ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70044— 2022

Дороги автомобильные общего пользования

МОНИТОРИНГ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский и проектный институт территориального развития и транспортной инфраструктуры (ООО «НИПИ ТРТИ»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 418 «Дорожное хозяйство»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 марта 2022 г. № 155-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*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

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Общие положения 2
5 Основные параметры дорожного движения 2
6 Требования к сбору, обработке, накоплению и анализу данных об основных параметрах дорожного движения 3
7 Требования к размещению зон контроля и пунктов учета основных параметров дорожного движения 4
8 Требования к мониторингу движения транспортных потоков в транзитном сообщении 4
9 Требования к периодичности сбора и продолжительности хранения данных учета основных параметров дорожного движения 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Дороги автомобильные общего пользования

МОНИТОРИНГ ДОРОЖНОГО ДВИЖЕНИЯ

Общие требования

Public roads. Monitoring of the main traffic parameters. General requirements

Дата введения — 2022—05—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к сбору, обработке, накоплению и анализу данных об основных параметрах дорожного движения при проведении процедуры мониторинга дорожного движения на автомобильных дорогах общего пользования, улицах и дорогах городов и сельских поселений.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 32965 Дороги автомобильные общего пользования. Методы учета интенсивности движения транспортного потока

ГОСТ 33100 Дороги автомобильные общего пользования. Правила проектирования автомобильных дорог

ГОСТ 33382 Дороги автомобильные общего пользования. Техническая классификация

СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02 — 85* Автомобильные дороги»

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01 — 89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов (сводов правил) 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 документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **зона контроля:** Сегмент или узел дорожной сети, на котором проводится сбор значений основных параметров дорожного движения.

Издание официальное

3.2 **маневр в узле дорожной сети:** Перемещение транспортного потока в узле дорожной сети от одного сегмента к другому.

3.3 **направление движения на сегменте дорожной сети:** Перемещение транспортного потока на сегменте от одного узла к другому.

3.4 **пункт учета основных параметров дорожного движения:** Место на дорожной сети, где проводится учет основных параметров дорожного движения, включающее одну или несколько зон контроля.

3.5 **сегмент дорожной сети:** Участок автомобильной дороги между узлами дорожной сети.

3.6 **узел дорожной сети:** Пересечение или примыкание автомобильных дорог.

4 Общие положения

4.1 Определение мониторинга дорожного движения, а также перечень целей, задач и исполнителей определены [1], [2].

4.2 Мониторинг дорожного движения осуществляется непрерывно или с установленной периодичностью.

4.3 В границах городских округов и городских поселений, определяемых [3], мониторинг дорожного движения необходимо осуществлять в соответствии с действующим порядком мониторинга дорожного движения [2] в отношении улиц, автомобильных дорог и их участков, определяемых в соответствии с ГОСТ 33382, а также [4], СП 34.13330.2021, СП 42.13330.2016.

4.4 На межселенных территориях, определяемых [5], мониторинг дорожного движения необходимо осуществлять на автомобильных дорогах, определяемых согласно ГОСТ Р 33382 и ГОСТ 33100, в соответствии с действующим порядком мониторинга дорожного движения [2], а также на автомобильных дорогах федерального значения, определяемых [6] вне зависимости от категории.

5 Основные параметры дорожного движения

5.1 Состав основных параметров дорожного движения определен [1], [7].

5.2 Основные параметры дорожного движения подразделяют на измеряемые и рассчитываемые.

5.2.1 К измеряемым параметрам относятся следующие:

- интенсивность движения (физических единиц в час);
- состав потока транспортных средств (единиц каждой категории в час);

5.2.2 К рассчитываемым параметрам относятся:

а) средняя скорость движения потока транспортных средств (км/ч);

б) плотность движения (приведенных легковых автомобилей/километр);

в) пропускная способность дороги (приведенных легковых автомобилей/час);

г) параметры эффективности организации дорожного движения, характеризующие потерю времени (задержку) в движении транспортных средств и (или) пешеходов, в том числе:

1) средняя задержка транспортных средств в движении на участке дороги (час);
2) временной индекс, выражающий удельные потери времени транспортного средства на единицу времени движения транспортного средства;
3) уровень обслуживания дорожного движения, представляющий собой показатель, выражающий отношение средней скорости движения транспортных средств к скорости транспортных средств в условиях свободного движения;
4) показатель перегруженности дорог, выражающий долю времени, в течение которого на участке дороги сохраняются условия движения, соответствующие неудовлетворительному уровню обслуживания дорожного движения;
5) буферный индекс, отражающий удельные дополнительные затраты времени движения транспортного средства, обусловленные непредсказуемостью условий движения и рассчитываемый как отношение времени движения по участку дороги к среднему времени движения по этому участку, которое не превышает 85 % обследованных проездов транспортных средств по данному участку.

5.3 Интенсивность движения и состав потока транспортных средств определяются в соответствии с ГОСТ 32965.

5.4 Средняя скорость движения потока транспортных средств может быть рассчитана в соответствии с действующими правилами определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета [7], [8].

