

СИСТЕМНЫЕ АСПЕКТЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЭЛЕКТРОННОГО ДОКУМЕНТООБОРОТА

1.1. Информационное обеспечение в структуре процесса управления

Эффективность управления, определяющая в целом результативность бизнеса, достигается с помощью многих средств, в том числе и вследствие качественных решений и эффективной обратной связи при их выполнении. По определению, приведенному в работе [84], процесс управления представляет собой деятельность объединенных в определенную структуру субъектов управления, которая направлена на достижение поставленных целей управления путем реализации определенных функций и применения соответствующих методов и принципов управления. В общем случае целью управления является сохранение целостности объекта управления, повышение эффективности его функционирования, совершенствование и развитие в соответствии с действиями внешней и внутренней среды для достижения глобальной задачи системы и ее составляющих [3].

Выявление места и роли информационного обеспечения связано с анализом структуры процесса управления. Структура процесса управления отражает упорядоченность таких компонентов управленческой деятельности, как функции, стадии и этапы управления.

Исследователи особенностей управленческой деятельности отмечают [70], что структура процесса управления характеризует такие внутренние его свойства, как разделение, специализация и последовательность управленческого труда.

Рассмотрим структуру процесса управления, основываясь на организационном подходе к его анализу [9, 76, 103], суть которого заклю-

чается в выделении и исследовании стадий цикла управления. В исследованиях, посвященных этому вопросу, встречаются расхождения при выделении стадий управленческого цикла. Предметами этих расхождений, по мнению авторов [96], являются целевая стадия, соотношение этапов планирования и прогнозирования, место стадии анализа. Приведем некоторые примеры выделения стадий процесса управления. Так, автор работы [125] отмечает, что независимо от уровня управления в самом общем виде процессы управления представляют собой цикл, состоящий из трех последовательных фаз: принятия решения, организация исполнения, сбор и обработка информации для последующего решения. В работах [22, 123] выделяются в первом случае следующие стадии: целеполагания, сбора информации, принятия решения, организации выполнения, контроля за исполнением, а во втором – в управленческий цикл включаются выработка и принятие решения, организация, регулирование и корректировка, учет и контроль. Ю.А. Тихомиров в работе [131] рассмотрел структуру цикла управления, наиболее точно соответствующую циклам, реализуемым в эпоху информатизации экономики и общества, и состоящую из прогнозирования, планирования, сбора и анализа информации, подготовки и принятия решения, организации регулирования и координации, контроля и оценки результатов управленческого решения.

Стадия, непосредственно предусматривающая наличие информационной составляющей, представлена в структуре процесса управления, рассмотренной в работах [44, 45], где процесс управления является единым взаимосвязанным процессом, состоящим из совокупности информационных и организационных операций и процедур. При этом выделяются четыре цикла управления:

- информационный цикл, в который входит поиск, сбор, передача, переработка, хранение и использование управленческой информации;
- цикл выработки и принятия решений, содержащий в своем составе выработку и принятие решений, основанных на полученной информации;
- организационный цикл (или цикл реализации решений), включающий выполнение операций, воздействующих на управляемый объект в целях реализации принятого решения;
- подготовка целей и задач высшего уровня. Этот цикл осуществляется управляющим уровнем по отношению к управляемому уровню (например, отраслевым органом управляющей системы).

Таким образом, при подобном подходе рассматривается процесс управления в рамках организации одного уровня, который состоит из

поиска (сбора) информации, необходимого для принятия решения, выработки и принятия (утверждения) решения, внедрения решения, образующих отдельные фазы цикла принятия решения.

Исходя из результатов проведенного анализа, можно считать, что процесс принятия управленческого решения включает в себя следующие этапы:

- получение информации;
- переработка информации;
- анализ, подготовка и принятие решения.

Каждый из этапов процесса управления (как и любая его составная часть) может состоять из одной или нескольких последовательных операций. Под операцией можно понимать часть процесса управления, выполняемую работником на его рабочем месте с применением тех или иных средств труда для получения, накопления, переработки или использования информации, с тем, чтобы на этой основе подготовить решения, планы, отчеты, справочные данные как в документированной, так и в устной форме.

Информационная природа процесса принятия решения заключается в том, что он осуществляется на базе замкнутого информационного цикла движения информационных потоков и сопровождается непрерывной переработкой, использованием и корректировкой информации с помощью обратной связи. Информация, как ведущий элемент процесса принятия решения, позволяет представить контур управления в виде процесса информационного обмена сведениями о состоянии объекта деятельности организации. Следовательно, качество информационного обеспечения управления непосредственно влияет на успешное функционирование организации.

1.2. Состояние исследований по документационному обеспечению процессов управления

В современных рыночных условиях устойчивость развития предприятия во многом зависит от качества принимаемых решений и их оперативности [51, 82, 128, 135]. Темпы развития технологий производства предопределяют возрастание роли информационных технологий как рычага повышения эффективности управления, определяющего возможность существенного конкурентного роста в современных условиях [58, 61, 65, 72, 74]. Информационные технологии

позволяют существенно ускорить обмен информацией между респондентами, и тем самым повысить оперативность получения сведений, влияющих на выработку управленческих решений. В результате управленческие решения принимаются своевременно, а полнота информационного обмена способствует росту качества этих решений. Это напрямую способствует сокращению жизненных циклов выпуска новых продуктов на рынок, возрастанию нематериальных активов предприятий и организаций, а качество информации и эффективность средств ее обработки превращаются в один из определяющих факторов конкурентоспособности.

Переход общества к наукоемким технологиям [23, 43, 50, 69, 106, 167], безусловно, усиливает роль информационных ресурсов и повышает требования к квалификации труда работников. Ни одна сфера деятельности в современных условиях не обходится не только без соответствующих сегодняшнему дню производственных, сервисных и иных технологий, непосредственно предназначенных для производства продукции и реализации услуг, но и без информационных технологий, в полной мере обеспечивающих существующие потребности в информации управленческих, производственных, снабженческих, торговых, сбытовых и других функциональных подразделений предприятия [66, 75]. Умелое использование информационных технологий позволяет рационально распоряжаться всеми видами ресурсов предприятия; благодаря информационным технологиям могут быть реализованы новые направления бизнеса [16, 20, 57, 58, 59, 60, 61, 64].

В процессе организации и управления возможности лиц, принимающих решение, как правило, ограничены, поэтому одним из основных факторов успешного выполнения поставленных задач является принятие обоснованных и своевременных решений о размещении ресурсов для достижения максимального эффекта, о выработке стратегии развития, оперативном реагировании на внешние возмущения. Благодаря информационным технологиям реализуется возможность рационального размещения ресурсов, что является предпосылкой для решения основных задач предприятия [71, 72, 74, 124, 133, 166]. Информационные технологии представляют собой некую основу для получения знаний, которые, по выражению П. Друкера, "не могут удлинить человеку руку", однако существенно расширяют его возможности и помогают "поднять человека на плечи предшественников" [51]. Будучи организованными в систему, знания способствуют повышению профессиональной компетентности сотрудников

предприятия, позволяют осуществлять управленческую деятельность более рационально, целенаправленно и экономно, а, следовательно, и повышать экономическую эффективность предприятия.

Обеспечение предприятия необходимой информацией представляет собой многоплановый процесс [65]. Модель предприятия можно представить в виде информационного узла, в котором сходятся внешние входящие потоки информации и в рамках которого циркулируют внутренние потоки. Применение современных технологий позволяет существенно повысить скорость обработки постоянно возрастающих по объему и интенсивности информационных потоков.

Следует отметить, что основной экономический эффект от применения средств, реализующих эти технологии, заключается в повышении качества принимаемых управленческих решений, а не только в экономии, обусловленной исключительно ускорением обработки данных. С другой стороны, повышение качества управленческих решений во многом зависит от своевременности восприятия сведений, необходимых для выработки решений. Данный фактор в значительной мере определяется временем и качеством подготовки требуемых документов, причем документопоток в этом случае может быть как внутренним, так и внешним, в рамках группы предприятий, ограниченными рамками отдельного ведомства или межведомственным. В такой постановке модель деловой среды предприятия может быть представлена в виде, приведенном на рис. 1.1.



