. К тому же расшифровка текста, записанного условными символами, занимает много времени. К этому следует добавить, что стенографическая запись не в состоянии передать в точности произнесённый текст. Попытки перехода в середине 20 столетия к машинной стенографии не дали желаемых результатов. В настоящее время с развитием автоматизированных средств документирования стенография оказалась практически вытесненной из процесса создания служебных документов, хотя в ограниченных масштабах продолжает ещё кое-где использоваться.

4.4. ТЕХНИЧЕСКОЕ ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Разновидностью начертательного способа закрепления и хранения информации является техническое документирование. Прежде чем возводить какое-либо сооружение или изготавливать предмет, человек строит их "в своей голове", а затем закрепляет эту информацию на каком-либо материале. *Техническое документирование* - это и есть способ фиксации технической мысли на материальном носителе.

Техническая документация появляется в процессе документирования различных видов научно-технической деятельности, к числу которых относится проектирование, конструирование, разработка технологических процессов, научно-исследовательская деятельность, организация промышленного производства, а также геолого-разведочные, геодезические, картографические работы. Таким образом, *технические документы* - это

обобщающее название графических и текстовых документов, отражающих техническую мысль.

Техническое документирование появилось ещё в глубокой древности, практически одновременно с появлением письма. По мнению учёных, уже многие из наскальных рисунков содержали производственную тематику. По рисункам сооружались храмы и дворцы в Древнем Египте и Вавилоне. Там же появились технические описания на камне, глине, папирусе, которые впоследствии стали дополняться экономическими расчётами и сметами. Для изготовления изделий и сооружения построек стали изготавливать образцы, модели. Появляются рисунки специального технического назначения - чертежи, географические карты.

Качественные изменения в техническом документировании произошли при переходе от аграрного общества к индустриальному. В этот период важнейшим техническим документом становится *чертёж*, т.е. изображение предмета, выполненное с помощью черт, линий на плоскости по определённым правилам. Не случайно именно в конце 18 в. появилось так называемое проекционное черчение, разработанное французским инженером Г.Монжем и используемое вплоть до наших дней⁵². В дальнейшем расширение сферы технического документирования происходило за счёт появления новых либо совершенствования старых его направлений: технологическое документирование, документирование научных исследований, стандартизации и др.

В техническом документировании используются прежде всего изобразительные средства (чертежи, схемы, диаграммы, рисунки, графики), поскольку с помощью письма зачастую сложно или невозможно передать точную информацию о предмете, объекте, явлении. Формализованный графический язык является специфической знаковой системой передачи информации. Графический образ представляет собой "целесообразно построенную совокупность изобразительных элементов, имеющих условное значение. Графический образ включает пять элементов: точки, линии, фигуры, цвета, текстуры (штриховки)⁵³". Вместе с тем в техническом документировании достаточно широко используется также и словесная форма, тексты.

Обычно всё многообразие технической документации разделяют на 4 группы:

1. документы, фиксирующие информацию о средствах производства (проектно-конструкторские документы);
2. результаты записи процесса труда (технологические документы);
3. зафиксированная информация о природе, как объекте человеческой деятельности (документы о геологоразведке, геодезии, картографии, метеорологии и др.);
4. документы, связанные со сферой обслуживания и потребления, с использованием технических средств⁵⁴.

Во всех группах технической документации значительный удельный вес занимают *чертежи*. Существует множество разновидностей чертежей, обусловленных:

- характером изображаемого предмета (чертежи предметов промышленного производства, объектов капитального строительства);
- степенью подробности изображения (генеральные планы, габаритные чертежи, собственно чертежи);
- полнотой изображения (чертежи общего вида, чертежи сборочных единиц, чертежи деталей) и др.

К числу технических документов относятся *рисунки*, позволяющие рельефно представить предмет, особенно в тех случаях, когда изделие оценивается не только с технической, но и

с художественной стороны (рисунки обоев, ткани, упаковочных коробок, а также архитектуры домов и т. д.⁵⁵).

Технические описания содержат информацию об особенностях изделия, его основных характеристиках, назначении, устройстве, работе отдельных частей. К числу текстовых технических документов относится также *пояснительная записка*. В ней приводятся сведения об устройстве и принципе работы изделия, даётся обоснование технических и технико-экономических решений. К техническим описаниям и пояснительным запискам тесно примыкают *паспорта изделий, расчёты, инструкции, схемы, графики* и т.д.⁵⁶.

Большую группу графических и текстовых технических документов составляют *технологические документы*, являющиеся результатом технического документирования процесса труда. Они содержат информацию не о самих предметах, изделиях и т.п., а о способах их изготовления, сборки, строительства, эксплуатации, ремонта, организации производственного процесса.

Основным технологическим документом является *технологическая карта*, содержащая подробную информацию обо всех производственных операциях, необходимых для изготовления изделия. Существует несколько разновидностей технологических карт:

- операционные (фиксируют одну производственную операцию);
- общие, или маршрутные (показывают последовательность всех операций по изготовлению изделия или детали);
- цикловые (содержат информацию о группе операций, которые выполняются одним работником или в одном цехе);
- карты типовых технологических процессов (содержат сведения о средствах технологического оснащения и материальных нормативах для изготовления группы деталей и сборочных единиц).

Технологические карты содержат следующую информацию: "название операций, схему установки и обработки изделия, применяемые станки, инструмент и приспособления, режим работы (скорость, тепловой режим и т.д.), время обработки (машинное и вспомогательное), специальность и разряд рабочего, стоимость каждой операции"⁵⁷.

На предприятиях с непрерывным производственным циклом (химических, нефтеперерабатывающих, целлюлозно-бумажных и т.п.) важнейшим технологическим документом являются *заводские регламенты*, содержащие сведения об основных физико-химических процессах, их обеспечении для получения конечного продукта.

К технологическим документам относятся также *графики работ цехов и бригад; технические условия* на обработку деталей, сборку конструкций, строительство объектов и выполнение других производственных задач; *прикладное программное обеспечение* автоматизированных технологических процессов.

Исследование человеком природы обусловило появление многочисленной группы документов, в составе которой выделяют:

- картографическую,
- инженерно-геологическую,
- топографо-геодезическую,
- почвенную,
- гидрологическую документацию.

В свою очередь, многие виды документов, относящихся к этой группе, имеют разновидности. В частности, *карты* (карта - чертёж поверхности Земли, небесного тела или звёздного неба) могут быть общегеографическими и специальными (физико-географическими, социально-экономическими, историческими и т.п.). Они различаются по охвату территории, по масштабам, по краскам и т.д.

В процессе проведения научных исследований и выполнения научно-технических разработок создаётся обширная *научно-исследовательская документация*. Её основные виды:

- *отчёты по научно-исследовательским, опытно-конструкторским, опытно-технологическим и экспериментально-проектным работам;*
- *отчёты, доклады о научных экспедициях, научных и технических командировках специалистов;*
- *программы научно-исследовательских работ;*
- *техничко-экономические обоснования, обзоры, доклады, записки и др.;*
- *заключения, отзывы, рецензии, аннотации;*
- *монографии, диссертации, другие научные публикации и отзывы на них;*
- *первичная документация, образующаяся в ходе проведения научно-исследовательских работ (результаты анализов, журналы записей экспериментов и т.п.⁵⁸).*

Особую группу технических документов, имеющих правовое значение, составляют *стандарты*.

В отдельную группу выделяются документы, способствующие использованию технических средств и охватывающие, таким образом, сферу потребления. К ним относятся: *паспорта технических изделий, каталоги промышленных фирм, рекламные чертежи и рисунки* и т.д.

До недавних пор техническое документирование осуществлялось преимущественно в традиционной (аналоговой) форме - в виде уже рассматривавшихся выше чертежей, карт и т.п. В настоящее время всё большее распространение получают цифровые средства и методы представления научно-технической информации. В частности, создаются электронные карты и атласы, позволяющие эффективно управлять картографической информацией, наглядно отображать местность, производить необходимые расчёты.

4.5. ФОТОДОКУМЕНТИРОВАНИЕ

Начиная с 19 века, наряду с текстовым и техническим изобразительным документированием, всё более широкое распространение стали получать новые способы документирования, явившиеся результатом технического прогресса, научных открытий, технических изобретений. Это фото-, кино-, видео-, фоно(аудио)документирование.

Создаваемые таким путём документы получили название *аудиовизуальных*, т. е. содержащих изобразительную и звуковую информацию, воспроизведение которой требует соответствующего оборудования. Они обычно рассматриваются в едином комплексе, так как весьма схожи по технике создания и воспроизведения, по характеру информации, по способу кодирования, по организации хранения. К аудиовизуальным относятся фотодокументы, кинодокументы, видеодокументы, видеофонограммы, фонодокументы, а также документы на микроформах.

Фотодокумент - это документ, созданный фотографическим способом. Появление фотодокументов относится к первой половине 19 века и связано с изобретением фотографии (от греч. "photos" - свет, "grapho" - пишу, рисую, т.е. в буквальном переводе светопись). Фотография представляет собой совокупность процессов и способов получения изображений на светочувствительных материалах действием на них света и последующей химической обработки.

Изобретение фотографии стало результатом труда учёных многих поколений из разных стран мира. Одной из предпосылок изобретения фотографии стала камера-обскура (тёмная комната), свойство которой заключается в том, что луч солнца, проникая в неё сквозь небольшое отверстие, оставляет на плоскости световой рисунок предметов внешнего мира. Это свойство было известно ещё древнегреческому мыслителю

Аристотелю, жившему в 4 веке до Р.Х. Другой предпосылкой стало изобретение очков в 13 веке. В результате камера-обскура была снабжена двояковыпуклой линзой и использовалась для механической зарисовки предметов внешнего мира. Однако решающей предпосылкой стали достижения в области химии. В 18 веке была обнаружена чувствительность к свету растворов солей железа и солей брома, а в начале 19 века открыт основной закон фотохимии, в соответствии с которым на вещество могут химически действовать только те лучи, которые этим веществом поглощаются.

Первое в мире фотографическое изображение удалось сделать французу Ж.Н.Ньепсу в 1826 г. Он же создал и первый фотографический аппарат. Другой француз - художник-декоратор Л.-Ж.М.Дагер впервые получил снимок со сравнительно высоким качеством изображения на галоген-серебряном слое. Об изображении Дагера, получившем впоследствии название дагерротипия, было доложено 7 января 1839 г. на заседании Французской Академии. С тех пор этот день стал отмечаться как день рождения фотографии.

Однако период дагерротипии оказался недолг, вследствие его дороговизны. В дальнейшем фотография развивалась по способу английского изобретателя В.Ф.Г.Тальбота, открывшего негативно-позитивный процесс и ещё в 1835 г. получившего первый в мире негатив и позитивный отпечаток с него на бумаге, пропитанной хлористым серебром.

В России первые фотографические изображения были получены в 1839 г. академиком Ю.Ф.Фрицше, а уже в следующем году в Москве открылась первая в нашей стране фотостудия.

В дальнейшем происходило постоянное совершенствование процессов фотодокументирования. В частности, в 1947 г. был изобретён так называемый диффузионный фотографический процесс, который привёл к созданию фотоаппаратов для моментальной фотосъёмки, т.е. к получению готового фотоснимка непосредственно в фотоаппарате.

Сразу же после своего появления фотография получила широкое применение в самых различных сферах человеческой жизни: в политике, науке, культуре, искусстве и т. д. С фотографией тесно связано развитие отраслей, занимающихся технической обработкой информации: полиграфии, картографии, репрографии. Фотодокументам отводится важная роль в средствах массовой информации. Они являются важнейшим историческим источником. Фотография заняла прочное место в документах, удостоверяющих личность: в паспортах, студенческих билетах, водительских удостоверениях и т.п.

Такое важное значение фотодокументы приобрели прежде всего потому, что обладают огромной информационной ёмкостью, могут одновременно и в деталях фиксировать множество объектов. Это весьма важно, если учесть, что около 80 % информации человек получает с помощью зрения. Ценность фотодокументов связана и с тем, что они возникают в момент событий и на месте событий. Наконец, фотодокументы не только несут информацию о реальной действительности, но и оказывают эстетическое воздействие на человека.

Использование микрографической техники расширило сферу использования фотодокументов. В результате появились документы на микроформах. Это фотодокументы на плёночном или другом носителе, которые для изготовления и использования требуют соответствующего увеличения при помощи микрографической техники. К числу таких документов относятся:

- *микрокарта* - документ в виде микроформы на непрозрачном форматном материале, полученный копированием на фотобумагу или микроофсетной печатью;
- *микрофильм* - микроформа на рулонной светочувствительной плёнке с

- последовательным расположением кадров в один или два ряда;
- *микрофиша* - микроформа на прозрачной форматной плёнке с последовательным расположением кадров в несколько рядов;
- *ультрамикрофиша* - микрофиша, содержащая копии изображений предметов с уменьшением более чем в 90 раз⁵⁹.

К примеру, ёмкость ультрамикрофиши размером 75х125 мм составляет 936 страниц книжного формата.

В последнее время в фотодокументировании стал применяться цифровой фотографический процесс. Он лишён многих недостатков, присущих традиционной технологии, основанной на фотохимическом галогенсеребряном процессе и требующей многоступенчатой химической обработки, значительных затрат времени, использования драгоценного металла - серебра. В цифровой фотографии оптическое изображение объекта съёмки преобразуется в электрический видеосигнал с помощью светочувствительного сенсора - твердотельной пластинки с размещённым на ней множеством мельчайших фотоэлементов - пикселей. Затем полученный сигнал преобразуется в цифровую форму и сохраняется в запоминающем устройстве, откуда может быть подан на принтер для получения фотоотпечатка. Первая система электронной фотографии была создана в 1981 г. японской фирмой Sony.

Одним из достоинств цифровой фотографии является то, что полученное изображение можно корректировать - изменять цвет, контраст, ретушировать и т.п. Кроме того, цифровой фотоаппарат можно подключать к компьютеру и его периферийным устройствам, передавать полученные снимки по системе "Интернет"⁶⁰.

В настоящее время цифровая (электронная) фотография пока ещё не получила широкого применения вследствие своей дороговизны. Однако уже в обозримом будущем, по прогнозам специалистов, неизбежно произойдёт переход от обычной фотографии к цифровой.