5.5 Плотность движения, пропускная способность автомобильной дороги, а также параметры эффективности организации дорожного движения рассчитываются в соответствии с действующими правилами определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета [7] — [9].

6 Требования к сбору, обработке, накоплению и анализу данных об основных параметрах дорожного движения

6.1 Сбор основных параметров дорожного движения следует осуществлять в соответствии с ГОСТ 32965, а также в соответствии с действующими нормативными документами и методическими рекомендациями [2], [8], [10], [11] любым из следующих способов или их совокупностью:

- путем сбора данных на пунктах учета основных параметров дорожного движения (получая данные непрерывно от автоматических пунктов учета основных параметров дорожного движения либо проводя обследования с установленной периодичностью);
- путем получения данных о координатно-временных параметрах движения от транспортных средств (осуществляя контрольные проезды транспортных средств, оснащенных средствами навигации и движущихся по заданному маршруту с соблюдением особых условий движения, либо посредством приема сигналов навигационной спутниковой системы ГЛОНАСС/GPS от организаций, владеющих данными о координатно-временных параметрах движения транспортных средств).

6.2 Пункты учета основных параметров дорожного движения могут быть постоянными и временными.

6.3 На постоянных пунктах учет основных параметров дорожного движения должен осуществляться с использованием автоматического оборудования.

6.4 Оборудование, используемое для фиксации параметров дорожного движения, должно иметь сертификат соответствия для использования на территории Российской Федерации.

6.5 Временные пункты учета основных параметров дорожного движения организуют до ввода в эксплуатацию постоянных пунктов учета основных параметров дорожного движения для проведения периодического учета.

6.6 На временных пунктах учет основных параметров дорожного движения может осуществляться визуальным или автоматизированным методом.

6.7 Минимальным периодом сбора данных об основных параметрах дорожного движения являются сутки с разбивкой по каждому часу.

6.8 Обработка данных об основных параметрах дорожного движения осуществляется посредством их приведения к требуемым единицам измерения, исключения ошибок, агрегации, а также вычисления рассчитываемых параметров и параметров эффективности организации дорожного движения в соответствии с методическими рекомендациями [8].

6.9 Основным критерием для оценки достоверности данных в соответствии с методическими рекомендациями по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах [13] является изменение суточной интенсивности движения не более чем на 50 % по сравнению со среднестатистическими значениями этих величин за последние три года на данном пункте учета основных параметров дорожного движения, а также увеличение количества неопознанных транспортных средств более чем на 10 % от общего числа транспортных средств в потоке. При выявлении отклонений необходимо проведение анализа причин колебаний суточной интенсивности движения. В случае если эти изменения вызваны неисправностью оборудования, используемого для фиксации параметров дорожного движения, должны быть проведены ремонтные работы.

6.10 Накопление основных параметров дорожного движения осуществляется посредством регулярного пополнения объема данных мониторинга дорожного движения в электронном виде.

6.11 Анализ основных параметров дорожного движения в рамках проведения мониторинга может осуществляться:

- посредством сопоставления измеренных и рассчитанных основных параметров дорожного движения с аналогичными показателями за предыдущие периоды текущего года для выявления суточных, недельных или сезонных изменений;

- посредством сопоставления измеренных и рассчитанных основных параметров дорожного движения с аналогичными показателями за аналогичные периоды прошлых лет для выявления устойчивых тенденций к изменению;

- посредством сопоставления измеренных и рассчитанных основных параметров дорожного движения с допустимыми и критическими значениями параметров дорожного движения в соответствии с действующими правилами определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета [7], [8].

6.12 Погрешность измерений при проведении сбора измеряемых параметров дорожного движения не должна превышать:

- 5 % от общего количества транспортных средств, проследовавших через зону контроля в течение 60-минутного интервала времени — при подсчете общего количества транспортных средств;

- 10 % от общего количества транспортных средств данной категории, проследовавших через зону контроля в течение 60-минутного интервала времени — при классификации транспортных средств на категории;

- 5 % от общего количества транспортных средств данной категории, проследовавших через зону контроля в течение 60-минутного интервала времени — при определении скорости движения транспортных средств.

7 Требования к размещению зон контроля и пунктов учета основных параметров дорожного движения

7.1 На межселенных территориях зоны контроля следует располагать:

- на подходах в прямом и обратном направлениях к транспортным развязкам или на всех сегментах транспортных развязок — на автомобильных дорогах категорий IA и IБ;

- на подходах в прямом и обратном направлениях к транспортным развязкам либо пересечениям и примыканиям в одном уровне с автомобильными дорогами федерального и регионального значения или на всех сегментах транспортных развязок — на автомобильных дорогах категорий IB, II, III, IV и V.

7.2 Если на участке автомобильной дороги между двумя соседними зонами контроля наблюдается разница в интенсивности движения или составе потока транспортных средств, превышающая 15 %, допускается размещение на рассматриваемом участке дополнительных зон контроля, которые следует располагать на подходах в прямом и обратном направлениях к транспортным развязкам либо пересечениям и примыканиям в одном уровне с автомобильными дорогами местного значения или на всех сегментах транспортных развязок, а также на подходах к населенным пунктам или другим объектам, оказывающим влияние на интенсивность движения или состав потока транспортных средств.

