

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАВТОМАТОВ В УПРАВЛЕНИИ

ЭКОНОМИКА

КОМПЛЕКСНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ОРГАВТОМАТОВ В УПРАВЛЕНИИ

(Совершенствование
технологии)

Под редакцией
проф. Л. Н. Качалиной и проф. Г. Шпрингера



МОСКВА
«ЭКОНОМИКА» 1985

Рецензенты:
доктор технических наук Ж. Ф. Сергазин
и К. Н. Лещенков

Комплексное применение оргавтоматов в уп-
К 63 **равлении: (Совершенствование технологии)/Под**
ред. Л. Н. Качалиной, Г. Шпрингера. — М.: Эко-
номика, 1985. — 144 с.

В работе освещаются результаты научных исследований ученых ГДР и СССР. Предлагается комплексный подход к вопросам повышения экономической эффективности технологии управленческих работ. Приводятся примеры локального и комплексного оргпроектов рационализации и механизации управленческих работ в организациях и учреждениях с применением оргавтоматов.

Книга предназначена для специалистов в области научной организации труда, инженерно-технических работников, хозяйственных руководителей, преподавателей вузов.

К 0604020101—018 27—85
011(01)—85

ББК 65.6
33М11

© Издательство «Экономика», 1985

Дальнейшее хозяйственное и социальное развитие страны ставит перед нашим народом новые задачи. На внеочередном февральском (1984 г.) Пленуме ЦК КПСС было отмечено, что одной из основных задач, стоящих перед нашей страной, является настойчивое и целеустремленное проведение в жизнь линии, выработанной XXVI съездом КПСС и последующими Пленумами ЦК, на интенсификацию производства, повышение эффективности экономики, ускорение научно-технического прогресса. Было указано также, что «в серьезной перестройке нуждается система управления экономикой, весь наш хозяйственный механизм»¹. На апрельском (1984 г.) Пленуме ЦК КПСС был поставлен вопрос о необходимости устранения причин разбухания административного аппарата, постоянного улучшения организации и технического оснащения управленческого труда².

В сфере управления работает огромное количество людей, и численность их продолжает расти из года в год. Все более высокие требования предъявляются к организации процесса управления, его оперативности и эффективности. Между тем повышение производительности управленческого труда происходит медленнее, чем в производственной сфере.

Важнейшим условием повышения производительности труда и оперативности работы управленческих кадров, улучшения контроля исполнения принятых решений, совершенствования структуры аппарата управления и повышения эффективности управления в целом является механизация и автоматизация управленческого труда на

¹ Материалы внеочередного Пленума Центрального Комитета КПСС, 13 февраля 1984 года. М.: Политиздат, 1984, с. 14.

² Материалы Пленума Центрального Комитета КПСС, 10 апреля 1984 года. М.: Политиздат, 1984, с. 10—11.

основе широкого внедрения традиционных и особенно новейших электронных средств и систем организационной техники.

В Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981 — 1985 годы и на период до 1990 года сформулированы следующие задачи: «Улучшать работу аппарата управления, сокращать расходы на его содержание, решительно устранять излишние и дублирующие звенья.

Повышать качество и эффективность управленческого труда. Активнее распространять рациональные приемы работы, совершенствовать делопроизводство, полнее использовать вычислительную и другую организационную технику»¹. Одной из главных предпосылок решения этой задачи является массовое использование средств механизации и автоматизации управленческого труда.

Создание и широкое внедрение новейших средств организационной и вычислительной техники позволяют не только увеличить производительность труда при выполнении отдельных управленческих операций, но и передать машине целые комплексы управленческих процедур.

Широкое применение средств электронной обработки цифровой информации способствовало определенному повышению производительности и качества управленческого труда. Однако обработка цифровых данных с помощью современной вычислительной техники составляет относительно малую долю управленческих работ. Основная часть управленческого труда приходится на составление и обработку текстовых документов. Рационализация этих процессов — чрезвычайно важная задача, стоящая перед современной организационной техникой.

