

# СВЯЗИСТ.spb

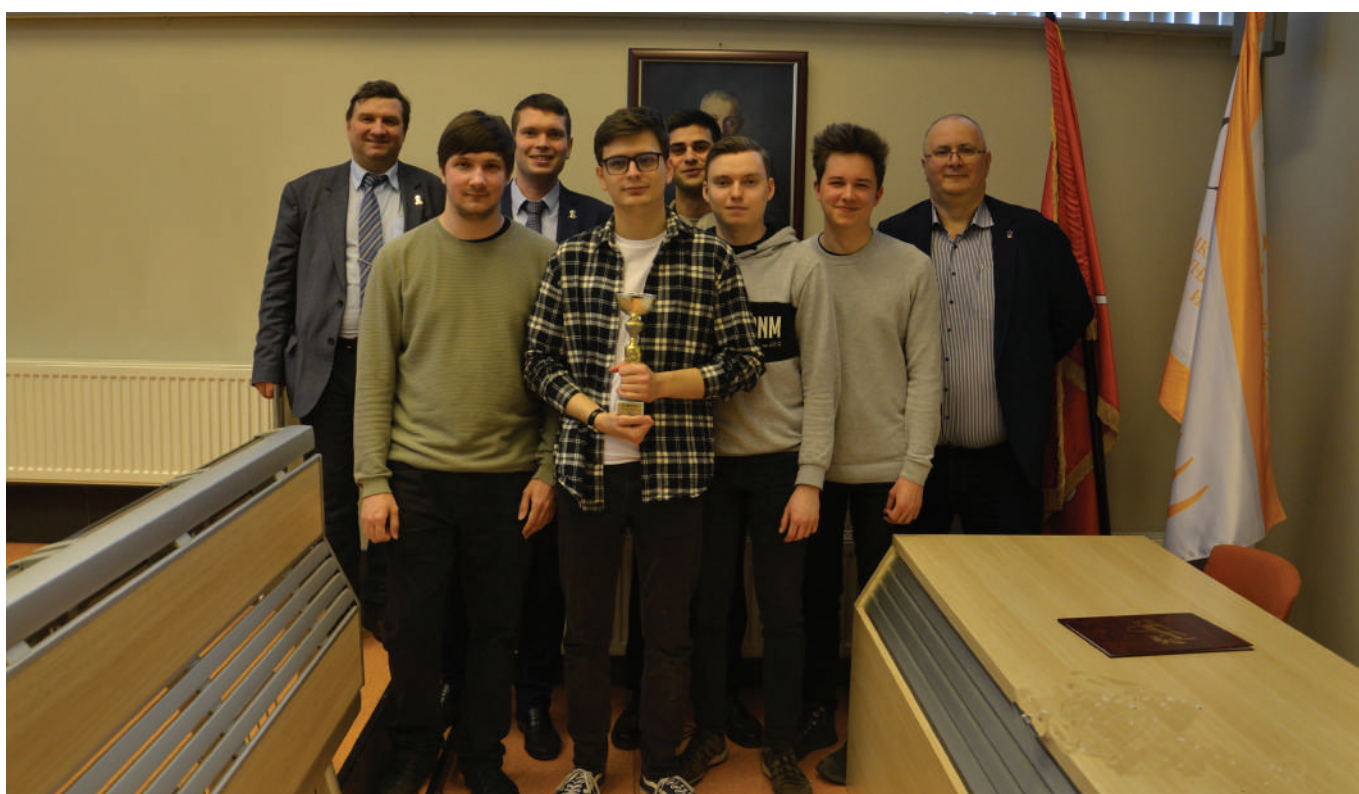
№ 3 (152)  
Апрель 2022



## «КИБЕРСПБГУТ 2022» ЗАВЕРШЁН: ВПЕРЕДИ — «ОРЕНВОНСН 2022»

С 6 по 8 апреля в Северо-Западном федеральном образовательном центре Национального киберполигона состоялся финал олимпиады по кибербезопасности среди вузов Северо-Запада России «КиберСПбГУТ 2022» на базе университета телекоммуникаций. Соревнования прошли в рамках федерального проекта «Информационная безопасность» национальной программы «Цифровая экономика РФ». Для прохождения в финал командам необходимо было пройти отборочный этап, который проводился в дистанционном формате: участники находили компьютерные атаки в записи сетевого трафика. Результаты отборочных испытаний оценивали преподаватели СПбГУТ. В финальном этапе на Национальном киберполигоне соревновались 47 студентов из десяти вузов СЗФО.

Продолжение на 3-й странице



2 **ВЕКТОР РАЗВИТИЯ**  
СПбГУТ в проектах и программах Минцифры РФ



4 **ВМЕСТЕ СО ВСЕЙ СТРАНОЙ**  
Связисты «Бонча» в годы войны



6 **НАШИ ВЫПУСКНИКИ**



« Давайте работать! Будем развиваться и дальше, «что не развивается, то мертво» Я очень хорошо усвоила эту формулу. Человек действительно должен развиваться, иначе он останавливается либо просто постепенно деградирует. »

Надежда Медведева,  
технический писатель  
в IT-компании BIA Technologies

8 **НА СВЯЗИ С МИРОМ**  
Язык дружбы не нуждается в переводе





# СПБГУТ И МИНЦИФРЫ РОССИИ: ВЕКТОРЫ РАЗВИТИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

29 марта СПБГУТ с рабочим визитом посетил директор Департамента развития новых телекоммуникационных сервисов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций Российской Федерации Антон Привезенцев. Гостю были представлены учебно-материальная база, образовательные возможности и перспективные научные разработки университета для телекоммуникационной и ИТ отраслей России.

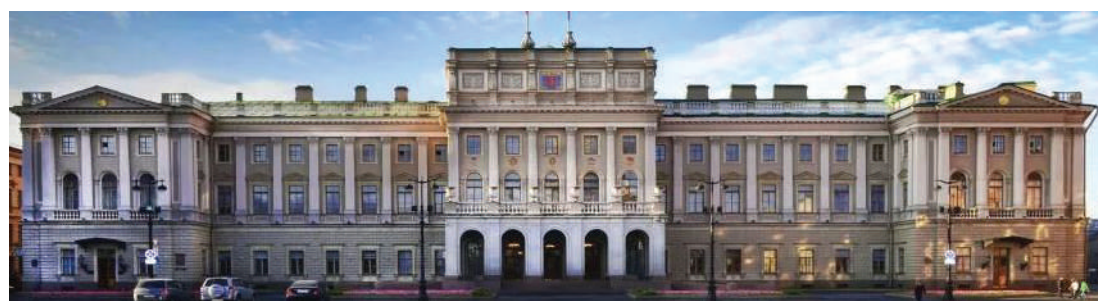
А. Привезенцев посетил научно-исследовательскую лабораторию «Современных стандартов мобильной связи», научно-исследовательскую и испытательную лабораторию инновационных инфокоммуникаций ПАО «Ростелеком», межфакультетскую лабораторию киберфизических систем, научно-образовательные центры «Беспроводные инфотелекоммуникационные сети» и «Медиацентр», где встретился со студентами и работниками вуза.

Был также представлен созданный на базе университета Северо-Западный образовательный центр киберполигона,

который решает задачи практической подготовки студентов профильных специальностей по защите различных объектов инфраструктуры страны от киберугроз.

В ходе совещания с руководством университета были уточнены задачи по расширению сотрудничества СПБГУТ с операторами «большой четверки» и российскими ИТ компаниями в области подготовки кадров для цифровой экономики, сферы информационной безопасности, а также совместные исследования и разработки в области импортозамещения. Отмечено, что СПБГУТ располагает современной учебно-лабораторной базой и высококвалифицированным научно-педагогическим составом для успешного решения поставленных задач.

По итогам визита определены основные направления поддержки университета в современных условиях и рассмотрены перспективы участия университета в проектах и программах Минцифры России.



## ЭКСПЕРТ СПБГУТ О ВЫШКАХ СОТОВОЙ СВЯЗИ 5G

12 апреля в Мариинском дворце прошло заседание рабочей группы Законодательного Собрания Санкт-Петербурга по вопросу размещения антенно-мачтовых сооружений связи на территории города.

Заседание провели координатор группы, депутат ЗакСа Алексей Макаров и вице-губернатор Санкт-Петербурга Станислав Казарин. Его участниками стали представители телекоммуникационных компаний, органов власти, образования и науки, в том числе декан факультета радиотехнологий связи СПБГУТ, кандидат технических наук Дмитрий Кирик.

Начальник отдела санитарного надзора Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу Ольга Смелова рассказала о санитарно-эпидемиологических требованиях к размещению и эксплуатации передающего радиотехнического оборудования, о результатах работы с обращениями граждан. Она отметила, что расстояние от базовых станций и антенн до жилых домов и общественных зданий на сегодня не регламентировано. При этом операторы обязаны получить санитарно-эпидемиологическое заключение с информацией о том, что электромагнитное излучение не превышает допустимый уровень.

