

Analysis of traffic signalization facilities city of Shakhty
Kalmykova O.¹, Murashkin R.², Chertkova Ju.³
Анализ объектов светофорного регулирования в г. Шахты
Калмыкова О. М.¹, Мурашкин Р. И.², Черткова Ю. А.³

¹Калмыкова Ольга Михайловна / Kalmykova Olga Mihailovna – кандидат философских наук, доцент;

²Мурашкин Роман Игоревич / Murashkin Roman – магистрант;

³Черткова Юлия Александровна / Chertkova Julia – магистрант,
кафедра техники и технологий автомобильного транспорта,
Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донской государственной технической университет, г. Шахты

Аннотация: в статье представлен анализ объектов светофорного регулирования г. Шахты Ростовской области, а также разработана комплексная схема расположения перекрестков со светофорным регулированием с указанием типов светофоров.

Abstract: this paper presents an analysis of objects of traffic signalization, the Rostov region, as well as developed a comprehensive layout of intersections with traffic light control indicating the traffic types.

Ключевые слова: безопасность дорожного движения, светофор, дополнительная секция, таймер.

Keywords: road safety, traffic lights, additional section, the timer.

В г. Шахты на 38 перекрестках организовано светофорное регулирование. Пересечения пер. Новочеркасский - ул. Ленина; ул. Садовая - пр-т Победа-Революции; ул. Шевченко - пр-т Карла-Маркса; ул. Шевченко - пр-т Победа-Революции; пер. Комиссаровский - ул. Ионова; ул. Шишкина - ул. Кадровая; пр-т Победа-Революции - ул. Халтурина являются трехсторонними. Все остальные пересечения, где установлены светофоры, являются четырехсторонними [1-3].

На пересечениях ул. Маяковского - пер.Трамвайный; ул. Маяковского - пр-т Чернокозова; ул. Маяковского - пр-т Победа-Революции; пр-т Победа-Революции - ул. Ленина; пер. Комиссаровский - ул. Державина; пер. Комиссаровский - ул. Халутрина; пер. Комиссаровский - ул.Ионова; ул. Советская - пер. Сквозной; ул. Советская - пр-т Чернокозова; ул. Советская - пер. Донской; пр-т Карла-Маркса ул. Звездная) установлены светофоры с дополнительной секцией налево (всего 11 светофоров).

На пересечениях улиц пр-т Победа-Революции - пер. Комиссаровский; пер. Шишкина - ул. Промышленная установлены светофоры с дополнительной секцией направо (всего 2 светофора), а на пересечениях ул. Маяковского - пр-т Победа-Революции; пр-т Победа-Революции - ул. Садовая) установлены светофоры с дополнительной секцией прямо (всего 2 светофора).

Анализ светофорных объектов на наличие таймеров на основных транспортных и пешеходных светофорах (ПС), а также анализ светофоров, которые требуется заменить, представлены в таблице.

Проведенный анализ показал, что на пересечениях ул. Маяковского - пр-т Чернокозова, пер. Комиссаровский - ул. Халтурина, пер. Комиссаровский - ул. Советская, пер. Шишкина - ул. Промышленная, пр-т Ленинского Комсомола - пер. Мичурина, пр-т Победа-Революции – ул. Пролетарская, пер. Комиссаровский – ул. Ионова отсутствуют пешеходные светофоры. На пересечениях улиц пр-т Победа-Революции - ул. Звездная, пр-т Карла-Маркса - ул. Шевченко, пер. Комиссаровский – ул. Ионова, пр-т Карла-Маркса - ул. Рабоче–Крестьянская, пер. Шишкина - ул. Промышленная и на всех пересечениях пр-т Ленинского Комсомола, где организовано светофорное регулирование, необходимо заменить все старые светофоры на новые светофоры.

Таблица 1. Анализ светофорных объектов

Перекресток	Наличие таймера на основных транспортных светофорах	Наличие таймера на пешеходных светофорах	Светофоры, которые требуется заменить
ул. Маяковског - пер. Трамвайный	+	+	-
ул. Маяковского - пр-т Чернокозова	-	Отсутствуют ПС	-
ул. Маяковского - пр-т Карла-Маркса	-	-	-
ул. Маяковского - пр-т Победа-Революции	+	+	-
пр-тПобеда Революции - ул. Дачная	-	+	-
пр-т Победа-Революции – пер. Комиссаровский	-	-	-

