ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71095— 2023

Интеллектуальные транспортные системы

ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕЗДА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2023

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным автономным учреждением «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФАУ «РОСДОРНИИ»), Ассоциацией разработчиков, производителей и потребителей оборудования и приложений на основе глобальных навигационных спутниковых систем «ГЛОНАСС/ГНСС-Форум» («ГЛОНАСС/ГНСС-Форум») и Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-исследовательский институт интеллектуальных транспортных систем» (ООО «НИИ ИТС»)

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 5 декабря 2023 г. № 1520-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 «Институт стандартизации», 2023

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

ПОДСИСТЕМА ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРИОРИТЕТНОГО ПРОЕЗДА ТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Общие требования

Intelligent transport systems. Subsystem for providing priority passage of vehicles. General requirements

Дата введения — 2024—06—01
с правом досрочного применения

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает общие требования к подсистеме обеспечения приоритетного проезда как подсистеме интеллектуальных транспортных систем (ИТС).

Настоящий стандарт распространяется на организации, выполняющие проектирование и эксплуатацию ИТС на автомобильных дорогах общего пользования федерального, регионального, межмуниципального, местного значений и улично-дорожной сети населенных пунктов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 34.401 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Средства технические периферийные автоматизированных систем дорожного движения. Типы и технические требования

ГОСТ Р 52282 Технические средства организации дорожного движения. Светофоры дорожные. Типы и основные параметры. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 54024 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы диспетчерского управления городским наземным пассажирским транспортом. Назначение, состав и характеристики бортового навигационно-связного оборудования

ГОСТ Р 56829 Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 70716—2023 Дороги автомобильные и улицы. Безопасность движения пешеходов. Общие требования

ГОСТ Р ИСО 21218 Интеллектуальные транспортные системы. Доступ к наземным мобильным средствам связи (CALM). Поддержка технологии доступа

ГОСТ Р 71096—2023 Интеллектуальные транспортные системы. Подсистема светофорного управления. Общие требования

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 дати-

Издание официальное

рованная 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 56829, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **абсолютный приоритет:** Изменение параметров функционирования светофорных объектов с целью организации беспрепятственного и безопасного проезда объекта приоритета без учета параметров движения остальных участников дорожного движения.

3.2 **активный приоритет:** Изменение параметров функционирования светофорных объектов в зависимости от положения и текущих характеристик объектов приоритета.

3.3 **объект приоритета:** Конкретный участник дорожного движения, которому необходимо предоставить приоритет за счет работы подсистемы обеспечения приоритетного проезда.

3.4

объекты государственной охраны: Лица, подлежащие государственной охране в соответствии с настоящим законом.

[[1], статья 1]

3.5

организованная колонна: Группа из трех и более механических транспортных средств, следующих непосредственно друг за другом по одной и той же полосе движения с постоянно включенными фарами в сопровождении головного транспортного средства с нанесенными на наружные поверхности специальными цветографическими схемами и включенными проблесковыми маячками синего и красного цветов.

[Адаптировано из [2], пункт 1]

3.6

охранное мероприятие: Совокупность действий, направленных на обеспечение безопасности объекта государственной охраны и осуществляемых органами государственной охраны самостоятельно или с привлечением государственных органов, участвующих в пределах своих полномочий в обеспечении государственной охраны.

[[1], статья 1]

3.7 **специальное транспортное средство:** Транспортное средство, предназначенное для выполнения специальных функций, для которых требуется специальное оборудование (автокраны, пожарные автомобили, автомобили, оснащенные подъемниками с рабочими платформами, автоэвакуаторы и т. д.).

3.8 **условный приоритет:** Изменение параметров функционирования светофорных объектов с целью организации беспрепятственного и безопасного проезда объекта приоритета с учетом параметров движения остальных участников дорожного движения.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АСУДД — автоматизированная система управления дорожным движением;

НГПТ — наземный городской пассажирский транспорт;

ОП — объект приоритета;

ПОПП — подсистема обеспечения приоритетного проезда;

СО — светофорный объект;

ТВП — табло вызывное пешеходное;

ТООВ — табло обратного отсчета времени;
ТС — транспортное средство.

5 Общие положения

5.1 ПОПП в составе ИТС предназначена для обеспечения своевременного изменения режимов работы СО на регулируемых перекрестках для обеспечения приоритетного движения ОП.

5.2 ПОПП обеспечивает активный приоритет.

5.3 Цели ПОПП:

- обеспечение беспрепятственного и безопасного проезда ОП;
- обеспечение графиков движения НГПТ.

5.4 Основные задачи ПОПП:

- снижение времени прибытия ТС служб экстренного реагирования;
- повышение экономической эффективности НГПТ;
- уменьшение затрат времени на поездки участников дорожного движения;
- повышение комфорта пассажиров участников дорожного движения;
- снижение экологической нагрузки.

