

Справка за оригинални научни приноси

доц. д-р Росен Иванов Пасарелски

(по конкурс за заемане на академична длъжност „професор“ в професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“, предвиден за нуждите на департамент „Телекомуникации“, ФДЕНО на Нов български университет, обявен в ДВ брой 85 / 08.10.2024г.)

I. Научни и научноприложни приноси в монографичен труд

Монографичен труд с автор Росен Иванов Пасарелски на тема „Нови 5G мобилни клетъчни системи. Изследване на взаимодействието между 4G-LTE и 5G системите: архитектура, мрежови функции, интерфейси и протоколи“, с ISBN: 978-619-233-282-2, представлява проучване на архитектурата, мрежовите функции, интерфейсите и протоколите на петото (5G) поколение мобилни клетъчни мрежи и взаимодействието им с 4G LTE системите. Представен е подход на последователен анализ и оценка на състоянието на мрежовата архитектура в 4G-LTE мобилните системи, опорната мрежа и мрежата за радиодостъп, интерфейсите и протоколите в 4G мрежите, управлението на радиоресурсите и услугите, сигурността, каналите и методите за множествен достъп в LTE мрежите. Монографичният труд обхваща изследване и анализ на мрежовата архитектура в 5G мобилните системи, като се разглеждат опорната мрежа, мрежата за радиодостъп и новото радио в 5G системите. В монографията детайлно се анализират мрежовите функции и обекти в 5G системите, управление и качество на услугите, контрол, одит и автентификация, мрежови протоколи и методи за множествен достъп в мрежовата архитектура. Изследвани са подходите на взаимодействие между 4G LTE и 5G системите, като се акцентира на връзката между ядрото 4G-EPC и опорната 5G мрежа, както и връзката в мрежите за радиодостъп E-UTRAN и 5G RAN. В монографията е направен анализ на експозицията на услугите между различни видове мрежи. Монографичният труд представя и разширени математически анализи и модели с числови резултати на методите за множествен достъп, използвани в 4G и в 5G системите, както и математически модели с конкретни примери и изчисления за оптимизиране на възможностите за радиосигнализиране в 5G системите.

В монографичният труд могат да бъдат систематизирани следните научни и научноприложни приноси:

- Направени са изследвания и анализи на основните интерфейси за свързване и комуникация между различни мрежови компоненти в 4G - LTE мрежа, на функциите и протоколите на контролната и потребителските равнини в 4G – LTE мрежа, на каналите за ефективна и надеждна комуникация между базовата станция и потребителското оборудване в LTE мрежи, на управлението на радиоресурсите и услугите, на архитектурата за сигурност, на мрежата за радиодостъп и основната мрежа в LTE.
- Предоставени са математически анализи и числови резултати на мултиплексирането с ортогонално честотно Разделяне - OFDM в LTE мрежи, математически анализ и изготвяне на модели за OFDM система в LTE, математически анализ и изготвяне на модели за OFDMA система в LTE.

- Изследвани и анализирани са мрежовите функции и обекти в 5G системите, управление и качество на услугите, контрол, одит и автентификация, не-3GPP функции за взаимодействие в 5G, протоколният стек в контролната и потребителската равнини, референтните точки в мрежовата архитектура на 5G, мрежата за радиодостъп и основната мрежа в 5G, архитектурата от следващо поколение - NG RAN, взаимодействието между 4G и 5G мрежите - между ядрото EPC и 5G RAN, между 5GC с не-3GPP достъп и EPC/E-UTRAN и между еволюирал шлюз за пакетни данни свързан към EPC и 5G система.
- Изследвана е архитектурата на 5G системи за чувствителни към времето комуникации и индустриална автоматизация.
- Изследван и анализиран е неортогоналният множествен достъп – NOMA и принципите на предаване в 5G системите с неортогонален множествен достъп.
- Направени са математически анализи, подкрепени с числови резултати и модели за оптимизирането на възможностите за радиосигнализиране в 5G системи, математически анализ на предаване в прав и обратен канал на 5G системи с неортогонален множествен достъп и сравнителен анализ между методите за множествен достъп NOMA и OFDMA, с цел по-ясна картина в изследването на двата метода.

