ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 56351— 2015

Интеллектуальные транспортные системы

КОСВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ

Требования к технологии информирования участников дорожного движения посредством динамических информационных табло

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным образовательным учреждением высшего профессионального образования «Московский автомобильно-дорожный государственный технический университет (МАДИ)»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 57 «Интеллектуальные транспортные системы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 12 февраля 2015 г. № 80-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

5 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Октябрь 2018 г.

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, оформление, 2015, 2018

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интеллектуальные транспортные системы

КОСВЕННОЕ УПРАВЛЕНИЕ ТРАНСПОРТНЫМИ ПОТОКАМИ

Требования к технологии информирования участников дорожного движения посредством динамических информационных табло

Intelligent transport systems. Indirect management of traffic flows. Requirements for technology for road users information by means of variable message signs

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на системы организации дорожного движения, обеспечивающие или поддерживающие возможность косвенного управления транспортными потоками посредством систем информирования, основанных на использовании динамических информационных табло.

1.2 Настоящий стандарт устанавливает требования к технологии информирования участников дорожного движения посредством динамических информационных табло в рамках косвенного управления транспортными потоками.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использована нормативная ссылка на следующий стандарт:

ГОСТ Р 56350 Интеллектуальные транспортные системы. Косвенное управление транспортными потоками. Требования к динамическим информационным табло

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 56350, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **банк стандартных сообщений:** Иерархический список шаблонов стандартных сообщений, актуализированный для области распространения (зоны) системы косвенного управления транспортными потоками.

3.2 **время жизни объекта притяжения:** Перечень временных интервалов, в течение которых существуют списки доминантных объектов притяжения, в которые входит данный объект притяжения.

Издание официальное

3.3 **динамическое информационное табло:** Устройство визуального отображения информации, являющееся элементом дорожной инфраструктуры и предназначенное для отображения неизменной и изменяющейся во времени информации в системах косвенного управления транспортными потоками.

3.4 **доминантный объект притяжения:** Объект уличной дорожной сети, к которому стремится значительная часть транспортного потока.

3.5 **индикатор эффективности:** Мера или характеристика для оценки эффективности системы или технологии.

3.6 **интегральный индикатор эффективности:** Индикатор, объединяющий ряд индикаторов эффективности.

3.7 **информационная строка:** Набор информационных примитивов, занимающих одну строку на динамическом информационном табло.

3.8 **информационный примитив:** Единица отображаемой информации.

Примечание — К информационным примитивам относятся: символы, пиктограммы, схемы.

3.9 **информационное предложение:** Упорядоченная последовательность информационных примитивов, обладающая смысловой законченностью.

Примечание — Информационное предложение может занимать одну или более строк динамического информационного табло.

3.10 **косвенное управление транспортными потоками:** Принцип управления транспортным потоком через управление мотивацией участников дорожного движения посредством предоставления информации.

Примечание — Наиболее часто управление мотивацией осуществляется через предоставление информации о вариантах маршрутов и условий движения.

3.11 **матрица объектов притяжения:** Список доминантных объектов притяжения, расположенных в пределах принятой области распространения (зоны) локального проекта системы косвенного управления транспортными потоками, с указанием их времени жизни, интенсивности транспортного потока и характера доминантных объектов притяжения.

Примечание — Характер транспортного потока доминантных объектов притяжения может быть входящим или транзитным.

3.12 **матрица сценариев:** Иерархический список сценариев смены стандартных сообщений сети динамических информационных табло, охватывающий зону распространения локального проекта системы косвенного управления транспортными потоками и покрывающий всю временную область информирования.

3.13 **объект притяжения транспортного потока:** Объект уличной дорожной сети, к которому стремится часть транспортного потока и который может быть ориентиром в системе информирования.

Примечание — Объект притяжения в зависимости от характера транспортного потока может быть стоком или транзитным.

