


УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по науке и
инновациям ФГБОУ ИТ
д. ф-м. н., профессор  Осипов О.В.
«31» 10/2018 г.



ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Е. А. Кучерявого на тему
«Разработка и исследование комплекса моделей и методов распределения
ресурсов в беспроводных гетерогенных сетях связи», представленной на
соискание ученой степени доктора технических наук по специальности
05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Диссертационная работа Кучерявого Е.А. посвящена одной из важных
задач развития телекоммуникаций - разработке новых методов анализа и
синтеза беспроводных гетерогенных сетей и необходимых для этого моделей.
В связи с необходимостью предоставления новых сервисов и услуг в сетях
связи потребовалось изменить архитектуру и концепцию сетей связи для
обеспечения допустимых параметров качества обслуживания. В настоящее
время идет активная фаза стандартизации сетей 5-го поколения 5G/IMT-2020,
для этого требуется учесть все возможные сценарии, которые будут
реализовываться на этих сетях. Одним из таких сценариев в сетях 5-го
поколения является взаимодействие «устройство-устройство», который
недостаточно исследован до настоящего времени. Таким образом, разработка
новых моделей и методов взаимодействия устройств, а также распределения
ресурсов в беспроводных гетерогенных сетях связи являются актуальными.

Научная новизна выполненного исследования определяется разработкой
новых моделей, методов и критериев для научно-обоснованного
распределения ресурсов в гетерогенных сетях связи, что отражено в 10
основных результатах диссертации, обладающих научной новизной.

Практическая значимость диссертационного исследования состоит в том,

Вход. № 136/18
«02» 11 2018 г.
подпись

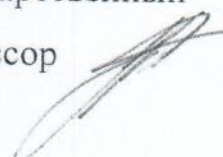
что для гетерогенных сетей связи предложены методы их анализа и планирования, разработаны практические рекомендации по созданию и определению областей практического применения таких сетей. Кроме этого, стоит отметить, что под руководством автора разработана система имитационного моделирования WINTERsim, позволяющая проводить экспериментальные исследования для различных сценариев гетерогенных сетей. Следует отметить широкое освещение результатов работы публикациями автора и активную апробацию работы на научных конференциях и в рецензируемых научных изданиях.

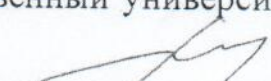
Наряду с положительной в целом оценкой выполненного диссертационного исследования к автореферату диссертации имеются замечания:

- По тексту автореферата по-разному написана аббревиатура технологии WiFi. Встречается написание «Wi-Fi» на рисунке 5.
- На стр.33 сказано, что «основное внимание уделяется новейшей технологии передачи трафика Интернета Вещей...», однако определение того, что входит в понятие «трафик Интернета Вещей» не приведено. Возможно, автор имел в виду трафик, создаваемый устройствами интернета вещей.
- При описании гетерогенных сетей основной упор делается на технологии WiFi, LTE, NB-IoT и другие, однако не рассмотрена технология BLE 5.0, которая потенциально ориентирована на D2D коммуникации.

Судя по содержанию автореферата, в целом работа является завершённым научным исследованием, содержащим существенные научные и практические результаты, в ней изложены новые научно обоснованные решения, внедрение которых вносит значительный вклад в развитие телекоммуникационного пространства страны. Указанные выше замечания не снижают научную и практическую значимость диссертационной работы, поэтому мы считаем, что автор диссертационного исследования Евгений

Андреевич Кучерявый заслуживает присуждения ему ученой степени доктора технических наук по специальности 05.12.13 - Системы, сети и устройства телекоммуникаций.

Заведующий кафедрой линий связи и измерений в технике связи федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» д. т. н, профессор  Бурдин В.А.

Профессор кафедры радиоэлектронных систем федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» д. т. н, профессор  Тяжев А. И.

Бурдин Владимир Александрович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» д. т. н, профессор.

Адрес: 443010, г. Самара, ул. Л. Толстого, дом 23. Тел. (846) 228-00-66.

E-mail: burdin@psati.ru

Тяжев Анатолий Иванович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Поволжский государственный университет телекоммуникаций и информатики» д. т. н, профессор.

Адрес: 443010, г. Самара, ул. Л. Толстого, дом 23. Тел. (846) 339-11-88.

E-mail: tyagev@psati.ru