4.6. КИНОДОКУМЕНТИРОВАНИЕ. ВИДЕОЗАПИСЬ

С фотодокументированием тесно связано кинодокументирование, появившееся благодаря изобретению фотографии и, естественно, позднее. Кино - это по существу динамическая фотография. В результате киносъёмки на плёнке получается изображение, представляющее собой ряд фотографических снимков, содержащих последовательные статические фазы движения. При проекции этих изображений на экран, вследствие быстрой смены кадров, движение воспринимается как непрерывное. Связано это с тем, что возбуждение сетчатки глаза, вызываемое проекцией изображения отдельного кадра, не успевает затухнуть, пока данный кадр не сменится другим, который содержит изображение следующей неподвижной фазы движения. В результате последовательные статические фазы движения сливаются в зрительном человеческом восприятии. Причём оптимальной является смена 24 кадров в секунду.⁶¹

Родословная кино также уходит вглубь столетий. Ещё древнегреческий учёный Птолемей обратил внимание на способность человеческого глаза задерживать в течение нескольких мгновений зрительные впечатления. Он обнаружил, что если быстро вращать черепок, окрашенный с одной стороны в красный, а с другой стороны - в белый цвет, черепок кажется розовым⁶². Этот эффект впоследствии был назван инерцией зрения или памятью зрения.

Другой предпосылкой стало изобретение так называемого "волшебного фонаря", принцип действия которого был известен ещё древнеегипетским жрецам и оказался востребованным в середине 19 века. В основу его конструкции положен вращающийся круг с нанесёнными рисунками. С помощью зеркал можно было передать изображение на экран.

Однако решающими стали успехи в различных областях науки и техники, достигнутые к концу 19 века:

- изобретение хронофотографии, т.е. покадровой съёмки последовательных фаз непрерывного движения;
- использование ленточного перфорированного носителя изображения;
- осуществление проекции изображения непрерывного движения на экран;
- создание механизма прерывистого движения светочувствительной плёнки в процессе съёмки и при кинопроекции.

В результате уже в 1880-е годы были изобретены первые киносистемы. Разработку одной из них осуществил француз О.Ле Пренс, первым применивший гибкую целлулоидную светочувствительную ленту и частоту съёмок 16 кадров/сек. Исследования активно проводились и в других странах - Англии, Соединённых Штатах Америки, Германии. Однако рождение кинематографа впоследствии оказалось связанным с именами братьев Люмьер, которым в 1895 г. удалось не только осуществить киносъёмки, но и впервые организовать публичный показ кинофильмов. До конца 19 столетия французами было отснято около 2 тыс. фильмов, ставших первыми в мире кинодокументами.

Первой киносъёмкой в России явилась съёмка коронации Николая Второго в 1896 г. В том же году, 18 мая, в Петербурге на Невском проспекте был открыт и первый в нашей стране кинотеатр. Уже вскоре кинохроника в России получила довольно широкое развитие. Постепенно на основе производства хроникально-документальных съёмок выросла отечественная художественная и научно-популярная кинематография.

В процессе кинодокументирования, т.е. кинематографическим способом, создаются изобразительные или аудиовизуальные документы, получившие название *кинодокументы*. Они имеют сложную структуру и состоят из кадров, планов (последовательно расположенных кадров, снятых с одной точки), а также звуковой составляющей, т.е. органически сочетают в себе изобразительные, текстовые, музыкальные и шумовые компоненты⁶³.

В кинодокументах находят широкое отражение самые различные события и факты реальной действительности. Не случайно на протяжении вот уже более чем столетия кинодокументы широко используются для фиксации информации в различных областях науки и техники, социально-экономической, политической, культурной жизни. Многие тысячи метров киноплёнки в жанре кинохроники, кинопублицистики стали своеобразной летописью отечественной и мировой истории.

Однако в последние десятилетия кинодокументирование уступает место *видеодокументированию*. Первые попытки видеозаписи были предприняты ещё в 1927 г. англичанином Бэрдом для записи видеосигналов механического телевидения (телевидения с механической развёрткой изображения). Это была система механической записи на видеопластинку по типу существовавшей тогда обычной грамзаписи. В 1950-е годы с распространением электронного телевидения для видеозаписи первоначально также использовались методы записи звука. К тому времени количество этих методов достигло уже трёх: механический (на грампластинках), фотографический (в кинофильмах) и магнитный (в магнитофонах). Однако наиболее перспективным оказался разработанный в 1956 г. в США принцип поперечно-строчной записи на магнитную ленту.

Видеозапись обычно осуществляется на магнитную ленту с помощью специальной видеокамеры. При этом изображение преобразуется в последовательность электрических сигналов (видеосигналы), фиксируемых на магнитной ленте. Видеосигнал может быть также синтезирован специальными электронными устройствами. Воспроизведение производится на экране монитора с помощью видеоманитфона, либо с помощью видеопрокторов, видеопанелей.

Широкое внедрение в видеотехнику цифровых методов и твердотельных матриц (вместо электронно-лучевых трубок и видеокамер) привело в последнее время к появлению цифровых и твердотельных видеомagneтофонов.

В процессе видеодокументирования получается *видеодокумент*, *видеофонограмма* - аудиовизуальный документ на ленточном или дисковом носителе, содержащий информацию, зафиксированную на нём посредством видеозвукозаписи⁶⁴. Хотя видеофонограмма создаётся на принципиально ином в техническом, технологическом и материальном отношении носителе информации, тем не менее в документоведения и источниковедении она причисляется к одной из разновидностей кинодокументов⁶⁵.

Следует заметить, что несмотря на всю свою важность и значимость, фото-, кино-, видеодокументирование даёт возможность фиксировать информацию, относящуюся прежде всего и главным образом к форме того или иного объекта, явления, события или процесса. Фотографии, кинокадры и видеодокументы, показывая во всех подробностях форму, зачастую оказываются почти не в состоянии раскрыть внутреннее содержание зафиксированных явлений и процессов. Объясняется это неспособностью соответствующих технических средств проникать вглубь явлений и процессов, раскрывать причинно-следственные связи между ними⁶⁶. Тем не менее фото-, кинодокументирование и видеозапись были и остаются важнейшими способами фиксации информации.

4.7. ФОНО(АУДИО)ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ, ЕГО ОСОБЕННОСТИ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ

Научившись с помощью письма закреплять и передавать информацию во времени и пространстве, человек с давних пор пытался зафиксировать на материальном носителе свою речь, звук. Решение этой задачи во многом было продиктовано общественными потребностями. Дело в том, что звукозапись позволяет в несколько раз ускорить процесс документирования. Например, для записи одной страницы текста рукописным или машинописным способом требуется не менее 9 минут, тогда как диктофон позволяет это сделать всего лишь за 3 минуты. Кроме того, даже самые лучшие стенограммы не в состоянии в точности передать сказанное в речи, выступлении и т. п., хотя бы уже потому, что значительная доля информации (по некоторым данным, до 40 %) заключена в интонации говорящего⁶⁷.

Однако лишь в 1807 г. физик Т.Юнг сумел впервые закрепить следы колебаний звука на закопчённой бумаге. И только в 1877 г., т.е. спустя 70 лет, американскому изобретателю Т.А.Эдисону удалось создать аппарат, получивший название фонограф, с помощью которого производилась не только запись, но и воспроизведение звука, сначала на валике с оловянной фольгой, а затем на восковом валике. Параллельно в разных странах велись разработки других способов механической звукозаписи. В частности, француз Ш.Кро предложил идею, а немец Э.Берлинер осуществил на практике запись звука не на вращающийся цилиндрический валик, а на цинковый диск. Так в 1888 г. был изобретён граммофон. В отличие от восковых валиков, с диска оказалось гораздо удобнее делать копии, поэтому вполне закономерно фонограф постепенно был вытеснен граммофоном.

Одними из первых увидели пользу звукозаписи коммерсанты. Они, к примеру, рекомендовали приобретать фонографы прежде всего завещателям наследства, которые бы высказывали с его помощью свою предсмертную волю без оформления письменных заверенных завещаний. Трудно переоценить значение изобретения звукозаписи для развития культуры. Уже в первые десятилетия существования отечественной грамзаписи, начало которой в России было положено в 1899 г., удалось записать и тем самым сохранить для потомков голоса многих выдающихся деятелей культуры, искусства,

политиков, учёных и т.д. На фоновалики в начале века были записаны, в частности, голоса Л.Н.Толстого, А.П.Чехова, ряда известных артистов.

Механическая звукозапись на протяжении многих десятилетий была основным способом фонодокументирования, пока не уступила место магнитной звукозаписи. Идею о возможности использования явления остаточной намагниченности для записи звука высказал ещё в 1870 г. Смит. Первый аппарат магнитной записи, названный телеграфоном, был запатентован в 1898 г. Его изобрёл и построил датский инженер В.Поульсен, использовавший для записи звука остаточное намагничивание стальной проволоки или ленты. Однако низкое качество звука не позволяло использовать это изобретение в практических целях на протяжении трёх десятков лет. Оно оказалось востребованным лишь в первой половине 1930-х годов, после того как были изобретены порошковая магнитная лента и электронные усилители записи и воспроизведения сигналов, обусловившие появление магнитофона⁶⁸. Электромагнитная запись звука дала возможность не только документировать человеческую речь, но и корректировать записи. В дальнейшем происходило непрерывное совершенствование магнитной записи, а также соответствующей аппаратуры и материальных носителей.

Кроме механического и магнитного, был изобретён также фотографический способ записи звука, до 1950-х годов использовавшийся в кинематографе. Этот способ основан на изменении яркости или ширины светового луча, направленного на движущуюся киноплёнку, в зависимости от изменения звуковых колебаний. После соответствующей обработки на киноплёнке образуется звуковая дорожка (фотографическая фонограмма).

Результатом фоно(аудио)документирования являются *фонодокументы* - документы, содержащие звуковую информацию, зафиксированную любой системой звукозаписи⁶⁹. В отличие от других документов, фонодокументы содержат интонационные, тембровые, ритмические и иные характеристики, дающие весьма важную информацию о каком-либо событии, явлении, человеке и т.д.

В настоящее время фоно(аудио)документирование используется едва ли не во всех областях человеческой деятельности: для записи хода различных совещаний, заседаний, деловых встреч, телефонных переговоров, деловых писем, устных распоряжений и указаний с целью последующего их перепечатывания. Звукозапись используется в современных телекоммуникационных системах в качестве голосового почтового ящика; в промышленном, политическом, бытовом шпионаже; с целью фиксации кризисных ситуаций ("чёрные ящики" в авиации) и др.⁷⁰.

4.8. ДОКУМЕНТИРОВАНИЕ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЭЛЕКТРОННО-ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Как уже отмечалось, документирование может осуществляться не только на естественном языке (текстовое документирование), но также и на искусственном языке. В этом случае информация обрабатывается с помощью электронно-вычислительных машин, *кодируется*, т.е. представляется в той или иной стандартной форме. Причём одни и те же сведения могут быть закодированы в различных формах и, напротив, разные сведения могут быть представлены в похожей форме.

К кодированию информации человек стал прибегать с давних пор. Как справедливо отмечается в литературе, уже письмо и арифметика представляют собой не что иное как системы кодирования речи и числовой информации. Однако решающий шаг был сделан в результате изобретения так называемого *двоичного кодирования*, т.е. кодирования информации с помощью всего лишь двух символов - 0 и 1, называемых битами (от англ. bit - binary digit - двоичная цифра). Таким способом стало осуществляться кодирование

букв, цифр, других знаков и символов, а также изображения, звука. Именно двоичное кодирование было заложено в конструкцию компьютеров.

Техническими предпосылками появления компьютера стало развитие электроники и счётно-аналитической вычислительной техники. Ещё во второй половине 18 века француз Ж.М.Джакард предложил использовать машинные перфокарты для управления ткацкими станками. А в 1834 г. Ч.Бэббедж разработал проект управляемой с помощью программы счётной механической аналитической машины, имевшей практически те же устройства, что и современные компьютеры: память, арифметическое устройство, устройства управления, ввода и вывода информации. В конце 19 века Г.Холлерит сконструировал электромеханическую счётную машину, способную сортировать и считывать информацию с перфокарт, использовавшихся как матричные носители документированной информации. С помощью этой машины удалось всего лишь за один год обработать материалы 11-й переписи населения Северо-Американских Соединённых Штатов, вместо первоначально предполагавшихся 7 лет⁷¹. В России счётные машины для работы с перфокартами впервые были применены в 1897 г. для обработки материалов первой всеобщей переписи населения.

В первой четверти 20 столетия были изобретены и широкое распространение в радиотехнике получили электронные лампы.

В результате на рубеже 1930-х - 1940-х годов сразу в нескольких странах мира, в том числе и в СССР, возникла идея создания программно управляемых вычислительных машин. В нашей стране серийное производство ЭВМ было налажено в 1952 г.

С появлением компьютеров началось быстрое развитие автоматизации процессов документирования информации, её передачи, хранения и использования. Всё более широкое распространение получают документы на машинных носителях, т.е. документы, созданные с использованием материальных носителей и способов записи, обеспечивающих обработку документированной информации электронно-вычислительной техникой.

На первых порах в процессе работы с ЭВМ использовался преимущественно *перфорационный метод* закрепления, передачи и хранения кодированной информации, т.е. необходимая информация с помощью специальных машин - перфораторов и контрольных фиксировалась на машинных перфокартах или перфолентах в виде круглых либо прямоугольных пробивок в определённых информационных точках. Впоследствии закрепление закодированной информации стало осуществляться преимущественно на магнитной ленте, магнитных дисках и др.

С начала 1960-х годов в Советском Союзе стали действовать первые вычислительные комплексы, предназначенные для автоматизированной обработки управленческой информации. К середине 1980-х годов в стране насчитывалось уже более 6000 автоматизированных систем управления. Это привело к массовому созданию управленческих документов на машинных носителях. В 1982 г. было создано первое в СССР архивохранилище машиночитаемых документов⁷².

С конца 1980-х гг. в нашей стране начинается широкое использование персональных компьютеров. К настоящему времени в большинстве организаций, учреждений, на предприятиях работа с документами осуществляется преимущественно с помощью компьютерной техники. Таким образом, электронные документы прочно вошли в сферу документационного обеспечения управления. Во второй половине 1990-х годов вошёл в употребление и сам термин "*электронный документ*".

Электронные документы имеют технологическую специфику. Содержащаяся в них информация не может восприниматься человеком в той физической форме, в какой она зафиксирована на материальном носителе. Лишь после декодирования эта информация

приобретает понятный для пользователя вид (изображение на экране монитора, принтерная распечатка и т.п.).

