

Хоров Евгений Михайлович

+7-926-826-52-94

e@khorov.ru

<http://khorov.ru/>



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Доктор технических наук, исследователь, аналитик и разработчик в области беспроводных сетей.

Область научных интересов: будущие поколения Wi-Fi, сотовые сети 5G/6G, беспроводной интернет вещей, плотные сети, маршрутизация, множественный доступ, трафик виртуальной реальности, математическое моделирование и оптимизация.

Автор более 160 научных работ в изданиях, индексируемых Web of Science/Scopus. Google Scholar: Индекс Хирша: 22, 2900 цит. Scopus: Индекс Хирша: 17, 1600 цит.

Лауреат Премии Правительства России в области науки и техники молодым ученым, 2016. Scopus Award Russia, 2018. Награды за лучшие работы на международных конференциях. Лауреат Премии Правительства Москвы молодым ученым в области информационно-коммуникационных технологий, 2013

Член Комитета по стандартизации IEEE 802 (группа IEEE 802.11, разрабатывающая стандарты Wi-Fi).

Руководитель или основной исполнитель в десятках российских и международных научных проектов, выполняемых в рамках мегагранта Правительства РФ, грантов РФФИ и РНФ, программ "EU FP7", "Кадры" Минобрнауки РФ, а также по заказу телекоммуникационных компаний. Многократно отмечен наградами Huawei за лучшие совместные проекты.

Сопредседатель программного комитета IEEE Globecom 2018 WS on CA5GS, WS on Measuring Network Quality 2021 Совета по архитектуре Интернета, IEEE BlackSeaCom 2019. Организатор конференций "WiFlex'13", "ИТиС" в 2014-2016 гг.

Выступал с пленарными лекциями (Tutorial) на крупных международных конференциях: IEEE PIMRC 2017 и 2019, New2AN 2018 и 2021, IEEE IEEE BlackSeaCom 2017, IEEE ISWCS 2014, IEEE ICACCI 2014. Участвовал в круглом столе IEEE ICC 2016 и IEEE Globecom 2017. Популяризировал Интернет будущего в СМИ (Телеканал «Культура», Интернет-портал «Постнаука», радио «Серебряный дождь», «Хабрахабр»).

Редактор Ad hoc Networks (Editor of the Year 2020 Award). Эксперт РНФ, РАН, FWO (Бельгия), член Ученых советов ИППИ РАН, НИУ ВШЭ, ФРКТ МФТИ

Состоит в кадровом резерве Минобрнауки.

**Зав. лаб. беспроводных сетей, и.о. зам. директора,
член Ученого совета (ранее: старший научный сотрудник,
научный сотрудник, младший научный сотрудник)**

2008 – наст. время

Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН

Сплотил растущую команду из более 40 исследователей.

Разработал математические и имитационные модели различных протоколов беспроводных сетей, в том числе для Интернета Вещей, позволяющие выявить их недостатки и повысить эффективность (Премия Правительства России). Впервые исследовал новый класс систем массового обслуживания, имеющих важное практическое значение при анализе передачи речевых и видеопотоков реального времени по беспроводной сети (Премия Правительства Москвы молодым ученым).

В рамках работы в IEEE 802.11 разработал и исследовал ряд улучшений технологии Wi-Fi, вошедших в стандарт 802.11ax (Wi-Fi 6).

Предложил использовать Wi-Fi для связи, чувствительной к задержкам, и разработал несколько методов для этого (Best Paper Award на IEEE PIMRC 2019)

Разработал оригинальные подходы к моделированию IEEE 802.11ah (Wi-Fi HaLow) в сценариях Интернета вещей. Обзорная статья по 802.11ah получила награду Best Review Paper Award от журнала Computer Communications (Elsevier).

Вместе с проф. I. Akyildiz (TOP50 по индексу Хирша) подготовил проект и выиграл мегагрант. Под научным руководством Хорова Е.М. разработан первый в мире прототип NOMA Wi-Fi (награда Best Demo Award на ACM MobiHoc'22)

Разработал теорию управления соединениями в многошаговых беспроводных сетях с децентрализованным управлением (Best Paper Award).

Успешно руководил проектами по заказу Huawei, Quantenna Communications.

Будучи исполнительным сопредседателем конференции «Информационные технологии и системы» 2015 и 2016 гг., существенно расширил ее программный комитет и увеличил число участников конференции и число лекторов на 50...100%.

Заведующий лабораторией телекоммуникационных систем, член Ученого совета, доцент

2017 – наст. время

Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики

Создал лабораторию, разработал программу исследований, лаборатория получила грантовое финансирование.

Разработал и читает учебные курсы по Wi-Fi

**Заместитель заведующего кафедрой, доцент
(ранее: ассистент)**

2012 – наст. время

Московский физико-технический институт

Существенно переработал программу подготовки студентов по специальности Телекоммуникационные сети и системы, разработал новые образовательные курсы, учитывая опыт преподавания схожих курсов в ведущих университетах мира, а также усилив акцент на технологии будущего.

Чтение лекции по четырем курсам. Научное руководство студентами МФТИ и четырьмя аспирантами МФТИ. Двое студентов стали призерами всероссийской олимпиады по телекоммуникационным технологиям.

Доцент	2017 – наст. время
<i>Московский государственный университет</i>	
Курс «Основы современных сетей Wi-Fi»	
Заместитель заведующего лабораторией Интернета вещей (ранее: старший научный сотрудник)	2016 – 2017
<i>Сколковский институт науки и технологий</i>	
Разработал программу подготовки магистров «Интернет вещей». Разработал два новых курса. Подготовил заявки на различные конкурсы научных фондов и Минобрнауки	
Приглашенный исследователь	июль 2015 – октябрь 2015
<i>King's College London, Department of Mathematics and Natural Science</i>	
Разработал методику оценку эффективности сетей Wi-Fi в сценариях Интернета вещей.	
Программист, руководитель группы разработчиков	2007 – 2008
<i>NetCracker</i>	
Разработал 2 модуля для NetCracker OSS. Участвовал в проекте внедрения Netcracker OSS в инфраструктуру российских и иностранных операторов связи, в т. ч. МТС, Sprint.	
Преподаватель	2007 – 2008
<i>Московский физико-технический институт</i>	
<i>Учебно-научный центр инфокоммуникационных технологий им. В.В. Калашникова</i>	
Лекции и семинары по курсу «Java Advance».	

ОБРАЗОВАНИЕ

Московский физико-технический институт	2022
Доктор технических наук	
Специальность: 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций.	
Диссертация: « <i>Разработка и исследование методов множественного доступа сетей Wi-Fi в сценариях IMT-2020</i> ».	
Московская школа управления «Сколково» (ДПО)	2021
« <i>Школа управления исследовательскими программами: Введение</i> ».	
Московский физико-технический институт (аспирантура) и Институт проблем передачи информации им. А.А. Харкевича РАН (диссертационный совет)	2010 – 2012
Кандидат технических наук	
Специальность 05.12.13 – Системы, сети и устройства телекоммуникаций (досрочная защита на втором году аспирантуры).	
Диссертация: « <i>Анализ эффективности механизмов доставки данных с заданными требованиями к качеству обслуживания в беспроводных самоорганизующихся сетях</i> ».	

Московский физико-технический институт 2008 – 2010
(магистратура)

Факультет радиотехники и кибернетики (ФРТК)

Магистр прикладных математики и физики. Диплом с отличием (ср. балл 5,00 из 5,00)

Диссертация: «*Использование нескольких метрик маршрутизации в mesh-сетях*».

