

СИСТЕМНЫЕ ПРИНЦИПЫ ПОСТРОЕНИЯ ДОКУМЕНТАЦИОННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЯ

СОНИН Д.О., асп., БЕЛОВ А.А., канд. техн. наук

Предложен алгоритм построения документационного обеспечения управления на основе системных принципов, позволяющий комплексно подойти к задаче проектирования системы документационного обеспечения управления с учетом современных требований.

A new algorithm to the modeling of documentation technology support in management is presented, which has systems concept on its basis. Algorithm suggested in this article makes it possible to approach a question of projecting a document system at a comprehensive approach. It also taking into account modern requirements.

Ключевые слова: управление качеством, документационное обеспечение управления, документная система, системный подход, процессный подход.

Key words: quality management, documentation technology support in management, document system, system approach, process approach.

Одной из наиболее сложных задач разработки системы менеджмента качества (СМК) является создание системы документационного обеспечения. В связи с новыми требованиями, базирующимися на современных международных стандартах, необходима новая методическая основа, учитывающая данные требования к построению документной системы. Первым этапом разработки системы документационного обеспечения управления (ДОУ) является построение алгоритма, на основе которого будут прорабатываться все составляющие процесса проектирования системы.

Для реализации процессов руководители и исполнители используют те или иные необходимые им документы, имеющиеся в организации: правовые, организационно-распорядительные, планово-финансовые, внешние нормативные, внутренние нормативные и технические.

Проблема состоит, в первую очередь, в том, что в большинстве организаций все документы разрознены, «работают» каждый на своем уровне, не образуя единой системы. Зачастую одно подразделение не знает, какие документы есть в другом. Более того, подразделения создают свои формы документов, и каждое по-своему ими управляет или не управляет вовсе. Следовательно, возникает потребность в создании такого алгоритма, на основе которого можно было бы системно подойти к разработке документационного обеспечения.

Одним из основополагающих требований, предъявляемых к управлению документами в ГОСТ Р ИСО 15489, является *систематичность*: «Документы должны создаваться, сохраняться и быть управляемыми на систематической основе». Это требование подразумевает применение системного и процессного подхода к управлению документами. *Системный подход к менеджменту* основан на управлении всей организацией как целостной системой взаимодействующих динамических процессов. *Процессный подход* учитывает то, что открытая система постоянно находится в *динамике*, т.е. постоянно меняет свое состояние. В ней протекает множество процессов, которые необходимо правильно

организовать. Процессный подход обеспечивает эту организацию, т.к., согласно ему, «все виды действий, совершаемых в некоторой организации, имеет смысл рассматривать как процессы» [1]. Следовательно, данный принцип отражает свойство *динамичности* системы, функциональность системы, взаимосвязь всех ее функций.

Следовательно, к документированию деятельности организации, основанной на таких принципах, необходимо подходить соответствующим образом.

Процессный подход способствует:

- представлению процессов в виде документированных процедур, в результате чего процессы приобретают формализованное представление;
- обозначению всех входов и выходов каждого процесса;
- установлению взаимосвязей между документами, их создателями и контекстом создания документов (отраженными в них процессами) и другими документами;
- выбору подходящей структуры документов, наилучшим образом соответствующей каждой функции, виду деловой деятельности или операции.

Системный подход к управлению предполагает:

- представление всей организации как системы взаимодействующих динамических процессов;
- распределение ответственности;
- координацию всех аспектов деятельности организации;
- механизм перманентного процесса планирования и доведения планов до каждого рабочего места.

Основными задачами при построении системы ДОУ являются: определение потребностей производственных и управленческих процессов в документационном обеспечении $U_{доу}$, постановка целей документационного обеспечения (достижение которых должна обеспечивать документная система), определение функций документной системы исходя из поставленных целей с учетом предъявленных требований.

В действительности функциональное соответствие постоянно нарушается, система и среда практически постоянно функционируют в неравновесном состоянии (рис. 1) [2].