Трудът се характеризира и с научноприложна стойност, тъй като представените в него резултати могат да бъдат използвани в телекомуникационния сектор при проектирането, внедряването и управлението на 5G мрежи. Изследват се и се описват конкретни технически проблеми и възможности за интеграция на 4G и 5G мрежи, което има практическо значение за съществуващите оператори.

Монографията има и образователна стойност, като би била изчерпателен ресурс за студенти и професионалисти в телекомуникационната сфера по тематики, свързани с мобилни клетъчни мрежи и безжични комуникации.

II. Научни и научноприложни приноси в останалите приложени публикации

Относно конкурса за академична длъжност „професор“ по професионално направление 5.3 „Комуникационна и компютърна техника“ в НБУ е представен списък с 29 научни публикации. Тези трудове са публикувани в национални и международни издания, реферирани и индексирани в утвърдени световни бази данни, както и в сборници и списания с научно рецензиране.

В приложените публикации могат да бъдат систематизирани научни и научноприложни приноси, както следва:

1. R. Pasarelski, G. Petrov, T. Pasarelska, K. Angelov, "Neural Network Architecture to Predict Radio Wave Attenuation in a 5G Network," 2023 National Conference (TELECOM)

Тази публикация представя използването на невронна мрежова архитектура за прогнозиране на затихването на радиовълни в 5G мрежи. Основният принос се състои в иновативното приложение на изкуствени невронни мрежи за моделиране на радиосредата в 5G мрежи. Предложената архитектура подобрява точността на прогнозиране, което е ключово за оптимизацията на радиоресурсите и мрежовото планиране.

Научноприложният принос се състои в способността на този подход за подобряване на покритието и качеството на услугите в реални 5G мрежи. Изследването комбинира

съвременни методи от областта на машинното обучение с телекомуникационни технологии, което го характеризира, както в научен, така и в научноприложен аспект.

2. K. K. Angelov, P. G. Kogias, R. I. Pasarelski, "Application and Performance Analysis of LoRa End Devices for Monitoring of Indoor Lighting Systems," 2023 International Scientific Conference Electronics (ET)

Тази публикация разглежда приложението на LoRa устройства за мониторинг на вътрешни осветителни системи. Основният принос е в анализа на производителността на LoRa технологията за специфични IoT приложения, като мониторинг на осветление, което разширява възможностите на LoRa в интелигентни сгради и системи за управление.

Научноприложният принос включва възможността за ефективно използване на LoRa за енергийно ефективни решения в осветителните системи, като предлага практическо решение с ниска консумация на енергия и широка мрежова свързаност. Изследването е от значение за развитието на интелигентни инфраструктури и устойчиви IoT мрежи.

3. R. Pasarelski, K. Angelov, K. Postagian, S. Sadinov, "Implementation and Analysis of a Customized Encryption Algorithm in 5G Networks for Educational Purposes," 2023 International Conference (CIEES)

Публикацията представя разработването и анализирането на персонализиран алгоритъм за криптиране, приложен в 5G мрежи с образователни цели. Основният научен принос се състои в предложението на криптографски подход, адаптиран за 5G среда, който демонстрира как сигурността може да бъде подобрена в съвременните мобилни мрежи.

Научноприложният принос включва интегрирането на този алгоритъм в образователния процес, което подпомага студентите в разбирането на основите на криптографията и сигурността в телекомуникациите.

4. Тереза Стефанова, Р. Пасарелски, СРАВНИТЕЛНА ОЦЕНКА НА РЕАЛИЗАЦИЯТА НА ЗАВЪРШИЛИТЕ ВИСШИ УЧИЛИЩА В ПРОФЕСИОНАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ КОМУНИКАЦИОННА И КОМПЮТЪРНА ТЕХНИКА, ISSN 13126121, Академично списание "Управление и образование", Издателски комплекс на университет "Проф. д-р Асен Златаров" – Бургас, 2023

Научният принос се състои в предоставянето на обективен анализ на професионалната реализация на завършилите в областта на телекомуникациите и компютърната техника, като използва емпирични данни за оценка на тяхната успешност на пазара на труда.

Научноприложен принос се отчита в прякото допринасяне за подобряване на образователните програми чрез адаптирането им към реалните нужди на индустрията.