Московский физико-технический институт (бакалавриат) 2004 – 2008

Факультет радиотехники и кибернетики (ФРТК)

Бакалавр прикладных математики и физики. Диплом с отличием (ср. балл 4,93 из 5,00).

Дипломная работа: «*Распределение времени присоединения устройств к сети ECMA-368*».

НАВЫКИ

Экспертный уровень владения ПК: администрирование *Windows, Linux (Ubuntu)*; работа с пакетами *Microsoft Office, LaTeX, R, Matlab, ns-3* и др. *Redmine*

Языки программирования: *Java (SE, ME, EE), C++, SQL, JavaScript, XML, Html*.

Иностранные языки: *английский (профессиональный)*.

БИОГРАФИЯ

Е.М. Хоров окончил с отличием бакалавриат и магистратуру Московского физико-технического института (МФТИ) в 2008 г. и 2010 г., соответственно, защитил кандидатскую диссертацию в области беспроводных сетей в Институте проблем передачи информации им. А.А. Харкевича Российской академии наук (ИППИ РАН) в 2012, а также докторскую диссертацию в МФТИ в 2022 г. В 2015 он изучал беспроводной Интернет вещей в качестве Приглашенного исследователя в King's College London. В настоящее время Е.М. Хоров возглавляет Лабораторию беспроводных сетей, созданную в рамках Мегагранта Правительства Российской Федерации, а также является и.о. заместителя директора ИППИ РАН. Кроме того, он возглавляет Лабораторию телекоммуникационных систем в Высшей школе экономики (НИУ ВШЭ).

Е.М. Хоров создал множество алгоритмов и протоколов для беспроводных сетей, разработал множество математических моделей, что описано в более 160 научных работах в международных высокорейтинговых изданиях. Его работы отмечены наградами за лучшую работу от IEEE ISWCS (2012), Elsevier Computer Communications (2018), IEEE PIMRC (2019), ACM Mobihoc (2022). Е.М. Хоров также получил Премию Правительства Москвы молодым ученым (2013), Премию Правительства Российской Федерации в области науки и техники для молодых ученых (2016), и Scopus Award Russia (2018).

Е.М. Хоров руководил десятками российских и международных проектов, профинансированных научными фондами (РНФ, РФФИ, Минобрнауки) и промышленностью. За выдающиеся результаты совместных исследовательских проектов он неоднократно получал от заказчика награду Best Cooperation Project Leader. Е.М. Хоров также является участником с правом голоса рабочей группы IEEE 802.11, которая разрабатывает стандарты технологии Wi-Fi. В частности, Е.М. Хоров разработал несколько улучшений, вошедших в стандарт 802.11ax (Wi-Fi 6). Он также инициировал работу в группе 802.11 по поддержке приложений реального времени, что сейчас является целью дополнения 802.11be (Wi-Fi 7).

В качестве заместителя заведующего кафедрой и доцента МФТИ, Е.М. Хоров отвечает за программу по телекоммуникационным технологиям. Он также является доцентом МГУ и НИУ ВШЭ. Е.М. Хоров руководит научной работой студентов и аспирантов. Двое из его студентов, В. Логинов и А. Куреев, стали призерами международной олимпиады по телекоммуникациям. Трое аспирантов защитили кандидатские диссертации. Кроме того, Е.М. Хоров разработал курсы по беспроводным сетям.

Е.М. Хоров выступает с приглашенными докладами и лекциями, участвует в круглых столах на крупнейших международных конференциях (вкл. IEEE CNCS 2021, IEEE PIMRC 2019 и 2017, IEEE Globecom 2017, IEEE ICC 2016, ISWCS 2014, NEW2AN 2018 и 2021). Он является Председателем программного комитета IAB Workshop on Measuring Network Quality at Users 2021 Совета по архитектуре Интернета, IEEE Globecom 2018 Workshop on Cloudified Architectures for 5G and beyond Systems, IEEE BlackSeaCom 2019, Исполнительным председателем WiFlex 2013. Он также является экспертом РАН, РНФ и FWO. Помимо этого, он входит в редколлегию крупнейших международных журналов и получил награду «Лучший редактор 2020 года» журнала Ad Hoc Networks. Кроме того, он был избран в Ученые советы ИППИ РАН, НИУ ВШЭ и ФРТК МФТИ, а также включен в кадровый резерв Минобрнауки.

ЛЕКЦИИ

- T1. Evgeny Khorov. Challenges and Open Issues in Wi-Fi 6 and Wi-Fi 7 (Keynote), New2an, Saint-Petersburg, 2021.
 - T2. Evgeny Khorov, A very brief introduction to Wi-Fi 7 (Tutorial), IEEE CSCN 2021
 - T3. Evgeny Khorov. Wi-Fi in the 2020s, IEEE PIMRC, Istanbul, 2019.
 - T4. Evgeny Khorov. Youth as the Main Resource for Achieving National Goals (Panel), Moscow Financial Forum, Moscow, Russia, 2019.
 - T5. Evgeny Khorov. How to successfully Develop Technologies for Wireless Networks in Russia? (Keynote) School of key researchers, Tomsk, Russia, 2019.
 - T6. Evgeny Khorov. Communication between Applications and Networks for QoE-aware Slicing in 5G Systems (Keynote). NEW2AN, Saint-Petersburg, 2018.
 - T7. Evgeny Khorov. Can 5G kill Wi-Fi? (Invited Talk). 5G Summit, Thessaloniki, Greece, 2018.
 - T8. Evgeny Khorov. xStream: a new platform for Application-aware Adaptive Network Slicing in 5G Systems (Tutorial). IEEE Global Information Infrastructure and Networking Symposium (GIIS 2018), Thessaloniki, Greece, 2018.
 - T9. Evgeny Khorov. Wi-Fi in the world of 5G. NI Summit, Moscow, 2018.
 - T10. Evgeny Khorov. xStream: a novel protocol for cross-layer cooperation, Shanghai, 2018.
 - T11. Latest advances of Low Power Wide Area networking technologies towards IoT. Panel at IEEE Globecom. Singapore, 2017.
 - T12. Future Wi-fi (Tutorial). IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, Montreal, Canada, 2017
 - T13. Wi-Fi for 5G: Faster and Smarter (Tutorial). IEEE BlackSeaCom, Istanbul, Turkey, 2017
 - T14. IEEE 802.11 in a 5G Landscape. Industrial panel at IEEE International Conference on Communications 2016. Kuala Lumpur, Malaysia, 2016.
 - T15. xStream: Communication between the Application and the Network, ICT Algorithm Design, 2017.
 - T16. Интернет вещей. «Белые пятна. Черные дыры» Телеканал «Культура», 2016
 - T17. Будущий интернет. «Белые пятна. Черные дыры» Телеканал «Культура», 2016
 - T18. Открытые лекции: Интернет будущего. Радио «Серебряный дождь». Москва, Россия, Сентябрь 2015.
 - T19. Стандарты беспроводных сетей. Постнаука. Москва, Россия, Апрель 2015.
 - T20. Low Power Wi-Fi – How IEEE 802.11ah is transforming M2M (Tutorial). IEEE International Symposium on Wireless Communication Systems, Barcelona, Spain, August 2014.
 - T21. IEEE 802.11ah, an Enabling Technology for the Internet of Things. How Does it Work? (Tutorial). IEEE International Conference on Advances in Computing, Communications and Informatics – 2014. Delhi, India, September 2014.
 - T22. Беспроводные сети на пороге технологической революции. 56-ая конференция МФТИ, Долгопрудный, Россия, Ноябрь 2013.
-

Сборники трудов

- P1. G. Bianchi, A. Lyakhov, **E. Khorov** (Eds.) Wireless Access Flexibility. First International Workshop, WiFlex 2013, Kaliningrad, Russia, September 4-6, 2013, Proceedings. Series: Lecture Notes in Computer Science, Vol. 8072. Subseries: Computer Communication Networks and Telecommunications. 1st Edition, 2013, XII, 159 p.
- P2. S. M. Thampi, E. Sherly, S. Dasgupta, J. L. Mauri, J. H. Abawajy, **E. Khorov**, J Mathew (Eds). Applied Soft Computing and Communication Networks. Series: Lecture Notes in Networks and Systems (LNNS, volume 125), 2020.

