

*Троянская Мария Александровна*

д-р экон. наук, заведующая кафедрой

*Сухина Екатерина Дмитриевна*

магистрант

*Троянская Анастасия Дмитриевна*

студентка

ФГБОУ ВО «Оренбургский государственный университет»

г. Оренбург, Оренбургская область

## **ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СФЕРЫ УСЛУГ СВЯЗИ В РОССИИ**

*Аннотация:* исторически первым средством связи на территории России была почта, затем появились телеграфная связь, телефонные линии передач, радиосвязь, телевидение. В настоящее время доминирующими средствами связи выступают мобильные средства связи (сотовая связь), спутниковая связь, оптоволоконные линии передачи для выхода в интернет. Высокоразвиты услуги радиоэфира и телевидения.

*Ключевые слова:* связь, виды связи, услуги связи, средства коммуникации.

Связь в России – одна из отраслей российской экономики, обеспечивающая порядка 4,8% совокупного ВВП страны. Отрасли связи в России присущи следующие особенности: огромные расстояния на территории страны, где необходимо обеспечить стабильную связь и покрытие больших площадей, развитые промышленные и инфраструктурные комплексы, удаленные друг от друга, между которыми необходимо обеспечить информационное взаимодействие, сложный географический ландшафт. Эти сложности обуславливают, с одной стороны, проблемы развития связи в стране, а с другой стороны, развитие технологий делает отрасль связи в России одной из наиболее передовых, технологичных и развитых в мире [1].

Исторически первым средством связи на территории России была почта, так в древние времена для передачи сообщений использовались гонцы и специальные курьеры; в XIV–XV веках начала формироваться организованная си-

стема почтовых сообщений; в конце XV века была создана первая государственная почтовая служба; в начале XVIII века появились почтовые станции и почтовые конторы; в XIX веке почта продолжала развиваться появились почтовые вагоны и пароходы, а в 1848 г. была введена система почтовых марок, упростившая процесс отправки писем; после 1917 г. произошла национализация почтовой службы; с распадом Советского Союза почта столкнулась с множеством проблем, решение которых потребовало модернизации почты и предоставляемых ею услуг. Отметим, что на всех исторических отрезках развития связи в России эта отрасль была одной из наиболее развитых в мире, несмотря на гигантские расстояния российского государства.

На замену почтовой связи почти 200 лет назад стала приходиться более технологичная связь, не требующая участия людей и животных – телеграфная связь. Принцип этой связи, основанный на преобразовании информации в электрические сигналы (радиоволны) и передачи их на дальние расстояния, был впервые представлен в России. Первый электромагнитный телеграф создал российский ученый П.Л. Шиллинг в 1832 г., а первые телеграфные линии в России были установлены в 1841 г. между важнейшими государственными и железнодорожными объектами Петербурга и окрестностей, к концу 1855 г. телеграфные линии соединили города Центральной России и прокладывались в Польшу, Крым и Молдову.

Первый русский телефон был разработан в 1878 г. электротехником П.М. Голубицким. Телефонная связь – это разновидность электронной связи, где речевая (аудио) информация передается на удаленные расстояния по проводам или с использованием радиосигналов. Для функционирования телефонной связи применяются телефонные станции, телефонные линии (провода), опоры, телефонные аппараты, способные преобразовывать речевой (звуковой) сигнал в электромагнитные волны и преобразовывать такие волны обратно в звук.

В дальнейшем Россия стала одной из ведущих стран, где телефонной связью были охвачены все города и поселения страны на значительном удалении

друг от друга. Недорогая телефонная связь, ее доступность для граждан (в том числе через пункты переговоров) способствовали развитию научно-технического прогресса в стране, информационному обмену между предприятиями, научными институтами, что позволяло быстро принимать решение и развивать отрасли экономики страны.

В России первым человеком, осуществившим передачу радиосигнала, стал выдающийся физик и изобретатель А. Попов. 7 мая 1895 г. на историческом заседании в Санкт-Петербургском университете Попов продемонстрировал созданную им первую в мире искровую беспроводную приемо-передающую радиосистему, пригодную для надежного обмена информационными сигналами.

Несмотря на то, что во всем мире радиосвязь стала широко применяться уже в начале 20-го века, в царской России радио в большинстве своем использовалось как средство военной связи, а средством же массовой информации она стала к 1917 г.

В 1924 г. была осуществлена трансляция первого номера радиогазеты, которая запустила регулярное радиовещание в Советском Союзе. Популярность радио была велика, практически в каждом доме стоял радиоприемник, радио использовалось для передачи информации, новостей, развлекательных программ, обучения. Доминирующая роль радио наравне с газетами в СССР сохранялась вплоть до времени, когда телевизоры стали доступны большей части граждан. В настоящее время радиовещание ведется множеством радиостанций страны, однако, проводное радио утратило свое значение, прием радиовещания осуществляется через мобильные устройства, радиоприемники.

Первые телепередачи начались в Москве в 1935 г. и были посвящены жизни Советского Союза, культурным мероприятиям, спорту. С тех пор телевидение получило масштабное развитие в нашей стране, телевизионными вышками охвачено все пространство страны, практически у каждого человека есть телевизор (и даже несколько).