3.14 **процентильная скорость транспортного потока:** Скорость движения, которую не превышает определенный процент транспортных средств в транспортном потоке.

Пример — 75-процентильная скорость транспортного потока, равная не более 60 км/ч, означает, что 75 % транспортных средств в потоке движутся со скоростью 60 км/ч и ниже.

3.15 **психотип водителя транспортного средства:** Тип психофизиологического состояния водителя транспортного средства, определяющий характер его взаимодействия с интеллектуальной транспортной системой и отдельными системами организации и безопасности дорожного движения.

3.16 **стандартное сообщение:** Совокупность данных об организации дорожного движения, условиях дорожной обстановки, погодных условиях, оптимальных режимах, маршрутах движения транспорта, имеющая формализованную структуру, предназначенная для вывода на динамическое информационное табло в рамках решения задачи косвенного управления транспортными потоками и состоящая из информационных предложений.

Примечание — Стандартное сообщение может занимать одну или более информационных строк.

3.17 **сценарий смены сообщений:** Формализованное описание условий и порядка вывода экранов сообщений на динамические информационные табло.

3.18 **технология информирования участников дорожного движения посредством динамических информационных табло:** Последовательность операций по формированию и предоставлению участникам дорожного движения стандартных сообщений посредством динамических информационных табло.

Примечание — Перечень типовых операций, входящих в состав технологии информирования участников дорожного движения посредством динамических информационных табло, приведен в 5.3.

3.19 **тип стандартного сообщения:** Вид информации, отображаемой в стандартном сообщении.

3.20 **шаблон стандартного сообщения:** Структура стандартного сообщения, зависящая от типа стандартного сообщения.

3.21 **экран сообщений:** Набор информационных предложений, одновременно отображающихся на динамическом информационном табло.

Примечание — Экран сообщений может вместить часть сообщения, одно или несколько стандартных сообщений.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

БСС — банк стандартных сообщений;

ДИТ — динамическое информационное табло;

ДТП — дорожно-транспортное происшествие;

ИТС — интеллектуальная транспортная система.

КУТП — косвенное управление транспортными потоками;

МОП — матрица объектов притяжения;

ОП — объект притяжения;

ТП — транспортный поток;

ТС — транспортное средство;

УДД — участник дорожного движения;

УДС — улично-дорожная сеть;

ЧС — чрезвычайная ситуация.

5 Общие положения

5.1 Технология информирования участников дорожного движения посредством ДИТ предназначена для автоматизации информирования участников дорожного движения в системах косвенного управления транспортными потоками.

5.2 Внедрение технологии информирования участников дорожного движения посредством ДИТ должно решать следующие задачи:

- автоматизацию процессов организации дорожного движения с использованием косвенного управления транспортными потоками;
- повышение пропускной способности улично-дорожной сети;
- минимизацию среднего времени нахождения транспортных средств в пути;
- повышение доверия участников дорожного движения к предоставляемой информации;
- повышение безопасности дорожного движения.

5.3 Типовая технология информирования участников дорожного движения посредством ДИТ должна включать следующие операции:

- формирование банка стандартных сообщений;
- формирование экранов сообщений;
- определение значений параметров стандартных сообщений;
- оценку эффективности систем косвенного управления транспортными потоками.

6 Формирование банка стандартных сообщений

6.1 Формирование БСС должно состоять из следующих строго последовательных этапов:

- разработки сценариев смены сообщений;
- построения матрицы сценариев;

- проектирования структуры БСС;
- формирования стандартных сообщений.

6.2 Сценарии смены сообщений должны охватывать максимально возможное количество событий, актуальных во время работы данного сценария.

6.3 Матрица сценариев должна охватывать всю область функционирования системы КУТП.

Примечание — Область функционирования системы КУТП может быть событийная или временная.

6.4 Сценарии смены сообщений в матрице сценариев не должны иметь точек пересечения в области функционирования системы КУТП.