5. Teodora Pasarelska, Rosen Pasarelski, THE KEY MOMENT IN THE GENESIS OF MOBILE CELLULAR SYSTEMS. CONTROL OF RADIO LINKS IN UNIVERSAL MOBILE CELLULAR SYSTEMS, Yearbook Telecommunications 2022, vol. 9, p. 69-77 eISSN 2534-854X <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.22.9.7>

Като научен принос може да се отбележи, изследването на еволюцията на мобилните клетъчни системи с акцент върху радиовръзките и техния контрол, което е от ключово значение за мобилните клетъчни мрежи.

В научноприложен аспект има пряко приложение в оптимизацията на мобилни клетъчни мрежи, което подпомага разработването на по-ефективни технологии за предаване на данни.

- 6. Росен Пасарелски, МРЕЖОВИ КОНЦЕПЦИИ И ПРОТОКОЛИ ЗА СЪХРАНЕНИЕ НА ДАННИ, Сборник статии от годишна университетска научна конференция 27-28 юни 2019г., стр. 1618-1625, ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски”, Велико Търново, 2019**

Научният принос се състои в анализа на съвременните мрежови концепции и протоколи, които осигуряват надеждно и мащабируемо съхранение на данни в разпределени мрежи.

Като научноприложен принос се отчита, че публикацията има значение за изграждането на нови, по-ефективни решения за мрежови сторидж системи, което е от полза за информационните технологии и облачните услуги.

- 7. Росен Пасарелски, Анализ на оптични устройства с уплътняване по дължината на вълната, ISSN 2367-7473; Сборник със статии от научна конференция „Актуални проблеми на сигурността” 17-18 октомври 2019г., стр. 604-611, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски” - ISSN 2367-7473; Велико Търново; 2019**

В тази публикация научният принос е свързан с анализ на оптични устройства с уплътняване по дължината на вълната (WDM), които увеличават капацитета на оптичните мрежи.

Научноприложен принос се касае за прякото прилагане в изграждането на високоскоростни комуникационни системи, за подобряване ефективността на оптичните мрежи.

- 8. Росен Пасарелски, Технологии за сигурност на комуникационните канали в публичната мрежа, Сборник статии от научна конференция „Актуални проблеми на сигурността” 22-23 октомври 2020г.,стр. 867-874, ISSN 2367-7473, Велико Търново, 2020**

Публикацията проучва съвременни технологии за осигуряване на сигурност на комуникационните канали в публични мрежи.

Има практическо приложение за подобряване на сигурността на телеком мрежите, което е критично за защитата на данните и комуникациите в обществения сектор, което представя научноприложния принос на публикацията.

- 9. Rosen Pasarelski, Vasil Kadrev, RESEARCH OF ANTENNAS IN THE AREAS OF ELECTROMAGNETIC RADIATION, Сборник статии от научна конференция „Актуални проблеми на сигурността” 25-26 октомври 2018, стр. 624-630, ISSN 2367-7473; Издателски комплекс на НВУ "Васил Левски" - Велико Търново., 2018**

Научният принос е свързан с провеждане на изследване на антените и влиянието на електромагнитните излъчвания върху тяхното функциониране, което е съществено за разработването на антени.

- 10. Росен Пасарелски, ИНФРАСТРУКТУРНО ИЗГРАЖДАНЕ НА ЦЕНТРОВЕ ЗА ДАННИ, Сборник статии от годишна университетска научна конференция 27-28**

юни 2019г., стр. 1606-1617, ISSN 2367-7481; Издателски комплекс на НБУ "Васил Левски" - Велико Търново.; 2019

В статията се изследва архитектурата и инфраструктурното изграждане на центрове за данни, като се фокусира върху нови технологии и стандарти. Тази публикация има практическо значение за разработването на модерни и устойчиви центрове за данни, които са жизненоважни за големи предприятия и доставчици на облачни услуги, в което се откроява научноприложния принос.

- 11. Росен Пасарелски, А. Станчева, МРЕЖОВИ СТОРИДЖ СИСТЕМИ, Сборник статии от годишна университетска научна конференция 27-28 юни 2019г., стр. 1595-1605, ISSN 2367-7481; Издателски комплекс на НБУ "Васил Левски" - Велико Търново.; 2019**

В публикацията се прави аналитичен преглед на мрежови технологии за съхранение на данни с акцент върху оптимизацията на сигурността и ефективността на съхранението. Като научноприложен принос може да се отбележи прякото допринасяне за разработването на по-ефективни и сигурни решения за съхранение на данни в съвременни мрежови среди.

