

## РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОГРАММНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ ЗАЩИЩЕННОЙ ТРАНСПОРТНОЙ СЕТИ

Для полноценного описания трафика высокоскоростных защищенных транспортных сетей требуется анализ статистических характеристик, выбор адекватной математической модели, учет свойств самоподобия процесса, сбор адекватно подготовленных данных измерения.

Технология моделирования трафика современной защищенной коммерческой сети должна включать следующие составляющие:

- *сбор данных трафика магистральной сети на основании SNMP-протокола;*
- *обработка данных в соответствии с разработанной методикой;*
- *управление сбором данных и синхронизация с блоком теоретического моделирования трафика в случае невозможности реальных измерений;*
- *моделирования трафика сети для восполнения отсутствующих данных реальных измерений на основе комплексного подхода (суперпозиции различных законов распределения);*
- *моделирование трафика Wi-Fi составляющей комплексной телекоммуникационной системы на основе теории экстремальной статистики.*

С другой стороны, для научных исследований необходимо четко обозначить – какие задачи будут решаться на основе разрабатываемой в текущий момент технологии моделирования трафика современной защищенной коммерческой сети. В литературных источниках отмечена взаимосвязь различных задач, возникающих в процессе исследований. Но основное предназначение модели упомянутой сети – это проверка пригодности существующих методов оценки на существующих поколениях симуляторов сети, дающих результат максимально приближенный к реальности. Безусловно, разработка такого симулятора будет способствовать развитию теоретических методов исследования сетей и разработки сетей нового поколения.

На рис. 1 представлена концептуальная структура разработанной технологии моделирования трафика высокоскоростных защищенных

транспортных сетей. На нем отображены не только теоретические и практические методы симуляции, но и ориентация технологии для решения научно-технических задач системы моделирования.

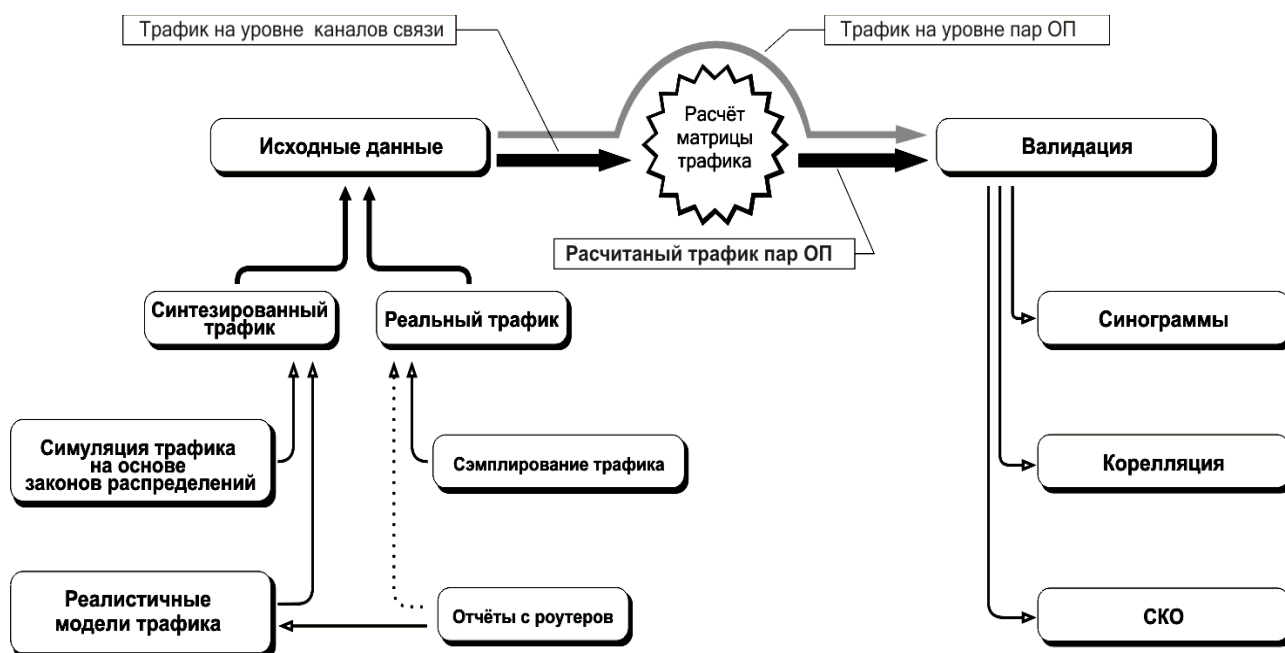


Рис. 1 – Составляющие технологии моделирования трафика высокоскоростных защищенных транспортных сетей для научных исследований

После разработки основных подходов, соответствующих методик и их апробации далее необходимо решить проблему преобразования массивов реальных данных трафика (загрузки сети) высокоскоростных защищенных транспортных сетей для уменьшения объема базы данных и обеспечения возможности хранения массивов данных реальных измерений на недельных, месячных, годовых временных интервалах.

Как вывод, в докладе отмечается, что возникает проблема преобразования полученных массивов для сокращения требуемых объемов памяти. Необходимо разработать принцип выделения таких параметров экспериментальных данных, на основании которых впоследствии симулятор трафика сможет моделировать трафик высокоскоростных защищенных транспортных сетей.

### Література

Брэгг Р., Родс-Оусли М., Страссберг К. Безопасность сетей. (Серия: Справочник профессионала). – Изд-во: Эком, 2006. – 912 стр.