Год науки и технологий: в ТУЗС – каждый год

Завершается непростой 2021 год. Журнал «Труды учебных заведений связи», несмотря на то, что постоянно вносятся штаммные коррективы в нашу повседневную жизнь, продолжает удерживать высокую планку высококвалифицированного научного издания, соответствующему Году науки и технологий, который установлен Президентом Российской Федерации.

20.21 – ритм Редакции

В Указе Президента РФ от 25.12.2020 № 812 «О проведении в Российской Федерации Года науки и технологий» редакция журнала «Труды учебных заведений связи» ощутила официальную востребованность в результатах многолетней работы профессорско-преподавательского состава и научных работников нашего университета. Ориентирами Года науки и технологий в СПбГУТ стали изменения научных специальностей Высшей аттестационной комиссией (ВАК), мероприятия дорожной карты журнала, направленные на подготовку издания к подаче заявки на вступление в базу данных Scopus, расширение базиса публикационной активности сотрудников СПбГУТ, а также научный stream молодежи.

На основании рекомендации ВАК приказом Минобрнауки России от 24.02.2021 № 118 в соответствии с поручением Президента РФ от 28.03.2021 № Пр-589 была утверждена новая номенклатура научных специальностей, по которым присуждаются ученые степени. Наш журнал достаточно быстро отреагировал на изменения номенклатуры, и, начиная с № 2 тома 7 (2021), разместил новый рубрикатор научных специальностей. С опережением была усовершенствована неформальная база предварительной экспертизы результатов квалификационных работ Диссертационных советов, председатели – С.В. Бачевский и А.А. Гоголь [1], в которых прошли и успешно защищены в 2021 г. 3 докторские (А.И. Бобровский, Г.Г. Рогозинский, Г.А. Фокин) и 14 кандидатских диссертаций (А.А. оглы Ганбаев, Ву Дык Куен и Нгуен Ван Винь (Вьетнам), И.А. Кайсина, А.Н. Докучаева, В.В. Фицов, Н.А. Чистова, А.А. Миняев, Р.В. Жук, А.Н. Волков, М.В. Лобастова, Е.В. Тонких, П.Т.Д. Поннимбадуге (Шри-Ланка) и другие).

В Год науки и технологий Редакция действовала в рамках дорожной карты Scopus: утверждена новая редакция Устава журнала, введены Положение о стимулировании публикационной активности работников СПбГУТ в высокорейтинговых журналах и Положение о бюджетировании перевода метаданных и статей университета на английский язык. Также в рамках дорожной карты конструктивно проводится экспертиза подаваемых для опубликования рукописей с целю достижения ТУЗС с высокой научной значимостью публикаций [2]. В 2021 г. по результатам независимого рецензирования 12 рукописей не были приняты к печати, а наличие вхождения журнала в Перечень ВАК способствует тому, что на ближайшие номера 2021/2022 г.г. уже создан большой задел статей для опубликования.

Показатели публикационной активности СПбГУТ, характеризующие научную деятельность университета, неуклонно возрастают: количество публикаций авторов из СПбГУТ, индексируемых в базах данных Web of Science и Scopus, в 2016 г. составило 72, в 2020 г. – 168.

Наукометрические показатели журнала «Труды учебных заведений связи» демонстрируют положительную динамику. Согласно рейтингу SCIENCE INDEX по тематике «Связь» (по данным БД РИНЦ) издание поднялось с 23-го на 6-е место [3]. Суммарное количество цитирований журнала достигло 965 против 500 в 2019 г. Увеличилось количество новых авторов: в 2017 г. их было 27, в 2021 г. – 57. Расширилась география зарубежных авторов – в выпусках 2021 г. были опубликованы материалы исследований Научно-технологического института Малавии (Индия), Университета Квазулу-Натар (ЮАР), Научно-технического университета Китая, Университета Луизиада (Ангола) и т. д.

