

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 Чехов, А. П. На подводе / А. П. Чехов // Полное собрание сочинений и писем : в 30 т. Сочинения : в 18 т. / АН СССР. Ин-т мировой лит. им. А. М. Горького. – М. : Наука, 1974–1982. Т. 9. [Рассказы. Повести], 1894–1897. – М. : Наука, 1977. – С. 335–342.

2 Чехов, А. П. Повести и рассказы / А. П. Чехов. – М. : Правда, 1981. – С. 106–200.

УДК 656.25

Н. Ф. СЕМЕНЮТА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

ФЕНОМЕН ТРАНСПОРТА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ: ОТ ФАКЕЛЬНОГО ДО ОПТИЧЕСКОГО ТЕЛЕГРАФА

Феномен транспорта передачи сообщений (телекоммуникаций) проявляется как в многообразии систем (телеграф, телефон, передача данных, телевидение и др.), так и способов передачи и воздействия информации на человека (общество) [1, 2]. Цель настоящей работы – показать феномен начального периода становления старейшего вида транспорта сообщений – телеграфа.

Впервые на проблему передачи сообщений как систему транспорта обратил внимание великий немецкий философ Карл Маркс (1818–1883). Вот что он писал: «Существуют самостоятельные отрасли промышленности, где продукт производства не является новым вещественным продуктом, товаром. Из этих отраслей важна в экономическом отношении только промышленность сообщений, будет ли то собственно транспортная промышленность по перевозке товаров и людей или промышленность по передаче только сообщений, писем, телеграмм и т. д.» [3].

Первыми решениями проблем передачи сообщений было использование для передачи звука и света, огня и дыма костров. Прием сообщений при этом осуществлялся органами человека – ушами и глазами. Звук – основа нашего естественного общения, и он как наиболее простой носитель сигналов (крик, барабаны, рожки, петарды) получил широкое применение в коммуникации. Однако дальность передачи сообщений была ограничена небольшим расстоянием. Причинами этого были как небольшая мощность звуковых сигналов человека, так и относительно низкая чувствительность приемника звуковых сигналов – ушей. Для увеличения дальности передачи сообщений использовались звуковые сигналы, создаваемые рожками трубы и боевыми трубами, барабанами, гонгами и др. Для увеличения разнообразия передаваемых сообщений (количества передаваемой информации) при-

меняли многозвучные барабаны, трубы и др. Например, барабаны индейцев Южной Америки очень многозвучные, и с их помощью стало возможным передавать сообщения и о вторжении врага, и о прибытии корабля, и об удачной охоте. Об этом же писал древнегреческий государственный деятель и полководец Юлий Цезарь (102–44 до н.э.): «Когда случается важное событие, то галлы сообщают о нем посредством пронзительного крика другим, которые таким же путем передают его далеко» [3].

С древних времен для передачи сообщений применялся и свет. До нас дошла легенда трехтысячелетней давности о том, что огнями костров, зажженных на вершинах гор, за ночь донесли Клитемиестре, супруге микенского царя Агамемнона, предводителя греков в Троянской войне, весть о падении Трои (1250 до н. э.). За 250 лет до нашей эры в походах карфагенского полководца Ганнибала (247–183 до н. э.) сигнальные огни уже не были чем-то необычным, и даже сегодня, в наш технический и информационный век, мы не можем от них отказаться и широко используем в нашей жизни. Вот как об использовании сигнальных огней пишет «Всеобщая история» знаменитого греческого историка и полководца Полибия (около 201–120 г. до н. э.): «Последний способ, изобретенный Клеоксеном и Демоклитом (V век до н. э.) и усовершенствованный нами, отличается наибольшей определенностью и может доставлять точные сведения обо всех нуждах, но применение его требует старания и неослабленного внимания».

Весьма распространенными способами транспортировки сообщений были голуби и гонцы. Один греческий историк отзывался о гонцах так: «Никто в мире не может спорить с ними в быстроте; голуби и журавли едва успевают за ними. На каждой почтовой станции сменяются лошади и всадник; ни дождь, ни снег, ни мороз, ни жара, ни тьма ночная не могут остановить их стремительного бега». Такая оценка гонцов как средств доставки сообщений соответствовала тому далекому времени.