5.5 Объекты приоритета следует разделять на следующие типы:

а) ТС, задействованные в охранном мероприятии по передвижению объектов государственной охраны;

б) специальное ТС:

1) ТС экстренных оперативных служб;
2) ТС иных специальных служб;

в) организованные колонны ТС;

г) НГПТ:

1) легкорельсовый транспорт, в том числе трамвай;
2) троллейбус, автобус, иное маршрутное ТС;

д) ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд.

Примечание — В настоящем стандарте рассматривается сервис предоставления приоритетного проезда.

5.6 Приоритетный проезд должен быть предоставлен в следующей последовательности, расположенной в порядке уменьшения приоритета:

- ТС, задействованные в охранном мероприятии по передвижению объектов государственной охраны;
- ТС экстренных оперативных служб;
- ТС иных специальных служб;
- организованные колонны ТС;
- легкорельсовый транспорт, в том числе трамвай;
- троллейбус, автобус, иное маршрутное ТС;
- ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд.

6 Классификация приоритетного движения

6.1 Типы ПОПП:

- по типу представления приоритета;
- по типу организации.

6.2 Типы предоставления приоритета ПОПП:

- абсолютный приоритет;
- условный приоритет.

6.3 Абсолютный приоритет проезда может быть предоставлен типам транспорта, указанным в 5.5, перечисления а) — г).

6.4 Условный приоритет проезда может быть предоставлен всем типам транспорта, указанным в 5.5, перечисления г) и д).

6.5 Типы организации ПОПП могут быть централизованные и/или децентрализованные.

6.6 При централизованной организации ПОПП запрос на приоритетный проезд должен быть сформирован или передан в модуль АСУДД интеграционной платформы с помощью соответствующих систем диспетчеризации.

6.7 При децентрализованной организации ПОПП запрос на приоритетный проезд должен быть сформирован непосредственно ТС и передан в модуль АСУДД интеграционной платформы с помощью соответствующей дорожной инфраструктуры.

7 Требования к архитектурам подсистемы

7.1 Требования к функциональной архитектуре

7.1.1 ПОПП ТС должна выполнять следующие функции (см. рисунок 1):

а) получение данных об ОП;

б) получение/формирование запроса на приоритетный проезд;

в) передача запроса на приоритетный проезд;

г) передача данных об ОП;

д) определение возможности предоставления организации приоритетного проезда, типа приоритета и сценариев управления СО;

е) предоставление приоритетного проезда;

ж) контроль проезда ОП.

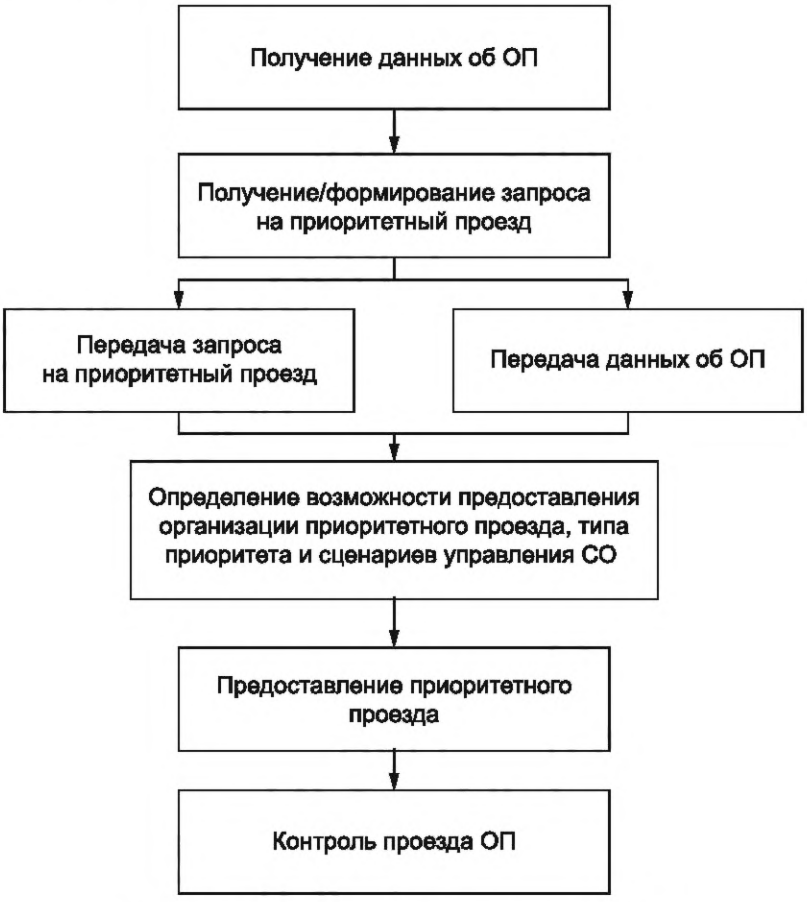


Рисунок 1 — Функциональная архитектура ПОПП

7.1.2 Функции ПОПП должны быть выполнены в последовательности, указанной в 7.1.1.

7.1.3 Общие требования к составу данных по ГОСТ Р 71096—2023 (подпункты 6.2.3.2, 6.2.3.3).