Статьи в журналах и регулярных научных изданиях

- J1. **E. Khorov**, A. Kureev, I. Levitsky and I. F. Akyildiz. A Phase Noise Resistant Constellation Rotation Method and Its Experimental Validation for NOMA Wi-Fi, in IEEE Journal on Selected Areas in Communications, vol. 40, no. 4, pp. 1346-1354, April 2022.
- J2. V. Loginov, **E. Khorov**, A. Lyakhov and I. F. Akyildiz, "CR-LBT: Listen-Before-Talk With Collision Resolution for 5G NR-U Networks," in IEEE Transactions on Mobile Computing, vol. 21, no. 9, pp. 3138-3149, 1 Sept. 2022, doi: 10.1109/TMC.2021.3055028.
- J3. N. Korolev, I. Levitsky and **E. Khorov**. Analytical Model of Multi-link Operation in Saturated Heterogeneous Wi-Fi 7 Networks. IEEE Wireless Communications Letters, 2022, doi: 10.1109/LWC.2022.3207946.
- J4. D. Shamsimukhametov, A. Kurapov, M. Liubogoshchev and **E. Khorov**. Is Encrypted ClientHello a Challenge for Traffic Classification? IEEE Access, vol. 10, pp. 77883-77897, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3191431.
- J5. E. Endovitskiy, A. Kureev and **E. Khorov**. Reducing Computational Complexity for the 3GPP TR 38.901 MIMO Channel Model. IEEE Wireless Communications Letters, 2022.
- J6. V. Torgunakov, V. Loginov and **E. Khorov**. A Study of Channel Bonding in IEEE 802.11bd Networks. IEEE Access, vol. 10, pp. 25514-25533, 2022.
- J7. **E. Khorov** and I. Levitsky. Current Status and Challenges of Li-Fi: IEEE 802.11bb. IEEE Communications Standards Magazine, vol. 6, no. 2, pp. 35-41, June 2022, doi: 10.1109/MCOMSTD.0001.2100104.
- J8. Glinskiy, K.; Kureev, A.; Krasilov, A.; **Khorov, E.** PABAFT: Channel Prediction Approach Based on Autoregression and Flexible TDD for 5G Systems. Electronics 2022, 11, 1853. <https://doi.org/10.3390/electronics11121853>
- J9. Chemrov, K.; Bankov, D.; **Khorov, E.**; Lyakhov, A. Smart Preliminary Channel Access to Support Real-Time Traffic in Wi-Fi Networks. Future Internet 2022, 14, 296. <https://doi.org/10.3390/fi14100296>
- J10. I. A. Levistky, A. A. Tretiakov, and **E. M. Khorov**. A Study of Bandwidth Selection Algorithm with Allowed Preamble Puncturing in IEEE 802.11ax and IEEE 802.11be Networks. in Journal of Communications Technology and Electronics, 2022, Vol. 67, No. 6, pp. 742–750.
- J11. Endovitskiy, E.O., Kureev, A.A., Levitsky, I.A. and **E. M. Khorov**. Performance Evaluation of Downlink Non-Orthogonal Multiple Access in Wi-Fi Networks. J. Commun. Technol. Electron. 66, 1485–1490 (2021). <https://doi.org/10.1134/S106422692112007X>

- J12. D.V. Bankov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov** et al. On the Use of Multilink Access Methods to Support Real-Time Applications in Wi-Fi Networks. *J. Commun. Technol. Electron.* 66, 1476–1484 (2021). <https://doi.org/10.1134/S1064226921120056>
- J13. Bankov, D.V., Levchenko, P.A., Lyakhov, A.I., **Khorov E.M.** Performance Evaluation of Channel Access in NB-Fi Networks. *J. Commun. Technol. Electron.* 67, 747–754 (2022). <https://doi.org/10.1134/S1064226922060055>
- J14. S. Tutelian, D., Bankov, D., Shmelkin, **E., Khorov.** IEEE 802.11ax OFDMA resource allocation with frequency-selective fading. *Sensors*, 21 (18), № 6099, 2021
- J15. **E. Khorov**, A. Krasilov, I. Selnitskiy, I. F. Akyildiz. A Framework to Maximize the Capacity of 5G Systems for Ultra-Reliable Low-Latency Communications in *IEEE Transactions on Mobile Computing*, vol. 20, no. 6, pp. 2111-2123, 1 June 2021
- J16. V. Molodtsov, A. Kureev and **E. Khorov**, Experimental Study of Smoothing Modifications of the MUSIC Algorithm for Direction of Arrival Estimation in Indoor Environments, in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 153767-153774, 2021
- J17. M. Liubogoshchev, E. Korneev, **E. Khorov.** EVEst: Bitrate Adaptation for Cloud VR. *Electronics* 10 (6), 678, 2021
- J18. V. Loginov, A. Troegubov, A. Lyakhov and **E. Khorov**, Enhanced Collision Resolution Methods With Mini-Slot Support for 5G NR-U, in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 146137-146152, 2021
- J19. M. Liubogoshchev, K. Ragimova, A. Lyakhov, S. Tang and **E. Khorov**, Adaptive Cloud-Based Extended Reality: Modeling and Optimization, in *IEEE Access*, vol. 9, pp. 35287-35299, 2021
- J20. E. Zazhigina, R. Yusupov, **E. Khorov**, A. Lyakhov. Analytical Study of Periodic Restricted Access Window Mechanism for Short Slots. *Electronics* 10 (5), 549, 2021
- J21. A.A. Kureev, I.A. Levitsky, **E.M. Khorov**, Experimental Study of Constellation Rotation in NOMA Wi-Fi Networks. *Journal of Communications Technology and Electronics* 65 (12), 1525-1530
- J22. A.A. Belogaev, A.A. Elokhin, A.N. Krasilov, **E.M. Khorov.** Cost Optimization for Computing Resource Management in Intelligent Transportation Systems, *Journal of Communications Technology and Electronics* 65 (12), 1517-1524, 2020.
- J23. D. Bankov, **E. Khorov**, K. Kosek-Szott, M. Trebunia. Super Fast Link Set-up in Wi-Fi HaLow Networks. *IEEE Communication Letters*, 2020.
- J24. A. Karamyshev, **E. Khorov**, A. Krasilov, Ian F. Akyildiz, Fast and Accurate Analytical Tools to Estimate Capacity for URLLC in 5G Systems // *Computer Networks*, 2020, doi: <https://doi.org/10.1016/j.comnet.2020.107331>.
- J25. **E. Khorov**, A. Kureev, I. Levitsky, I. F. Akyildiz. Prototyping and Experimental Study of Non-Orthogonal Multiple Access in Wi-Fi Networks. *IEEE Networks*, 34 (4), pp. 210-217, 2020.
- J26. A. Kak, A. Kureev, **E. Khorov**, I. F. Akyildiz, "Radio access network design with software-defined mobility management," *Wireless Networks*, 1-14. 2020.
- J27. S. A. Tutelian, **E.M. Khorov.** Nonorthogonal Multiple Access for Servicing the Internet of Things and Web Traffic in Wi-Fi Networks. *Journal of Communications Technology and Electronics* 65(6), pp. 741-749, 2020.