Рис. 1.1. Модель деловой среды предприятия

Наличие внешних входящих информационных потоков обусловлено взаимодействием с внешней деловой средой предприятия, которую представляют экономические, политические и иные субъекты, действующие за пределами предприятия, а также отношениями, складывающимися между ними и предприятием. В документационном обеспечении деятельности наиболее важны субъекты внешней деловой среды, с которыми предприятие взаимодействует постоянно. Часть таких субъектов образует ближайшее окружение (или микроокружение) предприятия. К этому виду окружения следует отнести клиентов, поставщиков, партнеров, конкурентов, налоговые органы, органы власти, средства массовой информации.

Внутренние информационные потоки образуются информацией, циркулирующей внутри предприятия, причем в состав этих потоков входит как информация, поступившая извне, так и порождаемая внутри самого предприятия. Для обеспечения информационных потребностей различных групп потребителей могут использоваться регулярные входящие, нерегулярные входящие и внутренние информационные потоки [58, 59, 60, 61, 64].

По определению Н. Винера [17], под информацией понимается "содержание, полученное человеком из внешнего мира в процессе нашего приспособления к нему и приспособления к нему наших чувств. Процесс получения и использования информации является процессом приспособления к случайностям внешней среды и нашей жизнедеятельности в этой среде". Несколько иная трактовка этого чрезвычайно важного понятия дана Н.Н. Моисеевым [100]: "Информация – это знания для других, отчужденные от их первоначального живого источника (генератора) и ставшие сообщениями (в той или иной степени переработанными). Информация нужна субъекту для возможности выбора способа действий при стремлении к достижению некоторой цели. Поэтому понятие качества информации может быть охарактеризовано ее соответствием тем целям, которые стремится достичь субъект, его способностью воспринять информацию и ее использовать". Обращает на себя внимание, что наряду с определением информации автор одновременно характеризует и ее качество, которому в современных условиях уделяется большое внимание.

Безусловно, в силу большей содержательности удобнее работать с интегрированной, обобщенной информацией, которая при разумном использовании создает достаточно адекватную информационную модель деятельности предприятия. Однако при искажении данных в процессе обобщения и укрупнения информации (это, например, ино-

гда происходит на практике при одновременном использовании на предприятии нескольких учетных систем, работающих автономно) созданная информационная модель будет недостаточно адекватной, и как следствие может наблюдаться снижение качества принимаемых на основе такой информации решений [46, 58, 72, 78, 98, 145]. В связи с этим качество информации можно рассматривать именно в аспекте обеспечения возможности адекватной оценки ситуации и выработки эффективных управленческих решений. Именно этому должен содействовать комплекс информационно-аналитической поддержки управления предприятием в целом и его отдельными структурными подразделениями [5, 43, 47, 66]. Для того чтобы обеспечить необходимое качество передаваемых сведений, информация должна удовлетворять требованиям, представленным на рис. 1.2.



Рис. 1.2. Требования к управленческой информации предприятия

Для формирования системы получения и использования качественной информации в деятельности предприятия очень часто требуются значительные усилия и затраты, не меньшие, чем для организации основного производства. В соответствии с закономерностью концентрации и рассеяния информации требуемая информация обычно не концентрируется в одном определенном месте. Согласно этой закономерности основная часть информации (около одной ее трети по интересующему вопросу) собрана в сравнительно небольшом числе источников, остальные сведения рассеяны по значительно большему их числу. В связи с этим фактом при поиске и сборе "рассеянной" информации проявляется закономерность повышения стоимости информа-

ции по мере увеличения ее полноты: стоимость сбора информации резко повышается по мере увеличения ее полноты и времени ее сбора. В результате важные оперативные и стратегические решения, принятые конкурентами раньше исключительно на основе деловой интуиции, могут привести к снижению эффективности деятельности предприятия [58, 64, 133 48, 33, 43].

Основным источником поступления информации при обеспечении деятельности предприятия являются документы, понятие которых, к сожалению, существенно различается даже в нормативных документах. Терминологические вопросы многократно становились предметом обсуждения специалистов [81, 115, 144, 172]. Так, в государственном стандарте [38] документ определяется как "зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать". В [54] понятие документа, по смыслу весьма близко определенное по сравнению с предыдущим стандартом, но сформулировано несколько по-иному: "Документированная информация (документ) – зафиксированная на материальном носителе информация с реквизитами, позволяющими ее идентифицировать". Особенности электронного документа определены в [53]: "Электронный документ – документ, в котором информация представлена в электронно-цифровой форме". В стандарте более позднего выпуска [41] документ определен через понятие информации: "Информация: значимые данные. Документ: информация и соответствующий носитель". В международном стандарте [176] понятие документа сформулировано как "информационный объект (информационный материал), фиксирующий достигнутые результаты или свидетельствующий о выполнении действий". Анализируя различающиеся между собой приведенные формулировки, нельзя не отметить, что при всем многообразии нюансов, соответствующих понятию документа, все они в целом сходятся на том, что документ содержит информацию, зафиксированную в каком-либо процессе и содержащуюся на определенном носителе.

Вопросы информационного и документационного обеспечения процессов, протекающих на предприятиях и в деловой деятельности организаций, неоднократно рассматривались специалистами в различных аспектах. В работах проводился анализ систем информационного и документационного обеспечения предприятий и организаций [11, 12, 47, 49, 77, 80, 85, 97, 105, 107, 119, 129, 134, 163, 169, 170, 178, 180, 181, 182], однако вопросы автоматизированного формирования текстовых документов, обеспечивающих процесс принятия

управленческих решений, как и проблемы разработки информационных технологий синтеза текстовых документов рассмотрены недостаточно глубоко и полно. В основном, внимание исследователей акцентировалось на системных проблемах, организационных вопросах, технические аспекты раскрыты в работах, направленных на повышение информационной безопасности информационных систем [55, 87, 117, 132, 184].

Исходя из текущего состояния проработки проблем документационного обеспечения процессов управления, можно сделать вывод о целесообразности проведения исследований в направлении развития технологий автоматизированного формирования документов, обеспечивающих процессы принятия управленческих решений. Целесообразность развития этого направления диктуется также и тем, что с 2001 г. в Российской Федерации реализуется федеральная целевая программа "Электронная Россия", направленная на существенное ускорение процесса внедрения информационных технологий в правительстве, бизнесе и обществе (основные задачи программы представлены на рис. 1.3).

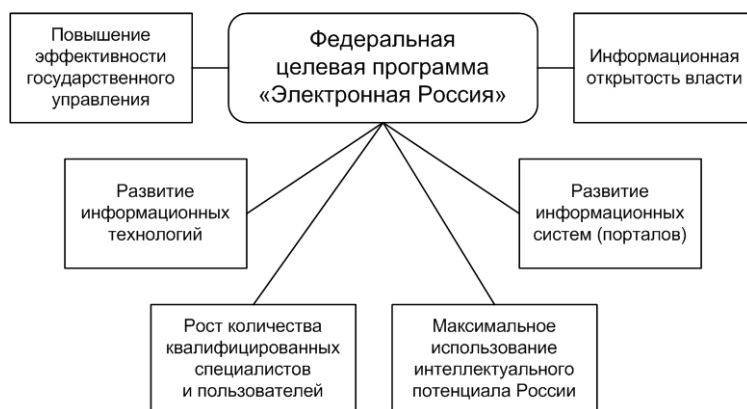


Рис. 1.3. Задачи федеральной целевой программы "Электронная Россия"

Исследование проблематики данного направления соответствует и задачам, определенным на заседании Госсовета России в июле 2008 г., на котором Президент России Д.А. Медведев отметил важность развития систем электронного документооборота в государстве. Проблематика электронного документооборота и документационного обеспечения деятельности предприятий и организаций приобретает все большее значение, обеспечивает интеграцию профессиональной и

информационной деятельности, а также коренное изменение профессионального стиля работы. Тенденции современного практического использования возможностей информационных систем должны заключаться во включении интеллектуальных компонентов в автоматизированные системы, предусматривающие документальную поддержку принятия управленческих решений по оперативным и стратегическим проблемам.

1.3. Информационные потоки в электронном офисе

Объем и содержание информационных потоков определяется задачами и функциями уровней управления, зафиксированными в организационных документах.

Появление компьютеров привело к возникновению новых способов обработки информации, разработке прогрессивных информационных технологий, что позволило значительно сократить трудозатраты при подготовке различных документов. Человек в процессе организации производства все активнее отодвигается от механических операций в сторону управляющих. Средства вычислительной техники взяли на себя многие рутинные операции, оставив для человека лишь истинно интеллектуальные управленческие и творческие задачи. Меняется рабочее место человека: в электронном офисе он окружен разнообразными средствами информатизации с новыми возможностями.