[1] Ссылка на сайт СПбГУТ «Защиты диссертации в 2021 году»

[2] Ссылка на сайт журнала «Труды учебных заведений связи»

[3] Анализ публикационной активности журнала «Труды учебных заведений связи»

Все выпуски журнала размещаются на порталах Научно-электронной библиотеки «КиберЛенинка», Российской государственной библиотеки (РГБ), Государственной публичной научно-технической библиотеки. Расширяя свое присутствие на просторах научных электронных библиотек, увеличивается публикационная активность журнала. По данным e-library, если в 2019 г. количество просмотров статей журнала за год не превышало 2172, то сейчас оно достигло 4246, т. е. увеличилось в 2 раза.

Запасная скамейка ВАК – научные журналы университета

СПбГУТ издает несколько научных журналов. Один из них – рецензируемое сетевое издание «Информационные технологии и телекоммуникации» (электронный научный, научно-практический журнал), главным редактором которого является А.Е. Кучерявый [4]. В состав международной Редакционной коллегии входят представители Египта, Великобритании, Вьетнама, Чехии, Финляндии и Бразилии. Журнал выходит в свет 4 раза в год.

В разделе Системы, сети и устройства телекоммуникации должное освещение в 2021 г. получили проблемы машинного обучения (Д.Д. Алексеева, А.В. Марочкина, А.И. Парамонов), оптимизации мобильного трафика технологий Wi-Fi в условиях пандемии и дистанционного обучения (А.Д. Антоненко, Р.А. Дунайцев), сетевого кодирования (С.С. Владимиров, А.И. Фомин). В разделе Радиотехника, в том числе и устройства телевидения опубликованы исследования, связанные с моделированием радиоканала по модели Джейкса, обработкой цифровых сигналов и повышением помехоустойчивости их приема (Г.А. Фокин). В разделе Системный анализ, управление и обработка информации представлены научные результаты в сфере защиты веб-сервера от атаки злоумышленника (И.В. Давыдович, В.С. Зурахов, И.А. Ушаков), анализ векторов атак и сопутствующих им аномалии (М.М. Ковцур, А.Ю. Киструга, Г.Е. Ворошнин, А.Э. Федоров), методика определения необходимого и достаточного числа разовых испытаний в ходе ретроспективных исследований на базе геохронотрекинга (Я.А. Ивакин, С.Н. Потапычев, В.С. Елагин).

«Вестник гуманитарного факультета СПбГУТ» издается с 2004 г. [5], а в Год науки и технологий трансформируется не только по содержанию, но и по форме. В 2021 г. факультету исполнилось 25 лет, а с 01.04.2021 официальное название факультета – Социальных цифровых технологий. Социальные технологии – это методы воздействия на общество при помощи PR-коммуникаций, медиа, event'ов, рекламы и т. д. Социальные коммуникации не обходятся без онлайн-технологий, поэтому качественное социогуманитарное образование уже немыслимо без освоения цифровых навыков. Руководство факультета (Д.В. Шутман, А.Б. Гехт) планомерно работает по подготовке журнала к включению в Перечень ВАК.

Книжная полка науки – базис Редакции

Труд любого ученого складывается не только из научных публикаций в том или ином научном журнале, но и из любых других работ, в том числе и монографий. Ведь монография, как правило, посвящена глубокому изучению одной темы, содержащая новые гипотезы, концепции или теории. Она имеет узкую направленность, максимально подробно и всесторонне рассматривает проблему, демонстрируя глубокие знания и умение ученого проводить научные изыскания. Такой научный труд является итоговым.

По информации Редакционно-издательского отдела СПбГУТ [6], в 2021 г. вышли в свет 5 монографий. Например, Е.И. Туманова подготовила монографию «Требования к устройствам визуализации нового поколения». Авторы А.В. Кулинкович и А.Ю. Туманов представили труд «Методы оценки поражающих факторов источников чрезвычайных ситуаций при изолированном и комбинированном воздействии». Готовится к печати монография Ю.А. Ковалгина «Частотное планирование сетей цифрового радиовещания». С высоким дидактическим уровнем представлено учебное пособие «Геоинформационные системы в мониторинге и управлении техногенными объектами. Схемы и QR-ссылки», которое реализует методологию мобильного электронного образования, что несомненно актуально при дистанционных формах обучения.