- J28. Gerasin I.S., Krasilov A.N., **E.M. Khorov**. Dynamic Multiplexing of URLLC and eMBB Traffic in Uplink using Non-Orthogonal Multiple Access, *Journal of Communications Technology and Electronics*, Vol. 65, No. 6, 2020.
- J29. D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov, and J. Famaey. Resource Allocation for Machine-Type Communication of Energy-Harvesting Devices in Wi-Fi HaLow Networks. *Sensors*, vol. 20, no. 9, 2020.
- J30. A.N. Krasilov, M.V. Susloparov, O.O. Filatov, **E.M. Khorov**, Performance Evaluation of TCP Data Transmission in 5G mmWave Networks, *Journal of Communications Technology and Electronics*, Vol. 65, No. 6, 2020
- J31. E Stepanova, D Bankov, **E Khorov**, A Lyakhov. On the Joint Usage of Target Wake Time and 802.11 ba Wake-Up Radio, *IEEE Access* 8, 221061-22107, 2020
- J32. A. Belogaev, A. Elokhin, A. Krasilov, **E. Khorov**, I.F. Akyildiz. Cost-effective V2X task offloading in MEC-assisted intelligent transportation systems, *IEEE Access* 8, 169010-169023, 2020
- J33. A. Krotov, A. Kiryanov, **E. Khorov**, Rate Control With Spatial Reuse for Wi-Fi 6 Dense Deployments. *IEEE Access* 8, 168898-168909, 2020
- J34. **E. Khorov**, I. Levitsky, I. F. Akyildiz. Current Status and Directions of IEEE 802.11be, the Future (Wi-Fi 7). *IEEE Access*, 2020.
- J35. **E. Khorov**, A. Lyakhov, A. Ivanov and I. F. Akyildiz. Modeling of Real-Time Multimedia Streaming in Wi-Fi Networks With Periodic Reservations. *IEEE Access*, vol. 8, pp. 55633-55653, 2020.
- J36. A.G. Kiryanov, A. V. Krotov, **E.M. Khorov**, I. F. Akyildiz. Enhancing the Energy Efficiency of Dense Wi-Fi Networks Using Cloud Technologies // *Automation and Remote Control*. 2020. Vol. 81, No. 1, pp. 82-95.
- J37. **E. Khorov**, A. Lyakhov, I. Nasedkin, R. Yusupov, J. Famaey and I. F. Akyildiz. Fast and Reliable Alert Delivery in Mission-Critical Wi-Fi HaLow Sensor Networks. *IEEE Access*, vol. 8, pp. 14302-14313, 2020.
- J38. **E. Khorov**, A. Kiryanov, A. Lyakhov, G. Bianchi. A Tutorial on IEEE 802.11ax High Efficiency WLANs. *IEEE Communications Surveys & Tutorials*, Vol. 21, Issue 1, Firstquarter 2019
- J39. A. Krasilov, **E. Khorov**, M. Tsaritsyn. On the Capacity of a 5G Network for URLLC. *Journal of Communications Technology and Electronics* 64(12), c. 1513-1516, 2019.
- J40. D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov. LoRaWAN Modeling and MCS Allocation to Satisfy Heterogeneous QoS Requirements. *Sensors* 2019. Vol. 19. No. 19. P. 1-23.
- J41. **E. Khorov**, A. Krotov, A. Lyakhov, R. Yusupov, M. Condoluci, M. Dohler, I. F. Akyildiz. Enabling the Internet of Things With Wi-Fi Halow—Performance Evaluation of the Restricted Access Window. *IEEE Access*, Vol. 7, pp. 127402-127415, 2019.
- J42. D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov, and M. Sandal. Enabling Real-Time Applications in Wi-Fi Networks. *International Journal of Distributed Sensor Networks* 2019, Vol. 15(5)
- J43. D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov, M. Sandal. Approach to Real-Time Communications in Wi-Fi Networks. *Journal of Communications Technology and Electronics*, 64(8), pp. 880-889, 2019
- J44. S. Santi, L. Tian, **E. Khorov**, J. Famaey. Accurate Energy Modeling and Characterization of IEEE 802.11ah RAW and TWT, *Sensors*, 19(11), 2614, 2019

- J45. P.N. Kutsevol, V.A. Loginov, A.I. Lyakhov, and **E.M. Khorov**. Mathematical Modeling of Joint Operation of Wireless Local Area Networks and Fifth Generation Cellular Networks. // Automation and Remote Control, 2019, Vol. 80, No. 12, pp. 2163–2177
- J46. **E. Khorov**, A. Lyakhov, I. Nasedkin, R. Yusupov. Emergency Alert Delivery in a Heterogeneous Wi-Fi HaLow Network. Journal of Communications Technology and Electronics 64(12), c. 1517-1522, 2019
- J47. N. Zhirnov, A. Lyakhov, **E. Khorov**. Mathematical Model of a Network Slicing Approach for Video and Web Traffic. Journal of Communications Technology and Electronics, 64(8), pp. 890-899, 2019.
- J48. A. Kiryanov, A. Krotov, A. Lyakhov, E. Khorov. Algorithm for Dynamic Power Control and Scheduling in IEEE 802.11ax Infrastructure Networks. Journal of Communications Technology and Electronics 64(8), pp. 900-909, 2019.
- J49. E. Guzha, A. Ivanov, E. Kuznetsov, A. Lyakhov, **E. Khorov**. Generalized Mathematical Model of Reliable Multicast Transmission in Modern Wi-Fi Networks, Journal of Communications Technology and Electronics, 64(8), pp. 870-879, 2019
- J50. I.F. Akyildiz, A. Kak, **E. Khorov**, A. Krasilov, A. Kureev. ARBAT: A Flexible Network Architecture for QoE-aware Communications in 5G Systems. Computer Networks, 2018
- J51. Bankov, D.; **Khorov, E.**; Lyakhov, A.; Stepanova, E.; Tian, L.; Famaey, J. What Is the Fastest Way to Connect Stations to a Wi-Fi HaLow Network? Sensors 2018, 18, 2744.
- J52. V.A. Loginov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. Coexistence of Wi-Fi and LTE-LAA Networks: Open Issues // Journal of Communications Technology and Electronics, 2018, Vol. 63, No. 12, pp. 1530–1537.
- J53. A.A. Belogaev, A.N. Krasilov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. Analysis of the Differential Update Method for Control Information Dissemination in Wireless Networks // Journal of Communications Technology and Electronics, 2018, Vol. 63, No. 12, pp. 1538–1544.
- J54. **E. Khorov**, A. Krasilov, A. Krotov, A. Lyakhov. Will MCCA Revive Wireless Multihop Networks? //Computer Communications. Volume 104, May 2017, Pages 159–174.
- J55. A.G. Kiryanov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. Analysis of Algorithms for Decentralized Dynamic Channel Resource Reservation for Data Streaming in Wi-Fi Networks. Journal of Communications Technology and Electronics, 2017, Vol. 62, No. 6, pp. 694–700
- J56. A.S. Ivanov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. A mathematical model of transmitting a non-ordinary flow with periodic reservations and block acknowledgements in a channel with correlated noise, Automation and Remote Control, Volume 78, Issue 11, Pages 1978-1990, 2017.
- J57. L. Tian, **E. Khorov**, S. Latré, J. Famaey. Real-Time Station Grouping under Dynamic Traffic for IEEE 802.11ah. Sensors 2017, 17, 1559.
- J58. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Alexander Krotov, Pierluigi Gallo, Domenico Garlisi, Ilenia Tinnirello. Joint Usage of Dynamic Sensitivity Control and Time Division Multiple Access in Dense 802.11ax Networks. // Lecture Notes in Computer Science, Vol. 10121, pp. 57 –71. Springer, Nov 2016.
- J59. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ilya Solomatin. Mathematical Model of QoS-aware Streaming with Heterogeneous Channel Access in Wi-Fi Networks // Lecture Notes in Computer Science, 9870, Springer, Sep. 2016.