- 12. Вергиния Тодорова, Росен Пасарелски, Анализ на основните компоненти и процеси за приемане и преработка на телевизионно съдържание в IPTV, Годишник Телекомуникации 2019, том 6, с. 95-104, eISSN 2534-854X, <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.19.6.10>**

Научният принос в статията е свързан с провеждането анализ на процесите за приемане и преработка на телевизионно съдържание в IPTV системи, осигурявайки знания за подобряване на тези технологии.

Като научноприложен принос се отчита приложението в усъвършенстването на IPTV инфраструктурата, което повишава качеството на телевизионните услуги, предоставяни на крайния потребител.

- 13. Росен Пасарелски, Вергиния Тодорова, Анализ на протоколите и техниките за пренос на глас чрез интернет протокол, Годишник Телекомуникации 2019, том 6, с. 105-113, eISSN 2534-854X, <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.19.6.11>**

В публикацията се прави изследване на съвременните протоколи за пренос на глас през интернет (VoIP), като SIP и RTP, и оценява техните характеристики и предимства за телекомуникационните системи.

Научноприложният принос е свързан с изследването на приложението на тези протоколи, което има значение за подобряване на качеството на услуги като интернет телефония и VoIP, като повишава ефективността и сигурността на комуникациите.

- 14. Васил Къдрев, Росен Пасарелски, ОСОБЕНОСТИ НА МОДЕЛИРАНЕТО И СИМУЛАЦИЯТА НА РИСКА ПРИ КОМУНИКАЦИОННИ И ОСИГУРИТЕЛНИ СИСТЕМИ - Годишник Телекомуникации 2020, том 7, с. 17-28, eISSN 2534-854X, <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.20.7.3>**

Като научен принос се определя анализа на нови методологии за моделиране и симулация на риска в телекомуникационни и осигурителни системи, като изследва потенциални заплахи и възможности за тяхното предвиждане.

Публикацията предлага решения за оптимизация на сигурността в комуникационните мрежи, което е полезно за по-добро управление на риска и предотвратяване на инциденти, в което се състои научноприложния принос.

- 15. Росен Пасарелски, ПОДХОДИ И МЕХАНИЗМИ ЗА УВЕЛИЧАВАНЕ НА КАПАЦИТЕТ И ВЪТРЕШНО СГРАДНО РАДИОПОКРИТИЕ НА МОБИЛНИ КЛЕТЪЧНИ МРЕЖИ, Yearbook Telecommunications 2022, vol. 9, p 61-68 eISSN 2534-854X <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.22.9.6>**

Научният принос в публикацията е свързан с анализа на методи за увеличаване на капацитета и подобряване на радиопокритието вътре в сгради, като разглежда предизвикателствата пред съвременните мобилни мрежи.

В научноприложен аспект това изследване е от съществено значение за мобилните оператори, които се стремят да предоставят по-добро покритие и качество на услугите на своите потребители, особено в урбанизирани зони.

- 16. Цветелина Симеонова, Росен Пасарелски, Васил Къдрев, Особенности на производителността на мрежата свързани със съвместимостта на IPv6 (SRv6) с функционалността на съществуващите мрежови устройства, Сборник статии от научна конференция „ЗНАНИЕ, НАУКА, ИНОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ”, стр. 349-360, ISSN 2815-3480, 6-7 юли 2023 година, Велико Търново**

Статията проучва особеностите на производителността на мрежата, свързани с внедряването на IPv6 и SRv6 протоколите в съществуващи мрежови инфраструктури.

Научноприложният принос е свързан с дефинирането на насоки за подобряване на мрежовата съвместимост и оптимизиране на мрежовата производителност при миграция към новите интернет протоколи, от което могат да се възползват доставчиците на мрежови услуги.

- 17. Росен Пасарелски, Тереза Стефанова, Теодора Пасарелска, Анализ на управлението на мобилността в 5G мобилни клетъчни мрежи, Сборник статии от научна конференция „ЗНАНИЕ, НАУКА, ИНОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ”, 28 април 2023 година, стр. 586-601, ISSN 2815-3480, Велико Търново**

Като научен принос в публикацията се отбелязва изследването на процесите на управление на мобилността в 5G мрежите, което е ключово за поддържане на непрекъснати връзки и висока производителност.