Заместитель руководителя Управления Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций по СЗФО Сергей Мельников представил нормативно-правовые акты, регулирующие осуществление государственного контроля (надзора) за соблюдением операторами связи требований к размещению антенно-мачтовых сооружений связи. Он подчеркнул, что благодаря большой разъяснительной работе количество жалоб граждан об установке вышек сотовой связи 5G сократилось в несколько раз.

Директор Западного региона ПАО «ВымпелКом» (ТМ Билайн) Дмитрий Глотов рассказал о нехватке объектов инфраструктуры в Петербурге и представил преимущества опор

двойного назначения. Такие опоры могут использовать сразу несколько операторов, их можно размещать по периметру кварталов и не «заходить» непосредственно во дворы.

Декан факультета РТС СПБГУТ Дмитрий Кирик сообщил о результатах прошедшего в университете круглого стола «Экологическая безопасность при проектировании сетей сотовой связи» и рассказал об основных тенденциях в развитии беспроводных технологий. Среди них – увеличение общего электромагнитного фона за счет активного расширения сети сотовой связи с повсеместным использованием микросотовых архитектурных решений, наращивание количества излучающих средств, в том числе клиентских устройств, устанавливаемых в жилых и офисных помещениях, появление принципиально новых телекоммуникационных технологий массового обслуживания населения (например, спутникового вещания, когнитивного радио), растущая потребность горожан в современных цифровых сервисах и бесперебойной мобильной связи.

Дмитрий Кирик предложил создать в Санкт-Петербурге систему ежегодных измерений уровней электромагнитных излучений в качестве пилотного проекта. Он отметил, что университет готов проработать порядок и методику проведения измерений, так как существующие методики уже несколько устарели.

Выступления докладчиков вызвали многочисленные вопросы депутатов Законодательного собрания. Итоги заседания подвел вице-губернатор Санкт-Петербурга Станислав Казарин. Он отметил, что по итогам встреч с представителями отрасли будут выработаны предложения о регламентации установки базовых станций. Операторам связи будет рекомендовано рассмотреть вопрос о совместном размещении оборудования, взвешенно отнестись к установке базовых станций рядом с детскими учреждениями, проводить просветительскую работу, чтобы не допускать развития радиофобии у людей.

ЛОКАТОР

## ДИПЛОМ МЕЖДУНАРОДНОЙ ВЫСТАВКИ «ЭКСПОТЕХНОСТРАЖ»

31 марта на заседании учёного совета состоялось торжественное вручение диплома проректору по научной работе Александру Шестакову за активное участие университета телекоммуникаций в Международной выставке передовых технологий обеспечения безопасности личности, общества и государства «ЭКСПОТЕХНОСТРАЖ», прошедшей в Санкт-Петербурге в марте.

Диплом выставки, подписанный Губернатором Санкт-Петербурга Александром Бегловым и директором Федеральной службы войск национальной гвардии Российской Федерации Виктором Золотовым, вручил исполняющий обязанности ректора Георгий Машков.

Наградой отмечены активное участие университета в организации выставки и высокий уровень представленного на ней проекта обеспечения информационной безопасности – киберполигона СПБГУТ. Проект решает задачи

практической подготовки студентов профильных специальностей по защите от киберугроз и является важной частью системы Национального киберполигона на Северо-Западе России. Киберполигон доступен не только студентам, на его базе также запланировано проведение мастер-классов для регуляторов и экспертов отрасли, а также киберучений для лицензиатов ФСТЭК России и Роскомнадзора.

«EXPOTECHNOSTRAZH» («ЭКСПОТЕХНОСТРАЖ») – комплекс конгрессно-выставочных и демонстрационных мероприятий, направленных на создание коммуникационной среды для обсуждения и показа высокотехнологичных, инновационных разработок и идей, демонстрации промышленного потенциала, обмена информацией в производственно-технологических достижениях в сфере обеспечения безопасности.





# «КИБЕРСПБГУТ 2022» ЗАВЕРШЁН: ВПЕРЕДИ – «OPENBONCH 2022»

Начало на 1-й странице

Заявки на участие в олимпиаде подали более 130 студентов из 26 команд ведущих вузов Северо-Западного федерального округа. Среди них – Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Национальный исследовательский университет ИТМО, Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С. О. Макарова, Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина), Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Военная академия связи имени Маршала Советского Союза С. М. Будённого, Северный (Арктический) федеральный университет имени М. В. Ломоносова, Петрозаводский государственный университет, Калининградский государственный технический университет и Сыктывкарский государственный университет им. Питирима Сорокина.

«В прошлом году мы уже проводили киберучения среди студентов вузов Северо-Западного федерального округа на Национальном киберполигоне. Сегодняшние соревнования показывают возросший интерес к кибербезопасности и более высокий уровень подготовки участников, что очень радует нас как организаторов. Киберучения максимально приближены к реальным условиям, что повышает их практическую пользу для студентов», – отметил и.о. ректора СПбГУТ Сергей Бачевский.

В ходе финального этапа студентам необходимо было выявлять и рассле-

довать эмулированные кибератаки на цифровой двойник предприятия одной из ключевых отраслей экономики. Сценарии атак для олимпиады разработали эксперты Национального киберполигона на базе действий киберпреступников, с которыми предприятия сталкиваются в реальной жизни.

По итогам расследования киберинцидентов команды-участники финальных киберучений формировали отчеты с индикаторами компрометации. Каждый такой отчет сравнивался в автоматизированном режиме с заранее сформированными эталонными образцами с помощью скоринга, разработанного специалистами компании «Ростелеком-Солар». Результаты верифицировали преподаватели СПбГУТ и эксперты Национального киберполигона.

**Победители и призёры олимпиады:**

– команда «ИТМО» (ИТМО), Национальный исследовательский университет ИТМО, Санкт-Петербург;  
– команда «Null\_pone», Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича, Санкт-Петербург;  
– команда «Test Team Please Ignore», Северный (Арктический) федеральный университет им. М. В. Ломоносова, Архангельск.

Все участники «КиберСПбГУТ 2022» получили сертификаты и памятные подарки, а победители и призёры – грамоты и призы от СПбГУТ, Национального киберполигона и регуляторов.

Кроме того, победители и призёры допускаются к участию во всероссийских киберучениях «OpenBonch 2022». На этих соревнованиях они поборются за первенство с командами, которые покажут лучшие результаты в межвузовских



олимпиадах в Центральном, Приволжском, Сибирском и Дальневосточном федеральных округах. Всероссийские киберучения «OpenBonch 2022» планируется провести с 5 по 7 октября 2022 года в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича на платформе Национального киберполигона.

«В подобной олимпиаде с суперфиналом в виде киберучений на Национальном киберполигоне в этом году впервые будут участвовать студенты сразу из пяти федеральных округов России. Мы ожидаем, что проект поможет объективно оценить уровень подготовки будущих специалистов по кибербезопасности в каждом из федеральных округов и выявить наиболее талантливых учащихся. В наших дальнейших планах – сделать олимпиаду ежегодной, что позволит оценивать результаты в динамике», – отметил заместитель генерального директора «Ростелеком-Солар» Александр Чечин.

Северо-Западный федеральный образовательный центр Национального киберполигона открылся в феврале этого года в Санкт-Петербургском государственном университете телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича. Центр стал второй тренировочной площадкой Национального киберполигона в Санкт-Петербурге по практической отработке навыков защиты от актуальных киберугроз – наряду с опорным центром в Университете ИТМО. На базе киберполигона СПбГУТ проходят различные соревнования для студентов, мастер-классы и киберучения для экспертов отрасли, проводятся научные исследования в области расследования компьютерных атак и инцидентов.

«Ростелеком-Солар» — национальный провайдер сервисов и технологий для защиты информационных активов, целевого мониторинга и управления информационной безопасностью.

## ПЕРСПЕКТИВЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ТУРИЗМА

Санкт-Петербургский государственный университет телекоммуникаций им. проф. М. А. Бонч-Бруевича принял участие в деловой встрече по развитию и реализации проекта «Образовательный туризм в Санкт-Петербурге» в формате воркшоп, которая прошла на площадке нового отеля молодёжного формата «We&I Вертикаль».

Целью проекта является объединение образовательных возможностей различных учебных учреждений, культурных и общественных пространств города, расширяющих образовательные и туристические возможности Санкт-Петербурга.

В воркшопе приняли участие 10 туристических компаний и 10 вузов Санкт-Петербурга. СПбГУТ представляли заведующая подготовительными курсами, руководитель Цифровой академии школьников Ирина Веберова и главный

специалист подготовительных курсов Юлия Пинхасова.

С приветственными словами к участникам обратились председатель Комитета по науке и высшей школе Андрей Максимов, председатель Комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга Сергей Корнеев, директор Санкт-Петербургского государственного автономного учреждения «Фонд поддержки научной, научно-технической, инновационной деятельности» Юрий Снисаренко.

