

В.И. Зыков, А.Б. Мосягин, М.Ю. Кузнецов
МОДЕЛЬ ПРОЦЕССА РЕОРГАНИЗАЦИИ ОРГАНИЗАЦИОННОЙ
СТРУКТУРЫ УПРАВЛЕНИЯ ПОДРАЗДЕЛЕНИЯМИ ГПС

Реформы в системе национальной безопасности России привели к реформированию целого ряда силовых структур, в том числе и МЧС России. Начиная с 2005 г. проводится деволюция войск гражданской обороны с учетом создания Государственной спасательной службы, продолжаются реформы и в Государственной противопожарной службе (ГПС) МЧС России [1]. Проведение таких мероприятий в государственном масштабе должно сопровождаться серьезным научным обеспечением, так как любые неверные решения могут привести к невосполнимым потерям и затратам. Как правило, реформы начинаются с реорганизации организационной структуры управления. Применительно к ГПС это выразилось в организации федеральных, муниципальных и частных структур. Вопросы разграничения полномочий, функционального взаимодополнения, организации систем управления подразделениями являются в этих условиях крайне актуальными.

В настоящее время во всем мире осуществляется массовый переход от традиционной функциональной организации структуры управления к процессной. При этом под процессом понимается деятельность подразделений, имеющая ценность для выполнения цели функционирования. Традиционная функциональная организация восходит к идеям Адама Смита и предполагает разбиение на простейшие задания, исполняемые по конвейерной схеме с четко регламентированными маршрутами, как правило, в рамках структурных подразделений организации. Процессная организация выходит за границы организационно-штатной структуры организации, пронизывает эту структуру по горизонтали и предполагает различные версии (и сложные маршруты исполнения) процессов [2].

Детализация процессов управления осуществляется посредством функций, операций и правил управления. Функцией управления является деятельность одного исполнителя по решению задачи управления. Правила управления вводят ограничения на исполнение процесса, например, регламентируют последовательность, временные рамки выполнения некоторых функций и (или) операций и т.п.

Предлагаемая модель процесса реорганизации структуры управления является многоуровневой и включает в себя 3 взаимоувязанные компоненты: организационно-штатную структуру ГПС, собственно модель процессов управления, пронизывающих ГПС по горизонтали, а также данные о ресурсах различного вида.

Нижний уровень модели содержит информационные объекты (ИО),

представляемые с помощью кортежей $D_i(a_i^1, a_i^2, \dots, a_i^n)$, где D_i - идентификатор i -го ИО; a_i^j - j -й атрибут i -го ИО.

Тогда операция управления моделируется парой $T_i D_j = (T_i, D_j)$, где T_i - тип операции с ИО [3]. При этом выделяются следующие типы операций: создание, присваивание значений (определение), архивирование, уничтожение, регистрация, ознакомление, редактирование, утверждение (визирование), согласование, публикация (для всеобщего доступа), передача на исполнение (в том числе и с назначением маршрутов), контроль исполнения, привязка к другим ИО. При этом

$$T_i D_j = (T_i a_j^1, T_i a_j^2, \dots, T_i a_j^k), \quad (1)$$

однако для ряда операций могут существовать такие индексы m , что $T_i a_j^m = a_j^m$, т.е. операция может применяться не ко всем атрибутам ИО.

Функция управления моделируется кортежем операций управления

$$I_m \{(T_{1m}, D_{1l}), \dots, (T_{km}, D_{kl})\}, \quad (2)$$

где I_m - код должности исполнителя; T_{1m}, \dots, T_{km} - элементы множества $\{T_i\}$; D_{1l}, \dots, D_{kl} - элементы множества $\{D_j\}$.

При этом, не нарушая общности, можно считать, что внутри функции операции управления имеют естественный порядок исполнения. Тогда модель процесса реорганизации представляет собой граф управления функциями [4]:

$$G(N, n_0, n_\phi, E, M, EM, EN, R, ER), \quad (3)$$

где N - множество узлов, каждый из которых соответствует функции управления; n_0 и n_ϕ - входной и завершающий узел соответственно; E - такое множество управляющих ребер, что $\forall i, j \in N \cup \{n_0, n_\phi\}: (i, j) \in E$, если возможна ситуация, когда за выполнением функции i будет выполняться функция j ; M - множество узлов, соответствующих структурным подразделениям ГПС; EM - такое множество ребер подчиненности, что $\forall i, j \in M: (i, j) \in EM$, если структурное подразделение j подчинено структурному подразделению i ; EN - такое множество ребер исполнения функции управления, что $\forall i \in M, j \in N: (i, j) \in EN$, если функция j может быть выполнена в подразделении i ; R - множество ресурсов структуры ГПС; ER - такое множество взвешенных ребер использования ресурсов, что $\forall i \in R, j \in N: (i, j) \in ER$, если функция управления j использует при своем выполнении ресурс i .

Таким образом, предлагаемая модель имеет следующие основные достоинства:

1. Модель интегрирует три базовых аспекта управления – его организационно-штатную структуру, технологии деятельности, используемые ресурсы и по существу является объединенной информационно-логической моделью.

2. Модель служит интегрирующим ядром комплексной технологии реорганизации структуры управления.

3. Модель является внутренней с позиций пользователя. Традиционные модели, с которыми пользователь работает непосредственно, такие как диаграммы потоков данных, SADT-диаграммы, диаграммы "сущность-связь" и другие, предлагаемый подход позволит транслировать в модель процесса управления в результате объединения в одном объекте их функциональных, информационных и поведенческих аспектов.

Литература

1. Глуховенко Ю.М., Коробко В.Б. Организационное проектирование многофункциональной пожарно-спасательной службы. –М.: Издательство "АРС", 2003. –291 с.

2. Глуховенко Ю.М. Методология проектирования организационной структуры Государственной противопожарной службы. –М.: Издательство "АРС", 2001. –162 с.

3. Юдицкий С.А., Вукович И.Ю. Динамическое экспресс-моделирование организационных систем. –М.: ИПУ РАН, 1998.

4. Зиндер Е.З. Бизнес-реинжиниринг и технологии системного проектирования (учебное пособие). –М.: Центр Информационных Технологий, 1996.