Основой эффективных решений является качественная информация. Сконцентрированная информация должна попадать в офис в количествах и формах, необходимых и достаточных для принятия управленческих решений. Поэтому главным условием повышения эффективности управления является автоматизация рабочих мест сотрудников офиса в целях более качественного обеспечения их информацией. В то же время для достижения более высокой производительности управления вследствие повышения скорости обработки информации (при значительном увеличении ее количества) необходимо развивать оснащение офиса техническими средствами, и в первую очередь – средствами вычислительной техники, которые составляют основу современных рабочих мест сотрудников предприятия, объединения, органа управления.

Развитие возможностей информатизации создает материальную базу для новых преобразований производственных отношений, опре-

деляя переход от традиционных способов организации производства к автоматизированным и даже автоматическим.

Чтобы понять границы и направления автоматизированной обработки информации в офисе, а также выяснить, почему речь не может идти об автоматизации работы офиса, целесообразно рассмотреть информационную и коммуникационную модели его функционирования.

Информационный процесс (рис. 1.4) включает в себя четыре вида деятельности, связанной с информацией: генерирование, хранение, распространение и восприятие.

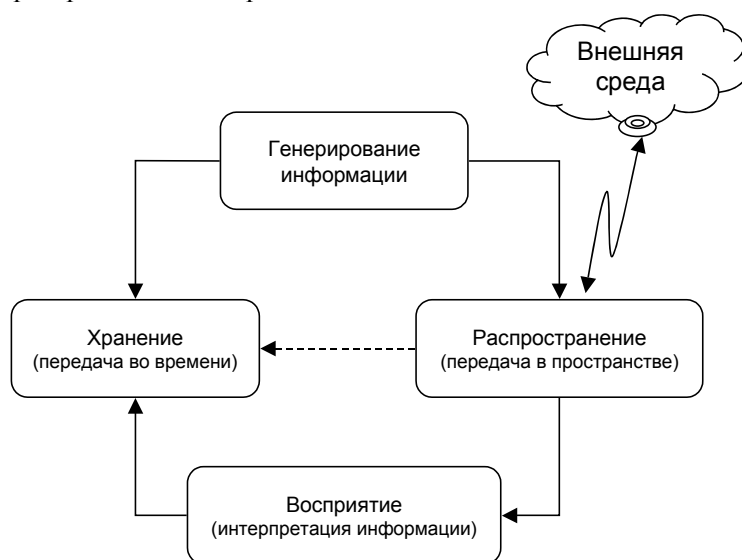


Рис. 1.4. Модель офиса как информационной системы

Начало информационного процесса – генерирование информации (информационных документов), окончание – восприятие, интерпретация и связанные с этим восприятием действия. Информация теряет смысл, если нет этапа интерпретации. Эти два процесса (генерирование и интерпретация) вызывают изменение и обработку информации. Передача в пространстве и во времени не должна менять содержания информации и предписанных информацией действий. Генерирование и интерпретация информации включают творческую, слабо алгоритмируемую и формализуемую составляющую и выполняются с участием человека, его разума, и именно поэтому не могут быть полностью автоматическими.

Анализ показывает, что значительная часть времени специалистов офиса уходит на различного рода коммуникации, цель которых, однако, не всегда сводится к составлению какого-либо информационного документа или принятию решения. Этот обмен информацией служит, скорее, обоснованию обсуждаемого решения или действия в целях поиска наиболее оптимального решения. В рамках данного подхода может быть предложена модель офиса как сложной системы социальных коммуникаций (рис. 1.5), состоящих из многих процессов коммуникации. В коммуникации участвуют два основных компонента – источник сообщения и приемник сообщения, связанные между собой связями влияния и обратной связи.



Рис. 1.5. Модель офиса как коммуникационной системы

Данная модель подчеркивает, что главный компонент офиса – человек. Суть коммуникационных процессов – взаимоотношения между людьми при обработке информационных посылок. Сам же офис есть сложная иерархия информационных и коммуникационных процессов.

Коммуникации между людьми делятся на вербальные (выражаемые словами – устная речь и письменный текст) и невербальные (не выражаемые словами – жесты, мимика, интонация). Любое сообщение – не просто передача информации, а сложный социальный акт двусторонних и многосторонних коммуникаций. При этом говоря-

щий, т.е. передающий сообщение устно, усиливает его эмоциональное и социальное воздействие интонацией, позой, жестами, окружающей обстановкой. С другой стороны, эти и иные невербальные знаки воспринимающих передаваемые сведения позволяют источнику информации ввести обратную связь в процессе передачи сообщения для того, чтобы скорректировать его содержание или форму. Почти половина внутриофисных коммуникаций имеет невербальный характер. Это означает, что данные коммуникации не могут быть полностью автоматизированы, хотя в последние годы и начинают понемногу распространяться технологии распознавания жестов и мимики (известны системы, применяемые в игорных заведениях, которые реагируют даже на изменение зрачков глаза).

Следовательно, поскольку текст не полностью выражает передаваемое сообщение, то исключение из коммуникаций личного неформального общения искажает смысл текста и неизбежно приводит к увеличению объема вербальных сообщений (при необходимости повышения информативности текста). Если автоматизация введена без учета этого фактора, она меняет тип социального поведения людей в офисе. Поэтому, в частности, очень важны средства визуализации при передаче сообщений (например, видеофоны, видеотелефоны, телевизоры). Таким образом, процессы коммуникации передаются технике только частично, поскольку автоматизация в корне меняет сам процесс коммуникаций, оказывая влияние на все стороны и элементы общения через изменения эмоциональных, психологических и социальных отношений людей в офисе.

При построении модели рассматриваются два контура офиса – социальный и технический – и устанавливаются "отношения" между ними, прежде всего внутри социального контура. Более или менее серьезные преобразования в техническом контуре офиса начались с 1960-х гг., когда появились пишущие машинки с электронной (тогда магнитной) памятью. Но многие начинания, связанные с подготовкой документов и кажущиеся вначале весьма прогрессивными (например, организация центров обработки текстов), не дали ожидаемого эффекта даже при наличии хорошей техники. Это связано с тем, что в офисе существуют два типа ролевых отношений:

- базирующихся на знании правил выполнения конкретных работ, важных для организации процесса управления деятельностью или непосредственно влияющих на выполнение основных функций;
- основанных на знании, как функционирует организация в целом и каковы взаимоотношения специалистов между собой.

Знание второго типа отсутствует у сотрудников централизованных вспомогательных служб. Поэтому если эти сотрудники не получают детальных указаний, что и как делать (а это требует очень большого внимания руководящих специалистов), то они невольно могут исказить суть подготавливаемых документов.

Игнорирование социотехнических особенностей офиса неизбежно ведет к увеличению объемов обрабатываемых документов и потере эффективности.

Естественно, что работники офисов часто воспринимают автоматизацию как угрозу собственной работе. Но, как показал опыт лучших бизнес-компаний, суть офисной автоматизации заключается не в сокращении числа работающих, а в улучшении качества управления и управленческих решений за счет более полного и своевременного информирования и построения надлежащей коммуникации. Понимание автоматизации в таком контексте в целом не приводит к сокращению персонала. Напротив, в ряде компаний автоматизация ведет к увеличению численности сотрудников офиса, но при этом сам офис преобразовывается в новое управленческое подразделение со значительно большим объемом работ и более эффективным влиянием на деятельность предприятия.

Развитие информационных технологий и их аппаратно-программного обеспечения создало условия эволюционного информационного насыщения рабочих мест в офисе. Усложнение и усиление динамики функционирования хозяйственных объектов экономики вызывают необходимость получения и обработки множества потоков информации из множества различных источников.

Оказалось, что особенности формальных и неформальных отношений, которые проявляются при совместной работе людей в офисе по мере развития научно-технического прогресса, не ведут к сокращению объемов информации, уменьшению разнообразия носителей информации и к сокращению числа информационных каналов. Все более явным становится тезис: потеря информации в организации (предприятии) знаменует снижение эффективности управления. Поэтому стратегическая цель, которая ставится при построении информационной системы, заключается в создании условий для объединения всех доступных предприятию потоков информации.

На рис. 1.6 приведены виды информационных сообщений, которые собираются на рабочих местах офиса.

Речевые сообщения возникают при вербальном общении сотрудников как внутри офиса, так и извне, через телефонную сеть.