Одним из эффективных современных средств оргтехники являются организационные автоматы на микроэлектронной базе и системы обработки текстов, выполняющие целый ряд работ по корректуре, редактированию, составлению и обработке текстовой документации, организации информационно-поисковых систем. Создание организационных автоматов и систем обработки текстов стало возможным благодаря успехам в развитии электроники, точной механики и оптики, сис-

¹ Материалы XXVI съезда КПСС. М.: Политиздат, 1981, с. 201.

тем программирования. Широкое распространение в настоящее время получили средства автоматизированной обработки текста. Появляются новые, все более совершенные модели систем обработки текстов. Оргавтоматы используются не только в управлении, но и в учебных, научных, медицинских учреждениях, на транспорте, в сфере обслуживания.

Значительный опыт в создании и использовании техники составления и обработки текстовых документов накоплен в странах — членах СЭВ, в частности в Советском Союзе и Германской Демократической Республике. Эти страны являются ведущими в социалистическом содружестве по производству пишущих машин, организационных автоматов и текстовых систем. ГДР — одна из первых стран, приступивших к производству и продаже на мировом рынке электронных пишущих машин.

В документах партийных и государственных органов СССР и ГДР постоянно указывается, что ученые и специалисты должны не только создавать новые машины, но и разрабатывать рекомендации по наилучшему их применению в комплексе с другими машинами, осуществлять подготовку и переподготовку соответствующих кадров. Советский Союз и Германская Демократическая Республика в течение многих лет осуществляют успешное сотрудничество в приборостроении, в частности в области организационной техники.

Всесоюзный научно-исследовательский институт оргтехники (ВНИИОргтехники) и Институт организации управления и конторской техники Академии государства и права ГДР в течение ряда лет успешно ведут совместные работы в области применения современных средств оргтехники и методов оргпроектирования в целях совершенствования организации и повышения эффективности управленческого труда. Результатом этих работ явился ряд методических разработок и рекомендаций, а также две коллективные монографии: «Системное применение средств оргтехники в органах управления» под ред. проф. Л. Н. Качалиной и проф. Г. Шпрингера (М.: Экономика, 1978) и «Organisieren, aber wie?» Red. Prof. Dr. G. Springer, Prof. Dr. L. Katschalina (Berlin, Staatsverlag der DDR, 1979).

Новая коллективная монография является конкретно-экономическим исследованием возможностей совершенствования работы аппарата управления, повышения оперативности и эффективности управленческого труда на основе автоматизации обработки текстовых документов.

В монографии последовательно изложены вопросы роли текстовой документации в управлении, организации работы с документами, их типизации и унификации, рассмотрены современное состояние и перспективы развития автоматизированной обработки текстов, сфера и эффективность применения производимого в СССР оргавтомата «Оргтекст-2Д» и системы обработки текстов «Роботрон» 6908.04, выпускаемой в ГДР, технические, организационно-экономические и психологические предпосылки успешного и эффективного совершенствования технологии управления на основе применения оргавтоматов. Значительное внимание уделено оргпроектированию как основе рационального использования оргавтоматов.

В состав авторского коллектива от СССР входят: канд. экон. наук В. Г. Белов, В. С. Бренер, Э. И. Зарахани, канд. ист. наук Ж. Г. Исаджанян, докт. экон. наук, проф. Л. Н. Качалина, Е. К. Мацко, Р. М. Симкина, Н. А. Цивадиц, канд. экон. наук, доцент Л. Г. Ходов, канд техн. наук В. В. Шардин; от ГДР — Р. Зайхе, Е. Ноак, докт. юрид. наук Г. Опитц, М. Смольке, Г. Циглер.

ТЕКСТОВАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ В УПРАВЛЕНИИ (В СССР и ГДР)

1.1. Документооборот в государственных учреждениях и организациях

Важнейшими условиями успешного функционирования и дальнейшего совершенствования системы управления народным хозяйством являются накопление, обработка, передача и хранение необходимой информации. Каждая управленческая функция сопровождается определенным комплексом документов, состав которых зависит от круга решаемых задач, объема и характера компетенции организации, порядка принятия решения, формы взаимосвязей с другими организациями и т. д.