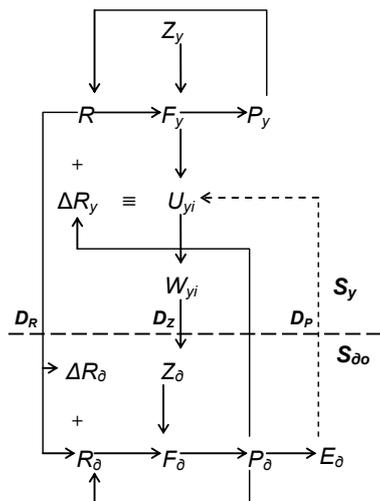


Рис. 1. Схема системного представления управления и документационного обеспечения: S_y – система управления; $S_{доу}$ – система ДОУ; Z_y, F_y, R_y, P_y – цель, функция, ресурс и продукт системы управления; $Z_\delta, F_\delta, R_\delta, P_\delta$ – цель, функция, ресурс и продукт системы ДОУ; U_{yi} – возникшая при функционировании системы управления потребность, выраженная в виде дефицита полезной информации ΔR_{yi} и конкретизируемая проблемой W_{yi} ; ΔR_δ – дополнительные ресурсы, получаемые системой ДОУ от системы управления и позволяющие ей функционировать для устранения дефицита ресурса ΔR_{yi} ; E – эффект от функционирования системы ДОУ, выраженный степенью удовлетворения потребности U_{yi} (ввиду информационной природы потребности U_{yi} , продуктом P_δ системы ДОУ будем считать документы различных видов и содержания)

Основной задачей при построении алгоритма проектирования системы ДОУ является увязка системных требований и основных атрибутов, выделенных в схеме рис. 1.

Основываясь на вышеизложенных принципах, можно предложить следующий алгоритм построения системы документационного обеспечения (рис. 2).

Определившись со структурой алгоритма, рассмотрим методику выделения интересующих нас атрибутов.

Первый этап представляет собой анализ текущей системы управления, а также ее формализацию. Исследование процессов организации с точки зрения теории систем основывается на принципе декомпозиции функций. При построении функционально-алгоритмической модели ДОУ необходимо отталкиваться от структуры протекающих процессов, которая строится при помощи методологии IDEF0, позволяющей отразить как входы и выходы процессов, так и их взаимосвязь, а также осуществить привязку документационного обеспечения. Это позволяет получить иерархическую структуру, на основе которой можно осуществить классификацию процессов.





Рис. 2. Алгоритм построения документной системы

Определение потребностей производственных и управленческих процессов в документационном обеспечении U_{DOU} способствует постановке целей документационного обеспечения (достижение которых должна обеспечивать документная система), в соответствии с которыми прорабатываются требования к документной системе $T_{ДС}$. При предъявлении требований к документной системе в целом и отдельным документам необходимо учитывать системные принципы, изложенные выше. Данные принципы не противоречат международным стандартам в сфере ДОУ, поэтому такие стандарты, как ГОСТ Р ИСО 15489-2001: «Информация и документация. Управление документами», ИСО\ТО 10013 «Рекомендации по документированию систем менеджмента качества», используются для формирования требований.

Следующим шагом является анализ документационного обеспечения. Последовательность шагов является относительной, поскольку исследование системы управления и системы ДОУ проходит параллельно. Основной задачей на данном этапе является определение степени соответствия существующей системы ДОУ предъявленным требованиям. Для этого необходимо сопоставить документацию, сопровождающую процессы, с теми потребностями и целями, которые выявлены на предыдущем шаге. При этом также осуществляется формализация процессов документационного обеспечения путем построения функционально-алгоритмической модели. Исходя из поставленных целей, а также с учетом требований определяются функции документной системы и осуществляется построение ее функционально-алгоритмической модели. Сопоставление этой модели с

предъявленным требованием определяет сильные и слабые стороны документационного обеспечения и позволяет выработать направления его совершенствования. Затем осуществляется определение (прогноз) эффективности выбранного направления (приведет ли данное совершенствование к достижению требуемых результатов), оценка рисков при неудачном выборе (вероятность). Для оценки эффективности используется системная методология обоснования совершенствования [3].

