

### 3.24 ЖОЛ БЕЛГИНИН МИСАЛЫНДА АЙДООЧУНУН ЖАКШЫ КӨҢҮЛ БУРГАНЫНА ЖЕТИШҮҮГӨ СУНУШТАР

*К. Муктарбек уулу Техн. илим. канд. И. Раззаков атындагы Кыргыз Мамлекеттик техникалык университети [kubat76@mail.ru](mailto:kubat76@mail.ru)*

**Аннотация (кыргыз тилинде):** Бул макалада жол белгилерди орнотуунун эн оптималдуу узундугунун мисалы клтирилет. Ал узундук айдоочунун кабыл алуусуна жакшы шарт түзөт.

**Өзөктүү сөздөр (кыргыз тилинде):** жол белгиси, кабыл алуу, айдоочуну алаксытуу, көчө жана жол тармагы.

### К ВОПРОСУ УЛУЧШЕНИЯ ВОСПРИЯТИЯ ДОРОЖНЫХ ЗНАКОВ ПО УДС НА ПРИМЕРЕ ЗНАКА 3.24

*К. Муктарбек уулу канд. техн. наук Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова [kubat76@mail.ru](mailto:kubat76@mail.ru)*

**Аннотация (на русском языке):** эта работа посвящена изучению наиболее оптимальной длины установки знака, что улучшает восприятие информации водителями.

**Ключевые слова (на русском языке):** дорожный знак, восприятие, отвлечение водителя, улично-дорожная сеть.

## TO THE QUESTION OF IMPROVEMENT OF PERCEPTION OF ROAD SIGNS ON THE ROAD NETWORK THE EXAMPLE OF SIGN 3.24

*K. Muktarbek uulu candidate of technical sciences Kyrgyz State Technical University named after I. Razzakov [kubat76@mail.ru](mailto:kubat76@mail.ru)*

**Annotation (in English):** this work is devoted to the study of the most optimal installation length of the sign, which improves the perception of information by drivers.

**Keywords (in English):** road sign, perception, driver distraction, road network.

Обустривая улично-дорожную сеть дорожными знаками необходимо учитывать оптимальность условий для восприятия водителями дорожной обстановки. Это в свою очередь непосредственно влияет на повышение их надежности. Одним из наиболее важных факторов является правильная расстановка знаков, с учетом особенностей восприятия при различных скоростях, освещенности, видимости и рельефе местности. Четкость и быстрота восприятия дорожных знаков во многом зависит от множества параметров, таких как размер, контрастность букв, фон и другие [2]. Установленный не по правилам знак будет причиной риска, что он не будет мало замечен, истолкован неправильно или вообще не был замечен.

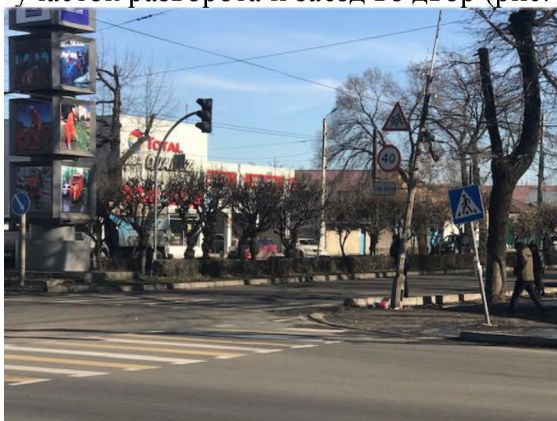
Данный труд посвящен изучению восприятия знака 3.24 «Ограничение максимальной скорости», которая применяется для запрещения движения всех транспортных средств со скоростью выше указанной на знаке при необходимости введения на участке дороги иной максимальной скорости, чем на предшествующем участке [1]. УДС города Бишкек имеет преимущественно прямоугольное сечение. Расстояние между кварталами в среднем имеет 200...300 м.

Общеизвестно, для повышения эффективности восприятия дорожных знаков необходимо достичь чтобы водитель видел знак перед собой. Для восприятия знака водителю не следует отрывать взгляд от проезжей части дороги. Также установлено, что водители реагируют только на 91 — 97 % всех дорожных знаков и приоритетность их реагирования зависит от значимости того или иного знака для водителя, которая не всегда совпадает с их объективной значимостью. При движении водитель будет подвержен характеристикам среды как освещенность, влажность, температура, ветер, запыленность и видимость. Работоспособность водителя, а именно его надежность, зависит от разных факторов соответственно. Таким образом, можно сказать, что звенья системы влияют на водителя прямо или косвенно. При управлении автомобилем необходимо не только воспринимать различные объекты, но и оценивать место их расположения, расстояние до них и между ними, что обеспечивается пространственным восприятием. Поле зрения — это пространство, которое человек может охватить взглядом при неподвижном состоянии глаз.

С увеличением скорости движения водитель направляет взгляд на участок дороги все дальше от автомобиля. Чем дальше переносит-ся взгляд водителя, тем шире участок дороги, воспринимаемый им, и тем больше объектов в его поле зрения. Важную информацию водитель получает при восприятии дорожных знаков. Четкость и быстрота их восприятия во многом зависит от размеров знаков и их расстояния от водителя, скорости движения автомобиля и контрастности букв и символов. При плохой контрастности время восприятия знаков может увеличиваться на 0,6—0,7 с. Оценка скорости движения автомобилей, пешеходов и других подвижных объектов лежит в основе их динамического глазомера. Временные интервалы

менее 0,25 с человек не воспринимает. При управлении автомобилем предметы и явления иногда могут восприниматься водителем в неправильном, искаженном виде. Такое неправильное восприятие называется иллюзией. Причины иллюзии различны и описаны подробно в литературах. При восприятии движущегося автомобиля или пешехода водитель должен одновременно воспринимать место его нахождения участников движения, приоритетность согласно правилам дорожного движения, сближение, удаление и др. как известно восприятие и оценка ситуации и объектов более затруднительно с движущегося автомобиля.