По словам Андрея Максимова, Санкт-Петербург является колыбелью науки и студенческой столицей России. Он подчеркнул, что Петербург заинтересован в талантливой молодёжи, которой город на Неве готов предоставить все возможности для совершенствования своих лучших качеств.

Председатель Комитета по развитию туризма Санкт-Петербурга Сергей Корнеев отметил, что образовательный туризм – это один из потенциальных драйверов восстановления и устойчивого всепогодного развития отрасли, а также выразил уверенность в том, что учебные заведения сегодня могут предложить лучшие образовательные программы, которые есть в нашей стране.

В рамках мероприятия было про-



ведено 10 круглых столов с представителями турфирм города, в ходе которых прошли презентации образовательных возможностей университетов. Специалисты СПбГУТ рассказали о возможностях уникальных дополнительных программ Цифровой академии школьников, осуществляющих обучение слушателей 7-10-х классов по самым перспективным направлениям IT-сферы.

Наибольший интерес для участников деловых встреч представляли разработанные тематические и профориентационные туры, включающие мастер-классы по программам ЦАШ СПбГУТ, профориентационные экскурсии на кафедры и НОЦ университета и на предприятия-партнёры, компьютерное тестирование и выбор подходящей профессии, включая более 200 профессий по направлениям обучения СПбГУТ.

«Актуальность проекта, обеспечивающего условия для эффективного взаимодействия индустрии гостеприимства и сферы образования, на сегодняшний день не вызывает сомнений. Нашей задачей является дальнейшее развитие проекта «Образовательный туризм в СПбГУТ» с целью предоставления возможностей знакомства с Санкт-Петербургом, университетом, обучения по самым интересным IT-профессиям для школьников из разных регионов РФ и других стран», – отметила И. Веберова.

Воркшоп прошёл интересно, эффективно и плодотворно, несколько турфирм проявили большой интерес к предложениям СПбГУТ. Уже сейчас началась работа по совершенствованию и продвижению предложенных образовательных туров, которые будут реализованы в университете.





## В КОЛЛЕКЦИИ КПЦ «МУЗЕЙ СПБГУТ» – ПОПОЛНЕНИЕ

Коллекцию уникальных документов, фотографий, оборудования и предметов, связанных с историей университета телекоммуникаций, пополнил новый экспонат. Это радиостанция типа Р-109М «Парус-3» – советская военная ранцевая радиостанция, предназначенная для беспосредственной и бесподстроечной связи в радиосетях и автомобильных радиоузлах.

Дарителем экспоната выступил директор Департамента развития новых телекоммуникационных сервисов Министерства цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ Антон Привезенцев. В конце марта 2022 года он посетил наш университет, ознакомился с его учебно-материальной базой и экспозицией Культурно-просветительского центра «Музей СПбГУТ». Как представитель династии связистов, Антон Привезенцев выразил особое отношение к телекоммуникационному оборудова-

нию и обещал передать центру подарок.

Как рассказала начальник КПЦ «Музей СПбГУТ» Сабина Дерипаско, радиостанция типа Р-109М «Парус-3» – неприхотливое и надежное оборудование, которое может работать при сильной тряске на ходу автомобиля, мчащегося по бездорожью, или на марш-броске на спине радиста. Диапазон рабочих температур радиостанции – от  $-40^{\circ}\text{C}$  до  $+50^{\circ}\text{C}$ . Панель управления и батарейный отсек герметично закрываются крышками, которые обеспечивают непроницаемость для дождя и выдерживают кратковременное погружение в воду. Радиостанция работает в симплексном режиме: передача и прием возможны попеременно в каждом из двух направлений.

«Радиостанции серии «Парус» были приняты на вооружение в 1967 году взамен серии «Астра». Они представляли собой совершенно новую конструкцию,

были собраны по трансиверной схеме на субминиатюрных стержневых лампах, транзисторах и полупроводниковых диодах», – отметила С. Дерипаско.

Между собой радиостанции серии «Парус» различались только диапазоном рабочих частот. Р-109М работала в диапазоне 21,5–28,5 МГц, имела 281 рабочую частоту и обеспечивала надежную двустороннюю радиосвязь на расстоянии до 6 км (с однотипной радиостанцией при работе на ходу со штыревой антенной высотой 1,5 м) и более (с другими антеннами). Рабочая частота устанавливалась одновременно для приемника и передатчика. Выбор рабочей частоты определялся наличием работающих в данном диапазоне радиостанций.

При полном заряде батарей срок непрерывной работы радиостанции составлял 18–20 часов. Вес рабочего комплекта радиостанции – 14 кг.

Уже известно, что новый экспонат будет демонстрироваться в университете в ближайшее время. Его можно будет увидеть на выставке, посвященной Дню Победы.



Администрация СПбГУТ выражает большую благодарность и признательность Антону Викторовичу Привезенцеву за дар культурно-просветительскому центру «Музей СПбГУТ».

## ВМЕСТЕ СО ВСЕЙ СТРАНОЙ

Накануне празднования Дня Победы мы традиционно вспоминаем о подвиге связистов нашего вуза.

Великая Отечественная война 1941–1945 гг. стала суровым испытанием для всей нашей страны, в том числе, и для Ленинградского института инженеров связи им. профессора М. А. Бонч-Бруевича – ЛИИС (так назывался СПбГУТ в 1940–1947 годах). Можно с уверенностью сказать, что в Ленинграде не было ни одного трудового коллектива, который бы не внёс своего вклада в героическую оборону города. Это относится и к ЛИИС.

В осажденном Ленинграде, в цехах и лабораториях, на фронтах и в эвакуации «лисовцы» вносили свой вклад в Победу. Почти все студенты, преподаватели и работники ушли на фронт. Оставшиеся ковали победу в тылу, обеспечивая в суровых условиях блокады сохранность учебного оборудования, дисциплину и порядок, диктуемые военной обстановкой. Не прекращалась подготовка специалистов, при этом учёба и научные исследования были переведены на военную тематику – разрабатывались новые образцы техники связи, аппаратура, оружие и снаряды, готовились кадры для эксплуатации и применения связного оборудования на фронтах и военных предприятиях.

Сегодня мы предлагаем вниманию читателей выдержки из книги доцента кафедры истории и регионоведения, к.воен.н. О. Л. Мальцевой, которая значительную часть своего исследования посвятила участию «бончевцев» в боевых и восстановительных операциях в годы Великой Отечественной войны.

Даже в самое сложное военное время, в период блокады, напряженные годы восстановления инфраструктуры свою миссию по обеспечению качественной и бесперебойной связи связисты несли достойно и результативно.

С началом Великой Отечественной войны в июне–августе 1941 года 70 процентов профессорско-преподавательского состава, сотрудников, аспирантов, студентов и выпускников института – офицеров запаса было мобилизовано на фронт. Выпускникам 1941 года, которым сразу же пришлось надеть военную форму, не успели вручить дипломы о высшем образовании. Те, кто остался в живых, получили их после окончания войны.

Кафедры вуза перестроились на выполнение военных заказов. Более 300 студентов и сотрудников ежедневно участвовали в

строительстве оборонительных сооружений, 360 студентов работали на специальных военных объектах в Ленинградской области. Учебно-производственные мастерские выпускали снаряды, изготавливались приборы для военно-морского флота, радиостанции.

К 11 июля 1941 года в штате ЛИИС остался 51 преподаватель из 185 человек ППС. Ряд студентов и преподавателей ЛИИС, не подложивших первоочередному призыву также вступили добровольцами в Ленинградскую армию народного ополчения; наряду с юношами добровольцами ополчения стали 40 студенток института.

В народное ополчение, запись в которую началась 30 июня, записывались целыми кафедрами. Заявления о зачислении в ЛАНО подали практически все студенты и преподаватели ЛИИС. Среди них известные учёные:

- профессора – заведующий кафедрой основ марксизма-ленинизма профессор Борис Александрович Чагин, заведующий кафедрой теоретической радиотехники, профессор, доктор технических наук Николай Николаевич Крылов, заведующий кафедрой приемных устройств, профессор, доктор технических наук Владимир Иванович Сифоров, заведующий кафедрой теории связи, профессор, доктор технической наук Михаил Григорьевич Цимбалысты;

- доценты – заведующий кафедрой основ марксизма-ленинизма Абрам Михайлович Сандлер, заведующий кафедрой политической экономии Аркадий Борисович Виткуп, заведующий кафедрой химии Юрий Алексеевич Болтунов, заведующий кафедрой сопротивления материалов Алексей Семенович Малиев, заведующий кафедрой телефонии, Евгений Васильевич Гаврилов, заведующий кафедрой дальней связи, Михаил Маркович Подвидз;

- воентехники – старший преподаватель военной кафедры Игнатий Ильич Иванов, преподаватель военной кафедры Ефим Васильевич Зонов, старший преподаватель военной кафедры Дмитрий Михайлович Савин.

