ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 71158— 2023

Интеллектуальные транспортные системы

ПОДСИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖБЫ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

Общие требования

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2024

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным автономным учреждением «Российский дорожный научно-исследовательский институт» (ФАУ «РОСДОРНИИ»), Обществом с ограниченной ответственностью «Строй Инвест Проект» (ООО «Строй Инвест Проект»), Обществом с ограниченной ответственностью «Урбаномика» (ООО «Урбаномика»)

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 20 декабря 2023 г. № 1593-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», 2024

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 2
4 Сокращения 3
5 Общие требования 3
5.1Назначение, цели и задачи ПДСД 3
5.2 Классификация подсистем диспетчеризации управления службами содержания дорог 4
5.3 Положение ПДСД в архитектуре ИТС 4
5.4 Архитектура ПДСД 5
5.5 Интеграция со смежными подсистемами ИТС и ВИС 6
5.6 Функции ПДСД 6
6 Требования к видам информационного обеспечения ПДСД 8
6.1 Требования к входным данным 8
6.2 Требования к выходным данным 9
6.3 Требования к справочникам 9
7 Общие технические требования к подсистеме 10
7.1 Требования надежности 10
7.2 Требования информационной безопасности 10
Библиография 11

Введение

В настоящее время улично-дорожная сеть, объекты дорожного хозяйства являются объектами важной инфраструктуры, напрямую связанными с вопросами национальной безопасности. Необходимость в своевременном обслуживании таких объектов в условиях возрастающего объема потоков различных оцифрованных данных приводит к введению общих требований к информационным системам, обеспечивающим данную деятельность.

В рамках развития интеллектуальных транспортных систем (ИТС) вопрос диспетчеризации служб содержания дорог напрямую связан с вопросами безопасности движения, качества содержания, благополучия граждан.

Необходимость стандартизации информационных систем диспетчеризации службы содержания дорог обусловлена также тем, что достаточно долгое время городские агломерации использовали различные информационные системы для управления содержанием улично-дорожной сети и объектов дорожного без учета возможности интеграции таких систем в развивающиеся комплексы ИТС.

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Интеллектуальные транспортные системы

ПОДСИСТЕМА ДИСПЕТЧЕРИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ СЛУЖБЫ СОДЕРЖАНИЯ ДОРОГ

Общие требования

Intelligent transport systems. Dispatching subsystem.
Management of the road maintenance service. General requirements

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

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на подсистемы диспетчерского управления служб содержания автомобильных дорог общего пользования, входящие в состав интеллектуальных транспортных систем, и устанавливает общие требования к этим подсистемам.

Настоящий стандарт устанавливает требования к архитектуре, функциям и решаемым задачам подсистемы диспетчерского управления служб содержания дорог, находящихся в ведении организаций, реализующих проекты по созданию, внедрению и сопровождению интеллектуальных транспортных систем.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 24.701 Единая система стандартов автоматизированных систем управления. Надежность автоматизированных систем управления. Основные положения

ГОСТ 33180 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню летнего содержания

ГОСТ 33181 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к уровню зимнего содержания

ГОСТ 33220 Дороги автомобильные общего пользования. Требования к эксплуатационному состоянию

ГОСТ Р 52765 Дороги автомобильные общего пользования. Элементы обустройства. Классификация

ГОСТ Р 56294 Интеллектуальные транспортные системы. Требования к функциональной и физической архитектурам интеллектуальных транспортных систем

ГОСТ Р 56829 Интеллектуальные транспортные системы. Термины и определения

ГОСТ Р 58862 Дороги автомобильные общего пользования. Содержание. Периодичность проведения

ГОСТ Р ИСО 14813-1 Интеллектуальные транспортные системы. Схемы построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы

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

Издание официальное

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 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 ИСО 14813-1, ГОСТ Р 56829, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **подсистема диспетчеризации управления службы содержания дорог;** ПДСД: Система, предназначенная для автоматизированного централизованного оперативного контроля и управления технологическими процессами содержания дорог.

3.2

содержание автомобильной дороги: Комплекс работ по поддержанию нормативного технического состояния автомобильной дороги, а также по организации и обеспечению безопасности дорожного движения.

