

Введение

Создание гибких информационных систем подразумевает использование устройств с различными типами интерфейсов, соответственно, разными рабочими стандартами и работающих по разным технологиям. Такая разнородность процессов существенно усложняет исследование способов представления и передачи данных. Особое внимание в данной работе уделяется исследованию процессов, протекающих в каналах передачи данных, влияющих на быстродействие и надежность системы и определяющих подходы к разработке архитектуры и технических решений отказоустойчивой самоорганизующейся гетерогенной системы связи.

Качественный анализ таких систем, позволяющий оценить результаты проектирования, требует использования универсальных средств моделирования. На сегодняшний день отсутствуют эффективные модели, которые могут быть применены для определения оптимальных архитектур и функциональных свойств гетерогенных систем связи.

Авторами рассматриваются следующие вопросы:

- моделирование процессов, протекающих в отказоустойчивой самоорганизующейся гетерогенной системе связи;
- исследование и разработка архитектуры и технических решений отказоустойчивой самоорганизующейся гетерогенной системы связи.

Одной из основных задач данной работы является исследование возможности объединения каналов передачи данных в единую гибридную сеть. При построении отказоустойчивых самоорганизующихся гетерогенных сетей необходимо гарантировать доставку сообщений адресату в условиях непредсказуемой помеховой обстановки в каждом из (двух) каналов. Модель, представленная в работе, позволит анализировать надежность и эффективность алгоритма маршрутизации при обработке динамических параметров, необходимых для надежного и эффективного управления адаптивностью и реконфигурированием сети.

Работа выполнена при финансовой поддержке Минобрнауки РФ по Соглашению № 14.577.21.0230. Уникальный идентификатор проекта: RFMEFI57716X0230.

Авторский коллектив выражает благодарность сотрудникам Центра системного проектирования ТУСУР и Центра проектирования радиоэлектронной аппаратуры АО «ПКК Миландр».