С июля началось комплектование отдельного батальона связи специалистами связи, в том числе студентами ЛИИС.

«4 июля в райкоме партии я встретил большую группу (примерно 30 человек) наших студентов во главе с майором ВВС товарищем Коневым. Выяснилось, что из студентов института формируется отдельный батальон связи, у меня возникло желание быть с ними», – вспоминал после войны кандидат технических наук, инженер-подполковник Рачий Петросович Псакаян (Псакаян), в 1941 году студент 4-го курса проводного факультета. В 1945 году за образцовое выполнение боевых заданий командования на фронте борьбы с японскими захватчиками и проявленные при этом доблесть и мужество заместитель командира телеграфно-телефонного



батальона старший техник-лейтенант Р. П. Псакаян 80-го отдельного ордена Александра Невского полка связи был награжден орденом Отечественной войны II степени.

Одновременно со стрелковыми дивизиями Военный совет Ленинградской армии народного ополчения создавал из добровольцев отдельные пулеметно-артиллерийские батальоны. Как и дивизии, батальоны предназначались прежде всего для заполнения укреплённых рубежей юго-западнее Ленинграда. Параллельно шло формирование специальных истребительных батальонов для борьбы с десантами противника. Всего было отобрано для этой цели 30 преподавателей и студентов ЛИИС.

С 20 июля 1941 года армия народного ополчения принимает участие в формировании партизанских отрядов для отправки добровольцев в тыл противника для борьбы с диверсантами и ракетчиками. В состав одного из партизанских отрядов вошли 15 добровольцев ЛИИС, среди которых был Василий Андрианович Грачев, студент 3-го курса радиофакультета, все они в итоге были переброшены через линию фронта.

Действуя решительно и смело, партизанские отряды сыграли заметную роль в обороне Ленинграда, в защите городов и сёл Ленинградской области. Они поднимали людей на борьбу с фашистскими захватчиками.

К 1 августа 1941 года началось формирование дополнительно 1-й и 2-й гвардейских стрелковых дивизий народного ополчения. В состав отдельного батальона связи 1-й гвардейской Ленинградской стрелковой дивизии народного ополчения вступили добровольцами преподаватели и студенты ЛИИС.

Для проведения политической работы в

рядах армии по партийно-комсомольским мобилизациям из коллектива ЛИИС на фронт ушло 50 человек – 10 коммунистов и 40 комсомольцев. Среди них был гвардии майор Григорий Маркович Лившиц, выпускник ЛЭИС, выполнявший обязанности старшего инструктора по работе среди войск и населения политотдела прославленной 90-й гвардейской стрелковой дивизии. Во время боев Г. М. Лившиц вместе с бойцами с оружием в руках сражался с врагом. Выполняя задание политотдела, в июле 1943 года майор Г. М. Лившиц находился во 2-м батальоне 272-го гвардейского мотострелкового полка. В это время противник «большой группой автоматчиков при поддержке танков обнаружил часть батальона и пытался её уничтожить. Смелыми контратаками, возглавляемыми тов. Лившицем, совместно с командирами атаки противника были отбиты, а автоматчики противника уничтожены. Ручными гранатами Лившиц в этом бою уничтожил свыше двух десятков гитлеровцев и спас жизнь командира батальона, руководившего боем». В следующий раз, «во время панического бегства 1-го батальона 10-й механизированной бригады, Лившиц, рискуя жизнью, восстановил порядок в батальоне и заставил занять прежнее положение, не дав, таким образом, воспользоваться противнику замешательством». За смелые действия, проявленные в боях с немецкими захватчиками, майор Г. М. Лившиц был награжден орденом Красной Звезды.

Продолжение в майском номере



## ПАМЯТИ УЧЁНОГО

«Бонч» славен своей почти вековой историей, замечательными выпускниками, научными школами и выдающимися учеными, имена которых навечно вписаны в летопись ЛЭИС-СПбГУТ, в историю нашего города и нашей страны. Сегодня мы предлагаем вспомнить одного из выдающихся учёных – М. А. Сиверса – Почётного профессора СПбГУТ, доктора технических наук, Заслуженного деятеля науки и техники Рос-

сийской Федерации, академика Международной академии связи, Международной академии наук высшей школы, Международной академии информатизации. В январе этого года Мстиславу Аркадьевичу исполнилось бы 85 лет, почти 40 из которых он посвятил СПбГУТ. Своими воспоминаниями делится доцент кафедры РСИВ А. Е. Рыжков, который многие годы работал рядом с этим удивительным человеком.



Мстислав Аркадьевич Сиверс пришёл как заведующий кафедрой радиопередающих устройств в ЛЭИС весной 1983 г. Это была одна из ведущих кафедр института, возглавляемая одним из патриархов отечественной радиотехники профессором Г. А. Зейтленком. В 1992 г. М. А. Сиверс защитил в ЛЭИС диссертацию на соискание учёной степени доктора технических наук. При этом именно кафедра радиопередающих устройств рассматривала его диссертацию и представляла заключение в совет по присуждению учёных степеней. Сотрудники кафедры и до этого знали работы М. А. Сиверса по созданию высокоэффективных генераторов радиочастот, но диссертация и выступления М. А. Сиверса на кафедре произвели сильное впечатление. После успешной защиты диссертации Г. А. Зейтленок, которому уже минуло 80 лет, предложил М. А. Сиверсу перейти из Политехнического института в ЛЭИС и возглавить кафедру. Получив диплом доктора технических наук, Мстислав Аркадьевич согласился.

Продолжая развивать традиционные для кафедры работы в области мощных радиопередающих устройств (здесь прежде всего следует отметить деятельность М. М. Козловского и А. З. Хайкова по построению передатчиков для телевизионного вещания), М. А. Сиверс сумел в короткое время создать несколько новых направлений по наиболее актуальным проблемам генераторов радиочастот. Он сам возглавил работы в области генераторов повышенной эффективности на основе новейших типов транзисторов и тиристоров. Ответственными исполнителями этих работ стали доцент А. А. Алексанян, доцент К. К. Никитин и с.н.с. В. А. Галахов. В дальнейшем, в 1997 г., работая под руководством М. А. Сиверса, К. К. Никитин защитил докторскую диссертацию по проблемам полупроводниковых преобразовательных устройств.

Второе направление: разработка устройств согласования, сложения и распределения мощности для широкополосных радиопередатчиков, возглавил ученик М. А. Сиверса С. В. Томашевич.

Было и третье направление: разработка микропроцессорных устройств для управления генераторами радиочастот. Можно было удивляться, с каким неподдельным интересом и даже азартом следил М. А. Сиверс за появлением в 80-е годы первых микропроцессоров. М. А. Сиверс был прирождённым учёным-исследователем, его страшно интересовало всё новое, что только появлялось и могло быть использовано в радиотехнике. Так, будучи проректором по научной работе, Мстислав Аркадьевич посещал без пропусков цикл лекций по микропроцессорам (которых тогда никто не знал), доцента ЛЭИС Ю. Т. Бутыльского в ДК Промкооперации. М. А. Сиверс буквально загорался возможностью поработать с новыми, до того неизвестными ему технологиями. Так было с микропроцессорами в 80-е годы, а потом с мобильной связью в 90-е. В 80-е годы на кафедре была организована научно-техническая лаборатория микропроцессорной техники, где успешно решались задачи по созданию управляющих устройств для отечественного коллайдера в г. Протви-

но. Его планировали запустить раньше, чем коллаيدر в ЦЕРНе в Швейцарии. К сожалению, эта работа, как и ряд других, была остановлена в 1991 г. из-за прекращения финансирования.

Отличительной чертой научной деятельности М. А. Сиверса являлась практическая направленность всех организуемых и проводимых им исследований. Начиная с 1983 г. кафедра вела совместные работы с ЦНИИ Морфизприбор, а позже, до последних дней жизни учёного, с созданным на базе ЦНИИ АО Океанприбор. В 80-е годы кафедра тесно сотрудничала с НПО им. Коминтерна, начиная с середины 90-х годов с научно-исследовательскими организациями и операторами, занимающимися мобильной связью. Одновременно, практически синхронно, шло внедрение полученных результатов в учебный процесс: создавались новые курсы с необходимым методическим обеспечением, новые учебные лаборатории. В 1989 г. по инициативе и под редакцией М. А. Сиверса вышло учебное пособие «Проектирование и техническая эксплуатация радиопередающих устройств», по сути энциклопедия разработок 80-х годов в области радиопередающей техники.