[[1], статья 2]

3.3

автомобильная дорога: Комплекс конструктивных элементов, предназначенных для движения с установленными скоростями, нагрузками и габаритами автомобилей и иных наземных транспортных средств, осуществляющих перевозки пассажиров и (или) грузов, а также участки земель, предоставленные для их размещения.

[[1], статья 2]

3.4

автоматизированная система; АС: Система, состоящая из комплекса средств автоматизации, реализующего информационную технологию выполнения установленных функций, и персонала, обеспечивающего его функционирование.

Примечания

1 В зависимости от вида деятельности выделяют, например, следующие виды АС: автоматизированные системы управления (АСУ), системы автоматизированного проектирования (САПР), автоматизированные системы научных исследований (АСНИ) и др.

2 В зависимости от вида управляемого объекта (процесса) АСУ подразделяют, например, на АСУ технологическими процессами (АСУТП), АСУ предприятиями (АСУП) и т. д.

[ГОСТ Р 59853—2021, статья 2]

3.5

системы транспортной телематики: Информационные системы, обеспечивающие автоматизированный сбор, обработку, передачу и представление потребителям данных о местоположении и состоянии транспортных средств, а также информации, получаемой на основе этих данных, в целях эффективного и безопасного использования транспортных средств различного назначения и принадлежности.

[ГОСТ Р 59289—2020, пункт 3.1.23]

3.6 **сервисная модель:** Модель предоставления программного обеспечения посредством удаленного доступа посредством веб-браузеров или мобильных приложений.

3.7 **цифровой двойник автомобильных дорог и улиц:** Цифровая копия физических объектов автомобильных дорог и улиц.

3.8 **цифровой регламент содержания дорог:** Цифровая копия действий (процессов) содержания дорог.

3.9

улица: Элемент дороги, обустроенный и используемый для движения транспортных средств и пешеходов, находящийся в пределах населенных пунктов.

[ГОСТ Р 54727—2011, пункт 3.2]

3.10 **трек машин и механизмов, выполняющих работы по содержанию автомобильных дорог и улиц;** трек ММСД: Информация о текущих координатах и параметрах движения ММСД, полученная в результате обработки сообщений от одного или нескольких средств наблюдения в разные моменты времени.

3.11 **панель индикаторов (дашборд):** Инструмент для визуализации и анализа информации о бизнес-процессах и их эффективности.

Примечание — Данные, выводимые на панель индикаторов, обычно представлены в виде ключевых показателей эффективности.

4 Сокращения

В настоящем стандарте применены следующие сокращения:

АДиУ — автомобильные дороги и улицы;

БНСО — бортовое навигационно-связное оборудование;

ВАТС — высокоавтоматизированное транспортное средство (в том числе беспилотное);

ВИС — внешняя информационная система;

ИС — информационная система;

ИТС — интеллектуальная транспортная система;

ЛП — локальный проект;

ТС — транспортное средство.

5 Общие требования

5.1 Назначение, цели и задачи ПДСД

5.1.1 ПДСД предназначена для автоматизации деятельности организаций, обеспечивающих или курирующих сферу содержания АДиУ.

5.1.2 Целями внедрения ПДСД являются:

- повышение эффективности обеспечения транспортно-эксплуатационного состояния АДиУ;
- повышение качества планирования и оперативного управления работами по содержанию АДиУ для обеспечения безопасных и комфортных условий движения ТС и немоторизованных участников движения (пешеходов, велосипедистов, средств индивидуальной мобильности);
- формирование объективной информации о транспортно-эксплуатационном состоянии дорог и улиц и оперативное предоставление данной информации подсистемам, осуществляющим транспортное обслуживание с использованием АДиУ, входящих в зону ответственности службы содержания.

5.1.3 Задачами внедрения ПДСД являются:

- сбор данных, характеризующих транспортно-эксплуатационное состояние АДиУ;
- оперативное планирование работ по содержанию АДиУ;
- оперативный учет, контроль и анализ движения машин и механизмов, выполняющих работы по содержанию АДиУ;
- учет, контроль и анализ данных о режиме труда и отдыха работников служб содержания АДиУ;
- оперативное регулирование работы машин и механизмов, выполняющих работы по содержанию АДиУ;
- формирование отчетных данных об исполненных работах;
- информирование смежных взаимодействующих подсистем ИТС и ВИС.
- хранение данных.

