

УДК 621.37/.39

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ СИСТЕМ СВЯЗИ В РОССИИ

*Карпухина А.В., студентка 1 курса радиотехнического факультета
Научный руководитель — Камалова Р. Ш., кандидат философских наук, доцент
ФГБОУ ВО «Ульяновский государственный технический университет»*

Ключевые слова: *системы связи, передача информации, электросвязь, радиосигнал, телеграф, телефон, радио.*

Статья посвящена истории развития систем связи в России, влиянию открытий иностранных учёных на изобретения учёных российских, вкладу российских изобретателей в становление и развитие систем связи.

В человеческом обществе как социальном организме одной из главных проблем является проблема поддержания связи между людьми. Человек рождается, растёт, постепенно учится взаимодействовать с окружающими [7]. Однако быстро приходит и осознание того, что обычный разговор не всегда является удобным способом сообщить ближнему какую-либо новость, передать что-то важное [8].

Так стали развиваться различные способы связи между людьми: от банальных наскальных рисунков в древности до постройки сложнейших радиостанций по всему миру в XX веке, от факельных указателей в Средневековье до цифровых и оптоволоконных методов передачи информации в наши дни.

Все системы передачи информации в наше время так или иначе связаны одним общим понятием – электросвязь. С чего же началось её развитие?

Одним из главнейших событий в мировой истории развития электросвязи стало доказательство английским учёным М. Фарадеем невозможности существования электрического поля без магнитного [1], а также изобретение А. Вольтой первого источника тока [2]. С этого момента мы можем отвлечься от зарубежных открытий в области электродинамики и наконец, начать повествование о развитии систем связи в нашей стране.

В октябре 1832 года русский учёный П.Л. Шиллинг провёл первую публичную демонстрацию своего электромагнитного телеграфа [3]. Демон-

страция нового устройства передачи информации заняла весь этаж: передатчик (а также приглашённые зрители) находился в одном конце здания, приёмник – в другом. Интерес к изобретению Шиллинга был крайне велик: среди посетителей присутствовал сам император Николай I, а демонстрация работы устройства проводилась ещё не раз в течение нескольких месяцев. В том же году с помощью телеграфа Шиллинга была налажена связь между Зимним дворцом и Министерством путей сообщения [3].

Усовершенствовал электромагнитный телеграф Шиллинга русский академик Б.С. Якоби[4]. В 1841 г. он ввёл в эксплуатацию линию, оборудованную пишущим телеграфом и соединявшую Зимний дворец с Главным штабом. Через два года аналогичная линия протяжённостью в 25 км была построена между Петербургом и Царским Селом. В 1850 г. Якоби сконструировал первый буквопечатающий аппарат[4].

В развитие телефонного аппарата впервые запатентованного американским изобретателем А.Г. Беллом в 1876 г.[5] внёс свой вклад русский учёный М.М. Махальский[3]. Он сконструировал один из первых чувствительных угольных микрофонов, позднее широко используемых в трубках телефонных устройств (однако, как и многие другие талантливые русские учёные и изобретатели, Махальский не спешил с патентом своего изобретения, поэтому в вопросе создания угольного микрофона имя его встречается крайне редко).

Безусловно, такое устройство, как телеграф, ещё долгое время не выходило из употребления. Телеграф широко применялся в строительстве телефонных линий. Так специальная двухпроводная телефонная линия с использованием телеграфного аппарата была спроектирована в 1895 г. профессором П.Д. Войнаровским и построена в 1898 г. между Петербургом и Москвой[3].

Прогресс шёл вперёд, и 7 мая 1895 года на заседании Русского физико-химического общества состоялась первая публичная демонстрация устройства, изобретённого А.С. Поповым, предназначенного для показывания быстрых колебаний в атмосферном электричестве – т.е. одной из первых моделей радиоприёмника[6].

Первой радиовещательной станцией в России стала станция, построенная в 1922 г. в Москве сотрудниками Нижегородской лаборатории. Эта радиостанция обладала мощностью 12 кВт[3].

Также с конца XIX в. активно шло развитие радиорелейной связи – связи, осуществляющейся с помощью ультракоротких радиоволн. Строительство первой радиорелейной линии в нашей стране было осуществлено в 1953 г. между Москвой и Рязанью[3].

С изобретением лазера в 1960 г. стали появляться лазерные линии связи. Первая лазерная линия связи в СССР была построена в 1964 г. в Ленинграде [3].

Так проходило «доцифровое» развитие систем связи. В последующие годы связь развивалась по пути цифровизации всех видов информации. Это стало генеральным направлением, обеспечивающим экономичные методы не только ее передачи, но и распределения, хранения и обработки.

Библиографический список:

1. Радовский, М.И. Майкл Фарадей. Биографический очерк / М.И. Радовский. – Москва: Молодая гвардия, 2010, – 146 с.
2. Околотин, В.С. Вольта. Жизнь замечательных людей / В.С. Околотин. – Москва: Молодая гвардия, 1986, – 85 с.
3. Банк лекций по электротехнике, радиотехнике и связи [Электронный ресурс] : портал. – Режим доступа: <http://www.siblec.ru>.
4. Елисеев, А.А. Б.С. Якоби. Люди науки / А.А. Елисеев. – Москва: Просвещение, 1978, – 136 с.
5. Уилсон, М. Американские учёные и изобретатели / пер. с англ. В. Рамзеса; под ред. Н. Тренёвой. – Москва: Знание, 1975, – С. 45-52
6. Радовский, М.И. Александр Попов / М.И. Радовский. – Москва: Молодая гвардия, 2010, – 127 с.
7. Камалова, Р.Ш. Техника как явление культуры / Р.Ш. Камалова // Проблемы социально-экономического, политического и культурного развития российского отечества [Электронный ресурс]:<https://elibrary.ru/item.asp?id=24752819>
8. Камалова, Р.Ш. Техницизм как проблема развития цивилизации / Р.Ш. Камалова // Проблемы социально-экономического, политического и культурного развития России [Электронный ресурс] :<https://elibrary.ru/item.asp?id=24564244>

THE COMMUNICATION SYSTEM'S EVOLUTION IN RUSSIA

Karpukhina A.V.

Keywords: *communication systems, data transmission, electric communication, radio signal, telegraph, telephone, radio, radio receiver.*

The study investigates the history of progress in communication systems in Russia, influence of foreign scientists's discoveries on inventions of russian scientists, meaning of russian inventions in radio engineering and electrical engineering.