После проведенного анализа начинается непосредственно проектирование документной системы. Разрабатывается структура системы, в рамках которой определяются элементы подсистем, информационные составляющие документов, а также определяются взаимосвязи всех элементов системы. Проектируемая документная система обеспечения управления должна включать в себя следующие документы: «Политика и цели в области качества», «Руководство по качеству», а также документированные процедуры, рабочие инструкции, записи, формы и другие документы, необходимые для управления.

Разработка технологии документационного обеспечения включает в себя: построение классификатора, определение метаданных, разработку механизма индексирования, разработку процедур контроля, разработку регламента документационного обеспечения. ИСО\ТО 10013 рекомендует описывать структуру документации системы как иерархическую. Согласно этой рекомендации, за основу построения классификатора документов организации берется иерархический метод. Данный метод классификации предполагает использование закономерностей иерархического порядка на множестве документов организации. Иерархия отражается в процессах, а группировку на множества реализует документация. Следующим этапом построения классификатора является организация индексирования. Для того чтобы правильно организовать индексацию, следует каждому элементу используемых множеств присвоить определенный номер – индекс. Каждый документ соответствует определенному процессу в организации в соответствии с уровнем иерархии бизнес-процессов. На основе этого производится индексирование документов. Выделение метаданных необходимо для идентификации документа, осуществления его хранения, поиска и последующего использования. Согласно ИСО\ТО 10013, «каждой форме присваиваются название, номер, обозначение, указывается уровень и дата пересмотра». Из этого вытекают следующие рекомендации:

1. Обязательными метаданными для форм являются: их название, номер, обозначение, уровень и дата пересмотра.

2. Форма должна содержать все необходимые метаданные о документе, позволяющие его идентифицировать.

3. Структура документа, т. е. его формат и взаимоотношения между составляющими документ элементами, должна оставаться неизменной.

4. Должны быть организованы связи между отдельными записями, составляющими в совокупности документ.

5. Должна быть обеспечена связь между документами.

Немаловажным моментом является разработка процедур контроля действий, который играет важную роль в обеспечении адекватной оценки реальной ситуации, тем самым создавая предпосылки для внесения корректив в запланированные показатели развития как подразделений, так и всей организации. Контроль рассматривается как процесс, обеспечивающий достижение целей, которые необходимы для обнаружения и разрешения возникающих проблем ранее, чем они станут необратимыми. Процедуры контроля закладываются непосредственно в документы, регламентирующие процессы, такие как документированные процедуры, рабочие инструкции, что позволит объединить формализованное представление процесса с соответствующими документами, сопровождающими процесс, а также с критериями, на основе которых будет производиться оценка эффективности процесса.

Сонин Денис Олегович,
Ивановский государственный энергетический университет,
ассистент кафедры информационных технологий, аспирант,
e-mail: den-sonin@ya.ru

Белов Александр Аркадьевич,
Ивановский государственный энергетический университет,
кандидат технических наук, профессор,
заведующий кафедрой информационных технологий,
тел. (4932) 26-98-54,
e-mail: belov@it.ispu.ru

Разработанный алгоритм системного построения документационного обеспечения управления учитывает рассматриваемые принципы в качестве основополагающих. На основе предъявленных требований рассматривается состав и процедуры формирования отдельных составляющих. Построение документной системы, отвечающей современным требованиям, является задачей, актуальной для многих организаций в современном мире. Представленный алгоритм позволит обеспечить целостность при построении документационного обеспечения и может являться основой для разработки методики построения документных систем в любых организациях, занятых в различных сферах деятельности.

Список литературы

1. Адлер Ю. Восемь принципов, которые меняют мир ...// Стандарты и качество. – 2001. – № 6. – С. 52.
2. Белов А.А., Волкова Н.С. Синергетический подход к организации и документационному обеспечению управления / Иван. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 2006.
3. Белов А.А. Экономические аспекты информатизации / Иван. гос. энерг. ун-т. – Иваново, 2006.