5.2 Классификация подсистем диспетчеризации управления службами содержания дорог

ПДСД классифицируют следующим образом:

а) по уровню использующих ПДСД организаций:

1) органы исполнительной власти и подведомственные им организации, отвечающие за обеспечение транспортно-эксплуатационного состояния АДиУ:

- федеральные;
- региональные;
- муниципальные;

2) организации, ответственные за выполнение работ по содержанию АДиУ;

б) по типам использования:

1) самостоятельные АС, включающие в себя функции смежных подсистем ИТС (до реализации ЛП ИТС);

2) составная часть ИТС (при реализации ЛП ИТС);

в) по уровню автоматизации процессов принятия управляющих решений и их доведения до исполнителей:

1) автоматическое;

2) автоматизированное;

3) ручное;

г) по наличию функций, связанных с сезонными видами работ:

1) не имеющие разделения на сезонные виды работ;

2) имеющие разделение на сезонные виды работ (всесезонные, летнее содержание, зимнее содержание).

5.3 Положение ПДСД в архитектуре ИТС

Подсистема диспетчеризации управления службы содержания дорог согласно ГОСТ Р ИСО 14813-1 соответствует сервисной группе управление обслуживанием транспортной инфраструктуры.

Доменная принадлежность:

- сервисный домен — управление дорожным движением и действия по отношению к его участникам;

- сервисная группа — управление обслуживанием транспортной инфраструктуры.

Назначение подсистемы: контроль и оперативное управление транспортом служб содержания дорог в зависимости от дорожной и погодной обстановки.

Согласно ГОСТ Р 56294 ПДСД является инструментальной подсистемой для комплексной подсистемы управления состоянием дорог.

Использование результатов функционирования ПДСД возможно и в других сервисных доменах и группах ИТС (см. рисунок 1).



— основной домен (сервисные группы, сервис) применения результатов функционирования ПДСД;

— домен (сервисные группы, сервис) возможного применения результатов функционирования ПДСД

Рисунок 1 — Сервисные домены, группы и сервисы применения результатов функционирования ПДСД

5.4 Архитектура ПДСД

Архитектура ПДСД включает в себя следующие уровни:

- уровень органов исполнительной власти и подведомственные им организации, отвечающие за обеспечение транспортно-эксплуатационного состояния АДиУ:
- уровень организаций, ответственных за выполнение работ по содержанию АДиУ;
- уровень сбора данных;
- уровень объектов мониторинга.

Структура элементов приведена в таблице 1.

Таблица 1 — Структура элементов архитектуры ПДСД

Уровень архитектуры ПДСД	Наименование элемента ПДСД
Уровень органов исполнительной власти и подведомственные им организации, отвечающие за обеспечение транспортно-эксплуатационного состояния АДиУ	Информационно-аналитическая подсистема, включающая в себя функции контроля выполнения работ по содержанию АДиУ, осуществляемых на договорной основе, средства информационного обмена
Уровень организаций, ответственных за выполнение работ по содержанию АДиУ	Информационно-управляющая подсистема, включающая в себя функции планирования и контроля применения ММСД, средства информационного обмена
Уровень сбора данных	Подсистема сбора первичной оперативной информации о движении ММСД, включающая в себя системы транспортной телематики, средства информационного обмена
Уровень объектов мониторинга	Периферийное оборудование, в том числе БНСО, устанавливаемое на ММСД

5.5 Интеграция со смежными подсистемами ИТС и ВИС

Взаимодействие со смежными подсистемами ИТС осуществляется по протоколам, предусмотренными реализацией интеграционной платформы, на основе использования:

- открытых протоколов;
- мультисервисной цифровой сети передачи данных.

Взаимодействие с ВИС осуществляется по протоколам и с использованием интерфейсов, предусмотренных реализацией интеграционной платформы или реализованных во ВИС.

