РЕФЕРАТ

на тему

**“Оптический телеграф Клода Шаппа”**

Выполнил: *Савин А.*

Проверила:

В июне 1789 г. в Париж приехал некий священник Клод Шапп. Через несколько дней у заставы Этуаль он продемонстрировал свой телеграф, который был им назван “семафором”. Передача на 15 км была произведена удачно. Но Парижу тех дней, кануна великого взрыва французской буржуазной революции, было не до изобретателя и его телеграфа: первые опыты прошли совершенно бесследно, а принадлежности телеграфа были украдены.

 Это не обескуражило Шаппа. Вернувшись с братьями, помогавшими ему производить опыты, на родину, в городок Брюлон, на юге Франции, он принялся за усовершенствование своего “семафора”. Но и здесь его ожидала неудача.

 Крестьяне видели сооружения из каких-то досок, то поднимающихся” то опускающихся, и заподозрили священника, владельца машины, в тайных сношениях с врагами революции.

 Возбужденные крестьяне уничтожили телеграфные постройки, а братьям Шапп пригрозили смертью, если те вздумают повторить свои подозрительные махинации.

 Клод Шапп и тут не падает духом. Он снова приезжает в Париж и благодаря старшему брату, Урбану Шаппу, депутату Законодательного собрания, получает разрешение на постройку трех телеграфных станций: в Менильмонте, Экуане и Сен-Мартен дю Тер.

 Расстояние между смежными станциями составляло 3 мили.

 В числе депутатов оказался Г. Ромм, любитель физики и механики. Прочитав описание телеграфа Шаппа, он был восхищен его идеей и в своем докладе Конвенту от имени военного ведомства и комитета народного просвещения писал:

 “Во все времена чувствовалась необходимость в быстром и верном способе сообщения на дальних расстояниях. Особенно во время войны чрезвычайно важно как на суше, так и на море немедленно извещать о событиях, передавать приказы, давать знать о помощи осажденным городам или окруженным неприятелем отрядам. В истории не раз упоминалось об изобретенных с такой целью способах, но они большей частью были оставлены по своей неполноте и трудности исполнения.

 Новый изобретатель предлагает очень остроумный способ писать в воздухе, выставлять немногочисленные буквы, простые. как прямая линия, из которой они составлены, ясно различаемые одна от другой и передаваемые быстро и верно на больших расстояниях”.

 Конвент отпустил средства на постройку телеграфной линии Париж—Лилль длиною в 210 км. Линия эта была готова к июлю 1794 г.

 На линии было устроено 20 промежуточных станций. Каждая из них была оборудована вертикальной мачтой, напоминающей железнодорожный семафор. К концу мачты были прикреплены подвижные линейки. При помощи шнуров и блоков линейки могли принимать 196 различных положений, изображая не только все буквы, но я целые наиболее употребительные слова. Каждая станция обслуживалась одним или двумя работниками. Они наблюдали за соседней станцией в подзорную трубу и воспроизводили на своей мачте те сигналы, какие им передавал сосед.

 Отсюда сигналы передавались дальше, и буква за буквой, слово за словом от одной станции к другой передавались депеши по всей линии.

 Идея такого телеграфа не нова, еще римский военный писатель Вегеций Флавий описывает способ передачи известий при помощи поднимаемых и опускаемых балок. Около середины XVII в. по приказу английского адмирала герцога Йоркского (впоследствии английского короля Якова II) между морскими судами была установлена сигнализация флагами.

 Заслуга Шаппа, однако, заключалась в том, что, взяв за основу идею оптического телеграфа, он разработал все детали, сконструировал и построил остроумную машину, которая точно и сравнительно быстро меняла подвижные линейки на мачтах. Шапп выработал условную азбуку, лично руководил постройкой линий, тянувшихся на сотни километров, и обучал обслуживающий персонал. Сходство между оптическим телеграфом Клода Шаппа и семафором римлян времен Вегецня Флавия ограничивается чисто внешними признаками.