Для того, чтобы организовать и управлять таким комплексом работ, нужны были административные рычаги. В 1983-1984 гг. М. А. Сиверс – декан факультета радиосвязи и радиовещания, в 1984 – 1989 гг. – проректор ЛЭИС по научной работе, с 1989 по 1996 гг. – ректор ЛЭИС и СПбГУТ. На этих должностях в полной мере проявился организаторский талант М. А. Сиверса. Властный и решительный в формулировании задач и проведении работ, М. А. Сиверс обладал поразительным тактом и умением общаться с людьми, как с вышестоящими, так и с исполнителями. Он умел распознавать таланты и возможности людей, добиваясь от них максимальной отдачи. Именно при М. А. Сиверсе в 1993 г. институт связи получил статус Государственного университета телекоммуникаций. А для этого потребовалась перестройка всей деятельности учебного заведения, открытие новых направлений подготовки (экономика связи, менеджмент телекоммуникаций), развитие международного сотрудничества.

Ректорство М. А. Сиверса пришлось на самые трудные 90-е годы. Серьёзное сокращение финансирования института, прекращение финансирования по большинству прежних направлений научных исследований, задержки заработной платы... Надо было переключаться на новые технологии науки и обучения, искать способы стимулирования работы сотрудников. Институт организует многонаправленные международные конференции. Одной из наиболее ярких конференций был RUSSAT-93 (Русский спутник – 93), конференция с более 300 участниками, на которой впервые была представлена информация производителей спутниковой техники Российской Федерации. Резко активизируется деятельность факультета повышения квалификации работников связи. И, наконец, происходит коренное изменение направленности деятельности кафедры, которой М. А. Сиверс заведует.

В 1994 г. он объявляет на кафедре:

«Если мы хотим выжить, надо менять направление работ» и предлагает заняться мобильной связью. До этого никто на кафедре мобильной связью не занимался, для всех, включая самого заведующего, это была малоизвестная область. И тут же начинается интенсивная работа. Открывается новая специальность, создаются учебные планы, программы. Всей работой, и в университете и на кафедре, руководит М. А. Сиверс. Основные исполнители на кафедре: профессор В. Ю. Бабков, перешедший в университет из Военной Академии связи им. С. М. Будённого, и доцент А. Е. Рыжков. Кафедра меняет название – теперь она называется кафедрой радиопередающих устройств и средств подвижной связи, где именно подвижная (мобильная) связь становится главной в её деятельности.

Уйдя с поста ректора в 1996 году, М. А. Сиверс всю свою энергию сосредоточил на развитии этого направления. Был создан коллектив, нацеленный на решения сложных, актуальных задач в сетях мобильной связи и радиодоступа. Вначале это был комплекс работ по оптимизации планирования сетей мобильной связи. Далее, уже после 2000 г., последовали работы по позиционированию абонентов и источников излучения, по взаимодействию беспроводных сетей связи с системами навигации. Параллельно шли исследования технологий передачи трафика в новых появляющихся стандартах сотовой связи: GERAN, UMTS, LTE, и стандартах радиодоступа: Bluetooth, Wi-Fi и WiMAX. Организуется Научно-образовательный Центр «Беспроводные и инфотелекоммуникационные сети».

При участии М. А. Сиверса выходят уникальные монографии и учебные пособия по сетям стандартов GSM, UMTS, LTE и WiMAX, распространению радиоволн в мобильных сетях. Кафедра развёртывает огромную работу по дополнительному обучению технического персонала операторов мобильной связи и ряда фирм-разработчиков. На кафедре и на курсах дополнительного образования были подготовлены сотни специалистов разного уровня квалификации, включая доктора технических наук Г. А. Фокина, у которого М. А. Сиверс был консультантом.

С 2011 г. Мстислав Аркадьевич руководит в СПбГУТ научно-образовательной школой «Теория и практика мобильной связи». С началом подготовки магистрантов он стал научным руководителем магистратуры университета по профилю «Системы мобильной связи», которую возглавлял до 2017 г.

Научная, педагогическая и административная деятельность М. А. Сиверса получила высокую официальную оценку. Ему было присвоено почётное звание Заслуженного деятеля науки и техники РСФСР, он был избран членом 3-х отраслевых академий. Но с середины 90-х годов все знали его в Санкт-Петербурге как специалиста №1 в области мобильной связи.

Передав в 2013 г. руководство кафедрой профессору О. В. Воробьёву, М. А. Сиверс не оставляет активной научной деятельности. Он продолжает заниматься проблемами позиционирования абонентов в мобильных сетях, одновременно поддерживая тесные контакты с АО «Океанприбор», скрепящая проблематику подводных и мобильных систем радиосвязи. Последние годы его интересовали возможности использования технологии OFDM при передаче сигналов в воде. По этому направлению он выпустил двух магистрантов, многое планировал, но не успел.... 9 декабря 2021 года Мстислав Аркадьевич Сиверс ушел из жизни.

Трудно переоценить его вклад в науку и выразить словами, сколько он сделал для нашего университета! Его научное наследие, широта интересов, эрудиция, принципиальная требовательность к себе и своим коллегам, преданность идеалам науки могут служить образцом для сегодняшних и будущих поколений.

Каким запомнился М. А. Сиверс? Очень воспитанным и образованным, исключительно порядочным, доброжелательным и вместе с тем очень требовательным человеком. И одержимым – наукой и всем новым, что только появлялось или могло появиться в радиосвязи. При этом умел находить талантливых молодых ребят, с которыми с удовольствием работал. У М. А. Сиверса был «нюх» и интуиция на то, что «пойдёт», что перспективно. Его хобби? В молодости он профессионально увлекался альпинизмом, потом были горные лыжи, любил собирать в лесу грибы. Но главным хобби была наука и создание на её основе реальных действующих устройств. Об этом он думал постоянно, этим занимался всю жизнь.



# НАДЕЖДА МЕДВЕДЕВА:

## «ИНСТИТУТ НАУЧИЛ НАС ЧИТАТЬ СХЕМЫ!»

Героиня проекта «Полчаса с выпускником» – Надежда Медведева, технический писатель в IT-компании BIA Technologies, выпускница Ленинградского электротехнического института связи. Её личная стратегия – постоянно учиться, а годы работы на междугородке, производстве и в стартапах – свидетельство

искреннего интереса к технике и технологиям.

В интервью Надежда Николаевна рассказывает о «Бонче» 1970-х, о профессиональном самосовершенствовании в качестве инженера, программиста и технического писателя и о том, как преуспеть сегодня на высококонкурентном рынке труда.

– Расскажите, пожалуйста, как вы попали в «Бонч», почему выбрали техническую специальность?

– У меня была тяга к математике, физике, английскому – мне это было интересно, и я из семьи военнослужащего. Отец мой был заместителем командира полка связи по технике, или зампотехом. Когда я выбрала институт связи, это было воспринято в семье на «ура», и я отправилась туда же и поступила в Ленинградский институт связи на факультет многоканальной электросвязи.

– Вы учились пять лет?

– Да, мы учились пять полных пять. Окончила институт в 1978 году как инженер электросвязи.

Нам хорошо преподавали базовые предметы, например, теоретические основы телекоммуникаций. У нас были такие предметы, как теория линейных электрических цепей, теория нелинейных электрических цепей. И лекции, и практические занятия были очень хорошими. Мы решали много задач на законы Кирхгофа, а преподаватель, которая вела у нас практические занятия, и сейчас работает на кафедре – это Голубенко Наталья Ивановна (старший преподаватель, заместитель декана факультета фундаментальной подготовки по учебной работе). В нашей группе были очень хорошие мнения о ней. Была сильная кафедра усилительных устройств. У нас преподавал доктор технических наук Лурье Борис Яковлевич. Сами понимаете – если человек знает предмет, очень хорошо его понимает, то он и доносит его легко.

Институт научил нас читать схемы! Это потом помогло мне в практической работе как на междугородке (междугородной телефонной станции), так и на производственном предприятии. Помогает и сейчас, когда я занимаюсь чисто программным продуктом.

На старших курсах у нас была специализация, и я не могу сказать, что она была сильной. Тогда еще господствовал аналог, цифры не было. Когда после института я по распределению пришла работать на коммутационную станцию ARM-20 (автоматическая междугородная телефонная станция), то поняла, что нам в институте о станциях ARM почти ничего не говорили. Нам рассказывали о декадно-шаговых станциях, которые ушли в прошлое. Может быть, они работали ещё где-то в маленьких городах, но постепенно ушли.

– А что вы помните из студенческой, внеучебной жизни?

– Наша студенческая жизнь отличалась от вашей. У нас были поездки на сбор картошки, были стройотряды... В общем, это было полезной практикой – ты узнаёшь человека, с которым учишься, в реальной жизни. Как в связке!

А распределение вообще было сильной стороной. Сейчас выпускник выходит и не имеет работы – он должен сам устроиться, а тогда ты был точно привязан к какому-то предприятию. Ты получал практику, знал, нравится тебе эта работа или нет, обзаводился знакомствами, знаниями. Я считаю, это надо снова внедрять.