Подсистема должна обеспечить информационную совместимость:

- с интеграционной платформой;
- подсистемами, реализующими функции метеомониторинга и экомониторинга;
- подсистемами, реализующими функции управления маршрутизированным транспортом;
- подсистемами, реализующими функции управления дорожным движением;
- подсистемами, реализующими функции подключения ВАТС;
- подсистемами, реализующими функции видеофиксации;
- подсистемами, реализующими функции оповещения о происшествиях и чрезвычайных ситуациях.

5.6 Функции ПДСД

5.6.1 Функции информационно-аналитической подсистемы ПДСД в части контроля выполнения работ по содержанию АДиУ, осуществляемых на договорной основе:

- ведение реестра цифровых двойников АДиУ;
- ведение реестра цифровых регламентов содержания дорог;
- импорт маршрутной сети, маршрутных заданий, отчетных данных о работе ММСД по содержанию АДиУ;
- расчет объемов выполненных работ по содержанию АДиУ;
- контроль выполнения работ по содержанию АДиУ в соответствии с контрактами предприятий, предоставляющих услуги по содержанию АДиУ:
  - контроль соблюдения выполнения работ по содержанию АДиУ согласно приоритетности;
  - контроль состояния объектов инфраструктуры АДиУ;
- контроль технологических процессов по содержанию АДиУ на территории ответственности органов;
- контроль технологического цикла по содержанию АДиУ:
  - оповещение о нештатных обстоятельствах, произошедших во время работ по содержанию АДиУ;
  - проведение анализа и обобщение информации о состоянии работ по содержанию АДиУ;
- оценка работы отдельным предприятием и всех предприятий в целом в режиме реального времени, в том числе путем сравнения выполняемых работ с цифровыми регламентами содержания дорог;
- анализ и обобщение данных по выполнению требований нормативно-правовых документов, регламентирующих деятельность по содержанию АДиУ;
- накопление, анализ и обобщение информации о функционировании предприятий.

5.6.2 Функции информационно-управляющей ПДСД в части планирования и контроля применения ММСД по содержанию АДиУ:

- составление маршрутов движения ММСД в соответствии с планом-графиком и требованиями руководящих документов при выполнении работ по содержанию АДиУ;
- ведение специализированных зон контроля выполнения работ по содержанию АДиУ:
  - зоны маршрутов движения ММСД по содержанию АДиУ;
  - зоны выполнения работ ММСД по содержанию АДиУ;
  - места размещения материалов и средств по содержанию АДиУ;
- долгосрочное, среднесрочное, краткосрочное и оперативное планирование использования ММДС по содержанию АДиУ и выполнения договорных обязательств предприятия, оказывающего услуги по содержанию АДиУ, в том числе с использованием цифровых дорог АДиУ:
  - долгосрочное — планирование работы ММСД на месяц [кроме зимнего (осенне-зимнего) периода сезонной эксплуатации];
  - среднесрочное — планирование работы ММСД на неделю [кроме зимнего (осенне-зимнего) периода сезонной эксплуатации];
  - краткосрочное — планирование работы ММСД на сутки;

