

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
к первой редакции национального стандарта ГОСТ Р  
**«Интеллектуальные транспортные системы**  
**АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ МОНИТОРИНГ**  
**ДОРОЖНЫХ СООРУЖЕНИЙ И ОПОЛЗНЕОПАСНЫХ ГЕОМАССИВОВ**  
**С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ НАВИГАЦИОННЫХ**  
**СПУТНИКОВЫХ СИСТЕМ**  
Основные технические требования  
аппаратно-программного комплекса  
состояния инженерных (искусственных) сооружений

## **1 Шифр соответствующего задания в программе разработки национальных стандартов**

Шифр разработки проекта стандарта – \_\_\_\_\_

## **2 Основание для разработки стандарта**

Проект ГОСТ разработан ООО «НИИ Прикладной Телематики» на основании государственного контракта № 107133030018 от 05.11.2013 г. на выполнение научно-исследовательской работы «Разработка методического обеспечения и технических требований к системам контроля состояния грунтов при строительстве, ремонте и эксплуатации автомобильных дорог различных категорий с использованием спутниковых навигационных технологий ГЛОНАСС/GPS» (шифр НИР «Геодинамика-Мост», заказчик Минтранс России).

## **3 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

К дорожным сооружениям относятся инженерные (искусственные) сооружения (мосты, путепроводы, эстакады, тоннели, водопропускные трубы и др.) для пропуска транспортных средств, пешеходов, животных в местах пересечения автомобильной дороги с естественным или искусственным препятствием. На эти объекты распространяются требования двух технических регламентов: о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ) и о безопасности автомобильных дорог (Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»).

Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений установлено, что безопасность здания или сооружения (в том числе и объектов транспортной инфраструктуры) в процессе эксплуатации должна обеспечиваться посредством технического обслуживания, периодических осмотров и контрольных проверок и (или) мониторинга состоя-

ния основания, строительных конструкций и систем инженерно-технического обеспечения, а также посредством текущих ремонтов здания или сооружения.

В соответствии с Техническим регламентом Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог» текущий контроль состояния сооружений на автомобильных дорогах осуществляется путем периодических осмотров, а также диагностики с выявлением и учетом имеющихся дефектов конструктивных элементов сооружений, оценкой их эксплуатационного состояния.

Требования к обследованию технического состояния сооружений для оценки возможности их дальнейшей безаварийной эксплуатации установлены ГОСТ 31937-2011 «Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния», в соответствии с которым для уникальных сооружений устанавливается постоянный режим мониторинга, Автоматизированный мониторинг является важнейшим способом такого мониторинга и является важной составной частью общей системы обеспечения безопасности дорожных сооружений, а также подстилающих (прилегающих к ним) оползнеопасных геомассивов. Основной целью автоматизированного мониторинга является повышение надежности общей системы обеспечения безопасных условий строительства и эксплуатации объектов, предупреждения аварийных ситуаций, предотвращения аварий и человеческих жертв.

Объектом стандартизации является аппаратно-программный комплекс автоматизированного контроля состояния инженерных (искусственных) сооружений автомобильных дорог, реализующий процесс автоматизированного мониторинга состояния таких сооружений с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем.

Стандарт разрабатывается впервые. Стандарт определяет назначение и устанавливает требования к архитектуре аппаратно-программного комплекса автоматизированного контроля состояния оползнеопасных геомассивов с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем.

Аспектом стандартизации в проекте стандарта являются основные технические требования, предъявляемые к аппаратно-программному комплексу автоматизированного контроля состояния инженерных (искусственных) сооружений автомобильных дорог с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем.

#### **4 Технико-экономическое, социальное или др. обоснование целесообразности разработки и эффективности применения стандарта**

Целесообразность разработки настоящего стандарта заключается в необходимости нормативного закрепления требований к:

– использованию технологий глобальных навигационных спутниковых систем в реализации автоматизированного процесса мониторинга состояния инженерных объектов

транспортной инфраструктуры и подстилающих (прилегающих) оползнеопасных геомассивов, также требований к аппаратно-программным комплексам, реализующим эти процессы;

– организации процессов мониторинга состояния инженерных объектов транспортной инфраструктуры и подстилающих (прилегающих) оползнеопасных геомассивов в рамках интеллектуальных транспортных систем.

Ожидаемая эффективность применения стандарта заключается в:

– создании условий обеспечения единства информационных ресурсов и совместимости технических средств при организации автоматизированного мониторинга состояния инженерных объектов транспортной инфраструктуры и подстилающих (прилегающих) оползнеопасных геомассивов, в том числе при использовании результатов этого мониторинга в рамках интеллектуальных транспортных систем;

– повышении качества отечественной продукции и ее конкурентоспособности на мировом рынке;

– обеспечении компаниями-разработчиками приемлемого уровня качества выпускаемого программного обеспечения.

## **5 Сведения о соответствии проекта стандарта федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам РФ**

Проект стандарта разработан с учетом требований:

– Федерального закона от 27.12.2002 №184-ФЗ «О техническом регулировании»;

– Технического регламента Таможенного союза ТР ТС 014/2011 «Безопасность автомобильных дорог»;

– Технического регламента о безопасности зданий и сооружений (Федеральный закон 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ).