- J60. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Alexey Kureev, Andrey Lyakhov. Improving Efficiency of Heterogeneous Wi-Fi Networks with Energy-Limited Devices// Lecture Notes in Computer Science, 9870, Springer, Sep. 2016.
- J61. I. S. Kargin, **E. M. Khorov**, A. I. Lyakhov. A mathematical method for packet loss ratio estimation for a multipath route in the presence of correlated errors. //Problems of Information Transmission. July 2015, Volume 51, Issue 3, pp. 299-305
- J62. **E. Khorov**, A. Lyakhov, A. Krotov, A. Guschin. A survey on IEEE 802.11ah: an Enabling Networking Technology for Smart Cities. //Computer Communications, Volume 58, March 2015, pp. 53–69, 2015. (Best Cited Review Paper Award)
- J63. **Е.М. Хоров**. Выбор периода резервирования канала в самоорганизующихся беспроводных сетях. //Информационные процессы, Т. 15, № 1, С. 78–88, 2015.
Translated: **E.M. Khorov**. Choosing the channel reservation period in self-organizing wireless networks. //Journal of Communications Technology and Electronics, 2015, Vol. 60, No. 12, pp. 1372-1378.
- J64. Антон Кирьянов, Алексей Куреев, Андрей Ляхов, **Евгений Хоров**. Анализ механизмов построения логической топологии в сетях MANET. //Информационные процессы, Т. 15, № 2, С. 183–197, 2015.
Translated: A.G. Kiryanov, A.A. Kureev, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. Study of Mechanisms for Building a Logical Network Topology in MANET. //Journal of Communications Technology and Electronics, 2015, Vol. 60, No. 12, pp. 1379–1388.
- J65. А.Г. Кирьянов, В.А. Логинов, А.И. Ляхов, **Е.М. Хоров**. Аналитическая модель Р - настойчивого метода обслуживания очереди при передаче мультимедийных потоков в беспроводных сетях. //Информационные процессы, Т. 15, № 2, С. 249–268, 2015.
Translated: A.G. Kiryanov, V.A. Loginov, A.I. Lyakhov, **E.M. Khorov**. Analytical model of P-persistent queue management method for multimedia streaming over wireless networks. //Journal of Communications Technology and Electronics, Vol. 60, No. 12, 2015, pp. 1389–1402.
- J66. Иванов А.С., Ляхов А.И., **Хоров Е.М.** Аналитическая модель многошаговой передачи неординарного потока в беспроводных сетях с резервированиями канала. //Автоматика и телемеханика, 2015, №7, С. 52–68.
Translated: Ivanov A.S. Lyakhov A.I. and **Khorov E.M.** Analytical Model of Batch Flow Multihop Transmission in Wireless Networks with Channel Reservations. //Automation and Remote Control. July 2015, Volume 76, Issue 7, pp 1179-1192.
- J67. А.Г. Кирьянов, А.И. Ляхов, **Е.М. Хоров**, Модель передачи мультимедийных потоков реального времени при помощи детерминированного метода доступа. //Информационные процессы, Т. 14 №3, С. 197–213, М. 2014
Translated: A. G. Kiryanov, A. I. Lyakhov, and **E. M. Khorov**, Modeling of RealTime Multimedia Streaming with Deterministic Access. //Journal of Communications Technology and Electronics, Vol. 59, No. 12, pp. 1501–1511, 2014
- J68. **E. Khorov**, A. Krasilov, A. Lyakhov, D. Ostrovsky. Dynamic Resource Allocation for MCCA-Based Streaming in Wi-Fi Mesh Networks. //Lecture Notes in Computer Science, 2013, v. 8072, pp. 94-113.
- J69. A. Guschin, **E. Khorov**, A. Kiryanov, A. Lyakhov, A. Safonov. P-persistent Queue Management to Overcome Channel Failures in IEEE 802.11 Networks for Real-time Multimedia Streaming. //Lecture Notes in Computer Science, 2013, v. 8072, pp. 70-80.

- J70. A. Krasilov, A. Lyakhov, D. Ostrovsky, and **E. Khorov**. A Dynamic Channel Reservation Method for Multimedia Streaming in Wi-Fi Mesh Networks. //Automation and Remote Control, Volume 74, Issue 9, pp. 1460-1473, 2013.
- J71. Kiryanov, A. G.; Lyakhov, A. I.; Safonov, A. A., **Khorov E.M.** A method to estimate efficiency of the connection control mechanisms in wireless self-organizing networks. //Automation and Remote Control, 2012, vol. 73, no. 5. P. 797–809.
- J72. Lyakhov, A. I., Ostrovsky, D. M., **Khorov E.M.** Analytical study of the quality of links established by the neighborhood discovery protocol. //Journal of Communications Technology and Electronics, 2012, Vol. 57, no 12. pp. 1314-1321.
- J73. Lyakhov, A. I.; Nekrasov, P. O.; Ostrovsky, D. M.; Safonov, A. A., **Khorov E.M.** Analysis of the joint use of the proactive and reactive methods of the topology information dissemination in ad-hoc wireless networks. //Journal of Communications Technology and Electronics, 2012, vol. 57, no 12, pp. 1322–1330.
- J74. Kiryanov, A. G.; Lyakhov, A. I.; Nekrasov, P. O.; Platov D.A., Safonov, A. A., **Khorov E.M.** et al. Proximity-based Groupcast in MANET (GiM). //Journal of Communications Technology and Electronics, 2012, vol. 57, no 12, pp.1303–1313.
- J75. Shvets E., Lyakhov A., Safonov A., **Khorov E.** Analytical model of IEEE 802.11s MCCA based streaming in the presence of noise. //ACM SIGMETRICS Performance Evaluation Review. 2011. V. 39. No. 2. P. 38-40.
- J76. **E. Khorov**, A. Safonov. Multiple metrics in MANET with end - to - end QoS support for unicast and multicast traffic. //Lecture Notes in Computer Science, Vol. 6235, p. 251-262, Springer, 2010.