7.1.4 Если ОП является НГПТ, то запрос на приоритетный проезд должен быть сформирован в подсистеме диспетчерского управления НГПТ, либо через соответствующие сервисы ИТС.

7.1.5 Для формирования запроса на приоритетный проезд НГПТ от ОП должны быть получены следующие данные:

а) обязательный набор данных:

1) идентификационные данные ТС,

2) местоположение;

б) дополнительный набор данных:

1) скорость движения,

2) наполнение пассажирами.

7.1.6 Если ОП является специальное ТС или организованная колонна ТС, то запрос на приоритетный проезд может быть получен как от систем диспетчерского управления специальным ТС, так и непосредственно от самого ОП или головного ОП соответственно.

7.1.7 Для формирования запроса на приоритетный проезд специального ТС от ОП должны быть получены следующие данные:

- идентификационные данные ТС;
- местоположение;
- скорость движения.

7.1.8 Для формирования запроса на приоритетный проезд организованной колонны ТС от головного ОП должны быть получены следующие данные:

- идентификационные данные головного ТС;
- идентификационные данные замыкающего ТС;
- местоположение;
- скорость движения;
- количество ТС в колонне.

7.1.9 Если ОП является ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, то запрос на приоритетный проезд может быть получен только от модуля подключенных, высокоавтоматизированных и беспилотных ТС интеграционной платформы ИТС.

7.1.10 Для формирования запроса на приоритетный проезд ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, от ОП должны быть получены данные, перечисленные в 7.1.5

7.1.11 При централизованной организации приоритетного проезда НГПТ функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) — г), должны быть выполнены подсистемой диспетчерского управления НГПТ.

7.1.12 При наличии автоматической идентификации НГПТ функции, указанные в 7.1.1, перечисления б) и в), должны быть выполнены подсистемой диспетчерского управления НГПТ, а функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) и г), — с помощью обмена данными между ОП и ПОПП.

7.1.13 При централизованной организации приоритетного проезда специального ТС и организованных колонн ТС функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) — г), должны быть выполнены соответствующей системой диспетчерского управления специальным ТС.

7.1.14 При децентрализованной организации приоритетного проезда специального ТС и организованных колонн ТС функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) — г), должны быть выполнены с помощью обмена данными между ОП и оборудованием ПОПП.

7.1.15 При централизованной организации приоритетного проезда ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) — г), должны быть выполнены модулем подключенных, высокоавтоматизированных и беспилотных ТС интеграционной платформы ИТС.

7.1.16 При наличии автоматической идентификации ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, функции, указанные в 7.1.1, перечисления б) и в), должны быть выполнены модулем подключенных, высокоавтоматизированных и беспилотных ТС интеграционной платформы ИТС, а функции, указанные в 7.1.1, перечисления а) и г), — с помощью обмена данными между ОП и ПОПП.

7.1.17 Функция определения возможности предоставления организации приоритетного проезда, типа приоритета и сценариев управления СО должны быть выполнены модулем автоматизированного управления дорожным движением интеграционной платформы ИТС.

7.1.18 Функции, указанные в 7.1.1, перечисления е) и ж), должны быть выполнены ПОПП.

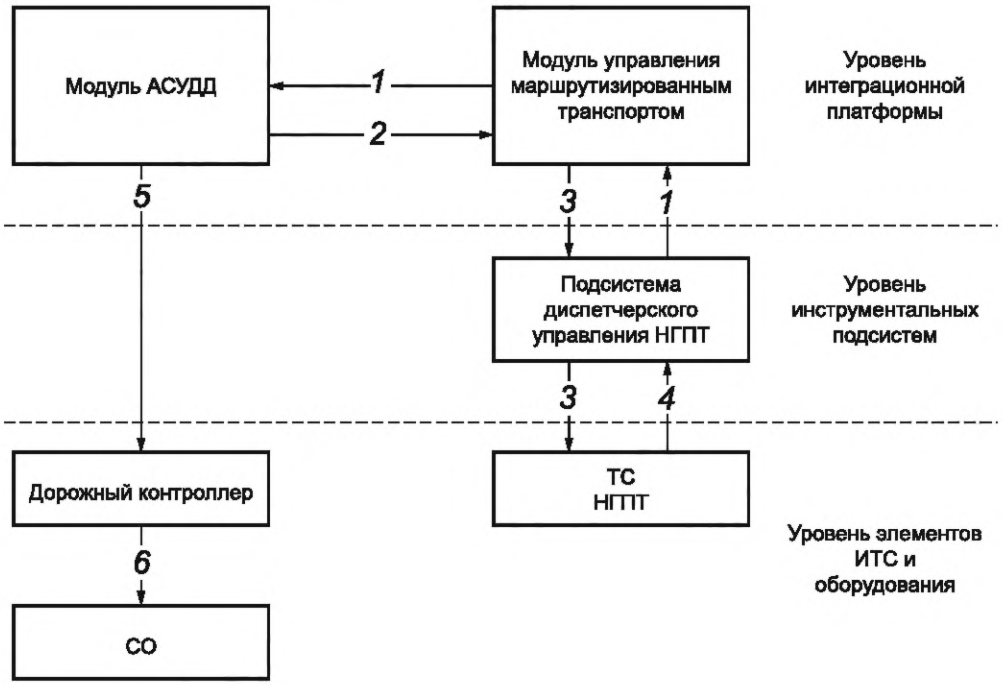
7.1.19 В рамках выполнения функции предоставления приоритетного проезда следует провести регистрацию соответствующего ОП на подъезде к перекрестку посредством дорожной инфраструктуры и начать управление СО в соответствии с назначенным типом приоритета.

