

История первого светофора

Современного человека в его жизни окружает множество бытовых предметов, которые кажутся ему настолько привычными и неизменными, что он даже не задумывается о том, что их когда-то не было, и что их кто-то создал. Сказанное в полной мере относится и к такому привычному всем прибору как светофор. Его история началась давно, и пока он приобрёл знакомый нам всем облик, прошло немало времени.

Появление первого светофора



Первый прибор, предназначенный для регулирования дорожного движения при помощи подачи его участникам специальных сигналов, появился ещё в 1868 году. Именно тогда у здания английского парламента в Лондоне был установлен такой аппарат.

Создал его железнодорожный инженер Джон Пик Найт, который использовал для этого свой опыт работы с железнодорожными семафорами, которые работали по схожему со светофором принципу.

Естественно, что первый экземпляр светофора не был похож на современных его собратьев. Так управлялся он вручную, а его конструкция была самой простейшей: две семафорные стрелки, могущие свободно перемещаться в вертикальной плоскости.

При этом стрелка в горизонтальном положении обозначала требование остановки, а если она приподнималась вверх до 45 градусов, это означало предупреждение о том, что бы участники дорожного движения передвигались бы с максимальной осторожностью.

Ночью светофор использовал для своей работы газовый фонарь с цветной подсветкой, при этом красный свет означал приказ остановиться, а зелёный – разрешение продолжить дальнейшее движение.

Первый в истории человечества светофор был установлен на шесте длиной шесть метров и предназначен он был для облегчения перехода пешеходам дороги и его сигналы предназначались не для них, а для едущих по проезжей части транспортных средств.

К сожалению, судьба первого светофора сложилась неудачно: в 1869 году газовый фонарь в нём взорвался и ранил управлявшего им полицейского. После этого происшествия его демонтировали и в течении следующих 50-ти лет в Лондоне не было установлено ни одного светофора.

Создание автоматических светофоров



Главным недостатком первых светофоров было то обстоятельство, что для управления ими требовался человек. Понятно, что при таких обстоятельствах нельзя было обеспечить светофорами большое количество улиц в городах. Поэтому изобретатели направили свои усилия на создание автоматических устройств для регулирования дорожного движения.

Считается, что первую подобную систему создал Эрнст Сирин, получивший на неё в 1910 году. При этом она использовала систему табличек с надписями «Stop» и «Proceed», которые, соответственно, запрещали и разрешали движение. Эта система не использовала подсветки, что затрудняло её использование в тёмное время суток.



В современном же виде светофор был создан в 1912 году изобретателем из штата Юта Лестером Вайром. Он уже работал на электричестве и имел два светильника круглой формы зелёного и красного цвета. Правда, свою конструкцию Вайр не запатентовал.

Однако массовое использование светофоров на улицах городов началось тогда, когда 5 августа 1914 года в Кливленде, штат Огайо, Американской светофорной компанией было установлено сразу четыре светофора. Располагались они на перекрестке 105 улицы и авеню Эвклида, а их создателем был Джеймс Хог.

Эти аппараты так же имели два электрических фонаря, при этом при переключении они издавали звуковой сигнал. Управлял работой аппарата полицейский, находящийся в специальной стеклянной будке, стоящей на перекрёстке.

Аппараты, же имеющие привычную нам трехцветную цветовую схему, появились значительно позднее, в 1920 году на улицах Нью-Йорка и Детройта. Их создателями были Джон Ф. Харрис и Уильям Поттс.

Европа несколько отставала от США в процессе «светофоризации» и первый электрический светофор там появился во Франции в 1922 году, а Англии это устройство было установлено только в 1927 году.

Первый советский светофор

В Стране Советов первый светофор был установлен 15 января 1930 года в Ленинграде. Поставили его на перекрёсток Невского и Литейного проспектов. В столице же страны эту систему регулирования дорожного движения установили несколько позже - 30 декабря того же 1930 года. Разместили её на углу Петровки и Кузнечного моста. Третьим городом, оснащённым светофором, стал Ростов-на-Дону.



Все эти светофоры устанавливались в порядке эксперимента и после его завершения в одной только Москве к концу 1933 года было смонтировано около ста таких приборов.

При этом светофоры того времени отличались от привычных нам тем, что они использовали принцип работы механических часов, где стрелка указывала не на

время, а на цветное поле, обозначающее режим движения. Их достаточно быстро заменили на знакомые нам электрические фонари с вертикальным расположением светильников, однако и они были не такие как мы привыкли. Дело в том, что расположение цветов в этой конструкции было не обычным, а перевёрнутым: сверху шёл зеленый, потом жёлтый и красный цвета.

Само же слово «светофор» вошло в русский язык в 1932 году, когда его включили в Большую советскую энциклопедию.

Устройство современных светофоров

Современные нам светофоры являются достаточно сложными устройствами и состоят из собственно светофора со светильниками, контроллера дорожной сигнализации, а так же датчиков транспортных средств. Устанавливаются они на специальных столбах и опорах на перекрёстках и вдоль автомобильных дорог.

Управляет современным светофором компьютер, который выбирает и синхронизирует направления движения согласно постоянно меняющейся дорожной обстановки. При этом датчики движения фиксируют движущиеся по трассе транспортные средства, задавая им ритм езды при помощи световых сигналов.

В крупных городах светофоры объединены в крупные автоматизированные системы по управлению дорожным движением, которые могут создавать такие достаточно сложные эффекты как, например, «зелёная волна».

Дальнейшие пути развития светофора как средства управления дорожным движением будут лежать в области развития искусственного интеллекта, который, со временем, сможет взять на себя все функции регулирования транспортных потоков, полностью исключив из этого процесса человека.