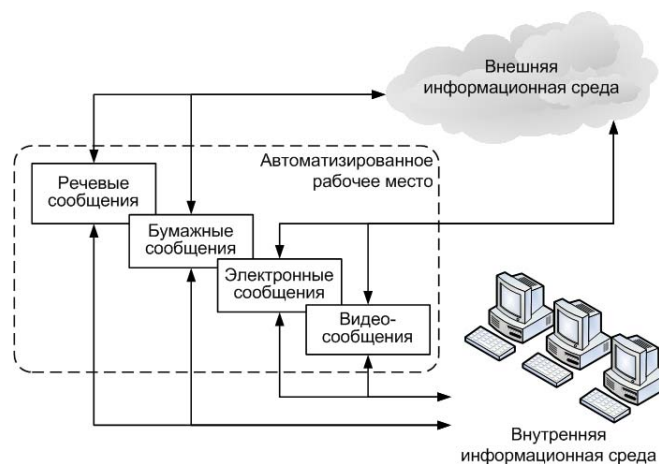


Рис. 1.6. Информационные сообщения в офисе

Бумажные документы поступают из множества каналов документальной информации и продолжают сохранять свое значение прежде всего как материальные свидетели проведенных мероприятий и принимаемых решений. Нормативная ценность бумажных документов – важнейший компонент правосудия. Человеку очень удобно и привычно работать с бумажными документами, поэтому едва ли следует ожидать полного вытеснения бумажных сообщений безбумажными.

Наряду с бумажными документами сотрудники офиса осуществляют информационный обмен с внешним миром посредством электронных сообщений, поэтому в офисе имеются развитые средства приема-передачи электронных информационных потоков. Интегрирующим устройством в этом случае становится компьютер, который позволяет объединить многочисленные потоки информации и провести их обработку (рис. 1.7).

Функции обработки определяются параметрами компьютера и могут быть очень насыщенными. Компьютеры в процессе развития преобразуются в аудио- и видеокомпьютеры, которые обладают способностью работать с мультимедийными средами, т.е. с информацией комплексного вида (от текста и речи до статических и динамических изображений). Развитие средств вычислительной техники создает основу для внедрения новых информационных технологий, одним из направлений при этом является развитие способов формирования текстовых документов, создаваемых первоначально в электронном виде.

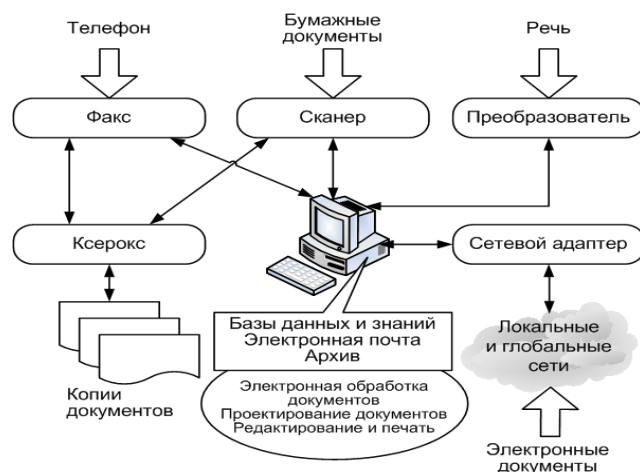


Рис. 1.7. Электронные потоки информации в офисе

Электронная почта представляет собой службу безбумажных почтовых отношений и фактически является системой подготовки, сбора и передачи документальных сообщений по телефонным сетям и сетям передачи данных, в которые включены компьютеры. Подготовка электронных текстовых документов позволяет использовать локальные и глобальные сети для высокоскоростного обмена информацией в виде информационных посылок (дейтаграмм или готовых документов).

1.4. Роль и место документов в процессе функционирования организации

В современных условиях особое значение имеет совершенствование информационного менеджмента, значительно расширяющее возможности использования предприятиями и организациями информационных ресурсов. Совершенствование информационного менеджмента неразрывно связано с организацией систем обработки данных и знаний, последовательным их развитием до уровня интегрированных автоматизированных систем управления, охватывающих по вертикали и горизонтали все уровни и звенья производства. Одним из видов информационных ресурсов являются документные ресурсы, представляющие собой "совокупность отдельных документов, массивов документов в информационных системах" [37].

Традиционно организация документооборота является одной из основных функций офиса, связанной с движением и обработкой документов, в том числе и бумажных. Под офисом в данном случае следует понимать структуру более широкого функционального спектра, чем привычную для данного термина организационную единицу. Офисные функции, определяющие подготовку необходимых документов для выработки управленческого решения, выполняются на производстве, в учебных заведениях, в лечебных и других организациях. Основными задачами документационного обеспечения управления являются:

- сокращение информационных потоков до оптимального минимума, необходимого и достаточного для организации эффективного управления;
- обеспечение упрощения и удешевления процессов сбора, обработки и передачи информации с помощью новейших технологий автоматизации этих процессов.

Перемещение документов определяет потоки информации, зафиксированной на бумажных носителях и необходимой при подготовке информации для принятия управленческих решений, а также для регламентации воздействия этих решений на производственные процессы, задавая маршруты и операции всех технологических операций, т.е. организует производственные процессы и определяет выполнение предыдущих решений. При этом как бы "за кадром" оставались сами решения и технология их порождения: основная творческая переработка небольших потоков информации проводилась человеком и "проявлялась" в виде бумажных документов.

В большинстве организаций компьютеры применяются недостаточно эффективно. Им чаще всего отводится роль печатных машинок, а сетевая инфраструктура служит лишь для тривиального обмена файлами. В то же время быстро подготовить документ – не значит занести его текст в компьютер со скоростью 200 знаков в минуту. Подавляющая часть времени уходит на поиск необходимой для подготовки документа информации, многократные и многосторонние обмены ею между исполнителями, контрольные операции, компоновку, согласование и утверждение результирующих документов.

Проблема компьютеризированного беспорядка всюду осознана, но мало где решена по-настоящему. Постоянное увеличение количества информации, необходимой для принятия правильного управленческого решения, приводит к тому, что традиционные методы работы с документами становятся неэффективными. Так, по сведениям ком-

пании Delphi, 15 % бумажных документов безвозвратно теряются и для их поиска сотрудники тратят до 30 % всего рабочего времени. А при переходе к электронным документам и автоматизации документооборота рост производительности сотрудников увеличивается на 25 – 50 % [79]. Следовательно, внедряя информационные технологии, любая организация не просто отдает дань моде, а стремится к повышению эффективности труда своих сотрудников и компании в целом.

Автоматизация документооборота любой организации заключается в реализации функций комплексной автоматизации задач разработки, согласования, распространения, поиска и архивного хранения документов. Основное понятие рассматриваемой области – несомненно, документ. Этот термин появился в России в XVI в. (лат. documentum – доказательство). Федеральный закон "Об информации, информационных технологиях и о защите информации" определяет понятие документированной информации следующим образом: "Документированная информация – зафиксированная на материальном носителе путем документирования информация с реквизитами, позволяющими определить такую информацию или в установленных законодательством Российской Федерации случаях ее материальный носитель" [138].

В ГОСТ Р 51141-98 "Делопроизводство и архивное дело. Термины и определения" зафиксировано следующее определение: "Документооборот – это движение документов с момента их создания или получения до завершения исполнения, отправки адресату или передачи в архив" [38]. Сущность документационного обеспечения управления (ДОУ), объединяющего процессы документирования и организации работы с документами, отражена на рис. 1.8.

Достаточно часто отождествляются понятия "документооборот" и "делопроизводство", в то время как ГОСТ Р 6.30-97 "Унифицированные системы документации. Унифицированная система организационно-распорядительной документации. Требования к оформлению документов" определяет делопроизводство как "комплекс мероприятий по обеспечению документационного обеспечения управления предприятия или организации, систематизация архивного хранения документов, обеспечение движения, поиска, хранения и использования документов" [40].

Документационное обеспечение управления охватывает вопросы документирования и организации работы с документами в процессе управления. *Документирование* представляет собой создание документов, т.е. их составление, оформление и изготовление. К *организации работы с документами* относят технологии обработки документов, согласование, регистрацию и контроль их исполнения.



Рис. 1.8. Структура документационного обеспечения управления

Разделяют три основные формы организации работы с документами: централизованную, децентрализованную и смешанную.

К *централизованной* форме относится обработка всей документации, подлежащей централизованной регистрации. За обеспечение централизованного документооборота отвечает, как правило, специальное подразделение, а все структурные единицы работают по единым утвержденным правилам. Эта форма требует комплексной автоматизации всех документальных операций.