Конференционные работы

- C1. R. Zlobin, A. Kureev and **E. Khorov**. Receiver Design and Frame Format for Uplink NOMA in Wi-Fi. in proc. of IEEE INFOCOM 2022, Virtual, 2022
- C2. R. Zlobin, A. Kureev, **E. Khorov**. A prototype of uplink NOMA Wi-Fi with successive interference cancellation: demo. ACM MobiHoc'22. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 291–292. <https://doi.org/10.1145/3492866.3561255> (**Best Demo Award**)
- C3. I. Levitsky, Y. Okatev, and E. Khorov. Feasibility of simultaneous transmit and receive in Wi-Fi 7 multi-link devices: demo. ACM MobiHoc '22. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 293–294. <https://doi.org/10.1145/3492866.3561256>
- C4. M. Susloparov, A. Krasilov and **E. Khorov**. Providing High Capacity for AR/VR Traffic in 5G Systems With Multi-Connectivity. in Proc. of 2022 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Sofia, Bulgaria, June 2022.
- C5. A. Krasilov, I. Lebedeva, R. Yusupov and **E. Khorov**. Efficient Multiplexing of Downlink eMBB and URLLC Traffic With Massive MU-MIMO, in Proc. of 2022 IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Sofia, Bulgaria, June 2022.
- C6. K. Glinskiy, A. Kureev and **E. Khorov**, SDR-based Testbed for Real-time CQI Prediction for URLLC, IEEE Conference on Computer Communications (INFOCOM), 2021, pp. 1-2.
- C7. **E. Khorov**, A. Kureev and V. Molodtsov, FIND: an SDR-based Tool for Fine Indoor Localization, IEEE Conference on Computer Communications (INFOCOM), 2021, pp. 1-2

- C8. D. Shamsimukhametov, M. Liubogoshchev, **E. Khorov** and I. F. Akyldiz, Are Neural Networks the Best Way for Encrypted Traffic Classification?, 2021 International Conference Engineering and Telecommunication (En&T), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/EnT50460.2021.9681767.
- C9. V. Torgunakov, V. Loginov and **E. Khorov**, A Study of the Impact of the Contention Window on the Performance of IEEE 802.11bd Networks with Channel Bonding, 2021 International Conference Engineering and Telecommunication (En&T), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/EnT50460.2021.9681801.
- C10. G. Korolev, A. Kureev, **E. Khorov** and A. Lyakhov, Enabling Synchronous Uplink NOMA in Wi-Fi Networks, 2021 International Conference Engineering and Telecommunication (En&T), 2021, pp. 1-5, doi: 10.1109/EnT50460.2021.9681799.
- C11. N. Korolev, I. Levitsky and **E. Khorov**, Analyses of NSTR Multi-Link Operation in the Presence of Legacy Devices in an IEEE 802.11 be Network, 2021 IEEE Conference on Standards for Communications and Networking (CSCN), 2021, pp. 94-98, doi: 10.1109/CSCN53733.2021.9686164.
- C12. **E. Khorov**, A. Kureev, I. Levitsky, I. F. Akyildiz, Prototyping NOMA Constellation Rotation in Wi-Fi. // In proc. of IEEE INFOCOM 2020, Virtual Conference, 6-9 July, 2020
- C13. V. Loginov, V. Zhdanovsky, A. Lyakhov, **E. Khorov**, and A. Lyakhov, A Comparative Study on Multi-Channel Access Methods in 5G NR-U Networks // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2020, 26-29 May, 2020
- C14. D. Bankov, **E. Khorov**, and A. Lyakhov, An Algorithm to Satisfy the QoS Requirements in a Heterogeneous LoRaWAN Network // In proc. of 25th IEEE Symposium on Computers and Communications (ISCC), Rennes, France, 7-11 July, 2020
- C15. E. Avdotin, D. Bankov, **E. Khorov**, and A. Lyakhov, Resource Allocation Strategies for Real-Time Applications in Wi-Fi 7 // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2020, 26-29 May, 2020
- C16. I. Levitsky, Y. Okatev, **E. Khorov**. Study on Simultaneous Transmission and Reception on Multiple Links in IEEE 802.11 be networks, In Proc. of International Conference Engineering and Telecommunication (En&T) 2020
- C17. G. Korolev, A. Kureev, **E. Khorov**, D. Shmelkin. Performance Evaluation of Uplink NOMA in Wi-Fi Networks// In Proc. of International Conference Engineering and Telecommunication (En&T), 2020
- C18. I. Gerasin, A. Krasilov, **E. Khorov**. Flexible multiplexing of grant-free URLLC and eMBB in uplink. IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications, PIMRC, 9217168, 2020
- C19. A. Shahsin, A. Belogaev, A. Krasilov, **E. Khorov**. Adaptive Transmission Parameters Selection Algorithm for URLLC Traffic in Uplink, International Conference Engineering and Telecommunication (En&T), 2020
- C20. D. Bankov, K. Chemrov, **E. Khorov**. Tuning Channel Access to Enable Real-Time Applications in Wi-Fi 7. In Proc. of 12th International Congress on Ultra Modern Telecommunications and Control Systems and Workshops (ICUMT), 2020
- C21. E. Endovitskiy, **E. Khorov**, A. Kureev, I. Levitsky. Demo: Experimental Study of Capture Effect in Smartphones and Wi-Fi Access Points, IEEE Wireless Communications and Networking Conference, 2020
-

- C22. E. Avdotin, D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov. Enabling Massive Real-Time Applications in IEEE 802.11be Networks // In proc. of IEEE PIMRC 2019, Stambul, Turkey, 8-11 September, 2019 (**Best Paper Award**)
- C23. P. Kutsevol, V. Loginov, **E. Khorov**, A. Lyakhov. New Collision Detection Method for Fair LTE-LAA and Wi-Fi Coexistence // In proc. of IEEE PIMRC 2019, Istanbul, Turkey, 8-11 September, 2019
- C24. P. Kutsevol, V. Loginov, E. Khorov, A. Lyakhov. Analytical Study of License-Assisted Access in 5G Networks. // In proc. of IFIP Networking 2019, Warsaw, Poland, 20-22 May, 2019
- C25. **E. Khorov**, A. Lyakhov, I. Nasedkin, R. Yusupov. Poster: Fast and Reliable Alert Delivery in Wi-Fi HaLow Sensor Networks // In proc. of IFIP Networking 2019, Warsaw, Poland, 20-22 May, 2019
- C26. K. Ragimova, V. Loginov, **E. Khorov**. Analysis of YouTube DASH Traffic. // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2019, Sochi, Russia, 3-6 June, 2019
- C27. A. Belogaev, **E. Khorov**, A. Krasilov, D. Shmelkin, and S. Tang. Conservative Link Adaptation for Ultra Reliable Low Latency Communications // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2019, Sochi, Russia, 3-6 June, 2019
- C28. **E. Khorov**, A. Kiryanov, A. Krotov. Cloud-based Management of Energy-Efficient Dense IEEE 802.11ax Networks. // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2019, Sochi, Russia, 3-6 June, 2019
- C29. **E. Khorov**, A. Krasilov, I. Selnitskiy, M. Tsaritsyn. Analysis of Capacity Bounds for Ultra Reliable Low Latency Communications. // In proc. of BalkanCom 2019, Skopje, North Macedonia, June 10-12, 2019
- C30. D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov, E. Stepanova. IEEE 802.11ba — Extremely Low Power Wi-Fi for Massive Internet of Things — Challenges, Open Issues, Performance Evaluation // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2019, Sochi, Russia, 3-6 June, 2019
- C31. E. Avdotin, D. Bankov, **E. Khorov**, A. Lyakhov. OFDMA Resource Allocation for Real-Time Applications in IEEE 802.11ax Networks // In proc. of IEEE BlackSeaCom 2019, Sochi, Russia, 3-6 June, 2019
- C32. **E. Khorov**, A. Kureev, I. Levitsky. NOMA Testbed on Wi-Fi. // In Proc. of 29th IEEE Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Bologna, Italy, 9-12 September 2018
- C33. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Mark Sandal. Enabling Low Latency Communications in Wi-Fi Networks. // In Proc. of 29th IEEE Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Bologna, Italy, 9-12 September 2018
- C34. Vyacheslav Loginov, Igor Kargin, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Study of Fast Multi-hop ALOHA with Instant Forwarding. // In Proc. of 29th IEEE Annual International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC), Bologna, Italy, 9-12 September 2018.
- C35. I. F. Akyildiz, **E. Khorov**, A. Kiryanov, D. Kovkov, A. Krasilov, M. Liubogoshchev, D. Shmelkin, and S. Tang. xStream: A New Platform Enabling Communication between Applications and the 5G Network // In Proc. of IEEE Globecom - CA5GS, Abu Dhabi, UAE, 2018.