Подобная специфика порождает дискуссии вокруг понятия "электронный документ". Не случайно сам этот термин пока отсутствует в Государственном стандарте. Вместо него в ГОСТе Р 51141-98 "Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения" сохранён прежний термин - "*документ на машинном носителе*", который определяется как "документ, созданный с использованием носителей и способов записи, обеспечивающих обработку его информации электронно-вычислительной машиной". Предлагаемые же в документоведческих исследованиях определения электронного документа нуждаются в совершенствовании и уточнении.

Глава 5. СРЕДСТВА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ

5.1. РУЧНЫЕ ПИШУЩИЕ СРЕДСТВА

Наиболее древними средствами документирования являются ручные пишущие средства. Их появление было неразрывно связано с переходом к начертательному способу закрепления, передачи и хранения информации, с возникновением письменности. К числу этих средств относились: *стило (стиль)*, представлявшее собой узкую палочку из кости, меди, серебра длиной в 4-5 указательных пальцев с заострённым одним концом и сплюснутым - другим. Острым концом - писали, а плоским - стирали ошибки. Другое древнее средство документирования, которым писали на папирусе, пергаменте, называлось *калам*. Это - заострённая палочка из тонкого тростника с расщеплённым надвое острым концом, которую погружали в чернила. Каламы использовались до 7-6 вв. до Р.Х.

На смену каламам пришли гусиные, утиные, вороновые перья. Однако уже в Древнем Риме появились перья из бронзы и меди, в средние века - из серебра, а начиная с 16 века - из железа. Поскольку железные перья быстро изнашивались, на смену им пришли стальные. В середине 19 века в Европе, прежде всего в Германии, началось массовое промышленное производство стальных перьев, и уже во второй половине столетия насчитывалось свыше 400 их видов.

Ещё в 1809 г. была запатентована перьевая ручка, изобретателем которой стал Фредерик Фолш из Австрии. Она представляла собой деревянную цилиндрическую чернильницу с поршнем, который выдавливал порцию чернил (порой всю целиком) на бумагу. В 1884 г. патент на авторучку получил страховой агент из Нью-Йорка Вотерман, соединивший цилиндр-чернильницу и перо тонкой трубкой с нарезками, дозирующей поступление чернил. Дальнейшее усовершенствование авторучки связано с именами американцев Д.Паркера и У.Шиффера. Паркеровские ручки получили название "вечное перо" и благодаря своему высокому качеству получили признание во всём мире⁷³.

Немало времени понадобилось для создания достаточно стойких, отчётливо видимых *чернил*. На разных этапах развития письма технология их изготовления включала использование самых разнообразных компонентов: сажи, глицерина, железного купороса, буры, сулемы, уксуса, желатина, сахара, лимонного сока и др.

Известно несколько основных видов чернил. На первых порах для их изготовления использовались естественные красители или дубильные вещества - кора дуба, сосны, листья чая и т.п. При соединении с водными растворами солей металлов они дают окрашенные жидкости. Это были так называемые *железогалловые* чернила. Дополненные другими окрашивающими веществами - смесью индиго и ализарина - чернила приобретали большую стойкость (*ализариновые* чернила). Использование сока кампешового дерева, позволявшего получать при соединении с некоторыми химическими

веществами различные красители (пурпурный, фиолетовый, чёрный), привело к изобретению *кампешевых* чернил. С конца 19 века на смену естественным красителям пришли искусственные. Первым из них был использован анилин, по имени которого чернила на основе синтетических красителей стали называть *анилиновыми*⁷⁴.

В 1938 г. венгерским журналистом Ласло Биро была изобретена шариковая ручка, в которой "вечное перо" было заменено свободно вращающимся шариком. Вынужденный эмигрировать в США, он в 1944 запатентовал там своё изобретение и продал лицензии двум американским фирмам, наладившим производство новых ручек. Правда, на первых порах шариковые ручки давали легко смазывавшийся и быстро выцветавший текст, поскольку заправлялись так называемыми жирными пастами.

В последующие годы процесс усовершенствования и модификации ручек продолжался. В частности, в Южной Корее созданы ручки, которыми можно писать в полной темноте, поскольку в их корпус вмонтирована специальная электролампочка, работающая от миниатюрной батарейки. Такие ручки особенно удобны для использования полицейскими и военными. Во Франции была изобретена ручка со встроенным фотоэлементом, воспроизводящим запись цифр и математических знаков, попадающих на микроскопическое вычислительное устройство, расположенное также в перо. "После того как пишущий поставит в конце примера знак равенства, на маленьком экране появляется окончательный результат"⁷⁵.

Ещё в глубокой древности человек использовал пишущие свойства древесного угля. С этой же целью позднее применялись свинцовые палочки, сланец и т.п. А со второй половины 16 века в качестве орудия для письма, рисования, черчения стал использоваться только что открытый минерал - графит. Его научились вставлять в деревянную оправу, получив таким образом всем известный *карандаш* (от тюрк.: кара - чёрный и таш, даш - камень). С конца 18 века карандаши стали изготавливать из графитного порошка с очищенной глиной и клеящими веществами. После ряда усовершенствований впоследствии появились сотни типов и видов карандашей, в том числе механические (цанговые), в которых графитовый стержень устанавливался в особом зажиме (цанге).

Простые орудия письма, пройдя вместе с ним длительный путь исторического развития, по-прежнему остаются наиболее распространёнными средствами ручного текстового и изобразительного документирования. Они отличаются простотой конструкции, надёжностью, доступностью, исключительным разнообразием. Практически все, кому приходится работать с документами, пользуются ручными пишущими средствами. Однако их использование не обеспечивает высокой производительности в процессе документирования.

5.2. МЕХАНИЧЕСКИЕ И ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ДОКУМЕНТИРОВАНИЯ

Человек давно уже пытался механизировать весьма трудоёмкий процесс письма, т.е. текстового документирования. Первый патент на *пишущую машину* был выдан в Англии в 1714 г. на имя Генри Милля. Хотя его изобретение не нашло какого-либо практического применения, идея изобретателя о последовательности движения литер легла в основу разработанных в дальнейшем пишущих машин.

В 19 веке многие изобретатели пытались создать действующую пишущую машину, но все их модели были громоздкими, несовершенными. Удачнее других оказалась модель К.Шоллса, предложенная им в 1867 г. Купивший на неё патент Ф.Ремингтон после ряда усовершенствований наладил производство пишущих машин, получивших достаточно широкую известность. Правда, они имели существенный недостаток - работавший на них человек не видел текста. Изобретатель Ф.Вагнер, устранив этот недостаток, продал своё

изобретение Д.Ундервуду. В результате в 1888 г. появились машинки марки "Ундервуд", также получившие впоследствии широкое распространение.

На первых порах машинописные документы печатались с чернильных лент с мылом и другими добавками. Однако такой текст легко растворялся в воде и быстро выцветал. В последующем для пропитки лент стали использовать сажу либо искусственные органические красители, а также глицерин, пластификаторы, закрепители.

В начале 20 века в разных странах появилось множество разнообразных конструкций пишущих машин, в том числе и первая *электрическая пишущая машина*, созданная в 1902 г. в США. Правда, вследствие своей сложности и дороговизны, она не нашла применения. Лишь в начале 1920-х годов в Германии была выпущена электрическая пишущая машина "Мерседес", ставшая прототипом подобного рода машин, появившихся позднее.

Во второй половине 20 столетия в мире выпускалось огромное количество самых разнообразных пишущих машин, различавшихся по конструкции шрифтоносителей (рычажные, шаровые, дисковые и т.д.), по назначению (переносные портативные, канцелярские, специализированные, в частности, с шрифтом для слепых), по конструкции каретки. Японской фирме "Кэнон" удалось создать электрическую машинку весом всего лишь в 300 г.

В нашей стране длительное время не было собственного производства пишущих машин, которые импортировались. Лишь с конца 1920-х годов в Советском Союзе началось изготовление пишущих машин марки "Яналиф", а в 1930-е годы - марки "Москва", "Ленинград". К середине 1980-х гг. в СССР выпускалось уже свыше 50 типов пишущих машин различных марок и с разными техническими характеристиками: рычажные, со сферической печатной головкой, с "лепестковым" шрифтом и т.д.

Тем временем ведущие мировые фирмы-изготовители с начала 1980-х годов перешли на выпуск *электронных пишущих машин*, обладающих памятью, в которой хранятся тексты-шаблоны, адреса, определённые формы документов. Эти машины оснащаются дисплеем для предварительного просмотра и редактирования печатаемой информации, которая может быть записана в память для дальнейшего анализа и использования. Иначе говоря, электронные пишущие машины всё больше напоминают персональные компьютеры, отличаясь в то же время от них простотой эксплуатации, умеренной ценой и некоторыми другими качествами⁷⁶.

В настоящее время выпускается свыше 50 моделей пишущих машин различных марок ("Smith Corona", "Olivetti", "Ромашка", "Любава" и др.). Они по-прежнему остаются в известной мере востребованными в процессе документационного обеспечения управления, в частности, для заполнения бланков, написания адресов на конвертах и т.д.

В течение некоторого времени для составления, редактирования и изготовления текстовых и табличных документов использовались *пишущие автоматы (организационные автоматы)*, представлявшие собой комплекс электромеханических и электронных устройств ("Роботрон", "Оптимa" и др.). Однако в настоящее время они практически вытеснены персональными компьютерами⁷⁷.

По мере развития фоно(аудио)документирования совершенствовалась и звукозаписывающая техника. На смену фонографам, граммофонам и другим средствам механической записи и воспроизведения звука пришли *магнитофоны*. Первый такой технический аппарат появился в 1934 г. Вскоре среди магнитофонов наметилась специализация, в результате которой появились *диктофоны* (от лат. dictare - диктовать и греч. ??? - речь) - миниатюрные магнитофоны, специально предназначенные для электромагнитной записи и воспроизведения речевой информации.

В зависимости от назначения и области применения используются различные модели диктофонов, отличающиеся качеством и продолжительностью записи, типом и размерами звуконосителя, набором выполняемых функций. В частности, для передачи коротких сообщений с последующим их прослушиванием, для диктовки небольших по объёму текстов или записи докладов, выступлений, совещаний и т.п. с целью дальнейшего оформления машинописных документов используются компактные диктофоны общего пользования, частота записываемого звука которых ограничена сравнительно узким диапазоном - 4-6 кГц. Хотя при прослушивании записи голос человека оказывается здесь существенно искажённым, зато все записанные слова понятны⁷⁸.

Диктофоны различаются и по габаритам. Наряду с микрокассетными и миникассетными, т.е. компактными переносными, производятся и используются *настольные диктофоны*. А некоторые модели, называемые *транскрайберами*, предназначены не только для записи и прослушивания речи, но и для машинописного оформления аудиозаписей. Отличительной их особенностью является наличие ножной педали управления, позволяющей менять режимы работы диктофона (устанавливать паузы, возвращать плёнку для повторного прослушивания, замедлять или ускорять речь и т.д.).

В советский период в нашей стране было налажено производство отечественных диктофонов. Однако к настоящему времени они уступили место более качественным и надёжным в эксплуатации импортным аппаратам таких известных фирм, как Panasonic, Sony, Olympus и др.

С 1997 г. началось производство *цифровых диктофонов*. В них запись звука производится не на магнитную ленту, а на микрочип (встроенную микросхему) или мини-карты (подобие дискет). Запись речи на мини-карту можно с помощью специального устройства вводить в компьютер, прослушивать или пересылать по электронной почте. Цифровые диктофоны более лёгкие и компактные, поскольку в них отсутствует лента и лентопротяжный механизм, а совместимость с компьютером делает их ещё и более перспективными. По мнению специалистов, эти устройства "могут стать как незаменимыми помощниками, так и конкурентами секретарей"⁷⁹.

Ещё одним специализированным аппаратом, использующимся для электромагнитной записи и воспроизведения звука, является *автоответчик*. Автоответчики подразделяются на встроенные в телефон и автономные (подключаются к телефону через соответствующий ввод). Подобно диктофонам, они могут быть кассетными и цифровыми. Автоответчики предназначены для записи входящих и исходящих сообщений, а также их прослушивания.

5.3. АВТОМАТИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА СОСТАВЛЕНИЯ И ИЗГОТОВЛЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

В последнее время важнейшим средством документирования стали *электронно-вычислительные машины (компьютеры)*, представляющие собой комплексы технических средств, предназначенных для автоматического преобразования информации. За полвека своего существования сменилось уже пять поколений компьютеров, причём от поколения к поколению на порядок и более возрастает их производительность и ёмкость всех запоминающих устройств. В настоящее время наиболее перспективным направлением в деле дальнейшего развития компьютерной техники являются так называемые *нейрокомпьютеры*. Их архитектура (т.е. устройство, микросхемы) построена аналогично нейронным сетям человеческого мозга. Благодаря этому нейрокомпьютер способен к обучению, может решать задачи без чёткого алгоритма или с огромными потоками информации. По оценке ряда специалистов, уже через 10 лет нейрокомпьютеры могут занять до 90 % рынка компьютерной техники⁸⁰.

Электронно-вычислительные машины обычно разделяют на 4 класса: серверы, рабочие станции, персональные и портативные компьютеры.

Используемые в процессе документирования персональные компьютеры, относящиеся к классу микроЭВМ, появились в 1970-е годы. Персональный компьютер представляет собой центральный системный блок (микропроцессор), к которому подключаются внешние устройства, играющие важную роль в составлении и изготовлении документов. К числу внешних устройств относятся: диалоговые средства пользователя (видеомонитор, устройства речевого ввода-вывода информации), устройства ввода информации (клавиатура, графические планшеты, графические манипуляторы, сенсорные экраны), сканеры (ручные и настольные).

Наиболее распространённым периферийным устройством персонального компьютера является *принтер*, позволяющий получать твёрдую копию документа из памяти компьютера. Существует три типа принтеров: матричные, струйные и лазерные. А количество их модификаций достигает тысячи. В настоящее время доля матричных принтеров (на рынке сбыта) в процессе создания документов составляет около 8 %, струйных - 57 % и лазерных - 35 %.