6.5 В одном сценарии смены сообщений не должно быть более двух экранов сообщений для одного ДИТ, выводимых одновременно.

6.6 Структура БСС должна определяться типами стандартных сообщений, входящих в БСС.

7 Требования к стандартным сообщениям

7.1 Стандартные сообщения должны соответствовать одному из следующих типов стандартных сообщений:

- оперативному управлению;
- мультиобъектному ориентированию;
- монообъектному ориентированию;
- маршрутному ориентированию;
- информированию о парковках;
- информационному сервису;
- «ДИТ выключен».

Примечание — Типы стандартных сообщений расположены в порядке убывания приоритета, сообщения оперативного управления обладают высшим приоритетом, а сообщение «ДИТ выключен» — низшим.

7.2 Стандартное сообщение может сопровождаться пиктограммой или схемой, расположение которых определяется согласно ГОСТ Р 56350.

7.3 Максимальное количество цветов в пиктограмме или схеме — три.

7.4 Стандартные сообщения оперативного управления должны соответствовать одному из шаблонов стандартных сообщений, представленному на рисунке 1.

Внимание! [Статус] [Рекомендация]
[Статус][Рекомендация]

Примечание — В квадратных скобках указаны параметры, содержащиеся в шаблоне стандартного сообщения, в стандартном сообщении данным параметрам присваивают конкретные значения.

Рисунок 1 — Шаблоны стандартных сообщений оперативного управления

7.4.1 Параметр [Статус] является необязательным при содержании данной информации в пиктограмме или схеме в соответствии с 7.2.

7.4.2 Параметр [Статус] является обязательным при невозможности вывода пиктограммы или схемы.

7.4.3 Параметр [Статус] должен содержать информацию о событии, передаваемом в стандартном сообщении оперативного управления.

7.4.4 Параметр [Рекомендация] должен содержать информацию рекомендательного характера, связанную с параметром [Статус].

7.4.5 Формирование стандартных сообщений оперативного управления или выдачу команды на их отображение может проводить вручную оператор, исходя из текущей или прогнозной дорожной обстановки, а также в зависимости от текущих или прогнозных внешних условий движения.

7.5 Стандартные сообщения мультиобъектного ориентирования должны соответствовать одному из шаблонов стандартных сообщений, представленному на рисунке 2.

[ОП 1] [Маршрут 1] [Расстояние] [Время]
[ОП 1] [Маршрут 1] [Расстояние] [Статус] [Время]

Примечание — Цифра внутри наименования параметра указывает на то, что данный параметр может иметь одновременно насколько значений в рамках одного стандартного сообщения.

Рисунок 2 — Шаблон стандартного сообщения мультиобъектного ориентирования

7.5.1 Текстовая информация должна состоять из следующих обязательных параметров:

- [ОП],
- [Время].

7.5.2 Параметры [Статус] и [Маршрут] являются необязательными при содержании данной информации в пиктограмме или схеме в соответствии с 7.2.

7.5.3 Параметры [Статус] и [Маршрут] являются обязательными при невозможности вывода пиктограммы или схемы.

7.5.4 Параметр [ОП] должен содержать информацию о наименовании ОП.

7.5.5 Параметр [Маршрут] должен содержать информацию о маршруте следования к ОП.

7.5.6 Параметр [Время] должен содержать информацию о текущем или прогнозном времени прибытия к ОП при движении по указанному маршруту.

7.5.7 Параметр [Статус] должен содержать информацию о текущей ситуации на маршруте.

Пример — «Затор», «ДТП», «Ремонт», «Свободно».

7.5.8 Параметр [Расстояние] должен содержать информацию о расстоянии от ДИТ до ОП.

7.6 Стандартные сообщения монообъектного ориентирования должны соответствовать шаблонам стандартных сообщений, представленным на рисунке 3.