– Частично это реализовано через целевой набор, когда компания оплачивает обучение и специалист возвращается на 3–5 лет. Но это не массовая практика. А сколько вас обязали отработать после распределения?

– Надо было обязательно отработать 3 года. Я распределилась на междугородную телефонную станцию. Это было продвинутое предприятие в сфере связи. К нам приходили представители отдела кадров, смотрели кандидатов, беседовали и приглашали на работу тех, кого посчитали нужными.

– Не можем не спросить – все-таки в технические вузы чаще поступают молодые люди, а не девушки. Не было ли вам как-то сложно

или некомфортно учиться среди молодых людей?

– Абсолютно нет! Может быть, в те годы, когда институт только появился, девушек не было или их было мало. Но в наше время в нашей группе было наполовину юношей и девушек.

– Надежда Николаевна, мы знаем, что вы работали программистом на телефонной станции и фактически стали тем человеком, который застал превращение огромных компьютеров в лэптопы IBM на столе. Как, по-вашему, изменились сами связисты за несколько последних десятилетий на фоне глобальных технологических изменений?

– Любая цель связиста – поддержать оборудование, обеспечить полноценную бесперебойную работу системы, обеспечить передачу информации. Цели связиста не изменились. А вот оборудование, которое отвечает за передачу информации, изменилось коренным образом. Если в 1978 году, когда я окончила институт и пришла на междугородку, господствовал аналог, то постепенно всё переходило на цифру. И это было действительно интересно! Я пришла на ARM-20 и отработала там год линейным инженером. Я изучила все оборудование, и развиваться дальше было уже некуда.

Через год у меня появилась возможность перейти в группу, которая курировала взаимодействие междугородки и вычислительного центра, который печатал нам счета и обрабатывал биллинг. Весь биллинг был организован на ЕС-1020 (советские ЭВМ) – это были действительно огромные машины, которые обрабатывали нашу информацию. Когда я пришла на станцию, у нас в цеху исходящие разговоры писались на перфокарты (картонные носители информации с отверстиями), а потом эта информация закачивалась на огромные бобины магнитных лент. Потом мы стали постепенно переходить на цифру. Появилась станция АХЕ-10 (цифровая коммутационная система), которая уже была ориентирована на цифру. О перфокартах все забыли, но всё равно появилась необходимость в статистической обработке данных о работе станции.

И когда в 1984 году на станции стали организовывать группу внедрения вычислительной техники, я попала эту группу и меня на всё лето отправили учиться в Киев на курсы. Там я изучила основы, стала программистом, получила диплом. Мы стали программистами на «Макроассемблере». Сначала писали программы для нужд автоматической станции, а в девяностые годы стали писать программу для первичной сети, для оперативной работы.

– Расскажите, как дальше складывалась ваша карьера? Как вы повышали квалификацию?

– Я работала и постоянно училась. Наше предприятие было тесно связано с ЛИМТУ – Академией методов и техники управления (входит в ИТМО), которая раньше называлась институтом технологий и методов управления. Там была хорошая подготовка, учёба на достаточно высоком уровне, и мы там постоянно чему-то учились. Программные продукты всё время развивались: мы начинали с «Макроассемблера», потом были Visual FoxPro, Visual Basic, Delphi... Мы учились с отрывом от производства, чтобы переписать нашу программу-узел на новую базу, на новые средства. До двух часов дня мы были на работе, потом нас отпустили домой, а с шести до десяти вечера мы учились в ЛИМТУ. Изучили всю линейку Visual Studio. Это был уже 2008 год.

К тому времени междугородка объединилась с Петербургской телефонной сетью, «Ростелеком» стал работать с компанией Siemens, которая внедряла свой программный продукт. Процесс курировала компа-

ния-интегратор Step Logic. Их аналитики говорили, что надо писать программу с учетом расположения оборудования на карте. А мы в то время по нашим данным строили всю трассу наоборот. Когда я перешла в Step Logic, мы разрабатывали программное обеспечение для «Таттелекома» на основе программного продукта Physical Network Inventory, это было замечательно. Ты имеешь карту, на которой распределяешь в городе АТС. Внутри АТС – этажи, на каждом – зал, в зале – оборудование, стойка, платы, коммутатор. Там прописывалась вся достоверная коммутация.

Потом я перешла в «Артмел» – производственное предприятие, которое выпускало промышленное оборудование связи. Это было оборудование громкоговорящей связи, которое используется на нефтехранилищах, атомных станциях, в аэропорту. Не только сами громкоговорители – настольные, настенные устройства, но и коммутационное оборудование, которое обеспечивает связь, и управление этими устройствами. Там я писала техническую документацию, надо было читать схемы.

– В последние годы вы работаете в BIA Technologies – это бизнес-интегратор, разработчик программного обеспечения. Чем вы занимаетесь как технический писатель?

– Поскольку я бывший программист, мне всё-таки больше с руки писать техническую документацию для программных продуктов. Я, может быть, не знаю новых языков, но я в них ориентируюсь, для меня это несложно. В компании было много нематериальных активов (программ). Их надо было зарегистрировать, написать для них документацию. И мы пишем весь комплекс документов: техническое задание, описание программы, руководства оператора, системного программиста, пользователя – всё для того, чтобы зафиксировать этот действующий нематериальный актив. Кроме того, я пишу документацию для регистрации в Роспатенте, конкурсную документацию. Общаюсь с разработчиками, аналитиками, руководителями проектов.

Сейчас мне интересно – я пишу документацию для нового программного продукта self-service BI (BI – это инжиниринг, бизнес-процессы, а self-service – самообслуживание). Если раньше пользователи, чтобы построить аналитические отчёты, нуждались в помощи IT-специалиста, то благодаря «самообслуживанию» айтишники уже не нужны. База и витрины данных настраиваются так, что пользователь имеет к ним доступ и сам пользуется аналитическими инструментами.

– Есть ли у вас пожелания в адрес выпускников, студентов университета, абитуриентов?

– Моё пожелание – всегда учиться! Никогда не лениться уму, чтобы быть на острие, быть в курсе, чтобы тебя не выбросили. У нас ведь многие люди были на междугородке, многие не хотели учиться. Мне начальник говорил: «Тебе же скоро выходить на пенсию, куда ты годишь? Ты все наращиваешь, наращиваешь темпы – зачем? Сбавь темп!» Темп я не сбавила – он у меня всё нарастает и нарастает. Информации много, и хочется все узнать, понять и изложить. Не хочется быть за бортом жизни! Совсем не хочется!

Буду работать так, как мой отец, – до последнего дня. Он, бывший военный, работал референтом у директора завода. Ничего не знал – научился! Освоил компьютер, стал оформлять на нём документацию, работал с заказчиками. Если человек хочет, то добьётся. И будет держать себя в тонусе и не распускаться. Поэтому молодым людям я действительно желаю учиться!

– Вы сейчас с «Бончем» как-то пересекаетесь?

– Практически нет. Если на междугородке ещё пересекались, то сейчас у меня



совершенно другая специализация. BIA Technologies работает на «Деловые линии». Это логистика, а логистика – это математика. У нас работает Михаил Красильников, он читает приглашённые лекции в Executive MBA (Executive Master of Business Administration) в СПбГУ. С его участием в компании на основе CPLEX разработали «БИПЛЕКС-BPLEX» (от BIA Technologies) – линейный оптимизатор, который используется в задачах по прогнозированию доставки, нагрузки. В общем, у нас очень сильные математики. И много молодых людей со всех концов нашей страны.

– Как человек с техническим образованием, вы наверняка имеете определённые преимущества в профессии. А гуманитарий мог бы стать техническим писателем?

– Ему было бы сложнее. В компании, где работает моя бывшая коллега, технические писатели – это два бывших бухгалтера. Им сложнее... Но если человек захочет, он, конечно, во всём разберётся. Вам не надо знать программный язык, но вы должны знать, как он используется. Сложно будет вначале, а потом пойдёт как по накатанной – у вас в голове сложится схема, система, вам станет гораздо проще. Когда я пришла в BIA Technologies, здесь ещё не так чётко оформляли проекты. А сейчас всё идет по системе – просто замечательно!

Технологии Business Intelligence (BI) я знала и раньше, когда мы в Step Logic начинали заниматься программой Qlik Sense. А здесь на базе QlikView и Power BI пользователи могут работать и обучаться сами. Ты многое узнаёшь, видишь, как идёт процесс. Это интересно!

– Что вы могли бы рекомендовать студентам? Какие качества надо в себе развивать для построения карьеры? На что обратить внимание ещё в студенческие годы? Активность, коммуникабельность, налаживание связей?

– Активность и коммуникабельность – это обязательные условия, без них человек ничего не добьётся. Вода камень точит! Надо обязательно стараться, добиваться. Маленькими шажками можно далеко уйти!

– Что бы вы пожелали университету телекоммуникаций?