- C36. **E. Khorov**, A. Ivanov, A. Lyakhov, I. F. Akyildiz. Cloud Control to Optimize Real-Time Video Transmission in Dense IEEE 802.11aa/ax Networks. In Proc. of IEEE MASS, 2018 **(Invited paper)**
- C37. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Andrey Didenko. OFDMA Uplink Scheduling in IEEE 802.11ax Networks // In Proc. of IEEE International Conference on Communications, USA, 2018.
- C38. **Evgeny Khorov**, Aleksey Kureev, Ilya Levitsky, Sergei Tutelian. Scheduling for Downlink Non-Orthogonal Multiple Access in Wi-Fi Networks. //In Proc. of Modern Network Technologies, MoNeTec?-2018, Moscow, Russia, 25-26 October 2018.
- C39. **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Alexey Malyshev. Radio Resource and Traffic Management for Ultra-Reliable Low Latency Communications // In proc. of IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2018), Barcelona, Spain, 2018.
- C40. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Egor Kuznetsov, Andrey Lyakhov. Mathematical Study of QoS-aware Multicast Streaming in Wi-Fi Networks // In proc. of IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2018), Barcelona, Spain, 2018.
- C41. **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ruslan Yusupov. Two-Slot Based Model of the IEEE 802.11ah Restricted Access Window with Enabled Transmissions Crossing Slot Boundaries // In proc. of 19th IEEE International Symposium on a World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks (WoWMoM 2018), June 12-15, 2018, Chania, Greece.
- C42. Aleksey Kureev, Ilya Levitsky, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Testbed to Study the Capture Effect: Can We Rely on This Effect in Modern Wi-Fi Networks // In proc. of IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Batumi, Georgia, 2018.
- C43. **E. Khorov**, A. Lyakhov, N. Zhirnov. Analytical Study of Adaptive Video Generation in CCTV over Public Wireless Networks // In proc. of IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Batumi, Georgia, 2018
- C44. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Alexander Krotov. Joint Power Control and Time Division to Improve Spectral Efficiency in Dense Wi-Fi Networks // In proc. of IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Batumi, Georgia, 2018
- C45. Andrey Belogaev, **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Andrey Lyakhov. Analytical study of incremental approach for information dissemination in wireless networks // In proc. of IFIP Wireless Days, 2018.
- C46. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ekaterina Stepanova. Clock Drift Impact on Target Wake Time in IEEE 802.11ax/ah Networks. In Proc. of IEEE En&T 2018, Moscow, Russia, 2018.
- C47. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ekaterina Stepanova. Fast Centralized Authentication in Wi-Fi HaLow Networks In proc. of IEEE International Conference on Communications (ICC) 2017, Paris, France, 2017
- C48. Dmitry Bankov, Andrey Didenko, **Evgeny Khorov**, Vyacheslav Loginov, Andrey Lyakhov. IEEE 802.11ax Uplink Scheduler to Minimize Delay: a Classic Problem with New Constraints //In Proc. of IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (IEEE PIMRC'17), Montreal, Canada, 2017.
-

- C49. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Mathematical Model of LoRaWAN Channel Access with Capture Effect //In Proc. of IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (IEEE PIMRC'17), Montreal, Canada, 2017.
- C50. **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Mikhail Liubogoshchev, Suwen Tang. SEBRA: SAND-Enabled Bitrate and Resource Allocation algorithm for network-assisted video streaming. //In Proc. of WiMob 2017, Rome, Italy, 2017.
- C51. Dmitry Bankov, Aleksey Kureev, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Improving Efficiency of Heterogeneous Wi-Fi Networks with Joint Usage of TIM Segmentation and Restricted Access Window //In Proc. of IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (IEEE PIMRC'17), Montreal, Canada, 2017.
- C52. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ekaterina Stepanova. Fast Centralized Authentication in Wi-Fi HaLow Networks. In Proc. of IEEE International Conference on Communications, pp 2979–2984, Paris, France, 2017.
- C53. **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Alexey Malyshev. Radio Resource Scheduling for Low-Latency Communications in LTE and beyond. In Proc. of IEEE/ACM International Symposium on Quality of Service, Vilanova i la Geltru, Spain.
- C54. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Mathematical Model of LoRaWAN Channel Access. In Proc. of IEEE 18th International Symposium on "A World of Wireless, Mobile and Multimedia Networks" (WoWMoM), Macao, 2017.
- C55. **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Alexey Malyshev. Reliable Low Latency Communications in LTE Networks. In Proc. of IEEE International Black Sea Conference on Communications and Networking, Istanbul, Turkey, 2017
- C56. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Nikolay Zhirnov. SAND-inspired Cross-layer Approach for CCTV in 5G Networks // International Conference on Engineering and Telecommunication (EnT), Moscow, Russia, November 29-30, 2017.
- C57. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. On the Limits of LoRaWAN Channel Access. // In Proc. of IEEE En&T 2016, Moscow, Russia, 2016.
- C58. **Evgeny Khorov**, Viacheslav Loginov, Andrey Lyakhov. Several EDCA Parameter Sets for Improving Channel Access in IEEE 802.11ax Networks // In Proc. of 2016 ISWCS, IEEE press, Poznan, Poland, September 2016.
- C59. Andrey Belogaev, **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Andrey Lyakhov. Study of the enhanced algorithm for control information dissemination in Wi-Fi Mesh networks // In Proc. of IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'16), Spain, 2016.
- C60. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Egor Kuznetsov, Andrey Lyakhov. Modeling Leader-based Multicast Transmission via Periodic Reservations in Wi-Fi networks // In Proc. of 2016 ISWCS, IEEE press, Poznan, Poland, September 2016.
- C61. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. The Study of the Distributed Control Method to Hasten Link Set-up in IEEE 802.11ah Networks. // In Proc. of XV International Symposium "Problems of Redundancy in Information and Control Systems", St. Petersburg, September 2016.
- C62. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Sigurd Schelstraete. Beacons in Dense Wi-Fi Networks: How to Befriend with Neighbors in the 5G World? // In Proc. of IEEE WoWMoM, Portugal, June 2016.
-

