

Захаров, В.П. Макаров, В.В. Родченко. – М.: Издательство МАИ, 2014. – 283 с.: ил.]

2. Исследование процессов образования кратеров в пластичных мишенях при высокоскоростном ударе. С.А. Бедняков, Л.С. Новиков, И.К. Ермолаев, Г.Г. Бондаренко, А.И.Гайдар, Е Ицун, Ван Либо.

3. Доклад "Актуальные вопросы моделирования техногенного загрязнения околоземного космического пространства." А.И. Назаренко. Центр космических наблюдений Росавиакосмоса.

УДК 621.396

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОСТРОЕНИЮ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ СЕТЕЙ СВЯЗИ

Д.В. Купер

Филиал ФГУП НИИР – СОНИИР, г. Самара

Разработка и внедрение технологических сетей связи является одним из самых распространенных видов ОКР в практике отраслевых НИИ, КБ и проектных институтов. Основной причиной этого является стремительное развитие всех инфраструктур государства имеющее место в последние десятилетия [1]. Речь идет о росте объемов характеризующих процессы добычи, переработки и транспорта природных ресурсов, развитии и перевооружении высокотехнологичных производств, расширении транспортно-коммуникационной среды государства.

Традиционно принято считать, что технологические сети – практически замкнутые системы, имеющие ограниченное количество точек соприкосновения с системами связи общего назначения и, что весьма характерно, построенные на основе индивидуальных архитектурно-иерархических и тактико-технологических принципах, ориентированных на соответствие критериям качества конкретного заказчика [2].

Действительно, в настоящее время весьма затруднительным является формулирование единых правил построения таких систем, в силу принципиальной невозможности унификаций критериев качества функционирования, таких как, надежность, живучесть, резервируемость и реконфигурируемость, требующих для своей реализации, с учетом реальных условий функционирования, решений, зачастую весьма нетривиальных.

Однако, на современном этапе развития инфокоммуникаций, характеризующимся конвергенцией технологий и сервисов, унификацией протоколов и доминирующим характером идеологии широкополосного доступа, можно уверенно отметить ряд тенденций, которые однозначно позволяют констатировать то, что построение рассматриваемых систем уверенно выделяется в самостоятельную предметную область со своим,

пусть пока еще не вполне оформившимся методом. Так же становится возможным формирование классов архитектур, технологий и способов выхода во внешнее инфокоммуникационное пространство [3].

В настоящем докладе, на примере двух реализованных проектов с принципиально различными архитектурно-топологическими особенностями, но с сопоставимыми требованиями по качественным показателям функционирования прослеживаются ряд тенденций прямой и косвенной конвергенции технологий, которые позволят в перспективе создать методологическую основу для оптимального проектирования технологических сетей связи.

В качестве примера, имеющего преимущественно линейную топология рассматривается сеть производственно-технологической связи ОАО «Трансаммиак» - компании осуществляющей транспорт химической продукции на значительные расстояния.

Пример масштабного проекта объекта с локально-замкнутой топологией – комплекс технических средств цифровой системы передачи данных, развернутый на территории недавно введенного в эксплуатацию пассажирского терминала международного аэропорта «Курумоч».

Обе рассматриваемые реализации представляют по сути мультисервисные системы, предоставляющие весь спектр инфокоммуникационных сервисов, выполняющие дополнительно функциональные задачи сигнальных сетей. В докладе обосновывается целесообразность применения идеологии совмещенного функционала как с точки зрения соответствия сети заданным показателям качества, так и соображения технико-экономического характера.

В рамках доклада обсуждаются общие подходы к анализу состояния существующих систем и выбору оптимальных архитектурно-топологических решений. Рассматриваются подходы к выбору системы связи и разработке схем организации магистральной системы. Поясняются способы реализации сервисных услуг на базе выбранных технологий магистральной транспортной сети. Рассмотренные подходы и сформулированные положения трактуются как составные части единой методологии.

Список использованных источников

1. Григорьев В.А., Лагутенко О.И., Распаев Ю.А. Сети системы радиодоступа. Москва, Изд. «Экотрендз», 2005 г. – 379 с.
2. Бобков В.Ю., Вознюк М.А., Михайлов П.А. Сети мобильной связи. Частотно-территориальное планирование. СПбГУТ – Санкт-Петербург, 2000 г. – 196 с.
3. Скляр Б. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2003 – 1104 с.