

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**  
**к первой редакции проекта национального стандарта**

**ГОСТ Р**

**Искусственный интеллект для навигационных систем воздушных судов  
гражданской авиации. Алгоритм контроля целостности для приемников  
спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.**

**Общие требования**

**1. Основание для разработки стандарта**

Проект стандарта ГОСТ Р разработан Обществом с ограниченной ответственностью «ННК Консалтинг» (ООО «ННК Консалтинг») в соответствии с договором от 31 августа 2021 г. № 6.12-21/01.87-310821-7 между Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики» и ООО «ННК Консалтинг».

Шифр ПНС: 1.11.164- 1.109.21

Разработка стандарта осуществляется впервые.

**2. Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Объектом стандартизации являются алгоритмы контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Предметом стандартизации выступают общие требования, касающиеся алгоритмов контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Под алгоритмами контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS в стандарте понимаются такие алгоритмы, которые образовались в процессе развития технологий навигационных систем для воздушных судов гражданской авиации, и с развитием систем ИИ эволюционируют по применяемым методам анализа от классических детерминированных алгоритмов обработки навигационной информации к когнитивным технологиям на базе ИИ, позволяющим восстанавливать контекст происходящего.

Вводимые в настоящем стандарте требования отражают технологический и когнитивный подход, а также взаимосвязь между технологической и когнитивной составляющей алгоритмов контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS и отражают внутренние логические связи, соответствующие пути от оцифровки информации с помощью устройств регистрации навигационной информации к результатам когнитивного анализа посредством технических систем ИИ.

Приложением к настоящему стандарту является набор данных, касающийся общих требований, предъявляемых к алгоритму контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

**3. Обоснование целесообразности разработки стандарта**

В настоящее время в международной, региональной и национальной нормативной базе в области информационных технологий, искусственного интеллекта (ИИ) для навигационных систем воздушных судов гражданской авиации отсутствуют документы, регламентирующие алгоритмы контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS и устанавливающие единый терминологический и понятийный

аппарат.

Стремительное развитие отечественных технологий сталкивается с актуальностью проблемы разработки нормативно-технических документов, которые будут устанавливать требования к эксплуатационным характеристикам, методикам испытаний и использованию алгоритмов контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS, а также единого терминологического аппарата в целях использования в таких документах и для обеспечения взаимопонимания между заинтересованными сторонами (разработчиками, поставщиками, пользователями и др.).

Стандарт устанавливает общие требования в части алгоритмов контроля целостности для приемников спутниковой навигации ГЛОНАСС/GPS.

Принятие стандарта в качестве национального позволит упорядочить документообразование в части нормативного регулирования в данной области и, в последующем, устранить технические барьеры при применении подобных «умных» информационных систем, что расширит рынок инноваций и обеспечит соответствие российских разработок научно-техническому прогрессу.

#### **4. Соответствие проекта стандарта законодательству Российской Федерации, международным, региональным и зарубежным стандартам**

Стандарт разрабатывается в соответствии с Федеральным законом «О стандартизации в Российской Федерации» № 162-ФЗ от 29.06.2015 г. Настоящий проект стандарта не противоречит нормативно-правовым актам действующими в Российской Федерации, в том числе содержащим требования к объекту и/или аспекту стандартизации.

Настоящий стандарт не имеет международных, региональных и национальных аналогов.

#### **5. Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту, региональному стандарту, региональному своду правил, стандарту иностранного государства и своду правил иностранного государства, иному документу по стандартизации иностранного государства и о форме применения данного стандарта (документа) как основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации**

Проект национального стандарта не имеет аналогов среди международных и региональных стандартов.

#### **6. Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта национального стандарта**

Аналогичных работ, послуживших основой для разработки первой редакции национального стандарта, нет.

#### **7. 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 национального стандарта не связан с проектами или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил.

**8. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта, в том числе информацию об использовании документов, относящихся к объектам патентного или авторского права**

При разработке проекта национального стандарта использовались следующие стандарты: ГОСТ 15971, ГОСТ Р 52292-2004, ГОСТ Р 59276-2020, ГОСТ Р 58054, ГОСТ 34003-90, ГОСТ Р 52928-2010.

**9. Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта (далее— технических комитетах по стандартизации в смежной области деятельности)**

Область применения стандарта не имеет пересечения с областью деятельности смежных Технических комитетов по стандартизации.

**10. Сведения о разработчике стандарта**

Общество с ограниченной ответственностью «ННК Консалтинг» (ООО «ННК Консалтинг»);

Почтовый адрес: 115230, г. Москва, Электролитный проезд, ЗБ стр. 6, пом. IV, ком 13;

Контактное лицо: Сердюкова Татьяна Павловна;  
Гетьман Кристина Владимировна;  
Захарова Екатерина Игоревна;

E-mail: contact@nnccompany.ru;

Тел.: +7 (499) 755-96-62

Организация- разработчик  
Генеральный директор  
ООО «ННК Консалтинг»

Разработчик – технический  
ООО «ННК Консалтинг»



А.М. Гальямов

А.А Швецов