В настоящее время в сфере управления социалистическим общественным производством используется несколько специальных унифицированных систем документации, отличающихся не только назначением, но и составом, технологией прохождения и обработки. Это первичная учетная; плановая; организационно-распорядительная; проектно-конструкторская и технологическая; отчетно-статистическая; расчетно-денежная; по материально-техническому снабжению и сбыту; по ценообразованию; по торговле; по внешней торговле; финансовая, первичная и отчетная бухгалтерская документация бюджетных учреждений и организаций; кадровая.

В организациях, учреждениях, на предприятиях различен объем и удельный вес каждого вида документации. По форме данные комплексы документальных материалов в основном представлены в текстовом и табличном исполнении. Их процентное соотношение колеблется в зависимости от характера документации. Так, в организационно-распорядительных документах текст составляет до 95%, а в отчетно-статистических — лишь

5%. Анализ структуры и реквизитов специальных систем документации показывает, что в среднем около 65% занимает текстовая часть, табличная — 25, смешанная — 10%.

В условиях постоянного развития народного хозяйства и усложнения функций управления увеличивается и объем документации, циркулирующей между организациями. В соответствии с Единой государственной системой делопроизводства (Основные положения)¹, установившей общий порядок документирования и организации работы с документами в СССР, все организации, учреждения и предприятия страны в зависимости от их документооборота подразделяются на четыре категории:

- I категория — свыше 100 000 документов в год;
- II категория — от 25 000 до 100 000 документов;
- III категория — от 10 000 до 25 000 документов;
- IV категория — до 10 000 документов в год.

К I категории относятся крупные учреждения: министерства и ведомства, промышленные и производственные объединения; ко II — конструкторские и проектные организации, научно-исследовательские институты, предприятия; к III — строительные организации, местные органы власти, учреждения, небольшие предприятия, учебные заведения, к IV — школы, больницы, предприятия бытового обслуживания и т. д.

В труде работников аппарата управления можно выделить такие понятия, как «предмет труда», «процесс труда», «продукт труда». «Предмет труда» — это документы, в которых отражаются функции управления; «процесс труда» — это составление, оформление, обработка документов, необходимых для принятия управленческих решений; «продукт труда» — правомерные и обоснованные управленческие решения, посредством которых реализуется управленческая деятельность. Отработанное и принятое управленческое решение отражается в определенных документах, таких, как план, отчет, приказ.

В СССР в сфере управления заняты миллионы работников. Выполняемые ими трудовые операции можно условно разделить на творческие, логические и технические. Их соотношение у различных категорий работников представлено в табл. 1.1.

¹ Единая государственная система делопроизводства (Основные положения). М.: Главархив СССР, 1975.

Таблица 1.1*

Операции \ Категории специалистов				
	Руководители подразделений	Старшие специалисты	Специалисты	Делопроизводительный персонал
Творческие	60	50	35	10
Логические	30	40	40	15
Технические	10	10	25	75

* Материалы ВНИИ оргтехники по оргпроектированию за 1970—1984 гг.

В процессе управления информация, как правило, документируется, фиксируется, хранится или обрабатывается преимущественно в письменной форме. Составляется она с помощью пишущей машины, печатной техники или на оргавтоматах. Наиболее распространенными способами документирования является рукописный или машинописный. В последнее время в условиях комплексного использования средств оргтехники в аппарате управления в процессе документирования все чаще используются диктофонная техника, организационные и пишущие автоматы, а также специальные системы обработки текстов.

Конечной целью исследования функций управления и системы их документирования является не только совершенствование методов и способов их рационализации, но и оптимизация управленческих решений.

Последовательность процедур, необходимых для решения этих задач, следующая: исследование структуры и функций управления; определение документационно-информационных потребностей пользователя; комплексное исследование технологии управленческого труда при выполнении конкретных видов работ, определение роли и места документирования функций управления в этом технологическом процессе. Каждая из процедур состоит из ряда подзадач.