Научноприложният принос е допринасянето за оптимизацията на мобилността в 5G мрежи, което дава възможност за по-добро управление на ресурси и по-висока ефективност на мрежовите услуги.

- 18. Росен Пасарелски, Теодора Пасарелска, Изследване на мрежовите функции и референтната архитектура на 5G мобилни системи, Сборник статии от научна конференция „ЗНАНИЕ, НАУКА, ИНОВАЦИИ, ТЕХНОЛОГИИ”, стр. 388-400, ISSN 2815-3480, 6-7 юли 2023 година, Велико Търново**

Научният принос се отчита в анализа на архитектурата и мрежовите функции на 5G, като разглежда ключови компоненти като мрежово срязване, виртуализация и мрежова функция за виртуализация.

В научноприложен аспект има пряко приложение в разработването на модерни мобилни мрежи, като подобрява разбирането за тяхната архитектура и улеснява внедряването на нови услуги.

- 19. Росен Пасарелски, Теодора Пасарелска - Изследване на фазите за мрежово планиране на мобилни клетъчни мрежи, Научно списание „Индустриални технологии“ том 9, стр. 122-130 Издателски комплекс на университет „Проф. д-р Асен Златаров“, ISSN 1314-9911, Бургас, 2022**

В статията се прави изследване на етапите от процеса на мрежово планиране за мобилни клетъчни мрежи, включително избор на оборудване и мрежова архитектура.

Публикацията има значимо практическо приложение за мобилните оператори при планирането и изграждането на мобилни клетъчни мрежи с висока ефективност и надеждност, в което се състои научноприложния принос.

- 20. Росен Пасарелски, Теодора Пасарелска, ИЗСЛЕДВАНЕ НА ФЕМТОКЛЕТЪЧНИ ТЕХНОЛОГИИ ЗА МОБИЛНИ КЛЕТЪЧНИ МРЕЖИ, Yearbook Telecommunications 2022, vol. 9, p. 53-59 eISSN 2534-854X, <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii> DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.22.9.5>**

Научният принос в публикацията е свързан с изследването на фемтоклетъчните технологии и тяхната роля в подобряването на мрежовото покритие и капацитет, особено в труднодостъпни и закрити пространства.

Научноприложният принос се състои в практическото приложение при внедряване на фемтоклетъчни решения в мобилни мрежи, което дава възможност за повишаване на качеството на услугите в специфични зони с недостатъчно покритие.

- 21. Васил Къдрев, Росен Пасарелски - ПРИЛОЖЕНИЕ НА ПОДХОДИ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ И МАШИННО ОБУЧЕНИЕ В КИБЕРСИГУРНОСТТА, Годишник Телекомуникации 2021, том 8, с. 53 - 64 Yearbook Telecommunications 2021, vol. 8, p. 53 - 64 eISSN 2534-854X, <https://telecommunications.nbu.bg/bg/godishnik-telekomunikacii>, DOI: <https://doi.org/10.33919/YTelecomm.21.8.6>**

Научният принос се определя от изследването на приложенията на изкуствения интелект и машинното обучение в областта на киберсигурността, като се анализират различни подходи за откриване на заплахи и предвиждане на атаки.

Като научноприложен принос се отчита прякото приложение в разработването на нови и по-ефективни системи за защита на комуникационни мрежи от кибератаки, което е от съществено значение за сигурността на мрежите и данните.

- 22. Росен Пасарелски, Васил Къдрев, Концепция и еталонен модел на архитектура на сторидж система, Сборник статии от Годишна университетска научна конференция на НБУ „Васил Левски“, 27-28 май 2021г., стр. 2224 – 2230, ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НБУ „Васил Левски“, гр. Велико Търново**

Публикацията представя анализ на концепцията за създаване на архитектурен модел на сторидж система, което очертава нейната научна стойност в областта на телекомуникационните технологии и компютърните системи. Научноприложният принос се състои в илюстрирането на еталонен модел, който може да се приложи в различни организации за оптимизиране на сторидж решенията. Това е от особена важност за управлението на големи обеми от данни и за подобряване на ефективността на ИТ инфраструктурата.

