

ИССЛЕДОВАНИЕ ТРАФИКА МОБИЛЬНЫХ СЕТЕЙ СВЯЗИ

к.т.н., с.н.с. Ю.В. Паржун, соискатель В.Е. Кузьменко, НТУ "ХПИ", г. Харьков

При разработке мобильных сетей связи третьего поколения возникают три основные проблемы. Первая определяется огромным спросом на сервисы подвижной связи. Вторая состоит в том, что главный ресурс для беспроводных сетей, т.е. частотный спектр, чрезвычайно ограничен. И третья проблема заключается в том, что новые технологии доступа, такие как множественный доступ с пространственным разделением (SDMA) и множественный доступ с кодовым разделением каналов (CDMA), требуют новых методов проектирования мобильных сетей.

Первичная задача проектирования мобильных систем состоит в расположении и конфигурации объектов (базовых станций или центров коммутации) и оптимизации обеспечения их связью. Следовательно, проектирование спроса на мобильные системы связи требует простой, но вместе с тем точной оценки трафика и процедуры его описания и эта задача является **актуальной**.

Целью данного доклада является разработка метода оценки трафика в сетях мобильной связи. Основная методика описания трафика – представление пространственного распределения вызовов при помощи дискретных точек, называемых узлами спроса.

Используя метод оценки характера трафика, вычисляется пространственная интенсивность трафика и его отражение в виде дискретных узлов спроса. Чтобы оперировать этим типом данных, полный процесс описания характера трафика включает четыре последовательных шага.

1. Определение модели трафика, которая включает идентификацию факторов трафика и определение параметров трафика в географической модели трафика.

2. Предварительная обработка информации в географической и демографической базе данных.

3. Оценка трафика, состоящая в вычислении пространственной интенсивности трафика в зоне обслуживания.

4. Создание распределения дискретных узлов спроса методами кластеризации