– Сейчас в «Бонче» такое количество специализаций, что это даже сравнивать нельзя с тем, что было в ЛЭИСе. Мне бы хотелось, чтобы университет телекоммуникаций вышел на уровень университетов типа МФТИ (Московский физико-технический институт, Физтех), чтобы наши дипломники везде котировались – за границей и где угодно! В своё время, когда я готовилась к поступлению в «Бонч», я решала задачи МФТИ.

Развивайтесь! И главное – не надо ничего бояться! Когда я ещё только смотрела сайт BIA Technologies, то думала, что там все такие молодые, продвинутые, а мне 62 года – кто меня возьмёт? А мне позвонили и пригласили встретиться. Когда я показывала документацию, которую писала до этого, один из системных архитекторов сказал мне, что ещё не видел такой хорошей документации.

Так что давайте работать! Будем развиваться и дальше! Муж моей подруги Инны всегда говорил: «Что не развивается, то мертво!» Я очень хорошо усвоила эту формулу. Человек действительно должен развиваться, иначе он останавливается либо просто постепенно деградирует. Помните об этом!





## ПЕРВЫЕ В КОСМОСЕ

Больше 60 лет прошло со дня исторического полёта в космос Юрия Гагарина. Знаменательным пуском руководили Сергей Королев, Леонид Воскресенский и Анатолий Кириллов. Старт корабля прошёл успешно, и после отделения последней ступени ракеты-носителя «Восток» совершил свободный полет вокруг нашей планеты. Облет земного шара занял 108 минут, после чего корабль приземлился. Это событие открыло эру освоения космического пространства, навсегда войдя в историю человечества и став итогом огромной работы сотен заводов и тысяч специалистов нашей страны. И сегодня Россия по праву является одной из ведущих мировых космических держав, успешно реализующей многочисленные научные, коммерческие, оборонные программы на околоземной орбите и в далеком космосе. Но сегодня о тех, кто был первым.

12 апреля 1961 года гражданин Советского Союза старший лейтенант Ю. А. Гагарин на космическом корабле «Восток» впервые в мире совершил орбитальный облет Земли, открыв эпоху пилотируемых космических полетов.

Первый полет в космос готовили в спешке, поскольку от разведки поступило сообщение, что американцы планируют запуск космического корабля на конец апреля. Руководство СССР не могло этого допустить и дало команду опередить американцев любым способом.

Интересно, что предварительно было подготовлено три сообщения о полёте Гагарина в космос. Первое – «Успешное», второе с просьбой помощи в поиске, если он упадёт на территории другой страны или в мировом океане, и третье – «Трагическое», если Гагарин погибнет.

До полёта не знали, как человеческая психика будет вести себя в космосе, поэтому была предусмотрена специальная защита от управления Востоком в порыве буйства. Чтобы включить ручное управление, Гагарину надо было вскрыть запечатанный конверт, внутри которого лежал листок с кодом, набрав который на панели управления можно было бы её разблокировать

### Первый суточный полет человека вокруг Земли Германа Титова

Полет продолжался 1 сутки 1 час 18 минут, после чего спускаемый аппарат корабля совершил успешную посадку.

### Первый полёт женщины-космонавта

Свой космический полёт Валентина Терешкова совершила 16 июня 1963 года на космическом корабле Восток-6, он продолжался почти трое суток. Старт произошёл на Байконуре не с «гагаринской» площадки, а с дублирующей. Одновременно на орбите находился космический корабль Восток-5, пилотируемый космонавтом Валерием Быковским.

За успешными полётами стоят тысячи людей, десятков трудовых коллективов, которые делают все от них зависящее во имя прогресса космической отрасли. День космонавтики – это общий праздник, соединяющий прошлое, настоящее и будущее людей Земли. «Облетев Землю в корабле-спутнике, я увидел, как прекрасна наша планета. Люди, будем хранить и приумножать эту красоту, а не разрушать её!...», – сказал Гагарин после полёта.

### Первый выход в космос космонавта А. А. Леонова

Космонавт пробыл в открытом космосе 12 минут 9 секунд и удалялся от корабля на расстояние до 5 м – на всю длину фала – «пуповины», связывавшей его с кораблем. В открытом космосе Леонов пережил сильнейший эмоциональный стресс: частота пульса повысилась более чем вдвое – до 143 ударов в минуту, почти вдвое увеличилась и частота дыхания, температура тела перевалила за 38 градусов, пот залил скафандр до колен, за сутки полета он похудел на 6 кг. Возвращение космонавтов на Землю проходило в режиме, близком к аварийному, но закончилось, к счастью, благополучно.

### Первый в истории космонавтики международный полёт

Он состоялся 15 июля 1975 года – первопроходчиками были советский корабль «Союз-19» и американский корабль «Аполлон».

### Первый турист в космосе

Первым космическим туристом (30 апреля 2011 г.) стал Дэннис Тито. Американский бизнесмен заплатил за полёт около 20 млн долларов.

### Космос сегодня

Вступив в XXI век, мы видим поразительные успехи космической техники – вокруг Земли обращаются десятки тысяч спутников, космические аппараты совершили посадку на Луну, привезя оттуда образцы грунта, на Марс и Венеру опускались автоматические зонды, несколько космических аппаратов покинули пределы Солнечной Системы и несут на себе послания Внеземным Цивилизациям, а современная космическая станция находится в космосе много лет, это настоящий дом, где космонавты живут и работают помногу месяцев, сменяя экипажи космонавтов один за другим.

## ПЕШКОМ ПО НЕВСКОМУ

Продолжение.  
Начало в №№ 142-151

Протянувшийся за Фонтанкой километровой отрезок проспекта в архитектурном отношении заметно уступает его предыдущим частям. Здесь нет крупных ансамблей и сильных доминант. Преобладает ординарная, хотя и представительная застройка XIX – начала XX века. За редкими исключениями, это многоэтажные доходные дома, выстроившиеся плотными шеренгами по обеим сторонам.

«Зафонтанная» территория, удаленная от парадного центра города, осваивалась медленно. В 1730-х годах, в конце правой стороны улицы находилась усадьба генерал-фельдмаршала графа Б.Х. Миниха. Участки с северной стороны раздавались дворцовым и конюшным служителям, мастерам Партикулярной верфи. В первой половине XVIII века существовали строения у Фонтанки, Литейного моста и Владимирского проспектов. Но еще долгое время деревянные дома перемежались пустырями и огородами.

Об этом сравнительно раннем периоде сегодня напоминают лишь семь домов, сохранивших без изменений свои классицистические фасады, такие как особняк Петрово-Солового (№ 86). С середины XIX века до начала XX века большинство зданий было перестроено или возведено заново. Архитектура периода эклектики в основном и определяет облик этого отрезка проспекта. Эффектно возглавляет его дворец Белосельских-Белозерских, созданный в 1847-1848 годах А. И. Штакеншнейдером (№ 41). Применённое здесь эффектное неobarocco стало вторить Строгановскому дворцу, который также занимает участок на углу Невского проспекта и реки.

При развитии района за Фонтанкой к Невскому проспекту вывели новые улицы. В 1850-х годах здесь появились Надеждинская (ныне Маяковская), в 1870-х годах – Пушкинская улицы.

Застройка Невского проспекта за Фонтанкой постепенно уплотнялась. В первой трети XIX века он был почти сплошь застроен каменными домами в два – четыре этажа. (Ещё в 1844 году император Николай I издал указ, где запрещал строить жилые дома выше Зимнего дворца и не строить дома, высотой превышающей ширину улицы. Указ действовал до 1905 года. Но эти запрещения нарушались за счет устройства мансард. Ярким примером обхода указа служит башня здания дома компании «Зингер и К» (№ 28)).

А за Фонтанкой участки вдоль левой стороны между Литейным проспектом и Знаменской улицей отличались большой глубиной, и со временем на них образовались «анфилады» внутренних дворов. Ряд домов, преимущественно вблизи Лиговки, включал торговые помещения и экипажные заведения.

Более тридцати зданий представляют здесь разные стадии и стилевые оттенки эклектики. В начале XX века, в период модерна и неоклассицизма, в этой части Невского было возведено пять доходных домов.

В 1896 году на Невском проспекте был открыт первый в нашей стране кинотеатр. Сохранилось описание этого заведения: «Вот гаснет электрический свет, в зале слышится шипение синемаатографа, и на экране, перед глазами зрителей действительно появляется движущаяся фотография целого факта... Из ряда картин, которые нам случилось видеть, лучшими мы можем отметить: подход поезда, ссора двух мужчин и их борьба, игра в карты, выход рабочих с фабрики Люмьера, ссора детей и акробат, играющий с лентой».

В 1888 году на Невском случилась настоящая сенсация. Здесь начал действовать первый в России торговый автомат. Фирма «Жорж Борман» установила «автоматический аппарат для продажи плиток шоколада». Плитка стоила 15 копеек, аппарат пользовался ажиотажем у столичных жителей, но дальнейшего развития эта практика не получила. Отчасти из-за щедрости российских обывателей. Находились множество охотников «отблагодарить» такую умную машину. В отверстие для пятиалтынных они просовывали рублевые и трехрублевые кредитки, от чего автомат каждый раз выходил из строя и требовал серьёзного ремонта.