[4] Ссылка на сайт журнала «Информационные технологии и телекоммуникации»

[5] Информация о журнале «Вестник гуманитарного факультета СПбГУТ» на сайте НЭБ eLIBRARY.RU

[6] Ссылка на сайт Управления информационно-образовательных ресурсов СПбГУТ

ТУЗС для ученых университета является площадкой для апробации новых научных результатов, и обобщенной отчетности в результатах монографий и комплекса публикаций. Книжную полку университета в 2021 г. как потенциал будущих публикаций в ТУЗС пополнили научные монографии и печатные учебные материалы А.Б. Волчкова, О.В. Воробьева, А.Б. Гехта, Ю.А. Дуболазовой, А.С. Дюбова, А.Г. Казанцевой, Ю.В. Кондрашова, В.Е. Коротина, М.В. Лобастовой, А.Н. Логиновской, В.В. Макарова, А.Ю. Матюхина, М.А. Мельтенисова, С.Р. Новиковой, Я.А. Плетнева, А.Г. Подгайского, М.Г. Слуцкого, М.П. Стародубцева, И.А. Ушакова, Е.Л. Федоровой, К.А. Фроловой, А.Г. Чернышова, А.В. Шестакова и других.

Молодежь – научный stream Редакции

Результаты научной работы молодых ученых оформлены в публикациях, размещенных в соответствующем разделе журнала ТУЗС – «Труды молодых ученых» [7]. Предложена модернизация метода Хука – Дживса для монотонно убывающей функции (В.В. Фицов), подходы к структурно-параметрическому моделированию блокчейн-систем (А.В. Спиркина), метод оценки качества группового управления роев автономных робототехнических комплексов (Т.В. Зикратова), проанализированы гомоморфные криптосистемы Бенало и Пэйе (В.Д. Салман), влияние режимов передачи, заложенных в стандарт DRM на размер зоны обслуживания (С.В. Мышьянов).

Ресурс идей и проектов для ТУЗС в 2021 г. – победители конкурса грантов Комитета по науке и высшей школе Санкт-Петербурга для студентов и аспирантов вузов отраслевых и академических институтов, расположенных на территории Санкт-Петербурга, конкурса лучших инновационных проектов в сфере науки и высшего образования Санкт-Петербурга – аспиранты (А.П. Валов, А.А. Задорожняя, А.В. Помогалова, А.А. Савельева, А.В. Спиркина) и студенты (факультета инфокоммуникационных сетей и систем, факультета информационных систем и технологий, института магистратуры, института непрерывного образования).

В номинации «Лучшая научно-инновационная идея» конкурса лучших инновационных проектов в сфере науки и высшего образования Санкт-Петербурга представлен проект СПбГУТ «Разработка методов, моделей и средств производительности и отказоустойчивости программно-определяемых систем хранения данных с помощью автоматизированного контроля и анализа диагностической информации с использованием нейронной сети», авторский коллектив: А.А. Зарубин, Н.Н. Алексеева, Н.А. Грудицын, Н.М. Редругина, А.А. Савельева, А.А. Швидкий [8].

Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов образовательных организаций высшего образования, реализующих образовательные программы в области информационной безопасности, отметил работу СПбГУТ «Исследование влияния атак ARP inject и association flood на сети с оборудованием Mikrotik» (Г. Ворошнин).

В 2021 г. университет впервые номинирован в гранте по приоритетному направлению деятельности Российского научного фонда «Проведение фундаментальных научных исследований и поисковых научных исследований малыми отдельными научными группами» с тематикой «Диаграммообразование на основе позиционирования в сверхплотных сетях радиодоступа миллиметрового диапазона» (Г.А. Фокин).

Апробация результатов исследований молодых ученых на научно-практических конференциях проходила на конференциях, организованных университетом: АПИНО, ПКМ, BAFO, СТУДЕНЧЕСКАЯ ВЕСНА. В 2021 г. СПбГУТ принимал несколько тематических форумов. В феврале проходила юбилейная, X-я Международная научно-техническая и научно-методическая конференция «Актуальные проблемы инфотелекоммуникаций в науке и образовании» [9]. Действовало 7 научных направлений, в которых сделано более 600 докладов в 27 подсекциях, представителями ВУЗов России, телекоммуникационных и IT-компаний, учеными, аспирантами и студентами.