При *децентрализованной* форме правила и методики, сформулированные в центральном аппарате, в самостоятельных структурных единицах могут быть изменены в соответствии с характером деятельности или сложившимися традициями.

Смешанная форма работы с документами используется в крупных учреждениях и организациях со сложной структурой. Как правило, такая форма проведения документальных операций используется при больших объемах документооборота.

Выделяют три основных потока документов (рис. 1.9):

- входящие документы, поступившие от внешних адресатов и обрабатываемые структурными подразделениями организации;
- исходящие документы, выпускаемые структурными подразделениями для отправки во внешние организации;

- внутренние документы, издаваемые руководителем или структурными подразделениями для рассылки внутри службы (например, приказы, инструкции, справки).

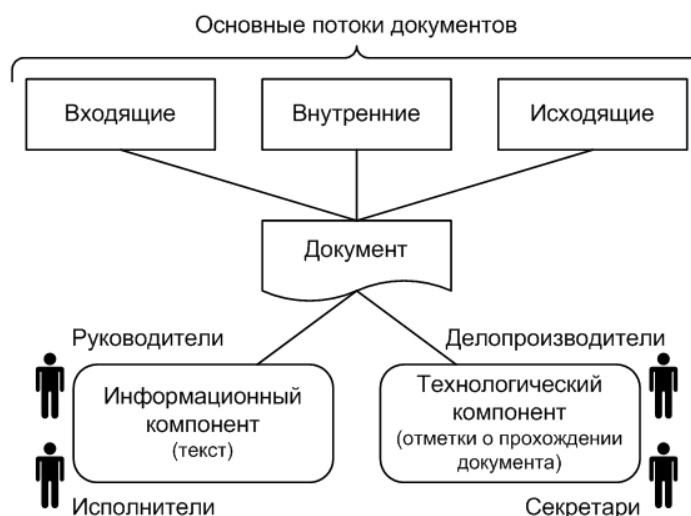


Рис. 1.9. Основные потоки и пользователи документов

Каждый документ включает в себя два компонента:

- *информационный* (текст, отражающий основное содержание) – пользователями документа являются руководители и исполнители, непосредственно ведущие работу с документом;
- *технологический* (отметки о прохождении документа) – пользователями документа являются делопроизводители и секретари.

Процесс обработки документальной информации содержит ряд этапов (рис. 1.10). Входящий документ попадает на регистрацию, которая осуществляется в управлении делами делопроизводителями или в упрощенном варианте секретарями. Далее документ рассматривается руководителями, которые определяют исполнителей данного документа.

Исполнение документов чаще всего подразумевает создание новых документов. Когда документ "рождается" в самой организации, именно этот этап является для документа исходным, поскольку руководитель своим распоряжением инициирует создание документа. Далее образуется внутренний контур прохождения документа, в рамках которого циркулируют внутренние документы (исполнение, согласование, утверждение, регистрация внутренних документов).

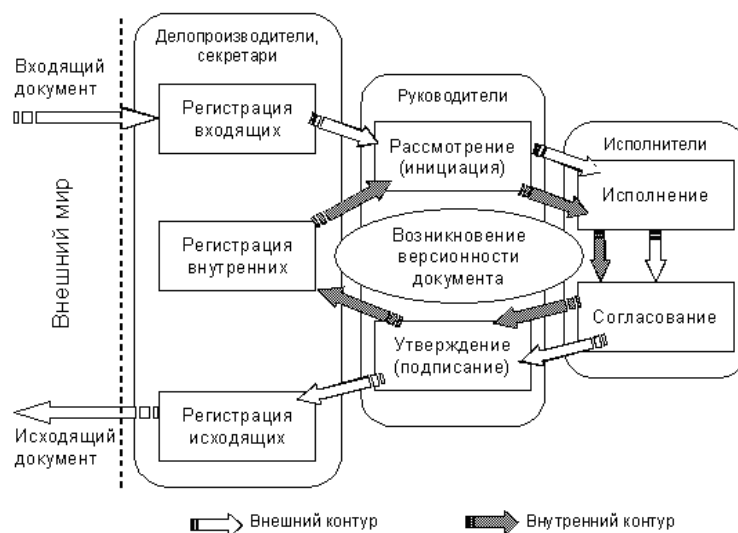


Рис. 1.10. Этапы обработки документа

Именно внутренний контур прохождения документов порождает версию документа, когда на различных этапах его движения создаются новые варианты (версии). Особенно это характерно для этапа согласования, когда вариант документа вызывает появление замечаний, требующих доработки.

Документы, в зависимости от обслуживаемой ими сферы человеческой деятельности, подразделяются на управленческие, научные, технические, технологические, производственные. Управленческие документы составляют ядро учрежденческой документации, поскольку они обеспечивают управляемость объектов как в рамках отдельной организации, так и всего государства. Каждый отдельно взятый документ, создаваемый в той или иной организации, является элементом соответствующей системы документации. Так, например, совокупность документов, циркулирующих в контуре управления вуза, составляет систему документов высшего учебного заведения. Документы, связанные единством целевого назначения, составляют одну из систем документации, применяемой в определенной сфере деятельности, и в комплексе обеспечивают документирование той или иной управленческой функции или вида деятельности. Исходя из информационного содержания и функциональной нагрузки, документы, циркулирующие в контурах управления организаций опреде-

ленного профиля деятельности, можно объединить и отнести к одной из унифицированных систем документации (УСД).

УСД – система документации, созданная по единым требованиям и содержащая информацию, необходимую для управления в определенной сфере деятельности [38]. Основной целью создания унифицированных систем документации является выявление общих компонентов в документах и придание им единого способа построения, что, безусловно, приводит к упрощению ручных и автоматизированных методов работы с ними, делает работу более производительной, обеспечивает ускорение процесса подготовки и обработки документов.

Так, в большинстве хозяйствующих организаций выделяются следующие системы документации:

- *система организационно-распорядительной документации* (организационно-распорядительная, справочно-информационная и часть кадровой документации);

- *система финансовой, учетной и отчетной бухгалтерской документации бюджетных учреждений и организаций* (финансовая документация, учетная бухгалтерская документация, отчетная бухгалтерская документация бюджетных учреждений и организаций);

- *система учетной и отчетной бухгалтерской документации предприятий* (отчетная бухгалтерская документация, реестры бухгалтерского учета, первичная учетная документация);

- *система документации по труду* (документация по трудовым отношениям, документация по повышению квалификации работников, по охране труда и т.п.).

Эти системы документации в значительной степени унифицированы, носят межведомственный характер и функционируют в любом аппарате управления и учреждениях, независимо от отраслевой принадлежности.

Наряду с унифицированными формами общефункциональных систем документации, в ряде организациях существуют и унифицированные формы отраслевой документации. Формы этой документации предназначены для отражения специфики информационного обеспечения отдельных отраслей деятельности или предприятий. К такой специфической документации можно, например, отнести учебную документацию в вузах, лечебную документацию в медицинских учреждениях, комплекс отраслевых документов организации производства в определенной отрасли, а также аналогичные комплексы

документов в силу того, что применение таких документов за пределами соответствующих отраслей практически отсутствует. Подобные документы, унифицированные по форме, приведены в табл. 1.1.

Таблица 1.1

Состав документов по унифицированным системам документации (пример)

Компоненты унифицированных систем документации	Производство	Учебные заведения	Медицинские учреждения
Организационно-распорядительная документация	Устав организации Штатное расписание Приказы (распоряжения) руководства Кадровая документация Справочно-информационные документы	Положение об учебном заведении Штатное расписание Приказы (распоряжения) руководства Кадровая документация Справочно-информационные документы	Положение о лечебном учреждении Штатное расписание Приказы (распоряжения) руководства Кадровая документация Справочно-информационные документы
Плановая документация	Финансовые планы Производственные планы	Учебные планы Учебные программы	Лечебные планы
Учетная документация	Накладные Счета-фактуры	Зачетные книжки студентов Студенческие билеты Учебные карточки Ведомости зачетные и экзаменационные	Протоколы осмотров Протоколы операций
Отчетная документация	Отчеты подразделений Сводные отчеты	Отчеты учебных подразделений Протоколы заседаний кафедр	Отчеты лечебных подразделений Выписные эпикризы Заключения о болезнях

Однако далеко не все документы организаций составляются по унифицированной форме или содержат унифицированный способ изложения текста, что затрудняет применение автоматизированных систем управления по всем направлениям деятельности. В то же время унификация является одним из действенных способов совершен-

ствования документационного обеспечения управления в целом. Наличие специфических (присущих только конкретной сфере деятельности) документов предопределяет необходимость совершенствования системы документов в соответствии с требованиями государственных стандартов и рекомендациями Государственной системы документационного обеспечения управления (ГС ДОУ).