Однако человечество продолжало искать и мечтать об общении на дальние расстояния, когда со «скоростью света» они будут получать сообщения, происходящие «за тридевять земель в тридесятом царстве». Вот как эти мечтания были воплощены в самоуверенные и смелые слова шаловливого духа Пэка в комедии Вильяма Шекспира «Сон в летнюю ночь» (1564–1596). Получив от своего повелителя Оберона (короля эльфов и фей) приказание разыскать волшебное растение, затратив на поиск время не больше того, которое потребно Левифану для преодоления одной мили пути, Пэк, не задумываясь, обещает опоясать землю за 40 минут. Вкладывая в уста Пэка этот ответ, гениальный английский поэт едва ли подозревал, что эта мечта в скором времени начнет сбываться. Мечта сбылась после изобретения оптического телеграфа французским изобретателем Клодом Шаппо (1753–1806).

Изобретение оптического телеграфа оказало сильное влияние на широкую научную и культурную общественность. В России это изобретение было отмечено началом издания первого научно-литературного журнала «Московский телеграф» (1825) с нацеленностью на новые знания и на их практическое применение. Эта нацеленность нашла отражение как в названии журнала, так и на обложке журнала. На рисунке обложки первого номера журнала (1825) была изображена башня телеграфа с сигнальным устройством. Первое практическое применение оптического телеграфа в России было воплощено на Царскосельской (1837) и Варшаво-Венской (1839–1848) железных дорогах как средство сигнализации и управления движением поездов [5].

В художественной литературе, пожалуй, первое упоминание об оптическом телеграфе мы находим в романе Александра Дюма «Граф Монте-Кристо»: «Мне иногда приходилось, в ясный солнечный день, видеть на краю дороги, на пригорке, эти вздымающиеся кверху чёрные суставчатые руки, похожие на лапы огромного жука, и, уверяю вас, я всегда глядел на них с волнением. Я думал о том, что эти странные знаки, так чётко рассекающие воздух и передающие за триста лье неведомую волю человека, сидящего за столом, другому человеку, сидящему в конце линии за другим столом, вырываются на серых тучах или голубом небе только силою желания этого всемогущего властелина; и я думал о духах, сиффах, гномах – словом, о тайных силах, – и смеялся. Но у меня никогда не являлось желания поближе рассмотреть этих огромных насекомых с белым брюшком и толстыми чёрными лапами, потому что я боялся найти под их каменными крыльями маленькое человеческое существо, очень важное, очень педантичное, напичканное науками, кабалистикой или колдовством».

Оптический телеграф был началом передачи информации на дальние расстояния. Но, как всякое начало, наряду с положительными имели место и отрицательные качества. Появились новые проблемы, которые и мы наблюдаем в широких масштабах и современной цифровой сети Интернет. В том же романе Александра Дюма приведен



случай применения оптического телеграфа для передачи ложного сообщения – дезинформации. Граф Монте-Кристо подкупил телеграфиста одной из станций оптического телеграфа, который передал искаженное сообщение. Это искаженное сообщение поступило в министерство внутренних дел, и злейший враг Монте-Кристо, барон Данглар, принял неверное решение, что привело его к значительным финансовым убыткам. Таким образом, с момента появления первых средств передачи сообщений на далекие расстояния возникла проблема несанкционированного вхождения в тракт передачи сообщений. Эти проблемы остаются актуальными и сегодня.

В оптическом телеграфе многие люди того времени видели таинственность и даже сакральность. К телеграфу не допускали посторонних людей, а знание его фигур составляло величайшую тайну. Этим оптический телеграф хорошо согласовывался с эпохой романтизма того времени как что-то странное, фантастичное, живописное. На почве романтизма возникла также идея создания музыкального телеграфа, перевода словесного языка на язык музыкальный. В 1833 году в Петербурге вышло сочинение с пространственным названием «Опыт о Музыкальном языке, или Телеграфе, могущем посредством музыкальных звуков выражать все то, что выражается словами, и служить пособием для различных сигналов, употребляемых на море и на сухом пути».