7.3 В границах населенных пунктов зоны контроля должны располагаться на улицах и дорогах, описанных в [2], на подходах в прямом и обратном направлениях к транспортным развязкам либо пересечениям и примыканиям в одном уровне или на всех сегментах транспортных развязок, а также на сегментах, пересекающих естественные и искусственные преграды, проходящих через мосты, тоннели, эстакады или железнодорожные переезды.

7.4 Расположение пункта учета основных параметров дорожного движения и состав его оборудования должны обеспечивать учет всех транспортных средств, проходящих в прямом и обратном направлениях на одном или нескольких сегментах или совершающих один или несколько маневров в одном или нескольких узлах дорожной сети.

8 Требования к мониторингу движения транспортных потоков в транзитном сообщении

8.1 В качестве транзитного сообщения для определенной территории при проведении мониторинга дорожного движения рассматривается движение транспортных средств через данную территорию за определенное время.

8.2 В качестве территории при мониторинге дорожного движения в транзитном сообщении рассматриваются субъекты Российской Федерации, муниципальные районы или округа, а также города с численностью населения более 250 000 человек.

8.3 Время мониторинга дорожного движения в транзитном сообщении может варьироваться в зависимости от поставленной задачи и может составлять от одних суток до одного года.

8.4 Сбор данных о параметрах движения транспортных потоков в транзитном сообщении следует осуществлять путем регистрации следующих сведений:

- государственных регистрационных знаков каждого транспортного средства;
- класса каждого транспортного средства, согласно действующей классификации [2], [5], [8];
- даты и времени прохождения каждого транспортного средства через пункт учета с точностью до 1 с.

8.5 Пункты учета транспортных средств в транзитном сообщении следует располагать на автомобильных дорогах всех технических категорий на границах субъектов Российской Федерации, муниципальных районов или округов, а также на границах городов с численностью населения более 250 000 человек.

9 Требования к периодичности сбора и продолжительности хранения данных учета основных параметров дорожного движения

9.1 Учет основных параметров дорожного движения на постоянных пунктах осуществляется непрерывно.

9.2 Учет основных параметров дорожного движения на временных пунктах рекомендуется осуществлять непрерывно в течение одних наиболее характерных с точки зрения максимальной интенсивности движения суток каждого месяца, определяемых на основании проведения предварительных исследований.

9.3 Учет основных параметров дорожного движения путем получения данных о координатно-временных параметрах движения от транспортных средств может осуществляться либо непрерывно, либо в течение одних наиболее характерных с точки зрения максимальной интенсивности движения суток каждого месяца, определяемых на основании проведения предварительных исследований.

9.4 Предварительные исследования по выявлению наиболее характерных суток каждого месяца осуществляются путем выбора максимального значения суточной интенсивности движения из массива данных за календарный месяц, полученного любым доступным исполнителю способом:

- путем проведения обследования интенсивности и состава транспортных потоков в соответствии с ГОСТ 32965, а также в соответствии с действующими методическими рекомендациями [11] в объеме, достаточном для выявления наиболее характерных с точки зрения максимальной интенсивности движения суток каждого месяца;
- путем анализа архивных данных об интенсивности движения в течение последнего года наблюдений;
- путем получения информации от организаций, располагающих сведениями об интенсивности движения в течение последнего года наблюдений.

9.5 Собранные данные учета основных параметров дорожного движения, представленные в разделе 5, за сутки с разбивкой по каждому часу подлежат хранению в течение 15 лет.

Библиография

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2017 г. № 443-ФЗ «Об организации дорожного движения в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[2] Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 18 апреля 2019 г. № 114 «Об утверждении Порядка мониторинга дорожного движения»

[3] Градостроительный кодекс Российской Федерации (ГрК РФ) от 29 декабря 2004 г. № 190-ФЗ

[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 Безопасность автомобильных дорог

[5] Федеральный закон от 6 октября 2003 г. № 131-ФЗ «Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации»

[6] Федеральный закон от 8 ноября 2007 г. № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[7] Постановление Правительства Российской Федерации от 16 ноября 2018 г. № 1379 «Об утверждении Правил определения основных параметров дорожного движения и ведения их учета»

[8] Приказ Министерства транспорта Российской Федерации от 26 декабря 2018 г. № 479 «Об утверждении методических рекомендаций по разработке и реализации мероприятий по организации дорожного движения в части расчета значений основных параметров дорожного движения»

[9] ОДМ 218.2.020-2012 Методические рекомендации по оценке пропускной способности автомобильных дорог

[10] Распоряжение Минтранса России от 28 декабря 2016 г. № НА-197-р «Об утверждении Примерной программы регулярных транспортных и транспортно-социологических обследований функционирования транспортной инфраструктуры поселений, городских округов в Российской Федерации»

[11] ОДМ 218.2.032-2013 Методические рекомендации по учету движения транспортных средств на автомобильных дорогах

УДК 625.7/.8:006.354 ОКС 93.080

Ключевые слова: автомобильная дорога, мониторинг дорожного движения

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 25.03.2022. Подписано в печать 29.03.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,24.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
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