Проведенные наблюдения показали, что знак 3.24 на некоторых участках установлены непосредственно на перекрестках. Рассмотрим конкретные случаи установленных знаков на пересечение ул. Султана Ибраимова и проспекта Жибек Жолу (рис. 1 – а) и проспект Чуй, 71 – участок разворота и заезд во двор (рис. 1 – б).



а)

б)

Рис. 1. Установленные знаки 3.24 непосредственно у перекрестка. Где, а – по ул. Султана Ибраимова и проспекта Жибек Жолу, б – по проспекту Чуй, 71.

Оба случая можно схематично изобразить на примере пересечения ул. Султана Ибраимова и проспекта Жибек Жолу в восточном направлении рис. 2. В обоих случаях ситуация похожая, где установка знака 3.24 расположена непосредственно на перекрестке.

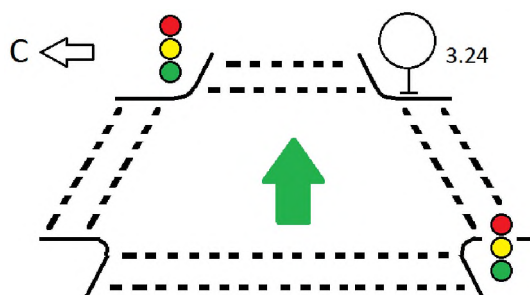


Рис. 2. Пересечение ул. Султана Ибраимова и проспекта Жибек Жолу

При движении в восточном направлении водитель должен ориентироваться на светофор и на установленный знак, ограничивающий скоростной режим (Рис. 2). Так как знак виден на расстоянии, нет сложности заранее сориентироваться на предстоящую смену скорости. Но следует отметить, что водитель должен все-же сконцентрироваться на двух параметрах одновременно: светофор и знак 3.24. При движении с улицы Султана Ибраимова направо на проспект Жибек Жолу, или налево с северной стороны водитель должен уступить дорогу встречному движению, уступить пешеходам, рассчитывать время разрешающего сигнала светофора и скоростной режим (рис. 3 а, б).

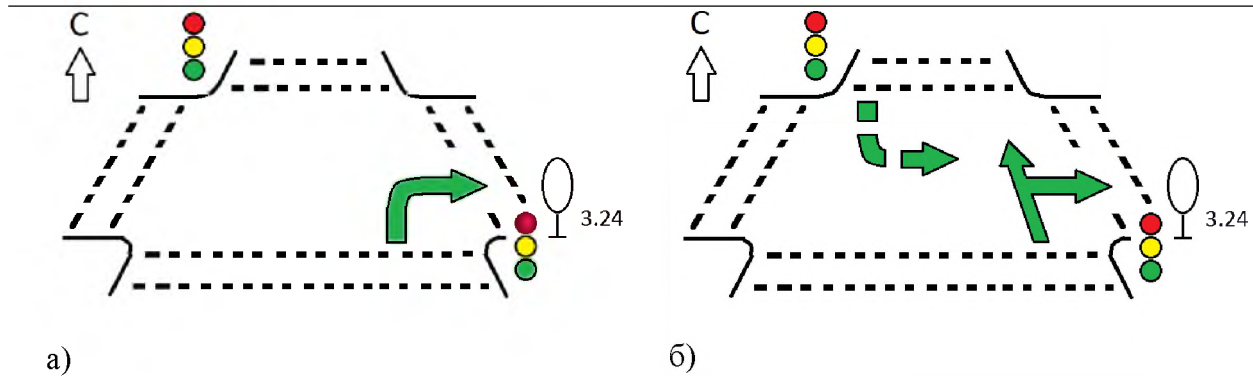


Рис. 3. Схема проезда перекрестка Султана Ибраимова и проспекта Жибек Жолу.

Наблюдение показывает, что при такой установке знака, когда слишком много информации на перекрёстке водитель может упустить из виду некоторые информации. Особенно рис 3 а, б, показывает что водитель уступая дорогу пешеходам или проезжая перекресток без пешеходов может легко не заметить знак 3.24. В обоих случаях поворачивающие автомобили не видят перед собой знак, и знак расположен вне поля зрения. При интенсивном движении, из-за большого потока информации велик риск, что водители не заметят знак.

Исходя из вышеизложенного, рекомендуется устанавливать знак на некотором расстоянии от перекрестка. Конкретно для пересечения проспекта Жибек Жолу и улицы султана Ибраимова в восточном направлении, и проспекта Чуй, 71 было бы лучше установить на расстоянии 50...60 м от перекрестка. Такая установка позволяет водителю сконцентрироваться на знаке лучше и восприимчивость знака будет явно лучше. Проехав успешно перекресток водитель без отвлечения от других информации лучше будет воспринимать знак ограничения максимальной скорости. В будущем во всех подобных случаях необходимо учитывать установку знака в пределах поля зрения водителя.

### Список литературы

1. ГОСТ 23457-86. Технические средства организации дорожного движения. Правила применения.
2. Кременец Ю.А. Технические средства организации дорожного движения. М.: Транспорт, 1990