Существует взаимосвязь структуры и функций управления, отраженная в соответствующих организационно-распорядительных документах: уставах, положениях, приказах, инструкциях. Эти документы в соответствии с ЕГСД состоят из типовых разделов: общие положения, функции, права, ответственность. При изучении этого вида документов особое внимание должно быть обра-

щено на четкое определение функций и задач, стоящих перед структурными подразделениями и конкретными исполнителями различных систем.

Общими принципами унификации документации являются:

- достижение единообразия документов в пределах системы и сопоставимость их отдельных элементов;

- минимизация видов документов, комплектность, обеспечивающая назначение системы;

- экономическая обоснованность унификации документов в системе.

Всестороннее исследование документирования функций управления служит предпосылкой разработки типовых текстов и языковых блоков, значительно упрощающих процессы документирования. При этом большое значение имеет изучение потоков документации, свидетельствующих не только об информационных связях между организациями, подразделениями, отдельными категориями специалистов, но и о характере и содержании их работы.

Исследуя документирование процессов управления, необходимо определить:

- причины и необходимость возникновения того или иного документа;

- наличие и достаточность реквизитов и показателей;

- временные и экономические характеристики его подготовки и обработки;

- роль и место документа в системе документации конкретной функции или работы;

- подразделение или должностное лицо, ответственное за создание документа или систем документации;

- степень повторяемости документов, их реквизитов и показателей;

- маршрут прохождения документа;

- степень унификации документов;

- соответствие документа своему целевому назначению.

В практике работы учреждений управленческие ситуации и принимаемые по ним управленческие решения зачастую достаточно схожи, поэтому необходимо стремиться к единообразию их документационного обеспечения. Так, в текущем планировании может быть унифицирован целый ряд документов, связанных с составлением годовых, квартальных и месячных планов и отчетов по производству продукции и по прибыли, а также с корректировкой планов. Возможна унификация комплек-

са финансовых документов, связанных с составлением смет и расчетов к ним, финансовых планов и отчетов, уточнением планов по налогу с оборота, централизованных взносов в Стройбанк и др. В управлении производством могут быть унифицированы документы, создаваемые в процессе разработки годовых и квартальных планов по объему и номенклатуре изделий, выпуску товаров народного потребления, планов по специализации и вводу мощностей, объему производства, а также комплекс документов по плану новой техники.

При проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ могут быть унифицированы и формы писем по координационным планам, техническим заданиям, технико-экономическим обоснованиям, финансированию. В значительной части это относится и к переписке с предприятиями, организациями по вопросам изобретательства и рационализации; организации труда и заработной платы. Унифицированные документы могут применяться не только при уточнении планов роста производительности труда, но и при издании приказов о выплате премий и при различного рода переписке.

Использование типовых текстов для документирования процесса управления позволяет:

- 1) уменьшить трудозатраты на составление документа, изменив порядок составления его проекта, а в ряде случаев и отказавшись от составления его предварительных вариантов, уменьшив число правок, вносимых в текст, что сокращает дополнительные перепечатки и считывания;

- 2) повысить оперативность документационных процессов;

- 3) улучшить качество составления документов, т. е. обеспечить полноту информации и максимально исключить ненужные сведения; предупредить возможность пропуска необходимой информации; исключить ошибки при перепечатывании документа; наиболее рационально разместить реквизиты в тексте;

- 4) облегчить поиск необходимой информации;

- 5) шире использовать оргавтоматы и другие средства оргтехники;

- 6) получить экономический эффект от совершенствования документирования.

Применение типовых текстов облегчает работу с документами. Так, восприятие унифицированного текста ускоряется в 8—10 раз. Типовые тексты позволяют также оперативнее и с меньшими затратами кодировать отдель-

ные элементы документа, что имеет большое значение для создания машинно-ориентированных форм документов. Использование типовых текстов дает возможность добиваться качественного улучшения языка управленческого документа, что ведет к повышению культуры труда работников аппарата управления.