Популярность оптического телеграфа с момента его появления была столь велика, что ему нашлось место даже в соннике, весьма популярном в те времена. Так к чему снится телеграф?

– Увидеть во сне телеграф – вас ждут волнующие и очень приятные новости. Если вам приснилось, что вы пошли на телеграф для того, чтобы дать телеграмму, то это свидетельство того, что что-то тщательно скрываемое вами станет известно всем, даже вашим недоброжелателям.

– Быть во сне работником телеграфа – знак того, что в реальной жизни вы слишком много и напряженно работаете. Если так будет продолжаться и дальше, то это может привести к резкому ухудшению вашего здоровья.

– Наблюдать во сне за работой оптического телеграфа – это стремление к запретным удовольствиям. Если такой сон видит женщина, то ее ждет безответная любовь к женатому мужчине.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1 *Семенюта, Н. Ф.* От телеграфа до Интернета – история становления цифровых телекоммуникаций / Н. Ф. Семенюта. – М. : Горячая линия – Телеком, 2017. – 228 с.

2 *Семенюта, Н. Ф.* Безопасность прежде всего / Н. Ф. Семенюта // Вестник Белорусского Государственного университета транспорта: Наука и транспорт. – 2001. – № 1. – С. 54–57.

3 *Семенюта, Н. Ф.* История электрической связи на железнодорожном транспорте (прошлое, настоящее, будущее) / Н. Ф. Семенюта, И. А. Здоровцов. – М. : Учебно-

методический центр по образованию на железнодорожном транспорте, 2008. – 324 с.

4 Промышленность и техника. Энциклопедия промышленных знаний : в 11 т. – Т. 10. – СПб. : Просвещение, 1900. – 720 с.

5 Каргин, Д. И. Начало сигнального дела на наших железных дорогах / Д. И. Каргин. – М. : Транспечать, 1922. – 65 с.

УДК 656:004.5

Н. Ф. СЕМЕНЮТА

Белорусский государственный университет транспорта, г. Гомель

ФЕНОМЕН ТРАНСПОРТА ПЕРЕДАЧИ СООБЩЕНИЙ: ОТ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО ТЕЛЕГРАФА ДО ИНТЕРНЕТА

С появлением первых химических источников тока возникла идея использовать их для передачи сообщений. В 1773 году известный немецкий ученый Луис Одиер (Odier) (1748–1817) высказывает мысль о возможности создать способ отношений между странами, разделенными друг от друга морем при помощи электрической энергии. В письме к одной даме он пишет следующее: *«Быть может, вас обрадует известие о том, что я занят в настоящее время некоторыми опытами, благодаря которым возможно будет вести беседу с китайским бохдыханом, с англичанами или с каким-нибудь другим народом и притом с такой скоростью, что вы без труда будете в состоянии передать за 5000 миль вашему корреспонденту все, что угодно, менее чем за полчаса»* [1].

Но не суждено было Одиер осуществить свою идею. Идею электрического телеграфа практически реализовал российский дипломат и филолог Павел Львович Шиллинг (1786–1837), который 21 октября 1832 года произвел публичную демонстрацию первого в истории человечества электромагнитного телеграфного аппарата с передачей сообщений равномерным цифровым кодом. Несколько позже, в 1837 г., был создан электромагнитный телеграф американским художником Самуэлем Морзе (1791–1872). В обоих случаях электричество и электромагнит были теми революционными началами, которые привели к изобретению телеграфа, а потом и других видов телекоммуникаций. С этих исторических для нас дат – 1832 и 1837 года – началось единение, казалось бы, изолированных друг от друга судеб людей.

Современники Шиллинга высоко оценили его изобретение. Так, о нем писали: *«Это Калиостро или что-либо приближающееся. Он и чиновник нашего министерства иностранных дел, и говорит, что знает по-китайски, что весьма легко, ибо никто ему в этом противоречить не может... Он играет в шахматы две партии вдруг, не глядя на шахматную доску... Он сочинил для министерства такой тайный алфавит, то есть так называемый шифр, что*