- C63. **Evgeny Khorov**, Alexander Ivanov, Andrey Lyakhov, Vitaly Zankin. Mathematical Model for Scheduling in IEEE 802.11ad Networks. // In proc. of IFIP Wireless and Mobile Networking Conference, Colmar, France, 2016.
- C64. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Andrey Lyakhov. QoS-aware Streaming With HCCA TXOP Negotiation in Overlapped Wi-Fi Networks //In proc. of IFIP Wireless Days - 2016, Toulouse, France, 2016.
- C65. **Evgeny Khorov**, Viacheslav Loginov, Andrey Lyakhov. On Throughput Estimation with TXOP Sharing in IEEE 802.11ah Networks //In proc. of IEEE BlackSeaCom - 2016, Varna, Bulgaria, June 2016.
- C66. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Andrey Lyakhov. Analysis of Multiplexed Streaming via Periodic Reservations of Wireless Channel // In proc. of IEEE BlackSeaCom - 2016, Varna, Bulgaria, June 2016.
- C67. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov, Ilya Solomatin. Modeling Joint Usage of Random and Deterministic Channel Access in Wi-Fi Networks //In proc. of Wireless Communications and Mobile Computing 2016, Cyprus, 2016
- C68. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Egor Kuznetsov, Andrey Lyakhov. Mathematical Model of QoS-aware Multicast Transmission via Periodic Reservations // In proc. of IEEE Wireless Communications and Networking Conference (WCNC 2016), Doha, Qatar, 2016
- C69. **Evgeny Khorov**, Alexander Krotov, Andrey Lyakhov. Modelling Machine Type Communication in IEEE 802.11ah networks. //In Proc. of IEEE International Conference on Communications - Workshop on 5G & Beyond - Enabling Technologies and Applications. London, UK, June 2015.
- C70. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Andrey Lyakhov. IEEE 802.11ax: How to Build High Efficiency WLANs. // In Proc. of IEEE En&T 2015, Moscow, Russia, 2015
- C71. Alexander Ivanov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Analytical Model of QoS-aware Streaming in Wi-Fi Networks via Periodic TXOPs. //In Proc. IEEE Globecom 2015 - ETFWLALN. San Diego, USA, December 2015.
- C72. **Evgeny Khorov**, Alexander Ivanov, Andrey Lyakhov, Vitaly Zankin. Modelling Channel Access in Millimetre Wave Wi-Fi. //In Proc. International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS). Brussels, Belgium. August 2015.
- C73. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Is it Worth to Predict Overflows during Video Streaming over Wireless Networks? //In Proc. of IEEE BlackSeaCom. Constanta, Romania, May 2015.
- C74. Andrey Belogaev, **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Andrey Lyakhov. Study of the group-based approach to disseminate control information in wireless network. //In Proc. International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS). Brussels, Belgium. 2015.
- C75. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. The Study of the Centralized Control Method to Hasten Link Set-up in IEEE 802.11ah Networks. //In Proc. of European Wireless 2015, Budapest, Hungary. May 2015.
- C76. Igor Kargin, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. On PLR Estimation for a Multipath Route with Failure Correlation. //In Proc. of European Wireless 2015, Budapest, Hungary. May 2015.
-

C77. **Evgeny Khorov**, Alexander Ivanov, Andrey Lyakhov. QoS Support for Bursty Traffic in Noisy Channel via Periodic Reservations. //In proc. of IFIP Wireless Days – 2014. Rio-de-Janeiro, Brazil. November 2014.

C78. Dmitry Bankov, **Evgeny Khorov**, Andrey Lyakhov. Fast Quality Assessment of Videos Transmitted over Lossy Networks. //In Proc. of IEEE En&T 2014, Moscow, Russia, 2014.

C79. **Evgeny Khorov**, Anton Kiryanov, Vyacheslav Loginov, Andrey Lyakhov. Head-of-Line Blocking Avoidance in Multimedia Streaming over Wireless Networks. //In proc. of IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'14), USA, 2014.

C80. **Evgeny Khorov**, Artem Krasilov, Alexander Safonov, Pablo Serrano, Ilenia Tinnirello. Making IEEE 802.11 Wireless Access Programmable. //Future Network and Mobile Summit 2013 Conference Proceedings, Lisbon, Portugal, 2013.

C81. **Khorov E.**, Kiryanov A., Lyakhov A., Ostrovsky D. Analytical Study of Neighborhood Discovery and Link Management in OLSR. //IFIP Wireless Days 2012, Dublin, Ireland, 2012.

C82. **Khorov E.**, Kiryanov A., Lyakhov A., Safonov A. Analytical Study of Link Management in IEEE 802.11s Mesh Networks. //International Symposium on Wireless Communication Systems (ISWCS), Paris, France, 2012. P. 786-790. (**Best paper award**).

C83. **Khorov E.**, Lyakhov A., Safonov A. Flexibility of Routing Framework Architecture in IEEE 802.11s Mesh Networks. //Proc. 8th IEEE International Conference on Mobile Ad-hoc and Sensor Systems (IEEE MASS 2011), Valencia, Spain, October 17-21, 2011.

C84. A. Safonov, A. Lyakhov, **E. Khorov**. "Channel Switch Time Distribution in ECMA-368 Networks". //Proc. IEEE International Symposium on Personal, Indoor and Mobile Radio Communications (PIMRC'08), France, 2008.

Предложения в стандарты семейства IEEE 802.11

S1. **Khorov E.**, et al. Conditional STR. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/21/11-21-1887-00-00be-conditional-str.pptx>

S2. **Khorov E.**, et al. CR BSR for RTA. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/21/11-21-1028-00-00be-cr-bsr-for-rta.docx>

S3. **Khorov E.**, et al. OBSS EDCA Parameter Sets for RTA. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/20/11-20-1897-04-00be-obss-edca-parameter-sets-for-rta.pptx>

S4. **Khorov E.**, et al. Performance evaluation of Real Time Communication over Wi-Fi. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/18/11-18-1947-04-00ta-performance-evaluation-of-real-time-communication-over-wi-fi.pptx>

S5. **Khorov E.**, et al. NOMA. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/18/11-18-1957-03-00ht-noma.pptx>

S6. **Khorov E.**, et al. Enabling Frame Body Capture Effect, 2017, URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/17/11-17-1728-01-000m-enabling-frame-body-capture-effect.pptx>

S7. **Khorov E.** Wireless Time Sensitive Networks, 2017. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/17/11-17-1734-01-00wng-wtsn.pptx>

S8. **Khorov E.**, et al. CR_CID_122_576_972_2598 (Adaptive RTS/CTS), 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-1211-02-00ax-cr-cid-122-576-972-2598.docx>

- S9. **Khorov E.**, et al. Rules for 2 EDCA parameters, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0998-03-00ax-rules-for-2-edca-parameters.pptx>
- S10. **Khorov E.**, et al. Channel Access Efficiency, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0684-02-00ax-channel-access-efficiency.pptx>
- S11. **Khorov E.**, et al. Random Access RU Allocation in the Trigger Frame, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0582-03-00ax-random-access-ru-allocation-in-the-trigger-frame.pptx>
- S12. **Khorov E.**, et al. Considerations on Trigger Frame for Random Access Procedure, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0399-01-00ax-considerations-on-trigger-frame-for-random-access-procedure.pptx>
- S13. **Khorov E.**, et al. Multiple NAVs for Spatial Reuse, 2015. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/15/11-15-1348-00-00ax-multiple-navs-for-spatial-reuse.pptx>
- S14. **Khorov E.**, et al. Beacon Collision Avoidance, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0017-00-00ax-beacon-collision-avoidance.pptx>
- S15. **Khorov E.**, et al. Results for beacon collisions, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0297-02-00ax-results-for-beacon-collisions.pptx>
- S16. **Khorov E.**, et al. TDMA for Eliminating Hidden Station Effect in Dense Networks, 2016. URL: <https://mentor.ieee.org/802.11/dcn/16/11-16-0018-02-00ax-tdma-for-eliminating-hidden-station-effect-in-dense-networks.pptx>
-