пр-т Победа-Революции – ул. Садовая	-	+	-
пр-т Победа-Революции – ул. Халтурина	-	-	-
пр-т Победа-Революции – ул. Шевченко	-	+	-
пр-т Победа-Революции - ул.Советская	-	-	-
пр-т Победа-Революции - ул.Ленина	+	+	-
пр-т Победа-Революции – ул. Пролетарская	-	-	-
пр-т Победа-Революции – ул. Звездная	-	-	+
пер. Комиссаровский – ул. Державина	-	-	-
пер. Комиссаровский – ул. Халтурина	-	Отсутствуют т ПС	
пер. Комиссаровский – ул. Шевченко	-	-	-
пер. Комиссаровский – ул. Советская	-	Отсутствуют т ПС	-
пер. Комиссаровский - ул. Ленина	-	+	-
пер. Комиссаровский - ул.Ионова	-	-	+
ул. Ленина - ул. Новочеркасская	-	-	-
ул. Ленина - пр-т Карла-Маркса	-	-	-
ул. Советская - пер. Сквозной	+	-	-
ул. Советская - пр-т Чернокозова	+	+	-
ул. Советская - пер. Донской	+	+	-
ул. Советская - пр-т Карла - Маркса	-	+	-
ул. Советская - пер. Красный Шахтер	-	+	-
ул. Советская – пер. Коммунистический	-	-	-
пр-т Карла-Маркса - ул. Садовая	+	+	-
пр-т Карла-Маркса - ул. Шевченко	-	+	+
пр-т Карла-Маркса - ул. Рабоче-Крестьянская	+	-	+
пр-т Карла-Маркса - ул. Ионова	-	+	-
пр-т Карла-Маркса - ул. Звездная	+	-	-
пер. Шишкина - ул. Кадровая	-	+	-
пер. Шишкина - ул. Смидовича	-	+	-
пер. Шишкина - ул. Промышленная	-	Отсутствуют т ПС	+
пр-т Ленинского Комсомола (гипермаркет «Магнит»)	-	+	-
пр-т Ленинского Комсомола (пешеходный)	-	+	+
пр-т Ленинского Комсомола – пер. Мичурина	-	Отсутствуют т ПС	+
пр-т Ленинского Комсомола – пер. Терешковой	-	+	-

В целом на 30 регулируемых перекрестках отсутствуют таймеры на основных транспортных светофорах. На 12 регулируемых перекрестках отсутствуют таймеры на пешеходных светофорах. На 7 регулируемых перекрестках необходимо заменить старые основные транспортные светофоры на новые. На 7 регулируемых перекрестках необходимо установить пешеходные светофоры.

Предложенные мероприятия на регулируемых пересечениях повысят информативность всех участников дорожного движения, а также увеличат пропускную способность улиц. Это приведет к повышению безопасности дорожного движения и снизит количество дорожно-транспортных происшествий [4-7].

Литература

1. *Калмыкова О. М.* Анализ светофорного регулирования на перекрестке ул. Ленина – пер. Комиссаровский г. Шахты / Калмыкова О. М., Фролова Н. Г. Сорокина Д. В. / Наука, техника и образование. № 11 (ноябрь), 2016 г.
2. *Калмыкова О. М.* Исследование интенсивности движения транспортного потока на пересечении ул. Шевченко - пр. Карла Маркса г. Шахты / Калмыкова О. М., Питченко Д. С., Крюков С. А., Островский Г. А. // Проблемы современной науки и образования, 2016. № 19 (61). С. 30-34.
3. *Калмыкова О. М.* Исследование интенсивности движения транспортного потока на пересечении ул. Советская - пр. Карла Маркса г. Шахты / Калмыкова О. М., Калмыков Б. Ю., Лебедев Е. О., Литвиненко Н. А. // Вестник науки и образования, 2016. № 8 (20). С. 19-24.
4. *Калмыков Б. Ю.* Подготовительный этап метода определения остаточного ресурса безопасной эксплуатации кузова автобуса / Калмыков Б. Ю., Овчинников Н. А., Гармидер А. С., Калмыкова Ю. Б. // Проблемы современной науки и образования, 2015. № 11. С. г.
5. *Калмыков Б. Ю.* Расчет деформации стоек кузова с учетом коррозионного изнашивания на примере автобуса ЛИАЗ-5256 / Калмыков Б. Ю., Овчинников Н. А., Гармидер А. С., Калмыкова Ю. Б. // European research, 2015. № 9 (10). С. 10-13.
6. *Прокопов А. Ю., Калмыков Б. Ю.* Метод распределения потенциальной энергии по несущим элементам кузова автобуса при его опрокидывании / Научное обозрение, 2014. № 11-3. С. 709-712.
7. *Калмыков Б. Ю., Петриаивили И. М.* Экспериментальное исследование прочностных характеристик кузова автобуса / Инженерный вестник Дона, 2014. Т. 29. № 2. С. 38.