Для создания твёрдых копий, для вывода из памяти компьютера графической информации используются *графопостроители (плоттеры)*, предназначенные главным образом для автоматизированного проектирования. Несколько лет назад появились multifunctional устройства, объединяющие в одном почти всю основную компьютерную периферию: принтер-копир-сканер, принтер-факс-копир-сканер.

Продолжается активная работа над созданием компьютерных систем распознавания и текстовой записи речи. Однако имеющиеся программы такого рода предусматривают их настройку под определённого человека, а качество распознавания даже в идеальных акустических условиях не превышает 80 %⁸¹. Сколько-нибудь эффективных русскоязычных программ пока не создано.

Поэтому в настоящее время в России для получения текстовой записи речи используются смешанные технологии с использованием электромеханических и автоматических средств документирования. К числу лучших из них относятся, по мнению специалистов, компьютерный транскрайбер "Цезарь" и компьютерная система синхронного стенографирования "Аллегро". В частности, система "Аллегро" состоит из соединённых в компьютерную сеть компьютера - звукового сервера, компьютера - менеджера системы и компьютеров - рабочих мест диктофонистов. Звук, записанный на сервер, по команде менеджера распределяется короткими фрагментами на головные телефоны диктофонистов. Последние набирают соответствующие фрагменты текста, которые передаются затем на компьютер менеджера, где компонуется, редактируются менеджером и передаются на печать. Таким образом, группа из 5 диктофонистов может набирать текст со скоростью речи, т.е. синхронно с выступлением⁸².

К числу других достаточно распространённых и перспективных средств автоматического документирования относятся *электронные секретари*, имеющие программное обеспечение, память, встроенные текстовые редакторы, а также *электронные записные книжки (органайзеры)*, имеющие вес до 200 г и относящиеся к легчайшей категории портативных компьютеров.

В процессе автоматического документирования важнейшую роль играет программное обеспечение, которое делится на системное (базовое) и прикладное. Существует огромное количество *прикладных программ* для персональных компьютеров: текстовые редакторы, издательские системы; графические редакторы; информационно-поисковые системы, а также пакеты прикладных программ. В частности, в настоящее время широко используются интегрированные офисные пакеты программ (Microsoft Office Professional

for Windows 95, MS Office 97, "Русский офис" и др.), пакеты программ для бухгалтерских расчётов (1 С: Бухгалтерия, Инфо-бухгалтер и др.⁸³) и т.д..

Созданы и широко используются специализированные отечественные и зарубежные программные продукты для делопроизводства: Дело-96, Босс-референт, Галактика (модуль "Управление документооборотом") и др. В частности, программная система "Дело-96" и её последующие модификации позволяют быстро осуществлять операции по оформлению документов, их регистрации, сортировке, автоматическому поиску, хранению, выводу на печать и т.д. Эта система может обеспечить как традиционно принятый в организации порядок документооборота, так и переход к частичному или полному электронному документообороту. Вскоре после своего создания она была внедрена в Центробанке РФ, в администрации РАО "Газпром" и ряде других крупных российских организаций⁸⁴.

5.4. ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И СРЕДСТВА КОПИРОВАНИЯ И РАЗМНОЖЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ

Процесс документирования обычно связан с необходимостью копирования и размножения составленных документов. В древности и в средние века с этой целью приходилось переписывать документы от руки. Изобретение книгопечатания позволило в массовом порядке размножать информацию. Однако этот способ был невыгоден для получения небольшого количества копий. Поэтому и после изобретения книгопечатания ещё длительное время в учреждениях по-прежнему продолжали трудиться многочисленные переписчики.

С целью ускорить и облегчить этот процесс с начала 19 столетия стала использоваться *копировальная бумага* ("копирка"). "Устройство для получения копий писем и документов" запатентовал в 1806 г. англичанин Р.Веджвуд. В изобретённом им устройстве тонкая бумага пропитывалась синими чернилами, а затем высушивалась между двумя листами промокашки. Полученную таким способом "копирку" можно было подкладывать под лист бумаги при письме и получать его копию⁸⁵. Начавшийся в конце 19 века массовый выпуск пишущих машин привёл к появлению чёрной копирки, близкой по качеству к современной. Её использование позволило изготавливать несколько копий документа. В настоящее время для пропитки копировальных бумаг используются примерно те же красящие вещества, что и при изготовлении лент для пишущих машин.

Научно-технический прогресс привёл к изобретению в 19-20 веках целого ряда оригинальных технологий копирования и тиражирования документов и соответствующих средств репрографии⁸⁶ и оперативной полиграфии. К числу наиболее распространённых в этот период способов копирования относились такие как:

- *фотографический* - один из давних способов копирования. Он даёт высокое качество, однако является дорогим и длительным по времени, вследствие сложности процесса обработки фотоматериалов. Фотокопирование производится как с помощью обычных фотоаппаратов, так и с использованием специальной фототехники. В частности, несколько лет назад в России был изобретён реставрационный архивный фотоаппарат, позволяющий копировать тексты документов, считавшихся ранее невозстановимыми. С его помощью, к примеру, удалось прочесть 18 листов пергамента, обнаруженных при раскопках в Кремле ещё в 1843 г.⁸⁷;
- разновидностью фотокопирования является *микрофотокопирование* (*микрофильмирование*) - изготовление фотографическим способом микроформ, т.е. уменьшенных (от 7 до 150 раз) копий документов. Для этого также используется обычная и специальная фототехника. У истоков микрографии стояли англичане Д.Гершель и Д.Стюарт, предложившие ещё в 1853 г. хранение документов на микроскопических негативах. Во время осады Парижа прусскими войсками в 1870 г.

фотограф Р.Дагрон сумел наладить связь столицы с департаментами с помощью почтовых голубей, переносивших микрокопии ёмкостью свыше 70 тыс. слов. С 1930-х годов в ряде стран началось создание крупных национальных страховых фондов микрокопий наиболее ценных документов⁸⁸. Однако необходимо помнить, что чтение микрофиш, микрофильмов и других полученных таким способом копий возможно лишь с помощью увеличительной аппаратуры;

- *диазографический* (метод светокопирования) - используется обычно при копировании большеформатной чертёжно-технической документации на специальную светочувствительную (к ультрафиолетовым лучам) диазобумагу;
- *термографическое копирование (термография)* - осуществляется с помощью термокопировальных аппаратов на специальную термореактивную бумагу, либо через термокопировальную бумагу - на обычную бумагу. В основе лежит принцип облучения документа интенсивным потоком тепловых инфракрасных лучей, осуществляющих местный нагрев, который затем передаётся термореактивной бумаге;
- *электрографическое копирование (ксерография)* - в настоящее время является наиболее распространённым. Оно основано на использовании эффекта фотопроводимости полупроводниковых материалов, способных удерживать красящий порошок (тонер) на заряженных участках. С помощью электрографических копировальных аппаратов, которые обычно называют *ксероксами* (по названию аппаратов английской фирмы Rank Xerox), в мире изготавливается свыше половины всех копий. Этот метод позволяет быстро, качественно и сравнительно экономично копировать необходимые документы. Причём в процессе копирования возможно масштабирование и редактирование документов;
- *цифровое электрографическое копирование* (цифровое копирование). По мнению некоторых специалистов, это - тихая революция в документировании. Цифровой копировальный аппарат, состоящий из сканера, микропроцессора, запоминающего устройства, дисплея и лазерного принтера, позволяет копировать не только быстро и качественно, но и получать копии лучше оригинала⁸⁹.

Копировальная техника экономически выгодна для получения ограниченного количества копий (до 25 экземпляров). Однако в процессе управления, в сфере образования, бизнеса, банковской сфере и др. очень часто необходимо размножать документы тиражом в 50-100 и более экземпляров. До недавних пор с этой целью использовали традиционные методы оперативной полиграфии - *гектографическую* (спиртовую), *офсетную* (ротационную), *трафаретную* (ротаторную) печать. Однако в силу разных причин (невысокое качество продукции, сложное в обращении и громоздкое оборудование и т.п.) эти методы уходят в прошлое.

На смену им, начиная с 1980-х годов, приходит *электронотрафаретная печать (ризография)* как наиболее оперативный и перспективный способ оперативной полиграфии. Она осуществляется с помощью цифровых множительных аппаратов - *ризографов* (производятся японской фирмой Riso Kagaku Corp.), а также *дубликаторов* (производство фирмы Duplo). В этих аппаратах соединены сканер, лазер для подготовки печатной формы и трафаретный печатный механизм для получения оттиска. Такие аппараты высокоэкономичны, имеют большую производительность, высокое качество изображения, неприхотливы к качеству бумаги, экологически чисты. Они позволяют осуществлять тиражирование непосредственно с компьютера (со скоростью до 130 оттисков в минуту), напоминая работу с обычным лазерным принтером⁹⁰. Эти аппараты фактически могут заменить типографию.

Таким образом, современные средства документирования являются результатом длительного и непрерывного процесса их развития и совершенствования - от простейших орудий для письма до сложных автоматических комплексов составления, редактирования

и размножения документов. Арсенал этих средств в настоящее время чрезвычайно разнообразен. Они позволяют быстро, качественно и относительно недорого создавать практически любые документы.

Глава 6. МАТЕРИАЛЬНЫЕ НОСИТЕЛИ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ

6.1. ДРЕВНЕЙШИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПИСЬМА

Как уже отмечалось, определение понятия документа основано на двуединстве информации и материального носителя. Материальные носители оказывают существенное влияние на процессы создания, передачи, хранения и использования документируемой информации. Согласно "ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения", носитель документируемой информации - это "материальный объект, используемый для закрепления и хранения на нем речевой, звуковой или изобразительной информации, в том числе в преобразованном виде".

Носители информации самым тесным образом связаны не только со способами и средствами документирования, но и с развитием технической мысли. Отсюда - непрерывная эволюция типов и видов материальных носителей.

Появление письменности - одной из первых информационных технологий - стимулировало поиски и изобретение специальных материалов для письма. Однако на первых порах человек использовал для этой цели наиболее доступные материалы, которые можно было без особых усилий найти в окружающей природной среде: пальмовые листья, раковины, древесная кора, черепаховые щитки, кости, камень, бамбук и т.д. В Древней Греции и Риме для этих целей иногда использовались деревянные дощечки, покрытые слоем воска, металлические (бронзовые либо свинцовые) таблицы, в Индии - медные пластины, а в Древнем Китае - бронзовые вазы, шелк. На территории Древней Руси писали на коре березы - берёсте. Известен случай, когда в 1594 г. 30 пудов берёсты для письма было даже продано нашей страной в Персию.

Основным материалом для письма у народов Передней Азии первоначально являлась глина, из которой изготавливались слегка выпуклые плитки. После нанесения нужной информации (в виде клинообразных знаков) сырые глиняные плитки высушивались либо обжигались, а затем помещались в специальные деревянные или глиняные ящики, либо в своеобразные глиняные конверты. В настоящее время в музеях мира, частных коллекциях хранится не менее 500 тыс. таких глиняных табличек, обнаруженных при раскопках древних городов Ассирии, Вавилона, Шумера⁹¹.

Использование природных материалов для целей письма имело место и в более поздние времена. Например, в отдалённых уголках России даже в 18 веке иногда писали на берёсте. В архивах Минска хранится несколько номеров газеты "Партизанская правда", напечатанной на берёсте белорусскими партизанами в одной из своих лесных типографий в годы Великой Отечественной войны.

Исторически первым материалом, который специально изготавливался для целей письма, был *папирус*. Его изобретение стало одним из важнейших достижений египетской культуры. Главными преимуществами папируса были компактность и лёгкость. Папирус производился из рыхлой сердцевины стеблей нильского тростника в виде тонких желтоватых листов, которые затем склеивали в полосы длиной до 6 м и шириной до 30 см. Вследствие большой гигроскопичности и ломкости папируса, запись на нем обычно велась с одной стороны и хранили его в виде свитка. Последним историческим документом, написанным на папирусе, стало послание папы римского в начале 20 в.

Другим материалом, специально изготавливавшимся для целей письма и получившим широкое распространение в эпоху древности и средневековья, был *пергамент*. В отличие от пап

6.2. ИЗОБРЕТЕНИЕ БУМАГИ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЕЁ ПРОИЗВОДСТВА

Бумага (от итал. "bambagia" - хлопок) была изобретена в Китае во 2 веке до Р.Х. В 105 г. китаец Цай Лунь усовершенствовал процесс её изготовления, предложив использовать в качестве сырья молодые побеги бамбука, кору тутовых деревьев, ивы, пенку и тряпье.

Долгое время китайцам удавалось сохранять в тайне секреты производства бумаги. Лишь в начале 7-го века эти секреты были вывезены за пределы страны - в Корею и Японию, затем стали известны в других странах Востока, а в 12 в. - и в Европе. С 13 в. бумага стала производиться в Италии, в 14 в. - в Германии, в 15 в. - в Англии.

На Руси использование этого нового материала для письма началось в 14 веке. Первоначально бумага была привозной - сначала с Востока, а затем из Западной Европы: итальянская, французская, немецкая, голландская. В период правления Ивана Грозного в России была построена первая "бумажная мельница" близ Москвы, действовавшая, впрочем, недолго. Но уже в 17 столетии в стране работало 5 бумагоделательных предприятий, а в 18 веке - 52⁹².

Способ изготовления бумаги принципиально отличается от папируса и пергамента. Он основан на разрушении связи между растительными волокнами с последующим их тесным переплетением между собой ("сволачиванием") в форме тонкого бумажного листа или бумажной ленты.

До середины 19 века практически вся европейская, в том числе и российская, бумага изготавливалась из льняного тряпья. Его промывали, проваривали с содой, едким натром или известью, сильно разбавляли водой и размалывали на особых мельницах. Затем жидкую массу черпали специальной прямоугольной формой с прикреплённой к ней сеткой из проволоки. После стекания воды на металлическом сите оставался тонкий слой бумажной массы. Полученные таким образом влажные бумажные листы укладывали между отрезами грубого сукна или войлока, с помощью пресса отжимали воду и просушивали.

Металлические нити сетки оставляли на бумаге, изготовленной ручным способом, следы, видимые на просвет, поскольку бумажная масса в местах её соприкосновения с проволокой была менее плотной. Эти следы получили название *филиграней* (от итал. "filigrana" - водяной знак на бумаге).