7.1.20 В рамках выполнения функции предоставления приоритетного проезда следует осуществлять контроль выезда (дерегистрацию) ОП за пределы перекрестка и завершение управления СО.

7.1.21 При регистрации и дерегистрации ОП следует проводить идентификацию ТС.

7.2 Требования к физической архитектуре

7.2.1 Физическая архитектура ПОПП НГПТ, не обладающего возможностью автоматической идентификации, представлена на рисунке 2.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд; *2* — информирование о возможности предоставления приоритета; *3* — информирование о предоставлении приоритета; *4* — передача данных об ОП; *5* — отправка сценария управления СО; *6* — передача управляющего сигнала

Рисунок 2 — Физическая архитектура ПОПП НГПТ, не обладающего возможностью автоматической идентификации

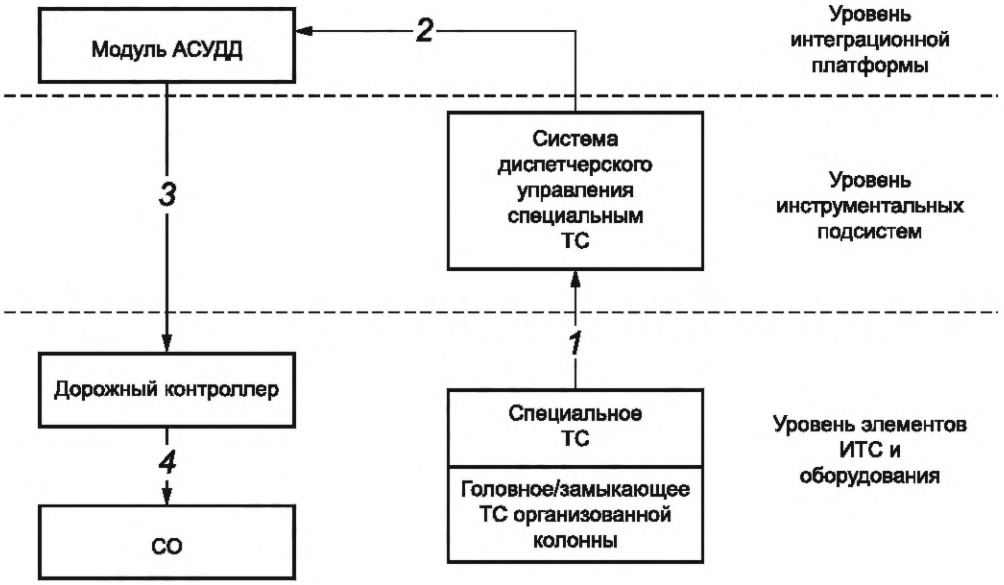
7.2.2 Физическая архитектура ПОПП НГПТ, обладающего возможностью автоматической идентификации, представлена на рисунке 3.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд; *2* — информирование о возможности предоставления приоритета; *3* — информирование о предоставлении приоритета; *4* — передача данных об ОП; *5* — отправка сценария управления СО; *6* — передача управляющего сигнала

Рисунок 3 — Физическая архитектура ПОПП НГПТ, обладающего возможностью автоматической идентификации

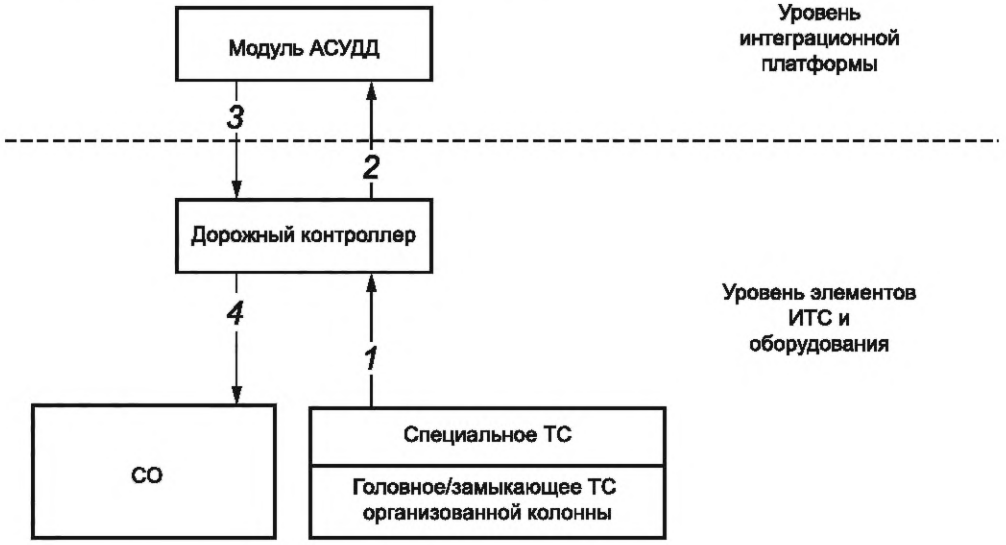
7.2.3 Физическая архитектура ПОПП специального ТС и организованных колонн ТС, не обладающих возможностью автоматической идентификации, представлена на рисунке 4.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд и данных об ОП; *2* — отправка запроса на приоритетный проезд; *3* — отправка сценария управления СО; *4* — передача управляющего сигнала