- оперативное планирование — оперативный ввод изменений в суточный график в связи с невыходом ММСД на линию или его неисправностью, а также при резких изменениях погодно-климатических условий;
- планирование задействования водителей ММСД предприятия с соблюдением установленных режимов труда и отдыха;
- предоставление данных о текущей и архивной мониторинговой информации, а также данных о состоянии выполняемых операциях по содержанию АДиУ:
- работа навесного оборудования ММСД по содержанию АДиУ;
- местоположение ММСД по содержанию АДиУ;
- скорость ММСД по содержанию АДиУ;
- направление движения ММСД по содержанию АДиУ;
- раздельный расход топлива на пробег и на работу навесного оборудования ММСД по содержанию АДиУ;
- возникновение нештатных и аварийных ситуаций на транспорте по содержанию АДиУ;
- выполнение маршрутных заданий транспортом по содержанию АДиУ в реальном масштабе времени;
- оперативное управление работой ММСД предприятия, оказывающего услуги по содержанию АДиУ:
- оперативное снятие ММСД с маршрута или объекта с возможностью создания нового суточного плана с подсветкой уже пройденных зон и выполненных работ;
- быстрый доступ к соответствующему путевому листу (наряд-заданию) непосредственно с формы расписаний;
- протоколирование действий диспетчера;
- гибкая система формирования суточных планов/расписаний, как на основе существующих маршрутов и договоров, так и разовые задания без привязки к договорам;
- автоматизация заполнения и учета путевых листов и наряд-заданий:
- автоматизированное ведение журнала путевых листов с учетом реального пробега и расхода топлива по данным навигационной системы;
- автоматизированное формирование путевых листов и наряд-заданий установленных форм;
- контроль в режиме реального времени:
- автоматический контроль выполнения суточных планов и маршрутных заданий водителями ММСД;
- автоматический контроль качества оказываемых услуг и безопасности эксплуатации ММСД;
- автоматическая фиксация фактов нецелевого использования ММСД и выдача предупреждающих сообщений;
- контроль состояния ММСД по содержанию АДиУ;
- контроль технического состояния ММСД по выполнению планов его использования и договорных обязательств предприятия, оказывающего услуги по содержанию АДиУ;
- оповещение диспетчера о необходимости замены ММСД на маршруте или объекте в случае возникновения аварийной или нештатной ситуации;
- анализ и обобщение информации о состоянии, движении и работе ММСД по содержанию АДиУ:
- оценка работы отдельного ТС, ММСД и автопарка в целом в режиме реального времени;
- анализ и обобщение данных по выполнению договорных обязательств по каждому договору (контракту);
- анализ расхода топлива по маркам, видам навесного оборудования, по типам ММСД;
- анализ эксплуатационной готовности ММСД предприятия;
- накопление, анализ и обобщение информации о движении ММСД по содержанию АДиУ и работе навесного оборудования, работы ММСД;
- накопление и анализ данных о проблемных местах;
- предоставление отчетов в ПДСД:
- о режимах и параметрах работы контролируемых ММСД;
- нарушениях, предусмотренных технологиями содержания АДиУ скоростного режима и режимов эксплуатации ТС;
- пробегах;
- заданиях и проезда по треку;
- с итоговыми данными о работе ММСД на объектах;

- об общем количестве техники, количестве вышедшей за период техники по типам ММСД и видам работ;
- истории перемещения ММСД контрольных геозон;
- оснащенности и подключению ММСД;
- о состоянии ММСД, такие как:
  - геопозиция;
  - скорость и другие параметры движения ТС;
  - уровень топлива в баках;
  - состояние и параметры работы бортовых и навесных механизмов;
  - уровень сигналов телеметрии.

5.6.3 Функции подсистемы сбора первичной мониторинговой информации о движении ММСД по содержанию АДиУ и взаимодействия с системами транспортной телематики:

- ведение реестра источников мониторинговой информации (БНСО);
- ведение реестра получателей информации (подписок);
- сбор данных о местоположении и текущем состоянии ММСД по содержанию АДиУ по каналам беспроводной связи, формируемых БНСО в автоматическом режиме в реальном времени;
- обработка первичной мониторинговой информации от БНСО;
- ведение статистики и формирование отчетности по обработанной мониторинговой информации;
- подготовка информации для передачи получателям в соответствии с подписками.

5.6.4 Функции БНСО, установленного на ММСД по содержанию АДиУ:

- определение местоположения, скорости и направления движения ММСД по содержанию АДиУ;
- определение состояния систем и компонентов ММСД по содержанию АДиУ с помощью обработки сигналов с цифровых и аналоговых датчиков;
- реагирование на сигналы различных датчиков, подключенных к входам БНСО ММСД по содержанию АДиУ;
- передача результатов определения местоположения, скорости и направления движения ММСД по содержанию АДиУ, а также информации от комплекса контрольных, измерительных, исполнительных и дополнительных устройств, устанавливаемых на ММСД;
- обеспечение возможности передачи технологических сообщений о нарушениях, возникших в ходе выполнения технологических процессов по уборке улиц, а также в иных нештатных ситуациях.