## **6 Сведения о соответствии проекта стандарта международным и национальным стандартам**

Международного или национального стандарта, устанавливающих основные технические требования аппаратно-программного комплекса состояния инженерных (искусственных) сооружений не разрабатывалось.

Содержание проекта стандарта не противоречит действующим стандартам и не дублирует их.

Требования, включенные в проект стандарта, соответствуют следующим стандар-

там:

- ГОСТ 31937-2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния.
- ГОСТ Р 22.1.06-99. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Мониторинг и прогнозирование опасных геологических явлений и процессов. Общие требования.
- ГОСТ Р 22.2.04-2012. Безопасность в чрезвычайных ситуациях. Техногенные аварии и катастрофы. Метрологическое обеспечение контроля состояния сложных технических систем. Основные положения и правила.
- ГОСТ Р 52928 – 2010 Система спутниковая навигационная глобальная. Термины и определения
- ГОСТ Р 55524-2013 Глобальная навигационная спутниковая система. Системы навигационно-информационные. Термины и определения
- ГОСТ Р ИСО 14813-1-2011 Интеллектуальные транспортные системы. Схема построения архитектуры интеллектуальных транспортных систем. Часть 1. Сервисные домены в области интеллектуальных транспортных систем, сервисные группы и сервисы.
- ГОСТ Р 56294-2014 Интеллектуальные транспортные системы. Требования к функциональной и физической архитектурам интеллектуальных транспортных систем
- ГОСТ 15971-90 Системы обработки информации. Термины и определения
- ГОСТ Р 53864-2010 Глобальная навигационная спутниковая система. Сети геодезические спутниковые. Термины и определения.

## **7 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с проектами других разрабатываемых национальных стандартов**

Проект стандарта связан со следующими разрабатываемыми проектами стандартов:

- Проект ГОСТ Р «Интеллектуальные транспортные системы. Автоматизированный мониторинг дорожных сооружений и оползнеопасных геомассивов с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем. Общие положения»
- Проект ГОСТ Р «Интеллектуальные транспортные системы. Автоматизированный мониторинг дорожных сооружений и оползнеопасных геомассивов с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем. Требования к информационному обеспечению»
- Проект ГОСТ Р «Интеллектуальные транспортные системы. Автоматизированный мониторинг дорожных сооружений и оползнеопасных геомассивов с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем. Назначение и архитектура

аппаратно-программного комплекса автоматизированного контроля состояния инженерных (искусственных) сооружений

– Проект ГОСТ Р «Интеллектуальные транспортные системы. Автоматизированный мониторинг дорожных сооружений и оползнеопасных геомассивов с применением технологий глобальных навигационных спутниковых систем. Требования к основным функциям аппаратно-программного комплекса автоматизированного контроля состояния инженерных (искусственных) сооружений».

## **8 Сведения о публикации уведомления о разработке проекта стандарта)**

Уведомление о разработке проекта стандарта размещено в информационной системе общего пользования - на официальном сайте национального органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет.

## **9 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта**

При разработке проекта стандарта использованы следующие источники информации:

– Решение Комиссии Таможенного союза от 18 октября 2011 г. № 827 «О принятии технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог»;

– Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 18 сентября 2012 г. № 159 «О перечне стандартов, в результате применения которых на добровольной основе обеспечивается соблюдение требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011), и перечне стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований Технического регламента Таможенного союза «Безопасность автомобильных дорог» (ТР ТС 014/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции»;

– Федеральный закон 8 ноября 2007 года № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»;

– Федеральный закон 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

– Федеральный закон от 29 декабря 2004 года № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»;

- Федеральный закон от 27 июля 2006 года № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации»;
- Федеральный закон от 14 февраля 2009 года № 22-ФЗ «О навигационной деятельности»;
- Закон Российской Федерации от 20 августа 1993 года № 5663-1 «О космической деятельности»;
- Постановление Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. № 1521 «Об утверждении перечня национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;
- ГОСТ Р 1.0-2012 Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения;
- ГОСТ Р 1.2-2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены;
- ГОСТ Р 1.5–2012 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения;
- ГОСТ Р 1.6-2013 Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Правила организации и проведения экспертизы.

## 10 Сведения о разработчике проекта стандарта

Общество с ограниченной ответственностью «НИИ Прикладной Телематики» (ООО «НИИ ПТ»), Генеральный директор В.Е. Полторацкий.

Адрес: 123060, Россия, г. Москва, 1-ый Волоколамский проезд, д. 10, стр. 1.

Тел. 8 (495) 782-39-14

e-mail: [kandaurov\\_a@st-hld.ru](mailto:kandaurov_a@st-hld.ru)

Руководитель разработки стандарта  
Заместитель генерального директора  
ООО «НИИ ПТ» по научной работе

А.А. Кандауров

Исполнитель

Ведущий аналитик отдела системного  
анализа департамента отраслевых ре-  
шений

А.В. Лосев