Рисунок 4 — Физическая архитектура ПОПП специального ТС и организованных колонн ТС, не обладающих возможностью автоматической идентификации

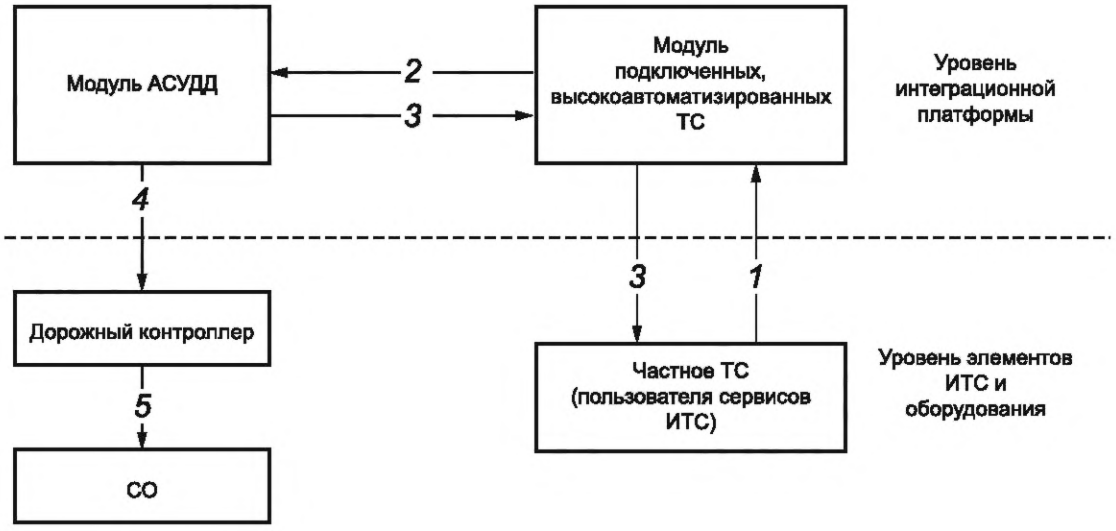
7.2.4 Физическая архитектура ПОПП специального ТС и организационных колонн ТС, обладающих возможностью автоматической идентификации представлена на рисунке 5.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд и данных об ОП; *2* — отправка запроса на приоритетный проезд; *3* — отправка сценария управления СО; *4* — передача управляющего сигнала

Рисунок 5 — Физическая архитектура ПОПП специального ТС и организованных колонн ТС, обладающих возможностью автоматической идентификации

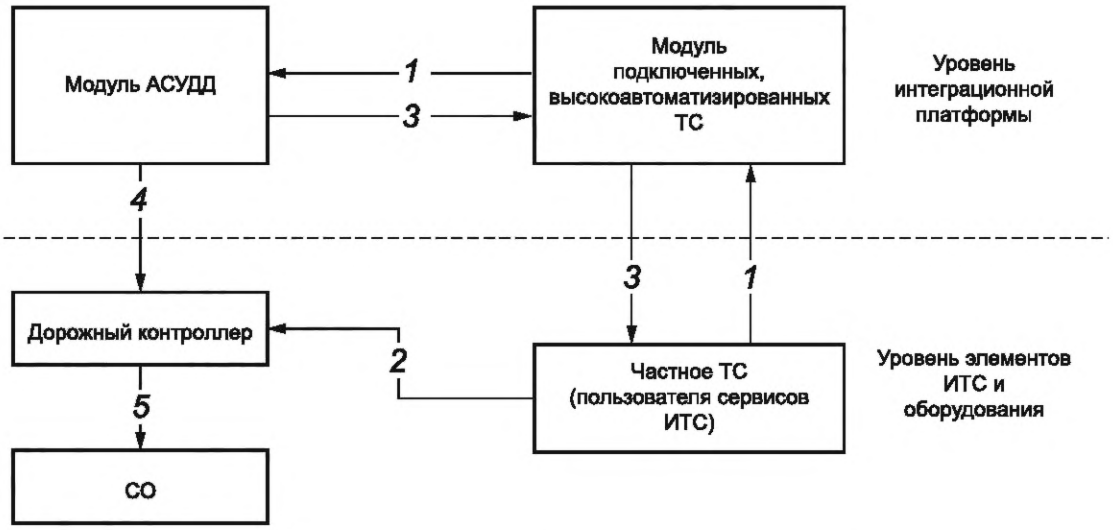
7.2.5 Физическая архитектура ПОПП ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, не обладающего возможностью автоматической идентификации, представлена на рисунке 6.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд и данных об ОП; *2* — отправка запроса на приоритетный проезд; *3* — информирование о возможности предоставления приоритета; *4* — отправка сценария управления СО; *5* — передача управляющего сигнала

