

## **ОТЗЫВ**

**на автореферат диссертационной работы Чернушевича Александра Викторовича «Влияние гистерезиса управления трафиком на использование ресурса узла беспроводных систем передачи информации» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций**

Появление и повсеместное развитие беспроводных систем передачи информации поставило задачу разработки и применения эффективных методов повышения пропускной способности, а также исследование новых математических моделей для подобных сетей. Особенностью рассматриваемой в работе Чернушевича А.В. метода управления доступом пользователей различных категорий, является применения гистерезисного управления. Использование здесь данного метода было обосновано автором на основе исторического обзора применения гистерезисного управления в телекоммуникационных сетях, которое показало, что данный вид управления получил широкое распространение в сетях коммутации каналов, с общеканальной системой сигнализации №7.

В настоящее время не исследовано гистерезисное управления в БСПИ при наличии нескольких сервисных классов, хотя архитектура данных сетей позволяет это делать. В работе разработана математическая модели сегмента БСПИ, учитывающая разные сервисные классы пользователей, их дифференцированный доступ к ресурсам сети, а также гистерезисы, возникающие при управлении доступом к БСПИ. Данная модель позволяет моделировать различные ситуации, которые позволяют операторам связи формировать новые стратегии в части управления распределением ресурсов сети с максимальной отдачей. В этой связи задача, которую решил автор в своей диссертационной работе является актуальной.

Новизна научной работы заключается в разработке алгоритмов расчет стационарных вероятностей в зависимости от взаимного расположения гистерезисов относительно друг друга. При этом разработана и исследована трехпоточковая математическая модель дифференцированного обслуживания пользователей и на основе нее проведено численное изучение характеристик БСПИ.

По автореферату можно сделать следующие замечания.

1. Не понятно, почему на рис.1 и 2 различаются обозначения порогов.
2. В четвертой главе сказано про суточные колебания нагрузки, при этом результаты исследования влияния этих колебаний приведены бегло.

Отмеченные недостатки не влияют на результаты работы и ее общую положительную оценку. Диссертационная работа Чернушевича А.В. является законченной научно-исследовательской работой, результаты которой можно квалифицировать как решение новой научной задачи и которая соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к кандидатским диссертациям, а ее автор Чернушевич А.В. заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Зав. каф. Систем коммутации и распределения информации

д.т.н., проф.

Б.С. Гольдштейн