5.6.5 Функции средств информационного обмена ПДСД:

- обеспечение информационного взаимодействия между уровнем контроля выполнения работ по содержанию АДиУ, осуществляемых на договорной основе, и уровнем планирования и контроля применения ММСД по содержанию АДиУ;
- обеспечение информационного взаимодействия между системой транспортной телематики и функциями контроля выполнения работ по содержанию АДиУ, осуществляемых на договорной основе;
- обеспечение информационного взаимодействия между функциями контроля выполнения работ по содержанию АДиУ, осуществляемых на договорной основе, и навигационно-информационными системами региональных и федеральных органов исполнительной власти;
- обеспечение информационного взаимодействия между системами транспортной телематики и функциями планирования и контроля применения ММСД по содержанию АДиУ;
- обеспечение информационного взаимодействия между системами транспортной телематики, БНСО и получателями мониторинговой информации.

6 Требования к видам информационного обеспечения ПДСД

6.1 Требования к входным данным

Данные, получаемые от смежных подсистем ИТС и ВИС указаны в таблице 2.

Таблица 2 — Данные, получаемые ПДСД

Подсистемы ИТС и ВИС	Типы данных
Интеграционная платформа	Служебные данные, обеспечивающие обмен со смежными подсистемами ИТС и ВИС

Окончание таблицы 2

Подсистемы ИТС и ВИС	Типы данных
Подсистемы, реализующие функции метеомониторинга и экомониторинга	Данные метеомониторинга. Данные экомониторинга
Подсистемы, реализующие функции подключения ВАТС	Данные с ВАТС, применяемого в работах по содержанию АДиУ
Подсистемы, реализующие функции видеофиксации	Данные с камер видеонаблюдения, фиксирующие наличие объектов, которые необходимо устранить при выполнении работ по содержанию АДиУ

Данные с ММСД:
- телематическая информация;
- геопозиция;
- данные с датчиков контроля работы бортового и навесного оборудования ММСД.

6.2 Требования к выходным данным

ПДСД предоставляет данные пользователям ПДСД в виде:
- графических схем на интерактивной карте;
- визуализации типов выполняемых работ ММСД;
- визуализации трека ММСД с основными параметрами (скорость, расход топлива, расстояние и т. д.);
- визуализации видов работ и задействованных ММСД;
- панели индикаторов (дашборды) с графиками и диаграммами с информацией о параметрах ТС, ММСД за период выполнения работ.

ПДСД предоставляет данные смежным системам ИТС и ВИС в виде:
- выгружаемых отчетов по протоколам обмена или в электронном виде, содержащих основные сведения о действиях ТС, ММСД по содержанию АДиУ;
- потоков данных в реальном времени о выполняемых работах по содержанию АДиУ, в том числе о местоположении ММСД.

Данные, передаваемые в смежные подсистемы ИТС и ВИС, указаны в таблице 3.

Таблица 3 — Данные, передаваемые ПДСД

Подсистемы ИТС и ВИС	Типы данных
Интеграционная платформа	Служебные данные, обеспечивающие обмен со смежными подсистемами ИТС и ВИС
Подсистемы, реализующие функции управления маршрутизированным транспортом	Данные о проведении работ по содержанию АДиУ
Подсистемы, реализующие функции управления дорожным движением	Данные о проведении работ по содержанию АДиУ
Подсистемы, реализующие функции оповещения о происшествиях и чрезвычайных ситуациях	Данные о проведении работ по содержанию АДиУ

6.3 Требования к справочникам

6.3.1 Требования к справочникам объектов АДиУ

Справочник объектов АДиУ должен базироваться на использовании классификации элементов обустройства автомобильных дорог по ГОСТ Р 52765.

6.3.2 Требования к справочникам видов работ АДиУ

Справочник видов работ должен базироваться на использовании ГОСТ Р 58862, ГОСТ 33180, ГОСТ 33181, ГОСТ 33220.

7 Общие технические требования к подсистеме

7.1 Требования надежности

Требования надежности должны соответствовать ГОСТ 24.701.

7.2 Требования информационной безопасности

Требования информационной безопасности должны разрабатываться в рамках требований к информационной безопасности ЛП ИТС.

Библиография

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

УДК 656.07; 656.07:658.012.011.56:006.354

ОКС 03.220.20
35.020
43.040.15

Ключевые слова: автомобильные дороги и улицы, эксплуатационное состояние, зимнее содержание, летнее содержание, мониторинг, диспетчерское управление, службы содержания дорог

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.Ю. Литовкиной*

Сдано в набор 21.12.2023. Подписано в печать 15.01.2024. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч-изд. л. 1,68.

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