

Цели, поставленные в Проекте на 2014 год, реализованы в полном объеме. Предложены решения задач разработки: методов автоматизированного проектирования базового канала; математических методов планирования потоков в двухфазных двухпутевых VLB-сетях; методов оптимизации функционирования двух VLB-сетей измерительных пунктов, объединенных пиринговыми каналами связи.

Достоверность методов и алгоритмов подтверждена: корректностью использования теоретических положений; сравнением результатов, полученных на основе вычетов и разложением в ряд Лорана в окрестности бесконечно удаленной точки; сравнением результатов, полученных на основе аналитических методов, с результатами имитационного моделирования; решением тестовых примеров; результатами экспериментов.

Комплексная оптимизация двухфазных двухпутевых VLB-сетей, а также объединения двух VLB-сетей измерительных пунктов выполнена с использованием генетических алгоритмов с реализацией соответствующего программного обеспечения.

Адекватность и корректность решений для структуры из двух VLB-сетей, соединенных пиринговым каналом, проверялась на эмуляторе Mininet для минимальной топологии, содержащей в себе один маршрутизатор OpenFlow и два хоста.

Результаты работы опубликованы в рецензируемых изданиях и прошли апробацию на всероссийских и международных конференциях.

Результаты исследований внедрены на объектах полигонов, что подтверждено актом внедрения в кандидатской диссертации участника Проекта Лукьянова О.В., защищенной в 2014 г.