При составлении типовых текстов следует иметь в виду, что объектами такой типизации могут быть отдельные фразы и фрагменты документов, полный текст которых типизировать нецелесообразно. В зависимости от объемов повторяющейся информации типовые тексты могут представлять собой: образец для составления документов, используемых в аналогичных управленческих ситуациях; бланк с заранее отпечатанной постоянно повторяющейся информацией и пропусками для внесения дополнительных сведений. Такой документ называется **трафаретным**.

Определение целесообразности выбора того или иного вида типизации зависит от анализа конкретной управленческой ситуации, в ходе которой создаются документы. При отборе документации для ее типизации необходимо учитывать следующее:

- 1) количество документов, создаваемых аппаратом управления за определенный хронологический период (месяц, квартал, год);
- 2) традиционно сложившиеся формы документов;
- 3) виды и разновидности документов и их юридическую обусловленность;
- 4) возможность машинной обработки документов.

1.2. Пооперационный анализ процессов составления и изготовления документов

Эффективность трудозатрат специалистов аппарата управления при работе с документами в значительной степени зависит от рационального распределения функциональных задач по уровням управления. Широкий диапазон видов работ специалиста аппарата управления: получение документной информации, анализ ее содержания, выявление управленческих задач, оценка сложности и важности решаемых задач, определение компетентности принятого решения, сроков, методов и характера выполнения задач, постановка документа на контроль, сбор, изучение и анализ исходных данных, необходимых для решения задачи, оценка правомерности поставленной задачи, выбор метода решения, подготов-

ка проекта решения, анализ предполагаемых результатов после реализации решения, внесение уточнений в проект решения, составление и оформление решения, коллективное или индивидуальное рассмотрение решения, оценка правильности решения задачи, снятие документа с контроля, проведение совещания, печатание и т. д.

Многообразие функций управления предопределяет многообразие форм и видов документации. Выделение специфически обособленных групп систем документов, по преимуществу обслуживающих какую-нибудь одну конкретную функцию управления, является важным компонентом в процессе рационализации документирования. Рационализации работы с документами служит пооперационный анализ процессов составления и изготовления документов, базирующийся на теоретических положениях исследования операций.

Исследование операций помогает находить наиболее целесообразное решение для достижения основной цели организации. Целью исследования операций является предварительное количественное обоснование оптимальных решений. Разными авторами выделены различные группы задач, решаемых в рамках теории исследования операций. Среди этих задач важное место отводится и совершенствованию управленческого труда.

Основными этапами операционного исследования являются:

- 1) постановка задачи;
- 2) построение модели изучаемой системы;
- 3) нахождение решения с помощью модели;
- 4) проверка модели и полученного с ее помощью решения;
- 5) построение процедуры выработки решения;
- 6) осуществление решения.

Необходимо отметить, что правильная постановка задачи является сама по себе сложной проблемой и требует большой предварительной работы с целью выявления специфических условий, которые могут значительно изменить содержание первоначально поставленной задачи.

В настоящее время существует значительное число классификаций, систематизирующих управленческий труд. Методические подходы к классификации разнообразны: аспектный анализ, операционный анализ, исследование по функциональным и проблемно-предметным признакам, системный анализ и т. д.

Таблица 1.2

Основные этапы процесса принятия решения	Трудовые процессы по обработке информации	Вид трудового процесса
Получение информации о состоянии объекта управления	Экспедиционная обработка корреспонденции. Регистрация документов Справочная работа	Вспомогательный То же » »
Оценка состояния объекта управления с целью принятия решения	Анализ информации и составления проекта документов Вычислительные работы	Основной Вспомогательный
Принятие решения	Анализ содержания и подписание документов Машинписные работы	Основной Вспомогательный
Доведение принятого решения до объекта управления	Копировально-множительные работы Транспортировка	То же » »
Контроль принятого решения	Контроль решения и сроков исполнения, указанных в документе	Основной
Хранение документов	Архивные работы	Вспомогательный

Выбор типа классификации зависит от поставленной цели. В данном случае целью является механизация и совершенствование организации трудовых процессов составления и изготовления документов. Соотношение этапов процесса принятия решения и трудовых процессов по обработке информации показано в табл. 1.2.