В бумаге европейского производства водяные знаки впервые появились в Италии в конце 13 века, а в России - лишь во второй половине 17 века. Первоначально это были рисунки, повторявшие контурное изображение, сделанное из тонкой проволоки и прикреплявшееся к дну металлической сетки. На филигранях изображались животные, растения, небесные тела, короны, портреты монархов и т.п., а также нередко буквы и даты, обозначающие имя владельца, местонахождение фабрики, год изготовления бумаги.

К настоящему времени известно около 175 тыс. филиграней, сделанных в разное время на бумажных мельницах и мануфактурах. Водяные знаки являлись торговой маркой, а также одним из средств защиты от подделки документов. И в наши дни бумага с водяными знаками по-прежнему широко применяется для изготовления ценных бумаг, денежных знаков, важных документов (паспортов, дипломов, свидетельств и т.д.).

Между тем бумажное производство совершенствовалось и постепенно механизировалось. В 1670 г. в Голландии был изобретён ролл - механизм для размалывания, измельчения

волокон. Французский химик Клод Луи Бертолле в 1789 г. предложил способ отбеливания тряпья хлором, способствовавший улучшению качества бумаги. Менее чем через 10 лет, в 1798 г. француз Н.Л. Робер получил патент на изобретение бумагоделательной машины. В России первая такая машина была установлена в 1818 г. на Петергофской бумажной фабрике.

Важнейшим шагом в развитии бумагоделательного производства стало изготовление бумаги из древесины. Открытие нового способа принадлежало саксонскому ткачу Ф. Келлеру в 1845 г. С этого времени древесное сырьё становится основным в бумажной промышленности.

В двадцатом столетии продолжалось совершенствование бумажного носителя информации. С 1950-х годов в производстве бумаги стали применяться полимерные плёнки и синтетические волокна, в результате чего появилась принципиально новая, *синтетическая бумага* - бумага-пластикат. Она отличается повышенной механической прочностью, стойкостью к химическим воздействиям, термостойкостью, долговечностью, высокой эластичностью и некоторыми другими ценными качествами. Такая бумага может использоваться для изготовления чертежей, географических карт, репродукций и т.д. Однако полная замена растительных волокон синтетическими ухудшает структуру поверхности бумаги, поэтому предпочтительнее их смешанная композиция⁹³.

В самом конце 20 века появились сообщения об изобретении "*электронной бумаги*", представляющей пластиковый лист, который имеет покрытие в виде гибких транзисторов и подключается к компьютеру. Транзисторы создают электрическое поле, под влиянием которого меняется цвет "*электронных чернил*", состоящих из огромного количества мельчайших микрокапсул с тёмным красителем и светлым пигментом. На одном листе "*электронной бумаги*" можно печатать множество документов, сохраняя при этом все ранее созданные.

6.3. КЛАССИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННЫХ НОСИТЕЛЕЙ ДОКУМЕНТИРОВАННОЙ ИНФОРМАЦИИ. ИХ ХАРАКТЕРИСТИКА

Начиная с 19 столетия, в связи с изобретением новых способов и средств документирования (фото-, кино, аудиодокументирования и др.), широкое распространение получили многие принципиально новые носители документированной информации. В зависимости от качественных характеристик, а также от способа документирования, их можно классифицировать следующим образом:

- бумажные;
- фотографические носители;
- носители механической звукозаписи;
- магнитные носители;
- оптические (лазерные) диски и другие перспективные носители информации.

6.3.1. БУМАЖНЫЕ НОСИТЕЛИ ИНФОРМАЦИИ

Важнейшим материальным носителем информации по-прежнему пока остаётся бумага. На отечественном рынке в настоящее время имеются сотни различных видов бумаги и изделий из неё. При выборе бумаги для документирования необходимо учитывать свойства бумаги, обусловленные технологическим процессом её производства, композиционным составом, степенью отделки поверхности и т.п.

Любая бумага, изготовленная традиционным способом, характеризуется определёнными свойствами, которые необходимо принимать во внимание в процессе документирования. К числу таких важнейших свойств и показателей относятся:

- композиционный состав, т.е. состав и род волокон (целлюлоза, древесная масса, льнопеньковые, хлопковые и др. волокна), их процентное соотношение, степень размола;
- масса бумаги (масса 1 кв. м бумаги любого сорта). Масса выпускаемой для печати бумаги составляет от 40 до 250 г/кв. м;
- толщина бумаги (может быть от 4 до 400 мкм);
- плотность, степень пористости бумаги (количество бумажной массы в г/см³);
- структурные и механические свойства бумаги (в частности, направление ориентации волокон в бумаге, светопроницаемость, прозрачность бумаги, деформации под воздействием влаги и т.п.);
- гладкость поверхности бумаги;
- белизна;
- светопрочность;
- сорность бумаги (результат использования при её производстве загрязнённой воды) и некоторые другие свойства бумаги.

В зависимости от свойств бумага делится на классы (для печати, для письма, для машинописи, декоративная, упаковочная и др.), а также на виды (типографская, офсетная, газетная, мелованная, писчая, картографическая, ватманская, документная и т.д.). Так, бумага с поверхностной плотностью от 30 до 52 г/м² и с преобладанием в её композиционном составе древесной массы называется *газетной*. *Типографская* бумага имеет поверхностную плотность от 60 до 80 г/м² и изготавливается на основе древесной целлюлозы. Ещё большую плотность имеет *картографическая* бумага (от 85 до 160 г/м²). Для технического документирования используется высокосортная белая чертёжная *ватманская* бумага, которая производится на основе механически обработанного тряпья. Для печатания денежных знаков, облигаций, банковских чеков и других важных финансовых документов используется *документная* бумага, устойчивая к механическим воздействиям. Она изготавливается на основе льнопеньковых и хлопковых волокон, зачастую с водяными знаками⁹⁴.

Для механической записи кодированной информации и дальнейшего её использования в информационно-поисковых системах, в перфорационно-вычислительных машинах применялись перфорационные ленты. Они изготавливались из плотной бумаги толщиной около 0,1 мм и шириной 17,5; 20,5; 22,5; 25,5 мм.

Важное значение в документоведении и документационном обеспечении управления имеют форматы бумаги. Ещё в 1833 г. в России был установлен единый размер листа бумаги, а в 1903 г. союз бумажных фабрикантов принял 19 её форматов. Но одновременно существовали многочисленные форматы, возникшие стихийно по инициативе бумажных фабрик и исходя из пожеланий потребителей⁹⁵. В 1920-е годы после решения большевистского руководства о переходе к метрической системе были упорядочены и форматы бумаги, а впоследствии принят ГОСТ 9327-60 "Бумага и изделия из бумаги. Потребительские форматы". В основу новых форматов была положена система размеров бумаги, впервые предложенная Германской стандартизационной организацией DIN примерно в 1920 году. В 1975 г. эта система стала международным стандартом (ISO 216), будучи принята Международной организацией по стандартизации⁹⁶. Она действует и в России.

Стандарт ISO 216 состоит из трёх серий: А, В и С. В качестве основной установлена серия (ряд) А. Здесь каждый лист бумаги имеет ширину, равную результату деления его длины на корень квадратный из двух (1:1,4142). Площадь основного формата (А0) равна 1 м², а его стороны составляют 841х1189 мм. Остальные форматы получают путём последовательного деления пополам предшествующего формата, параллельно его меньшей стороне. В результате все полученные форматы геометрически подобны. Каждый формат обозначается двумя символами: буквой А, указывающей на

принадлежность серии А, и цифрой, обозначающей количество делений исходного формата А0.

Форматы А-серии ISO 216:

4А0 1682x2378

2А0 1189x1682

А0 841x1189

А1 594x841

А2 420x594

А3 297x420

А4 210x297

А5 148x210

А6 105x148

А7 74x105

А8 52x74

А9 37x52

А10 26x37

Форматы В-серии используются в тех случаях, когда А-серия не имеет подходящего формата. Формат В-серии является средним геометрическим между форматами А_n и А_(n+1).

Форматы С-серии стандартизуют конверты. Формат С-серии является средним геометрическим между форматами А и В серий с одним и тем же номером. Например, документ на листе А4 хорошо укладывается в конверт формата С4.

Каковы основные цели применения различных форматов?

А0, А1 - технические чертежи;

А2, А3 - чертежи, диаграммы, широкоформатные таблицы;

А4 - письма, бланки, расходные материалы для принтеров и копиров, журналы, каталоги;

А5 - записные книжки;

А6 - почтовые открытки;

А5, А6, В5, В6 - книги;

С4, С5, С6 - конверты для писем формата А4: несложенные (С4), сложенные вдвое (С5), сложенные втрое (С6);

В4, А3 - газеты.

В управленческой деятельности чаще всего используются форматы А3, А4, А5 и А6.

С учётом размеров бумаги по системе ISO созданы копировальные машины, т.е. привязаны к отношению 1:√2. Этот принцип используется также в кино- и фотолабораториях. Копировальные машины снабжены соответствующими наиболее часто используемыми средствами масштабирования, например:

71 % √0,5 А3>А4

141 % v2 A4>A3 (также A5> A4)

Форматы бумаги ISO в настоящее время широко используются во всех промышленно развитых странах, за исключением Соединённых Штатов Америки и Канады, где в офисной работе распространены другие, хотя и очень схожие форматы: "Letter" (216x279 мм), "Legal" (216x356 мм), "Executive" (190x254 мм) и "Ledger/Tabloid" (279x432 мм)⁹⁷.

Отдельные виды бумаги предназначены специально для репрографических процессов. Главным образом это светочувствительные бумажные носители. Среди них *термобумага* (термореактивная и термокопировальная бумага); *диазобумага* (дiazотипная или светокпировальная бумага), чувствительная к ультрафиолетовым лучам; *калька* - прозрачная, прочная, из чистой целлюлозы бумага, предназначенная для копирования чертежей; *бумага многослойная для электроискрового копирования* и др.

Бумага толщиной свыше 0,5 мм и массой 1 кв. м более 250 г называется *картоном*. Картон может быть однослойным и многослойным. В делопроизводстве он используется, в частности, для изготовления обложек первичных комплексов документов (дел), регистрационных карточек и т.п.

До недавнего времени широко использовались картонные перфорационные носители цифровой кодированной информации - *перфокарты*. Они представляли собой прямоугольники размером 187,4x82,5 мм и изготавливались из тонкого, механически прочного картона.

На основе машинных перфокарт изготавливались *апертурные карты* - карты с вмонтированным кадром микрофильма или отрезком неперфорированной плёнки. Они использовались обычно для хранения и поиска изобразительно-графической технической документации и патентной информации.

6.3.5. ОПТИЧЕСКИЕ (ЛАЗЕРНЫЕ) ДИСКИ. ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ВИДЫ НОСИТЕЛЕЙ ИНФОРМАЦИИ

Развитие материальных носителей документированной информации в целом идёт по пути непрерывного поиска объектов с высокой долговечностью, большой информационной ёмкостью при минимальных физических размерах носителя. Начиная с 1980-х годов, всё более широкое распространение получают *оптические (лазерные) диски*. Это пластиковые или алюминиевые диски, предназначенные для записи и воспроизведения информации при помощи лазерного луча.

Впервые оптическая запись звуковых программ для бытовых целей была осуществлена в 1982 г. фирмами "Sony" и "Philips" в лазерных проигрывателях на компакт-дисках, которые стали обозначаться аббревиатурой CD (Compact Disc). В середине 1980-х годов были созданы компакт-диски с постоянной памятью - CD-ROM (Compact Disc - Read Only Memory). С 1995 стали использоваться перезаписываемые оптические компакт-диски: CD-R (CD Recordable) и CD-E (CD Erasable).

Оптические диски имеют обычно поликарбонатную или стеклянную термообработанную основу. Рабочий слой оптических дисков изготавливают в виде тончайших плёнок легкоплавких металлов (теллур) или сплавов (теллур-селен, теллур-углерод, теллур-селен-свинец и др.), органических красителей. Информационная поверхность оптических дисков покрыта миллиметровым слоем прочного прозрачного пластика (поликарбоната). В процессе записи и воспроизведения на оптических дисках роль преобразователя сигналов выполняет лазерный луч, сфокусированный на рабочем слое диска в пятно диаметром около 1 мкм. При вращении диска лазерный луч следует вдоль дорожки диска, ширина которой также близка к 1 мкм. Возможность фокусировки луча в пятно малого размера позволяет формировать на диске метки площадью 1-3 мкм². В качестве источника света используются лазеры (аргоновые, гелий-кадмиевые и др.). В результате плотность записи

оказывается на несколько порядков выше предела, обеспечиваемого магнитным способом записи. Информационная ёмкость оптического диска достигает 1 *Гбайт* (при диаметре диска 130 мм) и 2-4 *Гбайт* (при диаметре 300 мм).

В отличие от магнитных способов записи и воспроизведения, оптические методы являются бесконтактными. Лазерный луч фокусируется на диск объективом, отстоящим от носителя на расстоянии до 1 мм. При этом практически исключается возможность механического повреждения оптического диска¹⁰⁶. Для хорошего отражения лазерного луча используется так называемое "зеркальное" покрытие дисков алюминием или серебром.

Широкое применение в качестве носителя информации получили также *магнитооптические компакт-диски* типа RW (Re Writeble). На них запись информации осуществляется магнитной головкой с одновременным использованием лазерного луча. Лазерный луч нагревает точку на диске, а электромагнит изменяет магнитную ориентацию этой точки. Считывание же производится лазерным лучом меньшей мощности.

Во второй половине 1990-х годов появились новые, весьма перспективные носители документированной информации - *цифровые универсальные видеодиски* DVD (Digital Versatile Disk) типа DVD-ROM, DVD-RAM, DVD-R с большой ёмкостью (до 17 *Гбайт*). Увеличение их ёмкости связано с использованием лазерного луча меньшего диаметра, а также двухслойной и двусторонней записи.