С открытием в 1847 году движения поездов с Николаевского (ныне Московского) вокзала, когда поезда начали ходить до Колпино (до Москвы первый поезд отправился в 1851 году), цена территории за Фонтанкой многократно возросла. Здесь началось строительство большого количества доходных домов и гостиниц. Практически в обязательном порядке в первом этаже устраивались торговые помещения. Появлению вокзала обязаны также и открывшиеся во многих домах на Невском проспекте, равно как и во всей округе, большое количество меблированных комнат. Эти заведения в наше время назвали бы «мини-отелями».

Николаевский вокзал стал местом «производства» большого количества путешественников, которых надо было развести по разным районам города. Частный извоз перестал справляться с таким потоком клиентов, что привело к появлению городского общественного транспорта. В 1847 году по Невскому проспекту начал ходить один из первых маршрутов омнибуса – огромной кареты, называемой современниками «сорок мучеников». Поездка на таком экипаже не отличалась комфортом.

Материал подготовила  
главный специалист НТБ  
Р. Аристарова





# «НА ДРУЖБЕ МИР ДЕРЖИТСЯ!»

С 4 по 16 апреля кафедра иностранных и русского языков провела Неделю иностранных языков для студентов 1-го курса факультетов ИКСС, ИСИТ, РТС, ЦЭУБИ и ФФП. Традиционно тема мероприятий Недели иностранных языков соответствует заявленному тематическому году России. 2022 год объявлен годом народного искусства и нематериального культурного наследия народов России. Основная тематика Недели этого года – дружба.

Россия – огромная многонациональная страна, каждый из народов которой богат своими традициями и обычаями, искусством, и именно культурные и национальные традиции являются тем, что обеспечивает связь поколений.

Русская пословица гласит: «Язык дружбы не нуждается в переводе». Язык дружбы является универсальным языком, и на кафедре иностранных и русского языков решили предложить студентам новый конкурс.

Ребята на иностранном языке рассказали о памятнике, посвящённом дружбе народов, расположенном в их родном городе (крае, регионе) или в столице РФ, а также любое событие из истории нашей страны; событие из своей жизни, жизни своих родных и знакомых или из литературного произведения, которое является примером силы дружеских связей народов нашей многонациональной Родины.

Для студентов оказалось важным рассказать о своей малой родине и памятнике, посвящённых дружбе в их родном городе, регионе», – отмечает организатор мероприятий Недели, старший преподаватель кафедры Наталия Маршева. Расскажем о нескольких работах.

Так, Павел Царёв представил рассказ о монументе «Дружба народов» в Астане. Монумент стал символом дружбы и добрососедства более 150 наций и народностей, проживающих в Казахстане. Автором монумента дружбы народов является алматинский архитектор Сакен Нарынов. Памятник высотой 8 метров изображает чашу, в центре которой три фигуры из бронзы с переплетёнными руками, устремляющимися ввысь. «Пожатие руки означает, что у людей нет оружия, и они желают друг другу мира. Когда несколько человек берутся за руки и образуют круг, это означает, что они согласны друг с другом», – пояснил С. Нарынов.

Артем Боклаженко описал памятник «Песня о дружбе» – это скульптура «Пипа и Балалайка», установленная в Хабаровске в 2014 году. Символизирует дружбу и тесное сотрудничество между городами-побратимами: российским Хабаровском и китайским Харбином. В скульптуре скреплены между собой два народных инструмента – китайская пипа и русская балалайка. Они соединены между собой так, что напоминают китайский иероглиф «Н», а в китайском языке именно с него начинаются названия Харбина и Хабаровска.

Юлия Кулакова, уроженка Пензы, рассказала о монументе «Глобус», который олицетворяет земной шар и символизирует международную дружбу. Монумент «Глобус» является уникальным инженерным сооружением и считается одним из символов города Пенза. Подобный макет маленького шара существует в г. Нью-Йорк, США, но там он меньше.

В программе Недели иностранных языков этого года проведена традиционная страноведческая викторина, и ставшим популярным конкурс чтецов и исполнителей песен на иностранных языках, где участники представляют произведения,

раскрывающие тему дружбы. Иностранцы студенты, изучающие русский язык как иностранный также приняли участие в мероприятиях и поделились мыслями о том, почему они учатся в России, чем для них интересна эта страна и нашли ли они себе друзей вдали от родины.

«В каждом откровении – авторский взгляд на мир, культуру, традиции и язык. В каждом тексте – желание быть услышанным. И может быть, поэтому высказывания иностранных студентов получились предельно открытыми и эмоциональными, наполненными тем светом радости и добра, который дарит нам русская культура», – отмечает преподаватель курса доцент кафедры иностранных и русского языков Светлана Павловна Тенеряднова.

«*Меня зовут Сантьяго Буго, я из Экваториальной Гвинеи, в настоящее время я не в России, но очень надеюсь, что буду очень скоро.*

*Одно из моих главных мечтаний – поехать туда, где я никого не знаю, и начать новую жизнь.*

*Я стал изучать русский язык в своей стране, и это было совсем нелегко, у меня была возможность начать изучать язык с двумя очень дружелюбными учителями (Наталией и Светланой). На дистанционных занятиях я также встретил много друзей из разных стран. Один мой друг из Нигерии в настоящее время находится в России, в городе Орел. Он очень умный, но он также очень любил спать во время занятий. И всякий раз, когда мы говорили в WhatsApp, был сонный.*



*Честно говоря, я чувствую себя не очень комфортно в слишком жарком или слишком холодном климате. Но я знаю, что есть русская пословица, которая гласит: «Нет плохой погоды, но есть плохая одежда». И я готовлюсь к этому, когда поеду в Россию :).*

*Я буквально считаю секунды, когда смогу встретиться со своими новыми преподавателями и новыми друзьями, чтобы подарить им своё рукопожатие и сильные объятия. До скорой встречи!»*

Исука Мба Сантьяго Буго,  
ИСТ-121



\*\*\*

«*Меня зовут Надир, я из Алжира. Я хочу рассказать о том, почему сегодня я учусь в России.*

*Я с детства интересовался этой страной, потому что мой отец служил в рядах советской армии в г. Одессе. С 5-летнего возраста я помню рассказы отца о культуре России, он всегда говорил мне, что это родина великих писателей и что надо обязательно читать русскую классику. Поэтому в Алжире я стал читать переведённую на арабский язык книгу Ф. М. Достоевского «Преступление и наказание». А русскому языку отец учил меня с детства, я навсегда запомнил известную считалку «Раз, два, три, четыре, пять...». Ещё я узнал, что многие арабские слова похожи на русские – сундук, бензин. Я помню интересные рассказы о русской масленице, русских друзьях отца. Он всегда говорил, что если русским людям что-то интересно, они всегда будут внимательно слушать и выражать эмоции – улыбаться. Единственный минус, о котором говорил мой отец – это погода в России, здесь очень холодно, и не всегда помогает даже куртка-алюска.*

*Сейчас мой отец на пенсии и гордится тем, что я магистрант и учусь в России. Он всегда мечтал, чтобы я получил глубокие знания и стал хорошим специалистом. Я очень благодарен отцу за тот интерес, который он привил мне с детства к культуре и традициям этой замечательной страны.»*

Меразга Мохаммед-Надхир,  
ИКТГ-14 м

\*\*\*

«*Меня зовут Мохамед Бен Гедрия, я из Туниса. Я хочу рассказать о своей жизни в России. Я здесь только первый год, приехал в декабре. Поначалу было очень сложно, я никого не знал, и погода сильно отличается от погоды моей страны. У меня также были проблемы с общением на новом языке, но на самом деле очень много людей помогло мне. Мои однокурсники и мои друзья из разных стран – Испании, Италии,*



*Ирландии – как моя вторая семья, как мои братья. Поэтому мне нравится русская пословица «Не имей сто рублей, а имей 100 друзей». Но есть и другая арабская пословица – «Один надёжный человек лучше, чем сто ненадёжных». Мои друзья верные и отзывчивые, всегда придут на помощь.*

*Что мне ещё запомнилось? Впервые свой день рождения я отметил в России. Во время каникул мы катались на лыжах. Но я много раз падал, и это было очень смешно!*

*Мой жизненный опыт показал, что быть вдали от своей семьи и своего окружения трудно. Это правда. Но с другой стороны, это прекрасный способ узнать много интересного и приобрести новых друзей, познакомиться с новой культурой, новыми местами. Мечта может воплотиться в реальность, если очень захочет.»*

Бен Гедрия Мохамед,  
ИКПИ-15

На фото: монумент «Дружба народов» в Астане; памятник «Песня о дружбе» в Хабаровске