Развитием телевизионной связи стала цифровизация телевидения, перевод аналогового сигнала в цифровой. В настоящее время на территории России

транслируется 20 стабильных бесплатных цифровых телеканалов, свыше 180 телеканалов осуществляют передачу в аналоговом формате, постепенно переходя на цифровое вещание. До сих пор развито кабельное телевидение, используются средства спутникового приема телевизионных каналов.

Развитием средств коммуникации во всем мире и в России стало появление и массовое распространение глобальных сетей, наибольшую популярность из которых получила сеть Интернет с ее протоколом TCP/IP, где каждому компьютеру (узлу, подключенному в сети устройству) присваивается адрес (числовой) и доменное имя (символьный адрес).

В 1980-е г. в СССР разрабатывается и внедряется «Единая автоматизированная сеть связи» (ЕАСС). Однако развитие советских средств глобализации и интеграции компьютеров в сети не получило большого распространения в мире, в настоящее время массово используется сеть Интернет, хотя существуют и другие сети, относящиеся к глобальным (сети военно-промышленного комплекса, сети университетов, научных объединений).

Для модернизации гражданских сетей в июне 1990 г. в СССР было создано АО «Совтелеком», которое после ликвидации СССР переименовали в «Интертелеком», а в сентябре 1993 г. было создано ОАО «Ростелеком», получившее статус «национального оператора связи».

Масштабное развитие интернета, компьютерной техники и необходимости постоянного и стабильного установления связи между удаленными компьютерами привело к развитию локальных проводных сетей, оптоволоконных сетей, которые подводятся к предприятиям, домам, зданиям и позволяют осуществлять связь между стационарными компьютерами и высокоскоростной доступ в Интернет по линиям ВОЛС (оптоволоконным), обладающих в настоящее время наибольшей пропускной способностью, высокой скоростью передачи данных и надежностью.

Развитием средств связи в конце 20-го начале 21-го века стало масштабное развитие мобильной (сотовой) и пейджинговой связи, где связь осуществляется через мобильные устройства (мобильные телефоны, пейджеры). Мобильная

связь – это форма телекоммуникаций, при которой любая информация передается и получается на любой территории, не привязана к определенной местности. Для обеспечения мобильной связи используются передвижные терминалы, отсутствуют проводные средства доставки данных. К такому виду связи относятся спутниковая, пейджинговая связь, тракинговая, передвижная радиосвязь и другие. Успешным развитием мобильной связи стала сотовая связь на основе базовых станций, расположенных в виде сот и обеспечивающих связь на территории покрытия сотовых станций, где зона покрытия делится на своеобразные ячейки. Прием и передача сигнала осуществляется с помощью мобильных телефонов, таким образом, обеспечивается беспроводная связь между абонентами. Основной сложностью создания такой сети является наличие большого количества базовых станций, чтобы обеспечить большую зону покрытия, однако, с развитием и удешевлением связи и мобильных устройств зона покрытия базовыми станциями обеспечивает потребности большого количества граждан и предприятий страны.

Сотовая связь в современном понимании начала внедряться в России с 1990 г., коммерческое использование началось с сентября 1991 г., когда в г. Санкт-Петербург компанией «Дельта Телеком» была запущена первая в СССР сотовая сеть (работала в стандарте NMT-450). Вторая в России (и первая в Москве) сотовая сеть была построена российско-американским совместным предприятие Moscow Cellular [2].

Пейджинговая связь в настоящее время практически не используется по причине односторонней связи и необходимости содержания операторов, тогда как развитие мобильной связи привело к тому, что практически у каждого человека в стране есть мобильный телефон и смартфон.

По состоянию на начало 2024 г. в России имеется 11 региональных операторов сотовой связи.

Российский телекоммуникационный рынок в 2022 г. достиг объема, превышающего 1,8 трлн руб., что на 1,5% больше, чем годом ранее. Так, в 2021 г.

рынок вырос на 3,5%, в 2019-м – на 2,6%, в 2018 – на 3,3%. В 2020 г. показатель был лишь 0,5%, в 2023 г. достиг объема более 1,9 трлн руб. [3].

Доходы от мобильной связи в 2023 г. выросли на 7,1%, прирост обеспечен в первую очередь повышением операторами стоимости своих услуг.

Таким образом, отрасль связи в России включает большое число линий и средств связи, операторов связи, обслуживающих предприятий, в эту отрасль вовлечено большое количество работников, а пользователями связи являются абсолютно все граждане страны, а также хозяйствующие субъекты, промышленные комплексы, государственные и социальные учреждения. Средства связи позволяют обеспечить взаимодействие различных инфраструктур и граждан страны, являются источником информации, трансляции государственной политики и новостной повестки не только внутри страны, но и за ее пределами.

### ***Список литературы***

1. Рынок услуг связи в России: статистика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iz.ru/1627669/2023-12-28/analitiki-soobshchili-o-roste-rossiiskogo-rynka-uslug-sviazi> (дата обращения: 25.10.2024).

2. Технологии мобильной связи: услуги и сервисы / А.Г. Бельтов, И.Ю. Жуков, Д.М. Михайлов, А.В. Стариковский. – М.: ИНФРА-М, 2019. – 206 с.

3. Связь (рынок России) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Связь\\_\(рынок\\_России\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:Связь_(рынок_России)) (дата обращения: 25.10.2024).