Рисунок 6 — Физическая архитектура ПОПП ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, не обладающего возможностью автоматической идентификации

7.2.6 Физическая архитектура ПОПП ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, обладающего возможностью автоматической идентификации, представлена на рисунке 7.



1 — отправка запроса на приоритетный проезд и данных об ОП; *2* — передача данных об ОП; *3* — информирование о возможности предоставления приоритета; *4* — отправка сценария управления СО; *5* — передача управляющего сигнала

Рисунок 7 — Физическая архитектура ПОПП ТС пользователей сервисов ИТС, обеспечивающих приоритетный проезд, обладающего возможностью автоматической идентификации

8 Общие требования к подсистеме

8.1 При предоставлении абсолютного приоритета должны быть применены меры по обеспечению безопасного проезда ОП.

8.2 Целесообразность предоставления условного приоритета должна быть оценена на основе анализа текущей дорожной обстановки.

8.3 Начало обеспечения приоритетного проезда должно быть обеспечено после регистрации ОП.

8.4 При проезде организованной колонны ТС начало обеспечения приоритетного проезда должно быть обеспечено после регистрации головного ОП.

8.5 Прекращение обеспечения приоритетного проезда должно быть обеспечено после дерегистрации ОП.

8.6 При проезде организованной колонны ТС прекращение обеспечения приоритетного проезда должно быть обеспечено после дерегистрации замыкающего ОП.

8.7 Вне зависимости от применяемого метода реализации активного приоритета необходимо соблюдать требования, приведенные в ГОСТ Р 70716—2023 (подраздел 5.4).

8.8 Допускается смещение пешеходной фазы в рамках цикла СО.

8.9 Вне зависимости от применяемого метода реализации активного приоритета запрещено исключение пешеходной фазы из цикла СО, если пешеходный переход не оборудован средствами вызова (ТВП) или автоматической идентификацией пешеходов.

8.10 СО перекрестков, входящих в область контроля ПОПП необходимо оборудовать управляемыми ТООВ.

8.11 Время, отображаемое на ТООВ, необходимо актуализировать в соответствии с изменениями режимов работы СО.

9 Технические требования к оборудованию

9.1 Технические требования к СО — по ГОСТ Р 52282.

9.2 Технические требования к дорожным контроллерам — по ГОСТ 34.401.

9.3 Дорожные контроллеры должны обеспечивать возможность подключения средств регистрации и дерегистрации ОП или функцию обеспечения приоритета через АСУДД.

9.4 Дорожные контроллеры должны включать в себя средства диагностики средств регистрации и дерегистрации ОП при их наличии.

9.5 Требования к бортовому навигационно-связному оборудованию согласно — по ГОСТ Р 54024.

9.6 Требования к связи и каналам передачи данных

9.6.1 Требования к наземным мобильным средствам — по ГОСТ Р ИСО 21218.

9.6.2 Требования к выделенной радиосвязи ближнего действия — по [3].

9.6.3 Передача команд ПОПП должна быть организована в стеке протоколов TCP/IP.

9.6.4 При необходимости может быть организована инкапсуляция протоколов TCP/IP.

9.6.5 Управление каналами передачи данных не на базе протокола IP должно предусматривать решения в виде соответствующего шлюза.

9.6.6 Для сетевой идентификации ОП могут быть использованы IP-адрес, номер TCP-порта оборудования, используемого для передачи команд подсистемы светофорного управления, и иные способы, согласованные субъектами диспетчерского управления.