[ОП] [Маршрут 1] [Расстояние] [Время]
[ОП] [Маршрут 1] [Расстояние] [Статус] [Время]

Рисунок 3 — Шаблоны стандартных сообщений монообъектного ориентирования

7.6.1 Текстовая информация должна состоять из следующих обязательных параметров:

- [ОП],
- [Время].

7.6.2 Параметры [Статус] и [Маршрут] являются необязательными при содержании данной информации в пиктограмме или схеме в соответствии с 7.2.

7.6.3 Параметры [Статус] и [Маршрут] являются обязательными при невозможности вывода пиктограммы или схемы.

7.6.4 Параметр [ОП] должен содержать информацию о наименовании ОП.

7.6.5 Параметр [Маршрут] должен содержать информацию о маршруте следования к ОП.

7.6.6 Параметр [Время] должен содержать информацию о текущем или прогнозном времени прибытия к ОП при движении по указанному маршруту.

7.6.7 Параметр [Статус] должен содержать информацию о текущей ситуации на маршруте.

Пример — «Затор», «ДТП», «Ремонт», «Свободно».

7.6.8 Параметр [Расстояние] должен содержать информацию о расстоянии от ДИТ до ОП.

7.6.9 Допускается в рамках одного экрана сообщения параметр [ОП] использовать только в первом информационном предложении.

7.7 Стандартные сообщения маршрутного ориентирования должны соответствовать одному из шаблонов стандартных сообщений, представленному на рисунке 4.

[ОП] [Маршрут] [Расстояние] [Статус] [Время]
[ОП] [Маршрут] [Расстояние] [Статус] [Маршрут объезда]

Рисунок 4 — Шаблоны стандартных сообщений маршрутного ориентирования

7.7.1 Параметр [ОП] является обязательным параметром стандартных сообщений маршрутного ориентирования.

7.7.2 Параметры [Статус], [Маршрут] и [Маршрут объезда] являются необязательными при содержании данной информации в пиктограмме или схеме в соответствии с 7.2.

7.7.3 Параметры [Статус], [Маршрут] и [Маршрут объезда] являются обязательными при невозможности вывода пиктограммы или схемы.

7.7.4 Параметр [ОП] должен содержать информацию о наименовании ОП.

7.7.5 Параметры [Маршрут] и [Маршрут объезда] должны содержать информацию о маршруте следования к ОП.

7.7.6 Параметр [Время] должен содержать информацию о текущем или прогнозном времени прибытия к ОП при движении по указанному маршруту.

7.7.7 Параметр [Статус] должен содержать информацию о текущей ситуации на маршруте.

Пример — «Затор», «ДТП», «Ремонт», «Свободно».

7.7.8 Параметр [Расстояние] должен содержать информацию о расстоянии от ДИТ до ОП.

7.8 Стандартные сообщения информирования о парковках должны соответствовать шаблонам стандартных сообщений, представленным на рисунке 5.

[ОП] [Расстояние] [Маршрут] [Статус] [Время]

Рисунок 5 — Шаблон стандартных сообщений информирования о парковках

7.8.1 Параметры [ОП], [Статус] и [Маршрут] являются необязательными при содержании данной информации в пиктограмме или схеме в соответствии с 7.2.

7.8.2 Параметры [ОП], [Статус] и [Маршрут] являются обязательными при невозможности вывода пиктограммы или схемы.

7.8.3 Параметр [ОП] должен содержать информацию о наименовании парковки.

7.8.4 Параметр [Маршрут] должен содержать информацию о маршруте следования к парковке.

7.8.5 Параметр [Время] должен содержать информацию о текущем или прогнозном времени прибытия к парковке при движении по указанному маршруту.

7.8.6 Параметр [Статус] должен содержать текущую или прогнозную информацию о количестве свободных машиномест на парковке.

7.8.7 Параметр [Расстояние] должен содержать информацию о расстоянии от ДИТ до парковки.