По технологии применения оптические, магнитооптические и цифровые компакт-диски делятся на 3 основных класса:

1. диски с постоянной (нестираемой) информацией (CD-ROM). Это пластиковые компакт-диски диаметром 4,72 дюйма и толщиной 0,05 дюйма. Они изготавливаются с помощью стеклянного диска-оригинала, на который наносится фоторегистрирующий слой. В этом слое лазерная система записи формирует систему питов (меток в виде микроскопических впадин), которая затем переносится на тиражируемые диски-копии. Считывание информации осуществляется также лазерным лучом в оптическом дисководе персонального компьютера. CD-ROM обычно обладают ёмкостью 650 Мбайт и используются для записи цифровых звуковых программ, программного обеспечения для ЭВМ и т.п.;
2. диски, допускающие однократную запись и многократное воспроизведение сигналов без возможности их стирания (CD-R; CD-WORM - Write-Once, Read-Many - один раз записал, много раз считал). Используются в электронных архивах и банках данных, во внешних накопителях ЭВМ. Они представляют собой основу из прозрачного материала, на которую нанесён рабочий слой;
3. реверсивные оптические диски, позволяющие многократно записывать, воспроизводить и стирать сигналы (CD-RW; CD-E). Это наиболее универсальные диски, способные заменить магнитные носители практически во всех областях применения. Они аналогичны дискам для однократной записи, но содержат рабочий слой, в котором физические процессы записи являются обратимыми. Технология изготовления таких дисков сложнее, поэтому они стоят дороже дисков для однократной записи.

В настоящее время оптические (лазерные) диски являются наиболее надёжными материальными носителями документированной информации, записанной цифровым способом. Вместе с тем активно ведутся работы по созданию ещё более компактных носителей информации с использованием так называемых нанотехнологий, работающих с

атомами и молекулами. Плотность упаковки элементов, собранных из атомов, в тысячи раз больше, чем в современной микроэлектронике. В результате один компакт-диск, изготовленный по нанотехнологии, может заменить тысячи лазерных дисков¹⁰⁷.

6.4. ВЛИЯНИЕ ТИПА НОСИТЕЛЯ ИНФОРМАЦИИ НА ДОЛГОВЕЧНОСТЬ И СТОИМОСТЬ ДОКУМЕНТА

Передача документированной информации во времени и пространстве непосредственно связана с физическими характеристиками её материального носителя. Документы, будучи массовым общественным продуктом, отличаются сравнительно низкой долговечностью. Во время своего функционирования в оперативной среде и особенно при хранении они подвергаются многочисленным негативным воздействиям, вследствие перепадов температуры, влажности, под влиянием света, биологических процессов и т.д. К примеру, в настоящее время известно около 400 видов грибов и насекомых, обнаруженных на документах и книгах, способных поражать бумагу, кальку, ткани, дерево, кожу, металл, кинофотоплёнку и другие материалы¹⁰⁸.

Поэтому не случайно проблема долговечности материальных носителей информации во все времена привлекала внимание участников процесса документирования. Уже в древности наблюдается стремление зафиксировать наиболее важную информацию на таких сравнительно долговечных материалах, как камень, металл. К примеру, законы вавилонского царя Хаммурапи были высечены на каменном столбе. И в наши дни эти материалы используются для длительного сохранения информации, в частности, в мемориальных комплексах, на местах захоронений и т.п.

В процессе документирования наблюдалось стремление использовать качественные, стойкие краски, чернила. В значительной степени благодаря этому до нас дошли многие важные текстовые исторические памятники, документы прошлого. И, напротив, использование недолговечных материальных носителей (пальмовые листья, деревянные дощечки, берёста и т.п.) привели к безвозвратной утрате большинства текстовых документов далёкого прошлого.

Однако, решая проблему долговечности, человек сразу же вынужден был заниматься и другой проблемой, заключающейся в том, что долговечные носители информации были, как правило, и более дорогостоящими. Так, книги на пергаменте нередко приравнялись по цене к каменному дому или даже к целому поместью, вносились в завещание, наряду с другим имуществом, а в библиотеках приковывались цепями к стене. Поэтому постоянно приходилось искать оптимальное соотношение между долговечностью материального носителя информации и его стоимостью. Эта проблема до сих пор остаётся весьма важной и актуальной.

Наиболее распространённый в настоящее время материальный носитель документированной информации - бумага - обладает относительной дешевизной, доступностью, удовлетворяет необходимым требованиям по своему качеству и т.д. Однако в то же время бумага является горючим материалом, боится излишней влажности, плесени, солнечных лучей, нуждается в определённых санитарно-биологических условиях. Использование недостаточно качественных чернил, краски приводят к постепенному угасанию текста на бумаге.

По мнению специалистов, в середине 19 столетия наступил первый кризисный период в истории бумажного документа. Он был связан с переходом к изготовлению бумаги из древесины, с использованием синтетических красителей, с широким распространением машинописи и средств копирования. В результате долговечность бумажного документа сократилась с тысяч до двухсот - трёхсот лет, т.е. на порядок. Особенно недолговечны документы, изготовленные на бумаге низких по качеству видов и сортов (газетной и т.п.).

В конце 20-го века с развитием компьютерных технологий и использованием принтеров для вывода информации на бумажный носитель вновь возникла проблема долговечности бумажных документов. Дело в том, что многие современные распечатки текстов на принтерах водорастворимы и выцветают. Более долговечные краски, в частности, для струйных принтеров, естественно, являются и более дорогими, а значит - менее доступными для массового потребителя. Использование в России "пиратских" перезаряженных картриджей и тонеров только усугубляет ситуацию¹⁰⁹.

Материальные носители документированной информации требуют, таким образом, соответствующих условий для их хранения. Однако это далеко не всегда соблюдалось и соблюдается. В результате из ведомственных архивов на государственное хранение в нашей стране документы поступают с дефектами. В 1920-е годы количество дефектов достигало 10-20 %, с 1950-х годов стало уменьшаться от 5 до 1 %, в 1960-1980-е годы было на уровне 0,3-0,5 % (хотя в абсолютных цифрах это составляло 1-2,5 млн. документов). В 1990-е годы хранение документов в ведомственных архивах вновь ухудшилось, как и в первые десятилетия существования советской власти¹¹⁰. Всё это оборачивается значительными материальными потерями, поскольку в архивах и библиотеках приходится создавать и содержать дорогостоящие лаборатории, которые занимаются реставрацией бумажных носителей. Приходится также изготавливать архивные копии документов с угасающим текстом и т.п.

В Советском Союзе в своё время была даже создана правительственная программа, предусматривавшая разработку и выпуск отечественных долговечных бумаг для документов, специальных стабильных средств письма и копирования, а также ограничение с помощью нормативов применения недолговечных материалов для создания документов. В соответствии с этой программой, к 1990-м годам были разработаны и стали выпускаться специальные долговечные бумаги для делопроизводства, рассчитанные на 850 и 1000 лет. Был также скорректирован состав отечественных средств письма. Однако дальнейшая реализация программы в современных российских условиях оказалась невозможна, вследствие радикальных социально-политических и экономических преобразований, а также в результате очень быстрой смены способов и средств документирования¹¹¹.

Проблема долговечности и экономической эффективности материальных носителей информации особенно остро встала с появлением аудиовизуальных и машиночитаемых документов, также подверженных старению и требующих особых условий хранения. Причём процесс старения таких документов является многосторонним и существенно отличается от старения традиционных носителей информации.

Во-первых, аудиовизуальные и машиночитаемые документы, равно как и документы на традиционных носителях, подвержены физическому старению, связанному со старением материального носителя. Так, старение фотоматериалов проявляется в изменении свойств их светочувствительности и контрастности при хранении, в увеличении так называемой фотографической вуали, повышении хрупкости плёнок. У цветных фотоматериалов происходит нарушение цветового баланса, т.е. выцветание, проявляющееся в виде искажения цветов и снижения их насыщенности. Особенно нестойкими были кинофотодокументы на нитроплёнке, являвшейся вдобавок ещё и крайне горючим материалом. Очень быстро выцветали первые цветные кинофотодокументы. Надо заметить, что вообще срок сохранности цветных кинодокументов в несколько раз меньше, чем чёрно-белых, вследствие нестойкости красителей цветного изображения¹¹². Вместе с тем плёночный носитель является сравнительно долговечным материалом. Не случайно в архивной практике микрофильмы по-прежнему остаются важным способом хранения резервных копий наиболее ценных документов, поскольку могут храниться, по расчётам специалистов не менее 500 лет.

Срок службы граммофонных пластинок определяется их механическим износом, зависит от интенсивности использования, условий хранения. В частности, пластмассовые диски (грампластинки) могут деформироваться при нагревании.

Для магнитных носителей (лент, дисков, карт и др.) характерна высокая чувствительность к внешним электромагнитным воздействиям. Они также подвержены физическому старению, изнашиванию поверхности с нанесённым магнитным рабочим слоем (так называемое "осыпание"). Магнитная лента со временем растягивается, в результате чего искажается записанная на ней информация.

По сравнению с магнитными носителями оптические диски более долговечны, поскольку срок их службы определяется не механическим износом, а химико-физической стабильностью среды, в которой они находятся. Оптические диски нуждаются в хранении также в условиях стабильных комнатных температур и с относительной влажностью в пределах, установленных для магнитных лент. Для них противопоказаны чрезмерная влажность, высокая температура и резкие её колебания, загрязнённый воздух¹¹³. Разумеется, оптические диски следует оберегать и от механических повреждений. При этом надо иметь в виду, что наиболее уязвимой является "нерабочая" окрашенная сторона диска.

В отличие от традиционных текстовых и графических документов, аудиовизуальные и машиночитаемые документы подвержены техническому старению, связанному с уровнем развития оборудования для считывания информации. Быстрое развитие техники приводит к тому, что возникают проблемы и порой труднопреодолимые препятствия для воспроизведения ранее записанной информации, в частности, с фоноваликов, пластинок, кинолент, поскольку выпуск оборудования для их воспроизведения либо давно прекратился, либо действующее оборудование рассчитано на работу с материальными носителями, обладающими иными техническими характеристиками. К примеру, в настоящее время уже трудно найти компьютер для считывания информации с флоппи-дисков диаметром 5,25", хотя минуло всего лишь пять лет с тех пор, как их вытеснили 3,5-дюймовые дискеты.

Наконец, имеет место логическое старение, которое связано с содержанием информации, программным обеспечением и стандартами сохранности информации. Современные технологии цифрового кодирования позволяют, по мнению учёных, сохранять информацию "практически вечно". Однако для этого необходима периодическая перезапись, например, компакт-дисков - через 20-25 лет. Во-первых, это дорого. А, во-вторых, компьютерная техника развивается настолько быстро, что имеет место нестыковка аппаратуры старых и новых поколений. Например, когда американские архивисты однажды решили ознакомиться с данными переписи населения 1960 г., хранившимися на магнитных носителях, то выяснилось, что эту информацию можно было воспроизвести лишь с помощью двух компьютеров во всём мире. Один из них находился в США, а другой - в Японии¹¹⁴.

Техническое и логическое старение приводит к тому, что значительная масса информации на электронных носителях безвозвратно утрачивается. Чтобы не допустить этого, в Библиотеке Конгресса США, в частности, образовано специальное подразделение, где в рабочем состоянии содержатся все устройства для чтения информации с устаревших электронных носителей.

В настоящее время продолжается интенсивный поиск информационно ёмких и одновременно достаточно стабильных и экономичных носителей. Известно, к примеру, об экспериментальной технологии Лос-Аламосской лаборатории (США), которая позволяет записывать ионным пучком кодированную информацию в 2 Гбайт (1 млн. машинописных страниц) на отрезке проволоки длиной всего лишь 2,5 см. При этом прогнозируемая долговечность носителя оценивается в 5 тыс. лет при очень высокой износостойкости. Для

сравнения: чтобы записать информацию со всех бумажных носителей Архивного фонда Российской Федерации, потребовалось бы только 50 тыс. таких булавок, т.е. 1 ящик¹¹⁵. На одной из научных конференций, состоявшейся также в США, был продемонстрирован изготовленный из никеля "вечный диск" Rosetta. Он позволяет сохранять в аналоговом виде до 350000 страниц текста и рисунков в течение нескольких тысяч лет.

Глава 7. ПРИЗНАКИ ДОКУМЕНТОВ. ВАРИАНТЫ И КОПИИ ДОКУМЕНТОВ

7.1. ДОКУМЕНТООБРАЗУЮЩИЕ ПРИЗНАКИ. ЮРИДИЧЕСКАЯ СИЛА ДОКУМЕНТА

Любой документ обладает определённым набором признаков, непосредственно связанных с его основными функциями и свойствами. Прежде всего информация фиксируется кем-либо на материальном носителе с определённой целью, т.е. документированная информация всегда имеет автора. Автор документа - это "физическое или юридическое лицо, создавшее документ"¹¹⁶. *Авторство* является важнейшим признаком документа.

Авторами служебных документов, начиная с 19 века, стали считать учреждения, организации, предприятия, поскольку должностные лица, которые подписывают служебные документы, выступают лишь представителями этих учреждений. Вместе с тем авторами документов могут быть и отдельные лица. Авторы могут быть индивидуальные и коллективные (если на документе более одной подписи). Авторство может соответствовать подписи, если автор объявляет себя; может быть анонимным (если автор скрывает своё имя) или псевдонимным (если автор скрывает своё имя под другим, вымышленным именем).

Важным документообразующим признаком является *наименование вида* документа (приказ, справка, заявление и т.п.). Оно позволяет получить первое самое общее представление о документе, его юридической значимости.

К числу важнейших признаков документированной информации относится датирование документа. *Дата* - это время создания документа. Однако информация об этом может быть зафиксирована по-разному. Отсюда даты различают:

- точные (время создания документа указывается точно);
- приближённые (время создания документа определяется на основе анализа его содержания, авторства, упоминающихся в нём событий и т.п.);
- вероятные (время создания устанавливается путём сопоставления отдельных документов или даже их комплексов, анализа внешних признаков документа и т.д.)¹¹⁷.

Дата создания документа необходима для правовой оценки содержащейся в нём информации, а также для оценки отношений, возникающих, изменяющихся или прекращающихся в связи с выражением в документе воли органа управления. Если в документе хотя бы на один день смещена дата, то "фактические отношения, сложившиеся на основе имеющей правовое значение информации, могут расцениваться как незаконные"¹¹⁸.

Достоверность документированной информации подтверждается *удостоверением* документа, т.е. подписью, печатью, грифом утверждения.

В совокупности рассмотренные документообразующие признаки придают документу необходимую *юридическую силу*. Иначе говоря, несоблюдение условий, правил документирования может иметь соответствующие правовые последствия. Вместе с тем следует заметить, что юридическая сила документа зависит также от соблюдения и ряда других условий. Прежде всего она базируется на действующем законодательстве, которое

придаёт бесспорность, обязательность документа для того круга лиц, которые будут основывать на нём свои действия. Кроме того, юридическая сила документа зависит от функций, прав, обязанностей, т.е. от компетенции органа управления или должностного лица. Документ, выданный некомпетентным, не уполномоченным на то лицом либо оформленный без предварительного согласия, не будет считаться законным¹¹⁹. Таким образом, согласно ГОСТу, юридическая сила документа - это "свойство официального документа, сообщаемое ему действующим законодательством, компетенцией издавшего его органа и установленным порядком оформления"¹²⁰.