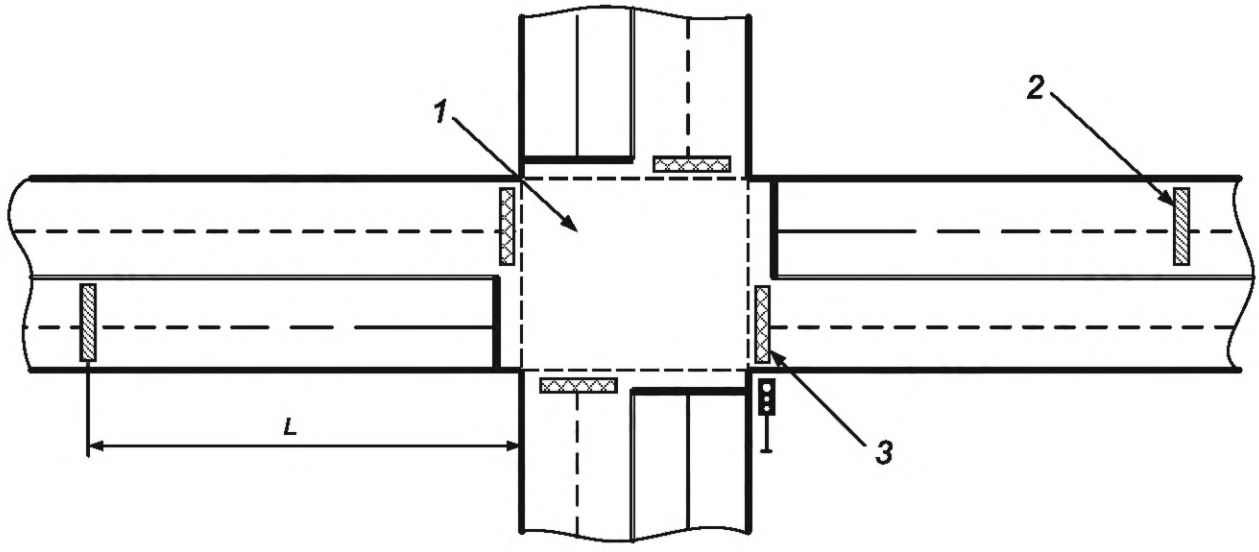
9.6.7 Настройка протоколов на сетевом и транспортном уровнях должна быть осуществлена с использованием процедур адресации и маршрутизации стека протоколов TCP/IP.

10 Требования к местам установки периферийного оборудования

10.1 Место установки периферийного оборудования ПОПП должно отвечать возможности проведения операций контроля для проведения диагностических и контрольно-регулировочных работ в процессе эксплуатации.

10.2 При отсутствии пешеходных переходов место установки оборудования регистрации ОП необходимо определять непосредственно от границы перекрестка (см. рисунок 8).

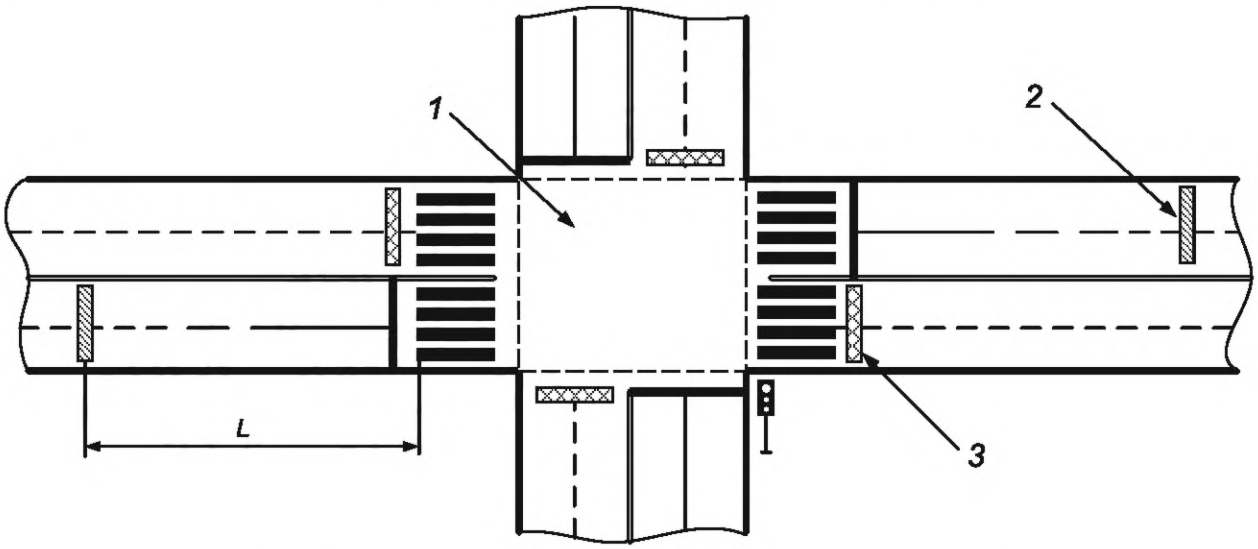
10.3 При отсутствии пешеходных переходов оборудование дерегистрации необходимо располагать после границы перекрестка (см. рисунок 8).



1 — границы перекрестка; *2* — оборудование регистрации ОП; *3* — оборудование дерегистрации ОП; *L* — расстояние установки оборудования регистрации ОП до границы перекрестка

Рисунок 8 — Пример схемы размещения оборудования регистрации и дерегистрации ОП при отсутствии пешеходных переходов

10.4 При наличии пешеходных переходов расстояние установки оборудования регистрации ОП необходимо определять непосредственно до границы пешеходного перехода (см. рисунок 9).

