



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
АЭРОКОСМИЧЕСКОГО ПРИБОРОСТРОЕНИЯ»
(ГУАП)

Большая Морская ул., д. 67, лит. А, Санкт-Петербург, 190000
Тел. (812) 710-6510, факс (812) 494-7057
E-mail: common@aanet.ru; http://www.guap.ru
ОКПО 02068462; ОГРН 1027810232680
ИНН/КПП 7812003110/783801001

29.10.2020 № 44-2834/20

На № _____ от _____

В диссертационный совет
Д 219.001.04 при Ордена
Трудового Красного Знамени
ФГБОУ ВО «Московский
технический университет
связи и информатики»
111024, Москва,
Авиамоторная, д. 8а

Отзыв

на автореферат диссертации **КОНСТАНТИНОВА Александра Сергеевича** «Повышение эффективности работы алгоритмов управления радиоресурсами сетей 4G и 5G», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения

Выполненное Константиновым А.С. исследование направлено на повышение производительности алгоритмов управления радиоресурсами сетей мобильной связи за счет применения искусственных нейронных сетей (ИНС) для прогнозирования состояния радиоканала.

Новые научные результаты, сформулированные в диссертации, заключаются в разработке метода прогнозирования состояния радиоканала с использованием искусственных нейронных сетей, а также в исследовании возможностей использования современных архитектур ИНС для контроля качества радиоканала.

Предложенные автором практические рекомендации обеспечили повышение пропускной способности радиоканала до 30% для профиля замираний, описывающего движение пешехода.

Достоверность сформулированных в диссертации научных положений, выводов и рекомендаций основана на использовании адекватного математического аппарата, подтверждена результатами математического моделирования и экспериментальных исследований.

Результаты диссертационного исследования опубликованы Константиновым А.С. в 8 работах, из которых 4 индексируются в международной базе Scopus, 2 – в базе WebofScience. В ведущих

Вход. № 60/20
«09» 11 20 20
подпись

рецензируемых изданиях, включенных в Перечень ВАК Минобрнауки Российской Федерации, автором опубликовано 3 статьи. Материалы исследования докладывались и обсуждались на 6 Международных научно-технических конференциях.

Автореферат диссертации не свободен от недостатков:

1. В автореферате недостаточно подробно представлены последствия эффекта переобучения ИНС (рис. 6, 7) на результаты решения конкретных практических задач
2. Отсутствуют оценки сходимости алгоритма работы прогнозирующей структуры (стр. 16).

В целом полагаю, что диссертационная работа Константинова А.С. является завершённой научно-квалификационной работой, в которой содержится решение актуальной научной задачи повышения пропускной способности систем сотовой мобильной связи. Диссертационная работа отвечает требованиям к кандидатским диссертациям, приведенным в Постановлении Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842, а ее автор – Константинов Александр Сергеевич – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.12.04 – Радиотехника, в том числе системы и устройства телевидения.

Доктор технических наук, профессор,
Лауреат Премии Правительства Российской Федерации,
Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации,
Директор института фундаментальной подготовки и технологических инноваций
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»

Семенова Е.Г.



Семенова Елена Георгиевна,
доктор технических наук, профессор,
заведующий кафедрой инноватики и интегрированных систем качества, директор института фундаментальной подготовки и технологических инноваций,
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»
190000, г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская, д. 67, лит. А
Эл.почта: dek_ibmp@guap.ru. Тел. +7 (812) 494-70-69.
<https://new.guap.ru>