7.2. ЧЕРНОВИКИ, ПОДЛИННИКИ, ОРИГИНАЛЫ

Различные варианты документов можно рассматривать как систему и классифицировать. Обычно составление документа начинается с черновика. *Черновой документ* - рукописный или машинописный документ, отражающий работу автора или редактора над его текстом. Авторами черновика могут быть

- один человек (должностное лицо),
- два должностных лица (первоначальный составитель и лицо, правившее текст),
- несколько или много людей и более сложный путь его создания: в качестве основы отпечатывается первоначальный проект текста, затем разные его экземпляры правятся разными людьми, затем эта правка сводится в один экземпляр с правкой (сводный черновик)¹²¹.

Разновидностью черновика является *набросок*. Наброски - это предварительные намётки, явно неоконченные, отрывочные, не связанные друг с другом фрагменты документа.

Предварительные, неоконченные изобразительно-графические технические документы называются *эскизами*. Они выполняются без применения чертёжных инструментов, без точного соблюдения масштаба, но с изображением необходимых видов, разрезов, сечений, с нанесением размеров и других пояснений¹²².

Черновики нередко могут представлять значительную ценность. Так, в конце 1990-х годов за весьма значительную сумму в валюте Академия Наук Российской Федерации при поддержке Министерства финансов РФ приобрела черновики, варианты первых двух томов романа М.А.Шолохова "Тихий Дон".

После переписывания или перепечатки составляемый документ становится беловиком. *Беловой документ* - это рукописный или машинописный документ, текст которого переписан с чернового документа или написан без помарок и исправлений. Если беловик не требует утверждения, то он получает законченный вид. Если он вновь подвергается правке, то становится вторым черновиком. Если отвергается, то остаётся (сохраняется) лишь как проект отвергнутого документа. Если же беловик подписывается, удостоверяется печатью, то он становится подлинником.

Подлинный документ - это документ, сведения об авторе, времени и месте создания которого, содержащиеся в самом документе или выявленные иным путём, подтверждают достоверность его происхождения. *Подлинник официального документа* - первый или единичный экземпляр официального документа. Таким образом, подлинник обычно бывает в одном экземпляре. Но не обязательно. Например, подлинниками могут быть подписанные циркуляры с типовым обращением или тождественные донесения с поля боя, для верности доставки посланные разными путями¹²³.

Подлинники чертежей - это чертежи, выполненные на ватмане, кальке (т.е. на материале, позволяющем многократное снятие с них копий) и заверенные подписями должностных лиц.

"Подлинником документа на машинном носителе, - согласно ГОСТу, - является первая по времени запись документа, содержащая указание, что этот документ является

подлинником". Документы, созданные с помощью новых информационных технологий, приобретают в нашей стране юридическую силу лишь при наличии традиционного бумажного сопроводительного письма¹²⁴.

Нередко параллельно с термином "подлинник" используется и термин "оригинал". *Оригинал* - уникальный документ, но бывают и так называемые "умноженные оригиналы", т.е. оригиналы, составленные в нескольких экземплярах (например, договор между государствами обычно составляется в таком количестве экземпляров, сколько договаривающихся сторон, и каждый является оригиналом). По своему внешнему виду оригиналы документов могут быть беловиками и черновиками.

Документы, переписанные или правленные (после перепечатки или переписки) рукою автора, называются *автографы*, т.е. авторские, собственноручные рукописи.

Редакции (от лат. *gedactus* - приведённый в порядок) - это варианты, разновидности текста, которые охватывают сравнительно большой его отрезок и содержат важные смысловые отличия. Редакция документа является результатом его переработки автором или каким-либо другим лицом с целью изменения содержания, полноты, стиля и т.д.

7.3. ФАЛЬСИФИЦИРОВАННЫЕ ДОКУМЕНТЫ. СПОСОБЫ ПОДДЕЛКИ ДОКУМЕНТОВ

В противоположность подлинным существуют подложные, фальсифицированные документы. Обычно выделяют несколько видов такого рода документов:

1. *полностью фальсифицированные документы*, когда не соответствуют подлиннику ни их содержание, ни материальный носитель, ни внешние признаки (почерк, рисунки и т.п.). Примером подобной фальсификации может служить созданная в начале 1950-х годов российскими эмигрантами так называемая "Влесова книга" ("дощечки Изенбека") - "якобы подлинное древнерусское произведение о языческих жрецах, написанное на деревянных дощечках в 9 веке докириллическим письмом"¹²⁵;
2. *частично фальсифицированные документы*. Они, в свою очередь, различаются по характеру искажений (фальсификации) и могут содержать:

- *фальсификацию содержания*, т.е. документы могут быть подлинными с точки зрения их внешних признаков (бланк, реквизиты), но с искажённым содержанием. В частности, такого рода фальсификация была присуща многочисленным документам, сфабрикованным сотрудниками НКВД в период массовых политических репрессий в СССР;
- *разновидностью фальсификации содержания является интерполяция* (от лат. "*interpolatio*": изменение, искажение) - слова или фразы, произвольно вставленные в текст при переписке или редактировании и отсутствовавшие в оригинале;
- *фальсификация состава удостоверения, бланка*. Документы могут быть подлинными с точки зрения их содержания, авторства, времени создания, но иметь фальсифицированные внешние признаки.

Подделка документов на Руси началась ещё в эпоху Средневековья. Историкам известны, в частности, подложные уставы одного из новгородских князей 14 века. Судебник Ивана Грозного в середине 16 столетия устанавливал ответственность за составление подложных протоколов судебного разбирательства, подделку речей истца или ответчика. В 17-18 веках фабриковались грамоты с целью доказать древность рода определённых лиц.

Следует заметить, что до 18 века фальсифицировались, главным образом, актовые материалы, касавшиеся имущественных дел, прав собственности. Однако начиная с 18 столетия фальсификация документов стала осуществляться также и по политическим и идеологическим мотивам. Так, уже в 18-19 вв. появились научные подделки грамот,

"Завещаний" Петра 1, Екатерины Второй и т.п. Впоследствии появились фальсифицированные "Протоколы Сионских мудрецов", дневник Вырубовой, "Письмо Зиновьева" - послание руководителя Коминтерна, якобы отправленное в 1924 г. британским коммунистам, и многие другие¹²⁶.

В настоящее время подложные документы также имеют достаточно широкое распространение. Так, летом 1999 г. органы МВД Российской Федерации обнаружили и ликвидировали подпольную фабрику, занимавшуюся выпуском поддельных документов с подписями самых высокопоставленных российских чиновников. По сведениям газеты "Известия", в Москве в течение нескольких лет работала целая фабрика по изготовлению фальшивых паспортов. При этом использовались подлинные бланки, но из внесённой в них информации достоверной была только фотография человека. Между тем эти сведения не вызывали никаких подозрений у компетентных органов¹²⁷.

Основными способами подделки документов на бумажном носителе являются:

- подделка бланка документа (изготовление поддельных бланков с помощью копировальной техники, средств вычислительной техники, путём рисования);
- подчистка текста (механическое воздействие с целью изменения первоначальной документированной информации);
- травление (удаление текста путём обесцвечивания красителя штриха химическими реактивами: кислотой, щёлочью, окислителем);
- смывание (удаление прежних записей с помощью различных растворителей);
- дописка (внесение в первоначальный текст документа на свободные места новой информации);
- подделка подписей (методом рисования, копирования);
- подделка печатей (методом рисования на самом документе, с помощью самодельного клише, путём копирования подлинного оттиска на поддельный документ);
- замена фотографий (наиболее распространённые приёмы: полная замена фотографии; монтаж фотоснимка с сохранением части прежней фотографии, содержащей оттиск печати; перенос на подложку одной фотографии части эмульсионного слоя другой фотографии);
- замена листов документов (наиболее часто встречается при подделке документов, состоящих из нескольких листов: паспортов, трудовых книжек и т.п.)¹²⁸.

С появлением аудиовизуальных и машиночитаемых документов началась и их фальсификация. Основными методами подделки таких документов являются: фотомонтаж, монтаж кинолент, магнитных лент путём удаления или вклеивания их частей и т.д.

Для обнаружения подделок проводится специальная экспертиза документов (техническая, почерковедческая, автороведческая). В основе её лежат общие положения теории идентификации, а также данные психофизиологии высшей нервной деятельности человека, лингвистики и др.¹²⁹

К настоящему времени разработано и применяется на практике множество способов защиты документов от фальсификации. В их числе, кроме уже упоминавшихся водяных знаков, можно назвать голографические наклейки, специальные краски, встроенные в материальный носитель металлические нити и т.д. При изготовлении ценных бумаг, денег используется до десяти и более различных степеней защиты.

Во всех странах подделка документов преследуется по закону. В Уголовном кодексе Российской Федерации, в частности, есть специальная статья 292 о служебном подлоге.

7.4. КОПИИ, ИХ ИСТОРИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И ВИДЫ

Копия (от лат. "соріа") - множество. *Копия документа* - это "документ, полностью воспроизводящий информацию подлинного документа и все его внешние признаки или часть их, не имеющий юридической силы"¹³⁰.

Копии появились вместе с возникновением документов, так как возникла потребность повторять текст. В практических целях составлялись сборники копий, грамот - для укрепления землевладельческих прав, привилегий, для учёта документации и т.д. В Западной Европе эти сборники назывались картуляриями и были известны с 10 века. В России они получили название копийных книг. В частности, из 15 столетия до нас дошёл список так называемого Краткого собрания ханских ярлыков русским митрополитам в русском переводе¹³¹.

Первоначально копия списывалась от руки. Отсюда и название - *список* (например, список летописи). В российских учреждениях копированием документов занимались специальные сотрудники - копиисты. Позднее, начиная со второй половины 19 в., появились машинописные копии.

Существует множество видов копий:

- *отпуск* - это копия, которая остаётся в учреждении взамен исходящего оригинала;
 - *дубликат* - повторный экземпляр подлинника документа, имеющий юридическую силу. Обычно дубликат выдаётся при утрате подлинника и тем же учреждением, где он был создан;
 - *выписка* - копия части документа;
 - *копия с копии* - создаётся в тех случаях, когда отсутствует оригинал, подлинник.
- Один из экземпляров копии документа называется *дублетным документом*.

По способу воспроизведения копии могут быть:

- *ручные* - получают при переписке оригинала от руки или при перепечатке на пишущей машинке;
- *автоматические* - представляют собой точное воспроизведение документа средствами фотографии, печати, репрографии.

По времени воспроизведения копии делятся на:

- *одновременные* - возникают одновременно с оригиналом (например, при написании через копировальную бумагу);
- *позднейшие* копии (могут создаваться спустя многие годы и тысячи лет).

По степени точности, близости к оригиналу копии могут быть:

- *графически тождественные (факсимильные)* - фотографические, гектографические, стеклографические, ксерокопии и т.п., в т.ч. с изменяемым масштабом изображения;
- *частично тождественные* - обычно изготовленные под копирку вместе с оригиналом. На копии не воспроизводятся типографские элементы бланка документа;
- *графически не тождественные* копии - копии, снятые от руки, машинописным или типографским способом;
- *рисованные* копии - максимально воспроизводящие внешний вид (почерк, размещение текста, удостоверительные надписи) оригинала¹³².

В связи с использованием для изготовления документов новых информационных технологий, компьютерной периферии, прежде всего принтеров, появились достаточно

специфические копии. Дело в том, что многие принтерные распечатки не имеют оригиналов, либо их получают с временно существующего оригинала, в частности, с промежуточного экранного (дисплейного). А в перспективе роль временного оригинала будет играть "формируемый с голоса или с компьютерной авторучки и корректируемый в том же режиме электронный вариант временно существующего оригинала"¹³³.

По способу удостоверения копии различаются следующим образом:

- *авторизованные*, т.е. удостоверенные автором;
- *заверенные* - копии, удостоверенные должностным лицом. Заверенная копия - это копия документа, на которой в соответствии с установленным порядком проставляют необходимые реквизиты, придающие ей юридическую силу. В свою очередь, заверенные копии делятся на нотариальные и копии с документов для внутренних нужд какого-либо учреждения, организации, предприятия. Нотариальные копии документов предназначаются, как правило, для предъявления другим учреждениям (например, с документов об образовании, стаже работы, рождении, браке; копии с документов, связанных с получением материальных ценностей). Копии с документов для внутренних нужд обычно удостоверяются подписью ответственного лица, например, начальника канцелярии и, в случае необходимости, печатью. Могут быть и просто заверенные копии, например, выписки из документов, заверенные подписью секретаря.

Примечания

1. Автократов В.Н. Некоторые аспекты исследования объекта и предмета архивоведения // Труды ВНИИДАД. Т.6. Ч.1. М., 1976. С.40.
2. Сокова А.Н. Документоведение как научная дисциплина: объект, предмет, основные задачи // Документирование управленческой деятельности. М., 1986. С.21.
3. Варадинов Н.В. Делопроизводство, или теоретическое и практическое руководство к гражданскому и уголовному, коллегиальному и одноличному письмоводству, к составлению всех правительственных и частных деловых бумаг и к ведению самих дел. СПб, 1857. С.1, 35. Впоследствии книга Н.В.Варадинова дважды переиздавалась - в 1873 и в 1887 гг.
4. См.: Илюшенко М.П. История делопроизводства в дореволюционной России. М., 1993. С.74-75.
5. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. М., 1998. С.15.
6. Цит. по: Исаев Г.Н., Фрайтаг Ю. Документальные источники научной информации (Теоретические основы): Учеб. пособие. М., 1996. С.4.
7. Митяев К.Г. Документоведение, его задачи и перспективы развития // Вопросы архивоведения. 1964. N 2.
8. Сокова А.Н. Развитие советского документоведения в условиях научно-технической революции (1960-1980 гг.). Автореф. дисс. на соиск. учён. степени докт. ист. наук. М., 1986. С.29.
9. См.: Отечественная история: Энциклопедия. В 5-ти т. Т.1. М.: Большая Российская Энциклопедия, 1994. С.483.
10. См.: Вспомогательные исторические дисциплины: историография и теория. Киев, 1988. С.29.