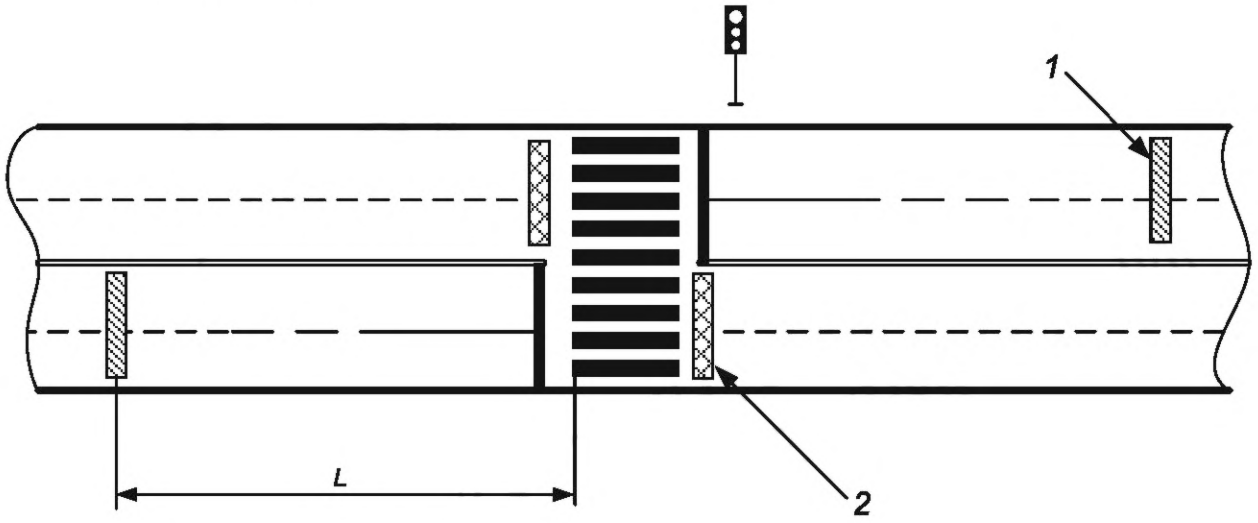


1 — границы перекрестка; *2* — оборудование регистрации ОП; *3* — оборудование дерегистрации ОП; *L* — расстояние установки оборудования регистрации ОП до пешеходного перехода

Рисунок 9 — Пример схемы размещения оборудования регистрации и дерегистрации ОП при наличии пешеходных переходов

10.5 При наличии пешеходных переходов оборудование дерегистрации необходимо располагать после границы пешеходных переходов (см. рисунок 9).

10.6 При наличии на участке дороги регулируемых пешеходных переходов расстояние установки оборудование регистрации ОП необходимо определять непосредственно до границы пешеходного перехода (см. рисунок 10).



1 — оборудование регистрации ОП; *2* — оборудование дерегистрации ОП; *L* — расстояние установки оборудования регистрации ОП до пешеходного перехода

Рисунок 10 — Пример схемы размещения оборудования регистрации и дерегистрации ОП при наличии на участке дороги регулируемых пешеходных переходов

10.7 При наличии на участке дороги регулируемых пешеходных переходов оборудование дерегистрации необходимо располагать после границы пешеходных переходов (см. рисунок 10).

10.8 Оборудование регистрации ОП должно быть установлено на расстоянии не менее 200 м до пешеходного перехода или при его отсутствии до границы перекрестка, если на дороге действует ограничение максимальной скорости движения до 40 км/ч.

10.9 Оборудование регистрации ОП должно быть расположено на расстоянии не менее 300 м до пешеходного перехода или при его отсутствии до границы перекрестка, если на дороге действует ограничение максимальной скорости движения от 40 до 60 км/ч.

10.10 Оборудование регистрации ОП должно быть расположено на расстоянии не менее 400 м до пешеходного перехода или при его отсутствии до границы перекрестка, если на дороге действует ограничение максимальной скорости движения свыше 60 км/ч.

10.11 Оборудование дерегистрации ОП из регулируемого перекрестка должно быть расположено непосредственно после пешеходного перехода, а при его отсутствии непосредственно после границы перекрестка.

10.12 Рекомендуется установка дополнительного оборудования регистрации ОП между оборудованием регистрации, указанным в 10.2—10.4, и пешеходным переходом, а при его отсутствии — до границы перекрестка.

Библиография

[1] Федеральный закон от 27 мая 1996 г. № 57-ФЗ «О государственной охране»

[2] Постановление Правительства Российской Федерации от 23 октября 1993 г. № 1090 «О Правилах дорожного движения»

[3] ПНСТ 462—2020 Интеллектуальные транспортные системы. Выделенная радиосвязь ближнего действия (DSRC). Прикладной уровень

УДК 656.13:006.354 ОКС 35.240.60

Ключевые слова: обеспечение приоритетного проезда транспортных средств, интеллектуальные транспортные системы

Редактор *Е.В. Якубова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 07.12.2023. Подписано в печать 18.12.2023. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,58.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «Институт стандартизации»
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