 1 сентября 1794 т. в Париже получили первую депешу по новому оптическому телеграфу Шаппа. Из Лилля извещали Национальный конвент: армия французской республики одержала победу над австрийцами. 210 км депеша прошла в 3 часа. Такая быстрота, невиданная для XVIII в., произвела на Конвент и на все общество огромное впечатление (впоследствии передача депеш из Бреста в Париж длилась 7 минут, из Кельна в Берлин — 10 минут). Национальное правительство создало в Париже телеграфное управление, назначив его главным начальником Шаппа, который получил звание телеграфного инженера.

 Несколько лет спустя вновь построенными линиями телеграфа Шаппа воспользовался Наполеон. В апреле 1809 г., когда австрийцы заняли Баварию и осадили Мюнхен, в Париж было сообщено об этом по оптическому телеграфу. Наполеон быстро явился на выручку баварцев и очистил их страну от неприятеля.

 О том, какое впечатление производил телеграф Шаппа на современников, свидетельствует печатаемый нами отрывок из романа Александра Дюма “Граф Монте-Кристо”. появившегося в 1845 г, когда оптический телеграф доживал последние годы.

 “Мне иногда приходилось в яркий день, — говорил граф Монте-Кристо чете Вильфор, — видеть на краю дороги, на пригорке, эти вздымающиеся кверху черные коленчатые руки, похожие на лапы огромного жука, и всякий раз я глядел на них с волнением, уверяю вас, потому что я думал о том, что эти странные знаки, так четко рассекающие воздух и передающие за 300 миль неведомую волю одного человека, сидящего за столом, другому человеку, сидящему в конце линии за другим столом, вырисовываются на серых тучах или голубом небе только силой желания этого всемогущего властелина...”

 Телеграф Шаппа имел, конечно, много недостатков: станции приходилось строить слишком близко одну от другой, при передаче на большие расстояния текст искажался.

 Но главным недостатком оптического телеграфа была его зависимость от погоды: телеграф работал только в ясные дни.

 И все же, несмотря на все свои недостатки, телеграф Шаппа произвел переворот в средствах связи. Он получил быстрое распространение не только во Франции, но и в других странах. В 1795 г. оптический телеграф был построен в Швеции, в 1796 г.—я Англии, в 1802 г.— в Дании, в 1832 г.—в Пруссия, в 1835 г.—в Австрии.

 В России телеграф Шаппа с некоторыми усовершенствованиями был введен в 1833 г. и соединял Петербург с Варшавой. Эта линия работала довольно успешно. Для передачи небольшой депеши на расстояние 1 тыс. км требовался один час. Просуществовала эта линия около двадцати лет, когда была заменена линией электрического телеграфа Сименса.

 Уже через год после открытия линии Париж—Лилль в Москве появилась брошюра “Полное и подробное описание телеграфа, или новоизобретенной дальнопишущей машины”. В ней высоко расценивалось “великое проворство” телеграфа Шаппа.

 Оптический телеграф Шаппа существовал в Европе примерно до 40-х годов прошлого столетия. Им пользовались на первых порах и появившиеся в 30-х годах железные дороги, работа которых без быстрых сношений вдоль линии была немыслима. Да и нынешние семафоры являются упрощенной разновидностью того же оптического телеграфа Шаппа.

 Когда Шапп был занят опытами, он был окружен всеобщими насмешками. Когда же его “семафор” получил, наконец, признание, нашлись люди, которые оспаривали первенство изобретения Шаппа, напоминая, что оптические сигналы применялись всеми культурными народами. Эти выпады сильно подействовали на впечатлительного Шаппа, и 23 июня 1805 г. труп его был найден в колодце. “Я решил покончить с собой, — писал Шапп,—чтобы избавиться от удручающего меня состояния духа. Я ни в чем не могу себя упрекнуть”.

 Оптический телеграф Шаппа просуществовал около полувека и был вытеснен электрическим телеграфом. И. Будовниц. "Семафор Шаппа". "Техника молодёжи" 4 . 1937 год.