11. См.: Источниковедение: Теория. История. Метод. Источники российской истории: Учеб. пособие для гуманитарных специальностей. М.: Издат. центр РГГУ, 1998; Новое учебное пособие по источниковедению: взгляд специалистов // Отечественные архивы. 1999. N 5. С.93, 97-99.
12. Сокова А.Н. Документоведение как научная дисциплина: С.13-15.
13. Илизаров Б.С. Источникометрические проблемы архивоведения (методы измерения объемов письменной информации): Учеб пособие. М., 1981. С.51.
14. Мингалев В.С. Общие закономерности и тенденции документообразования в социально-экономических системах управления (Проблемы изучения): Учеб. пособие. М., 1983. С.9.
15. Банасюкевич В.Д., Сокова А.Н. Управление документацией (из зарубежного опыта) // Отечественные архивы. 1992. N 2. С.105.
16. Полное название этого документа выглядит следующим образом: "Генеральный регламент или устав, по которому государственные коллегии, також и все оных принадлежащих к ним канцелярий и контор служители, не только во внешних и внутренних учреждениях, но и во отправлении своего чина подданнейше поступать имеют".
17. Организация работы с документами. М.: ИНФРА-М, 1998. С.44-50.
18. Ефимов А.Н. Информационный взрыв: проблемы реальные и мнимые. М., 1985. С.8.
19. Павленко Н.А. История письма. Минск, 1987. С.17.
20. Словарь современного русского литературного языка. Т.3. М.-Л., 1954. С.921.
21. Пример такого определения: "Под информацией понимаются пригодные для обеспечения активных действий результаты процесса отражения, протекающего при любом взаимодействии любых объектов" (Проблемы информатизации. 1996. Вып. 4. С.4).
22. Фридланд А.Я., Ханамирова Л.С., Фридланд И.А. Информатика. Толковый словарь основных терминов. М., 1998. С.64-65.
23. См.: Коган В.З. Человек в потоке информации. Новосибирск, 1981. С.23; Старикова Л.Н. Информационное обеспечение социологического образования: ресурсы, технологии. Кемерово: Кузбассвуиздат, 1998. С.56-57.
24. Воробьев Г.Г. Твоя информационная культура. М.: Молодая гвардия, 1988. С.59.
25. См.: Юридическая энциклопедия. М., 1997. С.150.
26. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М., 1998.
27. Ларин М.В. Развитие понятия "документ" // Делопроизводство. 2000. N 1. С.9.
28. См.: Тихонов В.И. Сущностные характеристики, состав и классификация электронных документов // Делопроизводство. 1999. N 2. С.48-49.
29. Там же. С.49.
30. Организация работы с документами: С.62.
31. Илюшенко М.П. Функциональный анализ документа // Делопроизводство. 1999. N 2. С.46.

32. Тартаковский А.Г. Социальные функции источников как методологическая проблема источниковедения // История СССР. 1983. N 3. С.117.
33. Илюшенко М.П. Функциональный анализ документа // Делопроизводство. 2000. N 1. С.21.
34. Илюшенко М.П. Функциональный анализ документа // Делопроизводство. 2000. N 1. С.23.
35. Острейковский В.А. Информатика. М.: Высшая школа, 1999. С.45.
36. Там же. С.46.
37. Воробьев Г.Г. Твоя профессиональная культура. М., 1988. С.158.
38. Суханов А.П. Мир информации (история и перспективы). М.: Мысль, 1986. С.125-129.
39. Коган В.В. Человек в потоке информации. Новосибирск, 1981. С.59.
40. Илизаров Б.С. Источникометрические проблемы архивоведения (Методы измерения объемов письменной информации): Учеб. пособие. М., 1981. С.6.
41. Воробьев Г.Г. Твоя информационная культура. М., 1988. С.71-72.
42. Воробьев Г.Г. Информационные свойства документа // Документальные системы в управлении. М., 1973. С.19-21.
43. Острейковский В.А. Информатика. М., 1999. С.47.
44. Свириденко С.С. Современные информационные технологии. М., 1989. С.10.
45. Цит. по: Ефимов А.Н. Информация: ценность, старение, рассеяние. М.: Знание, 1978. С.48.
46. Ефимов А.Н. Информация: ценность, старение, рассеяние. М., 1978. С.55.
47. Ефимов А.Н. Информационный взрыв: проблемы реальные и мнимые. М., 1985. С.8.
48. Бирюков Б.В., Воробьев Г.Г. Тезаурусный подход: С.61.
49. Юсубов Р.М., Заболотский В.П., Иванов В.П. Человек в информационном пространстве // Проблемы информатизации. 1996. Вып. 4. С.5.
50. Организация работы с документами. М., 1998. С.64-65.
51. Юрковский А.М. Стенография сквозь века. М., 1969. С.7.
52. Кузин А.А., Филиппов Н.Г. Техническое документирование. М., 1973. С.19-20.
53. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. М., 1998. С.88-89.
54. Кокорев В.И. Основы стандартизации в информационных системах. М., 1988. С.145.
55. Кузин А.А., Филиппов Н.Г. Техническое документирование. М., 1973. С.25, 30.
56. Лившиц Я.З., Филиппов Н.Г. Делопроизводство и техническая документация. М., 1981. С.90.
57. Кузнецова Т.В., Степанов Е.А., Филиппов Н.Т. Делопроизводство и техническая документация. М., 1991. С.123.
58. Кузнецова Т.В., Степанов Е.А., Филиппов Н.Т. Делопроизводство и техническая документация. М., 1991. С.124-125.

59. ГОСТ 7.69-95 "СИБИД. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения" // Вестник архивиста. 1997. N 5. С.68.
60. Василевский Ю.А. Цифровая фотография. М., 1998. С.3-4, 6.
61. Гинзбург С. Очерки теории кино. М.: Искусство, 1974. С.29.
62. Магидов В.М. Зримая память истории. М., 1984. С.6.
63. Магидов В.М. Кинодокументы: проблемы источниковедческого анализа и использования в исторических исследованиях // История СССР. 1983. N 1. С.92-103.
64. ГОСТ 7.69-95 "СИБИД. Аудиовизуальные документы. Основные термины и определения" // Вестник архивиста. 1997. N 5. С.67.
65. Магидов В.М. Кинофотофонодокументы как объект источниковедения (историография вопроса) // Советские архивы. 1991. N 4. С.34.
66. Кузин А.А. О некоторых вопросах экспертизы ценности и использования кинофотодокументов // Советские архивы. 1976. N 2. С.40.
67. Барыкин К. Пишу, печатаю, диктую: Рассказы о журналистском инструментарии. История. Техника применения. Разбор практики. Советы. М., 1979. С.49.
68. Василевский Ю.А. Носители магнитной записи. М., 1989. С.8.
69. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М.: Госстандарт России, 1998. С.1.
70. Бройдо В.Л. Офисная оргтехника для делопроизводства и управления. М., 1998. С.10.
71. Гельман-Виноградов К.Б. Документальные системы на машинных перфокартах // Документальные системы в управлении. М., 1973. С.119.
72. Виноградов В.М., Гельман-Виноградов К.Б., Черешня А.Г. Машиночитаемые документы (Некоторые аспекты источниковедческого анализа и формирования архивных комплексов) // История СССР. 1984. N 4. С.93-94.
73. Книжное обозрение. 1998. N 28. 14 июля.
74. Сергазин Ж.Ф. Основы обеспечения сохранности документов. М.: Высшая школа, 1986. С.10-11.
75. Книжное обозрение. 1998. N 28.
76. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. М., 1998. С.57-58.
77. Бройдо В.Л. Офисная техника для делопроизводства и управления. М., 1998. С.6-7.
78. Гуреева Н.Ю., Седова О.Л. Современная диктофонная техника // Секретарское дело. 1999. N 4. С.57.
79. Там же. С.58-59.
80. Известия. 1999. 24 дек.
81. Мин Н. Технологии получения текстового протокола речи // Делопроизводство. 1999. N 1. С.35. По другим данным, англоязычные программы позволяют распознавать до 95 % речи.
82. Там же. С.36.

83. Бройдо В.Л. Офисная оргтехника для делопроизводства и управления. М., 1998. С.168-171.
84. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. М., 1998. С.77-79.
85. Книжное обозрение. 1998. N 36.
86. Репрография (от лат. re - приставка, указывающая на повторное действие, produco - произвожу и греч. grapho - черчу, пишу, рисую) - обобщённое название процессов копирования документов.
87. Книжное обозрение. 1998. N 31.
88. Гельман-Виноградов К.Б. Пространственная одиссея документов как глобальное явление // Отечественные архивы. 1992. N 6. С.25-26.
89. Бройдо В.Л. Указ соч. С.33.
90. Седова О.Л. Размножаем документы // Секретарское дело. 1999. N 1. С.50-51.
91. Истрин В.А. История письма. М., 1965. С.171; Сквернюков П.Ф. Слово о бумаге. М.: Московский рабочий, 1980. С.20-24.
92. Татиев Д.П. Бумага и переплётные материалы. М., 1972. С.9.
93. Татиев Д.П. Бумага и переплётные материалы. М., 1972. С.103, 109.
94. Подробнее см.: Татиев Д.П. Бумага и переплётные материалы. М., 1972; Книга: Энциклопедия. М.: "Большая Российская энциклопедия", 1999. С.120-122.
95. Илюшенко М.П., Кузнецова Т.В. Формуляр документа. М., 1986. С.45, 50.
96. Кун Маркус. Бумажный алфавит: А, В, С // Publish. 2000. N 2. С.58.
97. Кун Маркус. Бумажный алфавит А,В,С: С.55, 56,58.
98. Фотокинотехника: Энциклопедия. М.: Изд-во "Советская энциклопедия", 1981. С.125.
99. Волков-Ланнит Л.Ф. Искусство запечатлённого звука. Очерки по истории граммофона. М., 1964. С.42-43.
100. Василевский Ю.А. Носители магнитной записи. М., 1989. С.5-6.
101. Там же. С.11, 225, 227-228.
102. Фридланд А.Я., Ханамирова Л.С., Фридланд И.А. Информатика. Толковый словарь основных терминов. М., 1998. С.37.
103. Там же. С.70.
104. Пластиковые карты. М., 1999. С.27-30.
105. Ларин М.В. Управление документацией и новые информационные технологии. М., 1998. С.68.
106. Введенский Б.С. Развитие оптических носителей и устройств записи и воспроизведения сигналов // Итоги науки и техники. Серия: Радиотехника. М.: ВИНТИ. Т.43. 1991. С.88, 90.
107. См.: Известия. 1999. 24 дек.
108. Сергазин Ж.Ф. Основы обеспечения сохранности документов. М., 1986. С.46, 49.

109. Привалов В.Ф. Вопросы сохранности принтерных текстов // Отечественные архивы. 2000. N 1. С.18-21.
110. Привалов В.Ф. Обеспечение сохранности документального наследия в современных условиях // Отечественные архивы. 1999. N 2. С.12-16.
111. Привалов В.Ф. Обеспечение сохранности документального наследия в современных условиях // Отечественные архивы. 1999. N 2. С. 12-16; Банасюкевич В.Д., Устинов В.А. Актуальные научные проблемы обеспечения сохранности архивных документов // Отечественные архивы. 2000. N 1. С.13.
112. Сергазин Ж.Ф. Основы обеспечения сохранности документов. М., 1986. С.43-44; Фотокинотехника: Энциклопедия. М.: Изд-во "Советская энциклопедия", 1981. С.58, 310.
113. Гедрович Ф.А. Цифровые документы: проблемы обеспечения сохранности // Вестник архивиста. 1998. N 1. С.120-122.
114. Тихонов В.И., Юшин И.Ф. Становление и развитие архивов машиночитаемых данных в 1960-1980-е годы // Отечественные архивы. 1998. N 6. С.44.
115. Там же; Норберг Эрик. Информационные технологии, архивное дело и история // Вестник архивиста. 1997. N 5. С.19; Известия. 2000. 7 июля.
116. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М.: Госстандарт России, 1998.
117. Илюшенко М.П., Кузнецова Т.В. Формуляр документа. М., 1986. С.6.
118. Новосёлов В.И. Юридическая сила документа // Советские архивы. 1971. N 1. С.60.
119. Там же. С.57-58.
120. ГОСТ Р 51141. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М.: Госстандарт России. 1998.
121. Шепелев Л.Е. Проблемы источниковедческого изучения делопроизводственных документов государственных учреждений 19 - начала 20 вв. // Источниковедение отечественной истории. М., 1976. С.258-261.
122. Микрофильмирование карт и чертежей. М.: Недра, 1990. С.10.
123. Шепелев Л.Е. Проблемы источниковедческого изучения: С.262.
124. ГОСТ 6.10.4-84. Унифицированные системы документации. Придание юридической силы документам на машинном носителе и машинограмме, создаваемым средствами вычислительной техники; Сокова А.Н. Электронный документ и электронный архив // Делопроизводство. 1999. N 1. С.6.
125. См.: Козлов В.П. Тайны фальсификации. Анализ подделок исторических источников 18 -19 веков. М.: Аспект-Пресс, 1996. С.4, 6.
126. Илюшенко М.П., Кузнецова Т.В. Формуляр документа. М., 1986. С.9; Каштанов С.М. Русская дипломатика. М., 1988. С.36; Козлов В.П. Тайны фальсификации: С.4-8, 45-50, 77-99; Скосырев В. "Письмо Зиновьева" - фальшивка // Известия. 1999. 5 фев. и др.
127. Отечественные архивы. 2000. N 1. С.86; Бороган Ирина. По понятиям // Известия. 2000. 8 июня.

128. Подробнее см.: Демушкин А.С. Как распознать подделки документа // Отечественные архивы. 2000. N 1. С.90-92.
129. Там же. С.95-98.
130. ГОСТ Р 51141-98. Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения. М.: Госстандарт России, 1998.
131. Каштанов С.М. Русская дипломатика. М., 1988. С.30-31.
132. Шепелев Л.Е. Проблемы источниковедческого изучения делопроизводственных документов государственных учреждений 19 - начала 20 вв. // Источниковедение отечественной истории. М., 1976. С.263.
133. Привалов В.Ф. Вопросы сохранности принтерных текстов // Отечественные архивы. 2000. N 1. С.19.