1.5. Функции систем управления электронными документами

До недавнего времени, говоря о документообороте, подразумевали лишь движение бумажных документов. Появление ЭВМ академик В.М. Глушков связывал с началом безбумажной информатизации, поскольку технические достижения на основе электроники сделали возможным отображать информацию и управлять ею, не ограничиваясь только печатными (бумажными, твердыми) формами.

Управленческая деятельность в любой организации основана на переработке данных и подготовке выходной информации, что предполагает наличие технологии преобразования исходных данных в результативную информацию. Появление компьютерных технологий не просто изменило характер работы очень многих людей, качественно другими стали и производственные отношения, повысились квалификационные требования, расширился круг решаемых задач и выполняемых обязанностей. Но суть управления осталась прежней: управлять – значит приводить к успеху других, приводить к успеху с использованием новых, прогрессивных технологий.

В середине 1990-х гг. в связи с распространением компьютерных технологий и ростом количества электронных документов возник спрос на полнофункциональные универсальные системы, которые настаивались бы на решение любых задач. Но в этот же период времени поставщики операционных систем и традиционных офисных приложений стали включать в свои продукты типовые функции документоориентированных систем: версионность, выписка и возврат документов, обеспечение процесса согласования и пр.

Безусловно, достаточно успешно можно работать и без развитой системы управления электронными документами (СУЭД). Такой вариант приведен на рис. 11. В качестве среды распространения документов в этом случае, как правило, применяется общеизвестная программа Microsoft Outlook. С ее помощью пересылаются файлы с до-

кументами, эта же программа используется и для пересылки необходимых образов документов, получаемых, например, путем сканирования первичных бумажных оригиналов.



Рис. 1.11. Типовой вариант работы с документами без применения СУЭД

К сожалению, работа в подобной структуре приводит к появлению ряда проблем, связанных с организацией документооборота.

1. *Ограниченность только пересылкой готовых документов.* Подобная схема не предусматривает автоматизированного формирования документов, подразумевая, что документы уже подготовлены в виде файлов.

2. *Разнесенность классификаторов и словарей.* Поскольку в подобной структуре нет единого базового компонента, структурные подразделения организации вынуждены локально формировать собственные системы классификаторов, а также словарей и нормативов.

3. *Отсутствие автоматизированных корпоративных справочников.* Ввиду того что MS Outlook применяется только для пересылки электронных версий документов, отсутствует возможность подключения каких-либо специализированных справочников, действующих в едином поле организации. Единственное, что можно сделать, – это распространить одинаковые адресные книги, содержащие адреса электронной почты сотрудников.

4. *Регистрация документов проводится вручную.* Все необходимые сведения о документах заносятся в какие-либо таблицы или списки, не обрабатываемые автоматизированными системами.

5. *Маршрутизация документов не автоматизирована.* Каждый документ направляется только по маршруту, выбираемому очередным исполнителем. Однако это не самое лучшее решение – документ (особенно при согласовании) должен обходить сотрудников по цепочке, определяемой регламентами, принятыми в организации.

6. *Затруднено проведение контроля за исполнением.* Едва ли доступной операцией становится автоматизированный контроль за своевременным исполнением документа, если речь идет только о пересылке документа по произвольному маршруту. Напомнить о документе в данной схеме можно только дополнительным письмом, отправленным также вручную.

7. *Затруднен мониторинг версионности документа, сложен процесс согласования.* При подобной схеме работы у каждого исполнителя в цепочке может создаваться "своя" версия документа. Даже если все версии собрать воедино, разобраться в сформированной совокупности будет очень сложно.

8. *Невозможность автоматизированного поиска документов.* Электронная почта не предполагает проведения подобной операции.

В целях расширения функциональности системы управления документами целесообразно сближать с системами управления знаниями. Сегодня крупным организациям, учреждениям, предприятиям нужны мощные современные интеллектуальные системы, которые в то же время должны быть как можно менее заметны. Развитие внутренних и внешних бизнес-отношений ведет к тому, что системы управления документами и знаниями скоро станут необходимыми и обязательными для любой крупной и средней организации. В связи с этим более целесообразной организацией документооборота представляется схема, приведенная на рис. 1.12.

Документы пересылаются с помощью СУЭД, которая содержит единые для всей организации базы справочников, классификаторов, словарей и нормативов. Их наличие позволит формировать документы на основе единой базы знаний. Маршрутизация документов определяется внутренними регламентами в зависимости от вида документа.

В организации создается архив электронных документов, включающий два компонента:

- *электронный архив*, содержащий электронные образы документов и уже согласованные и утвержденные версии их автоматизированно подготовленных экземпляров;

- базу данных, содержащую электронные документы, созданные в принятых в организации средах, в том числе и с условием использования предлагаемого способа автоматизированного формирования документов.



Рис. 1.12. Прогрессивная схема организации документооборота

Обмен документами с внешними организациями обеспечивается с помощью информационного портала (рис. 1.13). *Корпоративный информационный портал* – средство коллективной работы сотрудников предприятия (организации) с корпоративными территориально распределенными информационными ресурсами на основе применения веб-технологий.

Как показывает практика, внедрение систем управления электронными документами и переход к полноценному электронному документообороту позволяют обеспечить следующие результаты:

- сокращение времени обработки документов на 75%;
- рост производительности труда персонала функциональных подразделений на 20 – 25%;
- повышение качества бизнес-процессов;
- улучшение исполнительской дисциплины;
- рост уровня информационной безопасности;

- возможность перехода к применению электронной цифровой подписи;
- надежное взаимодействие между рабочими группами;
- переход к использованию единой базы знаний организации.

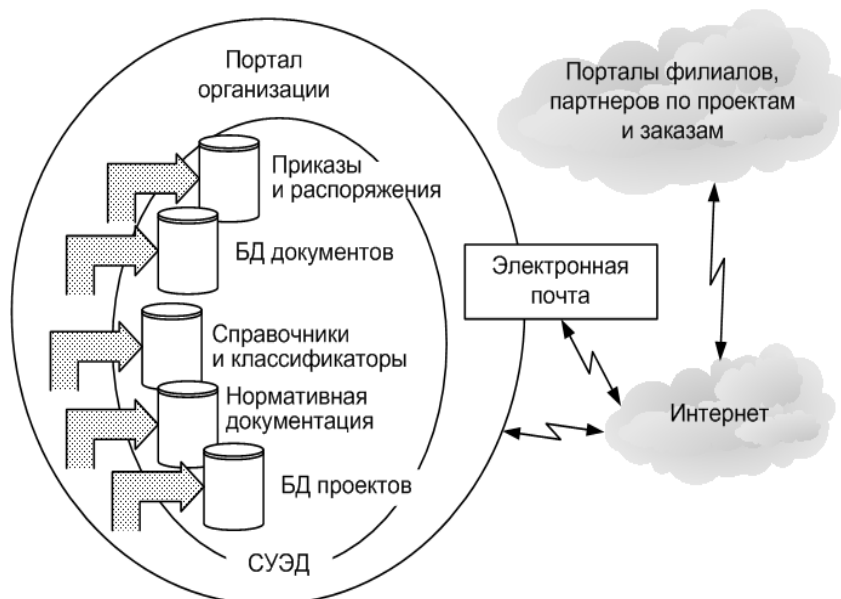


Рис. 1.13. Схема организации работы с применением портала

Достижение перечисленных показателей создаст безусловные предпосылки повышения эффективности деятельности организации в целом. Современная система управления документами должна обеспечивать основные функции, предусмотренные для документирования и обработки информации (рис. 1.14).

1. *Создание и редактирование документов.* Функция создания и редактирования документов в настоящее время, как правило, реализуется средствами стандартных редакторов, относящихся к офисным приложениям. В то же время разработка специализированных программных средств, предназначенных для автоматизированного формирования унифицированных документов на основе специализированной базы знаний, представляется весьма актуальной, поскольку внедрение таких способов, совмещенных с системой управления электронными документами, позволит существенно сократить трудозатраты при их подготовке.



Рис. 1.14. Перечень требований к функциональности системы управления документами

2. Версионность и управление версиями. В ходе работы над документом достаточно часто возникает необходимость вернуться к предыдущей версии, поэтому полезно ее хранить. Процесс редактирования документов существенно упрощается при сохранении промежуточных электронных версий и использовании автоматизированных способов формирования документа.