Составление и изготовление документа относятся к основным процессам обработки информации, так как именно эти процессы отражают в документальной форме связь управляющей системы с объектом управления, а именно: принятие решения и доведение этого решения до объекта с целью воздействия на его деятельность. Детальное рассмотрение процесса необходимо для определения возможностей и границ автоматизации и механизации данного вида работ или отдельных составляющих операций.

Состав и последовательность трудовых операций анализируются с позиций целесообразности каждой из них, повторяемости трудовых действий, распределения трудовых операций между исполнителями и с позиций способов их исполнения.

2.1. Содержание и форма документов

Документ содержит в зафиксированном виде информацию, оформленную в установленном порядке. В соответствии с действующим законодательством он имеет правовое значение.

Форма документа определяется в первую очередь целью его применения. Уже само название документа (проект решения, отчет о командировке, должностная инструкция, заказ, извещение и т. д.) говорит о различных требованиях к форме. Унификация документов позволяет использовать при подготовке документов специальные бланки с заранее отпечатанными типовыми текстами. Применение бланков значительно сокращает время и трудозатраты на подготовку документов.

Интересен опыт работы с бланками в ГДР. Здесь бланки изготавливаются централизованно для удовлетворения потребности в них в масштабе всей страны. Однако как в СССР, так и в ГДР значительная часть документов не может оформляться на бланках. В этом случае форма документа регламентируется соответствующими стандартами. На многих предприятиях и в учреждениях этих стран стало обычным для унификации документов и упрощения работы с ними регламентировать не только форму документов, но и их содержание. С этой целью можно использовать письма-образцы, письма с готовыми ответами и стандартные письма. Письма-образцы — это письма со сформулированным и оформленным в виде образца текстом, который с незначительным дополнением можно неоднократно использовать для выполнения схожих, часто повторяющихся операций. Работа с письмами-образцами значительно упрощается, если в одном письме приведены возмож-

ные ответы, и адресатам остается только отметить крестиком нужный текст (письма с готовыми ответами).

Стандартные письма составляются из заранее сформулированных разделов. Для работы с письмами-образцами и со стандартными письмами лицу, обрабатывающему корреспонденцию, передается подборка заранее пронумерованных текстов. Из этой подборки, называемой «каталогом по переписке», сотрудник выбирает нужный образец текста, указывает машинистке его номер и делает индивидуальные дополнения.

Работа с письмами-образцами и стандартными письмами позволяет экономить рабочее время, а также увеличивает возможности для использования оргавтоматов при их составлении.

Особый интерес представляет подготовка срочного ответа, когда обмен ответами осуществляется на полях текста или на оборотной стороне листа. При необходимости с письма можно снять копию. Оформление срочного ответа позволяет оперативно решить вопрос, по которому возникла переписка между корреспондентами. Однако следует отметить, что срочный ответ имеет смысл только в том случае, если обеспечивается его срочная доставка.

Ускоренное использование средств автоматизированной обработки текстов в сфере управления требует создания машинно-ориентированных документов. При этом следует различать понятия «машинно-ориентированный документ» и «машинно-ориентированная система документов».

Документы являются машинно-ориентированными, если часть переменных данных (фрагментов текста или таблиц) можно образовать автоматически путем логических или расчетных операций. Степень машинно-ориентированности документов характеризуется долей автоматически выполняемых операций в общем числе операций, производимых с документом.

Можно выделить три уровня машинно-ориентированных документов:

- 1) форма (расположение реквизитов);
- 2) содержание (наличие типовых текстов);
- 3) степень преемственности состава и содержания реквизитов.

При создании и обработке текстовой документации осуществляются следующие виды деятельности:

формирование, диктовка, редактирование и составление текста документа автором;