



КОНЦЕПЦИИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЦЕССА МЕНЕДЖМЕНТА  
КОМПЬЮТЕРНОЙ СЕТИ НА ОСНОВЕ БИБЛИОТЕК СПЕЦИАЛЬНЫХ  
ПРОГРАММ

*Саенко В.И.*

*Харьковский национальный университет радиоэлектроники*

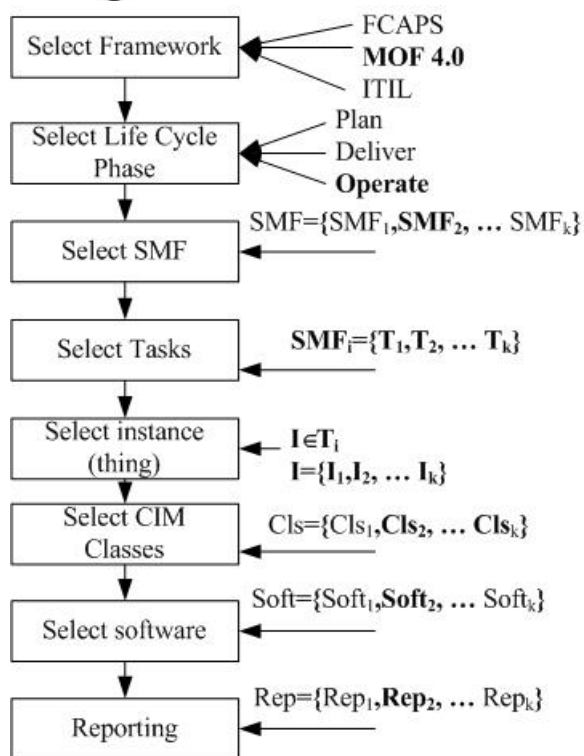
Современный менеджмент компьютерных сетей ориентирован на использование определенных концепций фреймверков. К таким фреймверкам относятся MOF, FCAPS, ITIL [1, 2]. Каждая из них задает набор функций менеджмента. FCAPS является базовой концепцией, а Microsoft MOF и ITIL это концепции, используемые для Windows, Linux (Unix) операционных систем. FCAPS задает пять функций: configuration, performance, fault, security, accounting. MOF 4.0 задает 16 функций. Фактически они являются расширениями пяти функций FCAPS. Прежде всего, в компании должна быть выбрана одна из концепций фреймверков. В рамках менеджмента администратор должен действовать в соответствии с определенной функцией. Функция задает набор действий. Действия можно совершить с помощью программных средств, т.е. программного инструментария.

Таким образом, администратор должен иметь инструментарий, который помогает реализовать любые необходимые действия согласно заданному набору функций. Формально для каждого требования должна существовать своя программа. Требования меняются, могут быть сложными. В результате имеем много программ. Необходимо их правильно организовать и построить некую библиотеку с классификатором и рубрикатором.

Для формирования инструментария администрирования компьютерной сети может быть выбран один из пяти путей: а) использование специализированных платформ, б) использование систем менеджмента (NMS), в) использование отдельных функциональных программ, г) использование специализированных программ, созданных в самой компании, д) использование скрипт-программ.

Ни один из подходов не может быть названным наилучшим или оптимальным. Компания выбирает сама необходимый подход и концепцию менеджмента

Работу администратора компьютерной сети можно формализовать так, как показано на рисунке: в компании используется один из фреймверков, администратор определяет состояние и фазу системы в соответствии с ее жизненным циклом, далее выбирается функция или функции менеджмента, выбираются необходимые для решения задачи, выбираются объекты мониторинга, выбираются CIM классы, выбираются средства реализации этих действий и формы отчетности.



Конечная цель – создание набора инструментов или формирование процедуры быстрого создания необходимого набора инструментов. На основе типовых шаблонов.

Типовые схемы менеджмента, которые позволяют решать предложенную концепцию:

Схема 1. Необходимо обеспечить выполнение всех задач согласно фреймворку для определенной функции. (Первичная – стандартная задача менеджмента);  
Схема 2. Необходимо срочно оценить состояние определенной области компьютерной сети в значении состояния трафика (структура и динамические характеристики). (Первичная – нестандартная задача менеджмента);  
Схема 3. Необходимо оценить состояние выборочного сервера в компьютерной сети;  
Схема 4. Необходимо срочно сформировать отчет по всем аппаратным устройствам в сети для бухгалтерской отчетности;  
Схема 5. Необходимо сформировать отчет о конфигурации всех аппаратных компонентах компьютерной сети;  
Схема 6. Необходимо сформировать шаблоны отчеты по логической конфигурации для типовой рабочей станции и осуществить контроль неизменности этой конфигурации. Логическая конфигурация – это может быть состав всех сервисов, состав разрешенных процессов.

В рамках каждой схемы формируется дополнительная схема шагов реализации поставленной задачи. И далее эта новая схема налагается на предлагаемый подход решения задачи менеджмента. Все решения были разработаны, чтобы помочь администраторам контролировать конфигурацию и задачи производительности для рабочих станций в компьютерных сетях и создать специальную управляющую библиотеку инструментов сценария.

Практическая значимость полученных результатов состоит в том, что они могут быть успешно использованы для решения задач управления инфраструктурой сети

Список литературы. 1. Aleksander Clemm. *Network Management Fundamentals*. CISCO Press, 2007, 510 p. 2. Mani Subramanian. *Network Management: Principles and Practices (2nd Edition)* 2nd Edition\Prentice Hall; 2nd edition, 2012 – 726 p.