[7] Ссылка на раздел «Труды молодых ученых» в журнале «Труды учебных заведений связи»

[8] Победители конкурса инновационных проектов в СПбГУТ

[9] Ссылка на сайт конференции АПИНО

В мае состоялась 75-я Юбилейная региональная научно-техническая конференция студентов, аспирантов и молодых ученых «СТУДЕНЧЕСКАЯ ВЕСНА–2021» [10]. Участники представили свои научные результаты в семи научных направлениях: радиотехнологии связи, инфокоммуникационные сети и системы, информационные системы и технологии, теоретические основы радиоэлектроники, цифровая экономика, управление и бизнес-информатика, социальные цифровые технологии. На заседаниях 27 секций было представлено более 600 докладов. В ноябре в стенах СПбГУТ работала региональная научно-методическая конференция магистрантов и их руководителей «Подготовка профессиональных кадров в магистратуре для цифровой экономики (ПКМ)» [11]. Девиз конференции – апробация результатов научно-исследовательской деятельности магистрантов, их наставников, а также руководителей образовательных программ магистратуры. В декабре в университете состоялся Международный Балтийский коммуникационный форум – BAFO [12]. Масштабное научно-практическое мероприятие, ставшее визитной карточкой факультета СЦТ. Программа Форума включает в себя: мастер-классы от специалистов в области социальных, маркетинговых и международных коммуникаций; студенческая и преподавательская научные конференции, круглый стол «Цифровая трансформация в государственном управлении». По итогам Форума издан студенческий сборник тезисов и «Вестник факультета СЦТ».

Освещение новых технологий

Публикации в журнале «Труды учебных заведений связи» дают четкую информацию о выполнении НИР и грантов.

Например, в рамках Национальной программы «Цифровая экономика РФ» при поддержке Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ, А.Г. Владыко и Г.А. Фокиным был исполнен НИР, который лег в основу проекта международной рекомендации МСЭ (ИК-16), что нашло свое отражение в статье «Позиционирование транспортных средств с комплексированием дальномерных, угломерных и инерциальных измерений в расширенном фильтре Калмана» (№ 2, 2021 г.).

В журнале были опубликованы и другие работы при поддержке РФФИ: результаты исследования характеристик изготовленных опытных образцов кирального маломодового оптического волокна (А.В. Бурдин, А.Ю. Барашкин, В.А. Бурдин, М.В. Дашков, В.В. Демидов и др.), способ построения схем цифровой подписи, основанных на скрытой задаче дискретного логарифмирования, на основе которого разработана практичная схема цифровой подписи (Молдовян Д.Н., Фахрутдинов Р.А., Мирин А.Ю., Костина А.А.).

Год науки и технологий: в ТУЗС – каждый год

По данным Генерального директора АНО «Национальная приоритеты» оператора Года науки и технологий Софии Малявиной, в стране было проведено более 4100 мероприятий, из них 3935 – в регионах.

8–10 декабря 2021 г. образовательный центр «Сириус» в Сочи стал площадкой для подведения итогов Года науки и технологий и определения приоритетов российской науки на будущие годы. На Конгрессе представили основные результаты Года науки и технологий в России. Отдельное внимание уделено результатам Года науки – тематическим месяцам: март посвящен новой медицине; апрель – освоение космоса; май – новые вызовы и угрозы безопасности; июнь – новые производственные материалы и технологии; июль – связанность территорий и освоение пространства; август – климат и экология; сентябрь – генетика и качество жизни; октябрь – энергетика будущего; ноябрь – искусственный интеллект; декабрь – человек, природа, общество и технологии. Для ТУЗС в 2022 г. Год науки и технологий продолжается.

Поздравляю коллектив Редакции, авторов публикаций и всех тех, кто запланировал объединить свои научные усилия под эгидой ТУЗС, с плодотворным 2021 годом и успешными очередными выпусками журнала университета в интересах науки…

Проректор по научной работе СПбГУТ,
доктор технических наук, старший научный сотрудник Александр Викторович Шестаков

[10] Ссылка на сайт конференции СТУДЕНЧЕСКАЯ ВЕСНА

[11] Ссылка на сайт конференции ПКМ

[12] Ссылка на сайт конференции BAFO