3. Ведение карточки документа. Карточки должны настраиваться на специфику деятельности организации, учитывая профиль ее деятельности. Возможно формирование карточки документа в процессе его разработки благодаря учету параметров, выбираемых на этапе выполнения операций, присущих способу автоматизированного формирования документа.

4. Выписка и возврат документов. Обеспечивает возможность работы с документом вне системы. Наличие этой функции важно еще потому, что не все сотрудники организации могут иметь доступ к СУЭД, но они могут отвечать за разработку и согласование документов. При подготовке документов для внешних организаций документ формируется и отправляется на рассмотрение клиенту.

5. *История работы с документами* для учета обращения к документам и ведения статистики работы, а также для подготовки сводных отчетов.

6. *Поиск* как по атрибутам документа (полям карточки), так и по тексту (содержанию).

7. *Маршрутизация документов* для выполнения контроля исполнения документов и поручений, а также поддержка работы с электронными документами различных форматов. Для обеспечения системы разграничения доступа к документам нужно реализовать управление группами пользователей, их ролями и т.д.

8. *Интеграция с электронной почтой* предполагает возможность сохранения в архиве почтовых сообщений и прикрепленных файлов, отправку документов по почте. Адекватная замена бумажного документооборота возможна только при наличии средств работы со сканированными изображениями документов.

Развитие СУЭД за счет включения в работу дополнительных модулей позволит расширить ее возможности, обеспечивая следующие процессы:

- учет и хранение договоров;
- обработку заявок сотрудников;
- подготовку совещаний;
- формирование сводных планов и отчетов;
- планирование мероприятий;
- идентификацию и аутентификацию пользователей;
- поддержку электронной цифровой подписи.

В аспекте централизации информации система управления электронными документами может содержать несколько баз данных, объединяющих используемые сведения:

- информацию, необходимую для автоматизированной подготовки документов;
- нормативные и юридические документы;
- сканированные оригиналы документов (электронные образы);
- приказы, распоряжения, поручения;
- внутреннюю корреспонденцию и отчеты;
- переписку с клиентами и поставщиками;
- информацию от подразделений.

Поскольку большинство перечисленных выше функций успешно реализованы в современных системах управления электронными документами, представляется целесообразным более внимательно рассмотреть процесс создания документов.

1.6. Анализ существующего процесса создания электронных документов

Создание документов (документирование) всегда осуществляется по определенным правилам, установленными нормативными актами или выработанными традицией.

Наиболее распространенной формой документов, циркулирующих в контуре управления организациями, являются текстовые документы. Упорядоченная информация чаще всего представляется в виде таблиц.

Компьютерные системы подготовки и обработки текстов появились на основе объединения двух технологий обработки информации: программирования на вычислительных машинах и ручной машинописи. Чтобы облегчить труд работника, создаваемого документ и повысить его производительность, были разработаны специализированные программы – текстовые редакторы. Они позволяют манипулировать с различными фрагментами текста так, чтобы они не теряли смысла, и автоматически указывают составителю документа на неточности, возникающие в ходе корректировки или допущенные в процессе составления основного текста. При использовании этих программ для составления документов текст редактируемого документа выводится на экран дисплея и в него можно вносить необходимые изменения, переносить фрагменты из одного места документа в другое, объединять документы, использовать различные шрифты для выделения отдельных участков текста, многократно распечатывать текст на принтере. Внедрение подобных систем, безусловно, повышало производительность машинописного труда. Однако текст приходилось вводить в компьютер путем прямого ввода текста с клавиатуры, поэтому создание документа оставалось маломеханизированным и, следовательно, низкотехнологичным. Кроме того, набору текста часто сопутствует появление орфографических и синтаксических ошибок, вызванных, например, техническими погрешностями.

Подготовка документов в настоящее время включает несколько взаимосвязанных этапов:

- сбор необходимой информации;
- разработку общей структуры;
- составление проекта документа;
- согласование и редактирование;
- создание окончательного варианта документа;

- размножение, согласование и утверждение (подписание) документа;
- передача (направление) документа адресату для последующего использования.

В настоящее время процесс подготовки документа в большинстве организаций выглядит следующим образом. Сотрудники набирают подготовленный текст с клавиатуры персонального компьютера и распечатывают его в необходимом количестве копий. В процессе согласования текст может возвращаться автору для изменения или дополнения фрагментов. При автоматизации процесса подготовки документов руководители, как правило, не чувствуют преимуществ внедрения новых технологий. Выход из создавшегося положения может быть найден только в пересмотре традиционных процедур подготовки документов. Особую значимость этот вопрос приобретает в случаях создания документов непосредственно его авторами, что чаще всего имеет место.

Тексты и формы документов могут быть как типовыми, разработанными на основе общих нормативных документов, так и индивидуальными, разработанными конкретной организацией. Тексты документов могут быть представлены в трафаретной, табличной и традиционной форме. Наличие трафаретного текста с полями для ввода переменной информации освобождает от необходимости каждый раз обдумывать, как составить документ. Практически составитель заполняет заранее составленный проект документа. Недостатком этого способа составления документа является невозможность включения в текст слов и предложений, не предусмотренных в трафарете, но обусловленных производственной необходимостью. Изменение постоянной информации несет за собой необходимость изменения трафарета в целом.

Составление документа можно производить и с использованием "заготовок" документов разных видов, заранее введенных в память компьютера и называемых шаблонами документов (рис. 1.15).

Для этого можно использовать образцы документов, заранее составленных по установленной форме. После редактирования (изменения содержания нужных реквизитов) образца созданный документ сохраняется с новым именем. Шаблон содержит стандартный текст, графики, рисунки или другую информацию, которая будет одинаковой для каждого создаваемого документа.

Преимуществом такого способа создания документа, с одной стороны, и одновременно недостатком, с другой, является именно наличие стандартного текста, который для любого создаваемого документа является одинаковым.

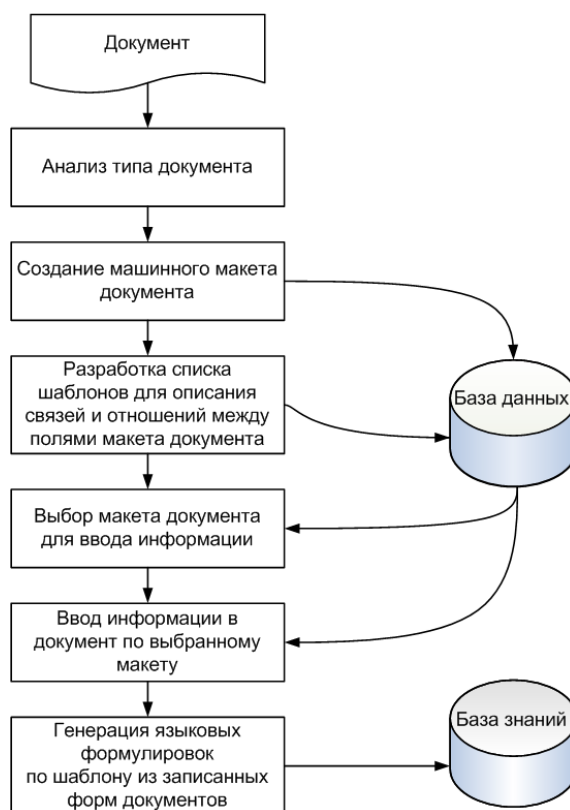


Рис. 1.15. Технологическая схема ввода информации из документов по шаблонам

Однако объем и содержание информации, закрепленной в документе, изменяются в зависимости от ситуации. На любое управленческое действие влияют как внешние, так и внутренние факторы, поэтому шаблонных ситуаций с идентично повторяющейся информацией практически не существует. Изменение текста документа или других реквизитов под конкретную ситуацию производится прямым набором текста с клавиатуры. Безусловно, применение шаблонов является весьма полезным в процессе создания документов. Однако поля шаблонов, предусмотренные для ввода информации, ограничены размерами, что не позволяет значительно изменять объем вводимой в них информации. В связи с этим шаблоны обычно применяются в случаях, когда вариативность текста не очень высока.

Альтернативой "шаблонным" являются документы, которые можно отнести к классу слабоформализуемых.