7.9 К стандартным сообщениям информационного сервиса могут относиться любые стандартные сообщения, содержащие информацию, не зависящую от текущей или прогнозной дорожной обстановки, а также от текущих или прогнозных внешних условий движения.

7.10 Формирование стандартных сообщений информационного сервиса и выдачу команды на их отображение может проводить вручную оператор.

7.11 Стандартное сообщение «ДИТ выключен» допускается отображать для обозначения того, что система работает исправно, но нет необходимости в информировании.

Примечание — Данное сообщение представляет собой мигающий в правом нижнем углу ДИТ монохромный символ «точка».

7.11.1 Частота мигания символа «точка» стандартного сообщения «ДИТ выключен» составляет 1 Гц.

7.11.2 При отображении стандартного сообщения «ДИТ выключен» ДИТ должен переходить в энергосберегающий режим.

7.12 Допускается внесение изменений в порядок следования параметров в шаблонах стандартных сообщений, если данные изменения обоснованы результатами оценки эффективности систем косвенного управления транспортными потоками в соответствии с разделом 10.

7.13 Типы стандартных сообщений должны иметь приоритет от высшего до низшего в соответствии с последовательностью их приведения в 7.1.

8 Требования к экранам сообщений

8.1 Экран сообщений следует формировать на основе БСС в автоматизированном или автоматическом режиме в соответствии с текущей или прогнозной дорожной обстановкой.

8.2 Стандартные сообщения выводят на ДИТ только при наличии свободных экранов сообщений, позволяющих вместить данные стандартные сообщения и не занятые более приоритетными типами стандартных сообщений.

8.3 Количество информационных строк на одном экране сообщений определяют согласно следующим условиям:

а) при информировании УДД на дорогах с максимальной допустимой скоростью не более 60 км/ч количество информационных строк на одном экране сообщений не должно превышать трех;

б) при информировании УДД на дорогах с максимальной допустимой скоростью свыше 60 км/ч количество информационных строк на одном экране сообщений не должно превышать двух;

в) если при условии выполнения перечисления б) 75-процентильная скорость ТП не более 60 км/ч, то один экран сообщений может содержать не более трех информационных строк.

8.4 Количество символов, не считая пробелы, в одной информационной строке должно быть не более 25.

8.5 Количество символов на экране сообщений должно быть не более:

- 75 — при информировании УДД согласно 8.3, перечисления а) и в);
- 50 — при информировании УДД согласно 8.3, перечисление б).

8.6 Минимальную высоту шрифта (высоту прописной буквы) при формировании экрана сообщения определяют в соответствии со значениями, указанными в таблице 1.

Таблица 1 — Категории размеров шрифта

Максимально разрешенная скорость движения км/ч	Минимальная высота шрифта (высота прописной буквы), мм	
	Категория	
	Н	П
До 60	160	200
От 60 до 80	200	360
От 80 до 100	240	300
От 100 до 120	280	360
От 120 до 140	320	400
Примечание — Категория Н соответствует неполному заполнению экрана сообщения, категория П — полному заполнению экрана сообщения.		

8.6.1 Полное заполнение экрана сообщения соответствует отображению пиктограммы и максимального количества символов по 8.5.

8.6.2 Неполное заполнение экрана сообщения соответствует отображению пиктограммы и количеству символов, не превышающему 75 % максимального количества символов, которое определяют по 8.5.

8.7 На участках УДС с максимальной допустимой скоростью не более 100 км/ч количество экранов сообщений не должно превышать двух.

8.8 На участках УДС с максимальной допустимой скоростью свыше 100 км/ч должен быть один экран сообщений.

8.9 Для одного ДИТ в пределах одного сценария смены сообщений формируют не более двух экранов сообщений.

8.10 При 75-процентильной скорости ТП не более 20 км/ч частота смен экрана сообщений может варьироваться от 0,2 до 0,33 Гц.