23. Росен Пасарелски, Риск анализ на VOIP системи, Сборник статии от Годишна университетска научна конференция на НБУ „Васил Левски”, 27-28 май 2021г., стр. 2231 – 2240, ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НБУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново

Тази публикация анализира рисковете, свързани с VoIP системите, което има висока научноприложна стойност за осигуряване на безопасността и стабилността на съвременните телекомуникационни мрежи. В нея са разгледани потенциалните уязвимости на VoIP инфраструктурата и предложени методи за тяхното управление и минимизиране, което може да бъде приложено на практика в компании и организации, използващи такива системи.

24. Росен Пасарелски, Оптични излъчватели и приемници, Сборник статии от Годишна университетска научна конференция на НБУ „Васил Левски”, 27-28 май 2021г., стр. 2241 – 2248, ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НБУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново

Публикацията разглежда технологиите, свързани с оптичните излъчватели и приемници, които са съществени компоненти в съвременните комуникационни мрежи. Научният и научноприложен принос се състои в детайлното проучване на тези технологии и възможността за използване на представените решения при изграждане и оптимизация на високоскоростни оптични мрежи.

25. Росен Пасарелски, Васил Къдрев, Софтуерни заплахи и уязвимост на информацията в публичната мрежа, Сборник статии от Научна конференция „Актуални проблеми на сигурността”, 22-23 октомври 2020г., стр. 875 – 882, ISSN 2367-7473, Издателски комплекс на НБУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново

В тази статия се акцентира върху софтуерните заплахи и уязвимости, свързани с информационната сигурност в публичните мрежи. Тя има висока научноприложна стойност, тъй като разработените стратегии за сигурност могат да бъдат използвани за защита на данните в различни публични мрежи и организации, особено в контекста на нарастващите киберзаплахи.

26. Вергиния Тодорова, Росен Пасарелски, Мрежи за съхранение на данни. интерфейси и технологии, Сборник статии от Годишна университетска научна конференция, 28-29 май 2020г., стр. 1817-1828 ,ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НБУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново

Публикацията изследва мрежите за съхранение на данни, като акцентира върху интерфейсите и технологиите, които ги поддържат. Научноприложният принос се състои в проучването на нови решения за оптимизация на мрежовото съхранение на данни, които могат да намерят приложение в модерни ИКТ инфраструктури и да подобрят работата на центрове за данни.

- 27. Росен Пасарелски, Вергиния Тодорова, Имплементации на мрежово добавена сторидж система, Сборник статии от Годишна университетска научна конференция, 28-29 май 2020г., стр. 1829-1838 ,ISSN 2367-7481, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново**

Публикацията разглежда практическите аспекти на внедряване на мрежово добавени сторидж системи, които са критично важни за съвременните корпоративни среди. Научноприложният принос е в разработването на стратегии за успешна имплементация и управление на тези системи, което може да доведе до повишаване на ефективността и сигурността на корпоративните мрежи.

- 28. Росен Пасарелски, Методи и средства за измерване и оценка на качеството на предаване на глас чрез интернет протокол, Сборник статии от научна конференция „актуални проблеми на сигурността”, 17-18 октомври 2019г., стр. 595-603, ISSN 2367-7473, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново**

Тази статия представя методи за измерване и оценка на качеството на предаване на глас през интернет протокол (VoIP), като изследва различни аспекти на качеството на услугата (QoS). Научноприложният принос е в изготвянето на конкретни методи за подобряване на качеството на VoIP комуникациите, които могат да бъдат приложени от телекомуникационни оператори и компании, използващи тези технологии.

- 29. Росен Пасарелски, Вергиния Тодорова, Механизми за защита на сигнализацията във VoIP мрежи, Сборник статии от научна конференция „актуални проблеми на сигурността”, 17-18 октомври 2019г., стр. 584-594, ISSN 2367-7473, Издателски комплекс на НВУ „Васил Левски”, гр. Велико Търново**

Публикацията изследва въпросите, свързани със сигурността на VoIP мрежите, по-конкретно защитата на сигнализацията. Научноприложният принос се състои в предложенията за механизми за защита на VoIP комуникациите, което е особено важно в съвременните условия на повишени киберзаплахи. Това прави статията ценна за фирми и организации, осигуряващи комуникационни услуги чрез Интернет.

Монографичният труд и приложените публикации очертават научните и научноприложните приноси на автора в професионално направление 5.3. „Комуникационна и компютърна техника“.