Слабоформализуемые документы – полнотекстовые, табличные либо смешанные документы, содержание которых существенным образом связано с произвольной, меняющейся от конкретной ситуации структурой. Это документы, обладающие достаточно высокой степенью вариативности. В связи с этим содержательная структуризация слабоформализуемых документов может требовать детализации как взаимосвязи, так и взаимной зависимости композиции текста вплоть до атомарных значений – фрагментов фраз, слов, и даже частей отдельных слов.

Учитывая высокую нагрузку персонала и предполагая стремление руководства организаций к повышению эффективности использования сотрудников, автоматизация процесса создания документов, сопутствующая проведению основных операций персонала, позволит избавить его от низкотехнологичной операции ввода текста с клавиатуры при подготовке документов с использованием средств вычислительной техники. Возможным направлением реализации этой цели является решение актуальных задач, стоящих перед документационным обеспечением управления на современном этапе:

- разработка технологии автоматизированного создания документов;
- разработка методики автоматизации процесса формирования документов и реализация на ее основе автоматизированной системы;
- разработка технологических схем единого процесса составления, изготовления и обработки документов, базирующихся на разработанных системах и учитывающих современный уровень развития средств вычислительной техники.

1.7. Характеристика направлений исследования

В любой сфере деятельности первостепенное значение для организации управления имеет информация, на основе анализа и переработки которой принимаются решения и обеспечивается их исполнение. От свойств информации, лежащей в основе принятия управленческих решений, зависят качество и эффективность действий, порождаемых этими решениями. Поскольку носителем информации служит документ, совершенствование технологий документирования деятельности

управленческой деятельности является значительным резервом повышения качества управления.

Функции управления организацией выражаются посредством соответствующих документов, которые можно классифицировать в две категории:

- организационно-распорядительные документы;
- справочно-информационные.

Организационно-распорядительные документы содержат решения, идущие сверху вниз по системе управления: от управляющего органа к управляемому, т.е. от руководителя организации к структурным подразделениям и работникам. Именно эти документы реализуют управляемость объектов по вертикали.

Как правило, распорядительные документы (приказы, указы, распоряжения, решения) готовятся на основе анализа информации о состоянии объекта управления. Информация о состоянии объекта управления фиксируется в отчетных и учетных документах, которые выполняют также функцию контроля за деятельностью структурных подразделений. Эти документы можно отнести к справочно-информационным.

Таким образом, документация служит средством реализации функций, возложенных на аппарат управления, а также одним из средств укрепления законности и контроля.

Основной функцией высшего учебного заведения является организация и проведение учебного процесса. Поэтому наиболее важной является документация, содержащая сведения о ходе и проведении учебного процесса. Первичные данные, реализующие данную функцию управления, подготавливаются кафедрами вуза и фиксируются в таких документах, как акт, отчет, протоколы заседания ГЭК и ГАК, а также в экзаменационно-зачетных ведомостях.

Основной функцией лечебного учреждения является проведение лечебной деятельности, в ходе которой данные готовятся персоналом лечебных подразделений (врачами отделений) и фиксируются в протоколах осмотров, выписных эпикризах, свидетельствах о болезни, а в целом по отделению – в отчетной документации о проведенных лечебных мероприятиях.

В процессе организации производства на предприятии основной функцией управления является своевременное принятие решений, направленных на выполнение производственных планов, для чего необходима подготовка соответствующих протоколов, планов, актов, технологических карт, а впоследствии – отчетной документации.

Проведенный анализ деятельности и структуры документопотоков основных подразделений свидетельствует об определенной повторяемости документов, обеспечивающих информационный обмен между иерархическими уровнями структур управления. Ряд отчетных и учетных документов, разрабатываемых на верхних ступенях системы управления, основывается на информации, получаемой с нижних иерархических уровней. Следовательно, совершенствование документационного обеспечения управления необходимо проводить, прежде всего, с низшего звена, как основного информационно-образующего элемента системы управления.

При создании унифицированной системы документации, как правило, используются принципы, соблюдение которых позволяет выдержать единый методический подход:

1. Принцип межвидовой унификации, который позволяет с помощью сопоставления документов, реализующих определенную задачу, выявлять дублирующие друг друга документы с повторяющейся информацией в них. Этот путь позволит сократить количество форм документов.

2. Принцип интегративности, т.е. применение УСД как в условиях функционирования автоматизированных систем управления, так и в традиционных условиях.

3. Принцип преемственности и универсальности, в соответствии с которым УСД представляет собой унифицированную систему традиционных документов, упорядоченную, формализованную и приспособленную к машинной обработке.

4. Принцип развития, в соответствии с которым УСД строятся таким образом, что позволяют в будущем включать новые унифицированные формы, а в старые вносить изменения в соответствии с изменяющимися требованиями. Развитие системы осуществляется в виде разработки новых стандартов и форм, а также внесения необходимых изменений в имеющиеся стандарты и формы.

Одним из этапов развития стандартизации и унификации документационного обеспечения управления является создание отраслевых унифицированных систем. Основным объектом унификации при этом выбирается система (комплекс) документов, которые решают определенную управленческую задачу (функцию). Эти документы должны соответствовать условиям как формальной, так и содержательной унификации, что особенно следует учитывать при создании автоматизированных способов обработки содержащейся в них информации. Кроме того, применение средств вычислительной техники

предопределяет целесообразность разработки рекомендаций по улучшению способов создания документов, циркулирующих в системах управления, поскольку трудоемкость процесса формирования документов может быть существенно снижена благодаря внедрению новых методов.

Совершенствование отдельных видов отраслевой документации, безусловно, позволяет в некоторой степени облегчить труд персонала, однако при этом не предпринималось масштабных попыток пересмотра непосредственно самого процесса создания документов, снижающих трудозатраты работников и высвобождающих рабочее время на выполнение основных видов работы. В то же время следует учитывать, что процесс создания документов отнимает время, которое могло бы быть использовано для управленческой и производственной деятельности, а также в целях повышения профессионального уровня. Технический персонал зачастую не может заниматься разработкой подобной документации, так как при создании ряда документов необходимы знания специалистов.

Учитывая значимость роли процесса документирования в совершенствовании документационного обеспечения управления, целесообразно направить исследование по пути разработки способа автоматизированного формирования унифицированных документов, циркулирующих в системе управления и непосредственно относящихся к организации и проведению основной деятельности предприятий и организаций, а также прикладных аспектов применения такого способа. В этом случае целью исследования следует считать разработку комплекса концептуальных положений по применению способа лексикологического синтеза в процессе автоматизированного создания слабоформализуемых документов в системе организации производства. Достижение этой цели возможно благодаря решению следующих задач:

- обоснованию нового подхода к классификации информации, обеспечивающей возможность автоматизированного формирования текстов и автоматизированной обработки содержащейся в документах информации;
- разработке технологии автоматизированного формирования документов, связанных с управленческой деятельностью, на основе способа лексикологического синтеза;
- разработке способов повышения защищенности циркулирующих и сокращения объемов сохраняемых документов;

- разработке методических вопросов внедрения технологии лексикологического синтеза документов.

Решение основной задачи совершенствования процесса документирования слабоформализуемых документов обеспечит возможность использования разработанной методологии:

- при создании отраслевых и межотраслевых унифицированных систем документации;
- при создании автоматизированных систем управления электронными документами.

В постановке задачи целесообразно принять следующие ограничения и допущения:

- формирование документа основывается на результатах анализа его структуры и содержит множество компонентов, необходимое и достаточное для документирования информации, адекватно отображающей особенности управленческой ситуации;
- степень полноты компонентов текста документа считается равнозначной;
- изначально предлагаемые заготовки формулировок являются условно-постоянной информацией, не подлежащей изменению пользователем в процессе интерактивной работы с задачей;
- объем вводимой информации в интерактивном режиме не должен превышать пределы допустимых диапазонов, предусмотренных для ввода требуемой информации;
- ограничение по времени формирования документа рассматривается для полного цикла подготовки искомого текста;
- необходимая точность выполнения задачи обеспечивается правильностью ввода информации пользователем в процессе интерактивной работы с задачей.

В результате проведенного анализа выявлено существенное разнообразие в наборе реквизитов систем отраслевой документации, не вызванное спецификой формирования документов организаций и предприятий. Их присутствие в одних и отсутствие в других формах позволяет сделать вывод о необходимости унификации совокупностей документов, которая обуславливается следующими причинами:

- типичность выбранной совокупности документов в традиционной сложившейся схеме деятельности структурных подразделений;
- значительность трудозатрат при создании этих документов сотрудниками-специалистами;
- весьма низкая степень унификации этих документов.