8.11 При 75-процентильной скорости ТП в интервале от 20 до 60 км/ч частота смен экрана сообщений должна составлять не менее 0,25 и не более 0,33 Гц.

8.12 При 75-процентильной скорости ТП в интервале от 60 до 100 км/ч частота смен экрана сообщений должна составлять 0,33 Гц.

8.13 При выводе двух экранов сообщений на ДИТ за время прохождения ТС со скоростью не более 100 км/ч зоны видимости стандартного сообщения должно произойти не менее двух смен экранов сообщения.

9 Требования к определению значений параметров стандартных сообщений

9.1 Интервал обновления значений параметров стандартных сообщений должен быть не более 15 мин.

9.2 Значение параметра [ОП] следует определять на основании данных МОП.

9.3 Значение параметра [Маршрут] следует определять на основании данных МОП, данных о загрузке дорог и остаточной пропускной способности дорог.

9.4 Значение параметра [Статус] следует определять на основании данных о загрузке дорог, данных от других систем или оперативных служб.

9.5 Значение параметров [Время] и [Расстояние] следует определять на основании данных о текущей или прогнозной дорожной обстановке.

9.6 Для стандартных сообщений маршрутного ориентирования значения параметров [Маршрут] и [Маршрут объезда] допускается определять на основании данных МОП.

9.7 Для стандартных сообщений оперативного управления значения параметров [Статус] и [Рекомендация] допускается устанавливать вручную.

10 Оценка эффективности систем косвенного управления транспортными потоками

10.1 Оценку эффективности систем КУТП проводят на специальных научно-исследовательских комплексах или специально оборудованных испытательных площадках (полигонах).

10.2 Оценка эффективности систем КУТП должна включать в себя анализ эффективности стандартных сообщений БСС.

10.3 Анализ эффективности стандартных сообщений БСС необходимо проводить на основе анализа восприятия информации УДД.

10.4 Анализ восприятия информации УДД необходимо проводить на специальных научно-исследовательских комплексах и специально оборудованных испытательных площадках (полигонах).

10.5 Анализ восприятия информации УДД необходимо проводить на основе анализа психотипа водителя ТС и фокусировки его внимания.

11 Требования к специальным научно-исследовательским комплексам и оборудованным испытательным площадкам

11.1 Специальный научно-исследовательский комплекс должен иметь возможность имитации реальной УДС, параметров ТП и реальной дорожной обстановки в стандартных и ЧС.

11.2 Моделируемые ТС, составляющие ТП, должны двигаться по адекватным траекториям и иметь адекватную реакцию на действия водителя.

11.3 Специальный научно-исследовательский комплекс должен имитировать автомобиль или его переднюю часть (кабину).

11.4 Специальный научно-исследовательский комплекс должен реалистично воспроизводить окружающую обстановку, наблюдаемую через ветровое и боковые стекла, а также зеркала заднего вида.

11.5 Специальный научно-исследовательский комплекс должен иметь возможность внедрения в модель УДС любых объектов дорожной инфраструктуры, включая элементы ИТС.

11.6 Сбор данных анализа психотипа водителя ТС и фокусировки его внимания с использованием специального научно-исследовательского комплекса следует проводить инструментальным методом.

11.7 Специально оборудованные испытательные площадки (полигоны) должны быть оснащены оборудованием и устройствами, которые планируется использовать при реализации системы КУТП.

11.8 Специально оборудованные испытательные площадки (полигоны) должны обеспечивать возможность воспроизведения параметров участков дорог, на которых планируется установка оборудования систем КУТП и скоростной режим, характерный для этих участков дорог.

УДК 656.13:006.354 ОКС 35.240

Ключевые слова: интеллектуальная транспортная система, автомобильный транспорт, организация дорожного движения, информирование участников дорожного движения, косвенное управление транспортными потоками, банк стандартных сообщений

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *А.А. Ворониной*

Сдано в набор 30.10.2018. Подписано в печать 14.11.2018 Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru