

Пояснительная записка
к окончательной редакции предварительного национального
стандарта (ПНСТ)

«Интеллектуальные транспортные системы — Сервисная архитектура систем формирования исходных данных о транспортных потоках с использованием данных от зондовых транспортных средств»

Шифр: 1.2.057-1.076.23

1 Основание для разработки стандарта

Предварительный национальный стандарт «Интеллектуальные транспортные системы — Сервисная архитектура систем формирования исходных данных о транспортных потоках с использованием данных от зондовых транспортных средств» включен в дорожную карту «Автонет» на 2023 год на основании оценки важности настоящего стандарта для содействия национальным интересам Российской Федерации и устранению технических барьеров в международной торговле.

Разработан Инфраструктурным Центром «Автонет» Московского Политеха с привлечением творческого коллектива специалистов кафедры «Транспортная телематика» МАДИ.

2 Характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации являются сервисная архитектура систем сбора данных о транспортных потоках с использованием зондовых транспортных средств. Стандарт регламентирует услуги, которые могут быть разработаны с использованием данных, генерируемых транспортными средствами частных владельцев. Частный сектор может предлагать дополнительные приложения, требующие входа в систему и идентификации; однако этот стандарт посвящен общедоступным приложениям, которые могут быть разработаны с использованием данных анонимных зондовых транспортных средств. Стандарт

определяет следующие элементы, относящиеся к системам сбора данных о транспортных потоках с использованием зондовых транспортных средств:

- сервисная структура систем сбора данных о транспортных потоках с использованием транспортных средств зондов;
- определение сервисного домена систем сбора данных о транспортных потоках с использованием транспортных средств зондов.

3 Обоснование целесообразности разработки стандарта

Проект настоящего предварительного национального стандарта Российской Федерации разработан на основе применения международного стандарта ISO 19414:2020 с целью содействия национальным интересам Российской Федерации и гармонизации требований международных и национальных стандартов к сервисной архитектуре систем формирования исходных данных о транспортных потоках с использованием данных от зондовых транспортных средств.

Данные зондирования — это данные, генерируемые транспортными средствами (легкими грузовиками, транзитными, грузовыми, мотоциклами и т. д.) об их текущем местоположении вместе с отметкой времени. Зондовые данные также могут включать дополнительные элементы информации, которые предоставляется транспортными средствами с дополнительным интеллектом, например, для получения информации о силе тяги, состоянии тормозов, резком торможении, спущенной шине, активации аварийных огней, состоянии антиблокировочной системы тормозов, состоянии раскрытия подушки безопасности и состоянии стеклоочистителя. Данные зондовых транспортных средств могут генерироваться устройствами, интегрированными с бортовыми компьютерами, или переносными устройствами, установленными в транспортных средствах.

Сервисная архитектура фокусируется на сервисах и приложениях,

которые могут быть разработаны с использованием данных зондирования общественного сектора, которые генерируются устройствами, интегрированными в систему транспортных средств, или мобильными устройствами. Приложения, основанные на использовании данных зондовых транспортных средств, могут включать:

- приложение для оценки показателей управления дорожным движением;
- информационное приложение для путешественников;
- приложения безопасности;
- приложения для грузовых операций;
- экологические приложения;
- приложения для диагностики износа дорог и инфраструктуры;
- приложения для мониторинга погодных условий на дорогах.

Ввод в действие настоящего стандарта будет способствовать устранению технических барьеров в международной торговле и повышению безопасности движения автомобильного транспорта.

4 Сведения о соответствии проекта стандарта законодательству РФ, правилам, нормам и рекомендациям по стандартизации

Проект ПНСТ соответствует требованиям:

- Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации»;
- Федерального закона от 27.12.2002 № 184-ФЗ «О техническом регулировании»;
- ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения» и разработан в соответствии с правилами разработки стандартов, установленными ГОСТ Р 1.2-2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные

Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок и отмены».

5 Сведения о соответствии проекта стандарта международному стандарту

Данный проект стандарта разработан на основе применения международного стандарта ISO 19414:2020 «Intelligent transport systems. Service architecture of probe vehicle systems».

6 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта со стандартами, утверждёнными (принятыми) ранее и действующими в РФ в качестве национальных стандартов

Проект стандарта не взаимодействует с утвержденными (принятыми) ранее и действующими национальными стандартами РФ.

7 Сведения о публикации уведомления о разработке проекта стандарта

Уведомление о разработке проекта предварительного национального стандарта ПНСТ «Интеллектуальные транспортные системы — Сервисная архитектура систем формирования исходных данных о транспортных потоках с использованием данных от зондовых транспортных средств» опубликовано «21» декабря 2022 года на сайте Росстандарта.

8 Источники информации

В настоящем проекте стандарта используются следующие библиографические данные.

- [1] ISO/TS 17429, Интеллектуальные транспортные системы. Корпоративная ИТС. средства ИТС станции для передачи информации между ИТС станциями
- [2] ISO 18750, Интеллектуальные транспортные системы. Корпоративная ИТС. Локальная динамическая карта
- [3] ISO 21215, Интеллектуальные транспортные системы. Локализованная связь — ITS-M5
- [4] ISO 21217, Интеллектуальные транспортные системы. Доступ к связи для наземных мобильных устройств (CALM) — Архитектура
- [5] ISO 22837, Данные транспортных средств зондов для широкозонной связи
- [6] ISO 24100, Интеллектуальные транспортные системы. Основные принципы защиты персональных данных в информационных сервисах на основе информации от транспортных средств зондов
- [7] IEEE 802.11, Стандарт IEEE для информационных технологий. Телекоммуникации и обмен информацией между системами. Локальные и городские сети. Особые требования. Часть 11.: Спецификации управления доступом к среде передачи (MAC) и физического уровня (PHY) беспроводной локальной сети

- [8] IEEE 802.16, Стандарт IEEE для локальных и городских сетей — Часть 16: Радиоинтерфейс для систем широкополосного беспроводного доступа
- [9] FHWA-JPO-13-091, Совместное исследование данных зондирования США и Японии: отчет об оценке, ноябрь 2013 г.

9 Сведения о полученных отзывах заинтересованных сторон с их краткой характеристикой

За период публичного обсуждения проекта стандарта ПНСТ «Интеллектуальные транспортные системы — Сервисная архитектура систем формирования исходных данных о транспортных потоках с использованием данных от зондовых транспортных средств» с «21» декабря 2022 года получены отзывы от 4 организаций:

1) Общество с ограниченной ответственностью «Институт прикладных транспортных исследований» предложило скорректировать редакцию абзаца раздела «Область применения» стандарта. Полученное замечание было принято.

(Письмо Исх.№ 0303 от 09.03.2023г).

2) Общество с ограниченной ответственностью «ТрансСенсор» сделало замечание редакционного характера. Полученное замечание было полностью удовлетворено.

(Письмо Исх.№ 090323/08 от 09.03.2023г).

3) Открытое акционерное общество «Научно-исследовательский институт автомобильного транспорта» предложило скорректировать перевод термина в разделе стандарта «Сокращенные термины», и уточнить название подраздела 6.2.7.4. Оба замечания были полностью удовлетворены.

(Письмо Исх. № 0132-04/63 от 13.03.2023г).

4) ФГБУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет»

Сделало ряд замечаний терминологического характера, которые были приняты. Сделан также ряд замечаний редакционного характера, которые были отклонены с указанием причин.

5) ФАУ «РосдорНИИ»

(Письмо Исх.№ 01-083/2042 от 06.04.2023)

Сделало ряд замечаний терминологического характера, которые были приняты. Сделан также ряд замечаний редакционного характера, которые также были приняты.

6) ФКУ Упрдор «Северо-Запад»

(Письмо Исх.№ 01-083/2042 от 06.04.2023)

Сделало ряд замечаний редакционного терминологического характера, которые были приняты. Сделан также ряд замечаний стилистического характера, которые также были приняты.

10 Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных, региональных стандартов, стандартов и сводов правил иностранных государств, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации

Проект ПНСТ не взаимосвязан с международными и региональными стандартами и не содержит ссылок на стандарты и своды правил иностранных государств, требующих перевода.

11 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта

Смежными техническими комитетами выступают:

ТК 418 «Дорожное хозяйство»;

ТК 56 «Дорожный транспорт»;

ТК 164 «Искусственный интеллект».

12 Сведения о разработчике проекта стандарта

Наименование организации: федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Московский политехнический университет» (Московский Политех) расположенный по адресу: 107023, г. Москва, ул. Большая Семеновская, д. 38.

Тел.+7(499)155-01-38; E-mail: v_bogumil@mail.ru

Руководитель разработки:
Богумил В.Н.,
Инженер отдела организации и
проведения мероприятий
инфраструктурного центра
«Автонет», Московского
Политеха, к.т.н., доцент

