

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
к первой редакции проекта национального стандарта
«Системы автоматического контроля выбросов и сбросов. Системы автоматического
контроля выбросов. Метрологическое обеспечение предиктивных систем. Методы и
средства поверки»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка проекта национального стандарта «Системы автоматического контроля выбросов и сбросов. Системы автоматического контроля выбросов. Метрологическое обеспечение предиктивных систем. Методы и средства поверки» (шифр № 1.17.206-1.024.24) выполнена ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2024 год. Проект внесен техническим комитетом по стандартизации ТК 206 «Эталоны и поверочные схемы».

2. Краткая характеристика объекта стандартизации

Объектом стандартизации является метрологическое обеспечение предиктивных систем автоматического контроля выбросов.

Аспектом стандартизации является методы и средства поверки.

3. Техничко-экономическое, социальное или иное обоснование разработки стандарта

Применение методов математического моделирования и технологий искусственного интеллекта в средствах измерений является современным этапом развития подхода к обеспечению единства измерений в Российской Федерации. В связи с увеличением интенсивности развития промышленности, соответственно и увеличивается количество источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. Современная политика направлена на контроль и учет выбросов с применением систем автоматического контроля. Предиктивные системы автоматического контроля выбросов загрязняющих веществ – это программно-аппаратные решения, способные осуществлять надежный учет выбросов в реальном времени с использованием передовых математических, статистических моделей и искусственного интеллекта. Точное, соответствующее нормативным требованиям решение с машинным обучением позволяет сократить затраты на жизненный цикл системы без ущерба к точности оценки количества выбросов загрязняющих веществ, что позволяет эффективно осуществлять государственный надзор. Внедрение предиктивных систем позволяет осуществлять точный учет выбросов без рисков непредвиденных проблем возникающих при эксплуатации классических систем автоматического контроля выбросов. Как и любое средство измерений системы автоматического контроля выбросов подлежат метрологическому контролю с целью обеспечения единства измерений.

4. Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспекту стандартизации

Проект национального стандарта разрабатывается в соответствии с требованиями Федерального закона от 29.06.2015 № 162 «О стандартизации в Российской Федерации». Настоящий стандарт не противоречит нормативно-правовым актам, действующим в Российской Федерации, в том числе содержащим требования к объекту и/или аспекту стандартизации.

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, региональных и зарубежных 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

Указанных работ при разработке первой редакции проекта национального стандарта не проводилось

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

В проекте национального стандарта не используются переводы документов иностранных государств

8. Сведения о взаимосвязи проекта стандарта с другими стандартами или сведения о применении при разработке проекта стандарта (регионального или национального) стандарта (международного документа) не являющегося международным стандартом

Проект стандарта разработан с соблюдением принципов стандартизации, установленных в ГОСТ Р 1.2–2020 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила разработки, утверждения, обновления, внесения поправок, приостановки действия и отмены» и в ГОСТ Р 1.5–2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила построения, изложения, оформления и обозначения».

В первой редакции проекта стандарта учтены требования следующих документов:

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.2.007.0 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

ГОСТ Р 71507 Системы автоматического контроля выбросов и сбросов. Системы автоматического контроля выбросов. Термины и определения

ГОСТ 1.17.206-1.023.24 Системы автоматического контроля выбросов и сбросов. Системы автоматического контроля выбросов. Метрологическое обеспечение предиктивных систем. Методы и средства испытаний

Предложения по изменению, пересмотру или отмене стандартов, противоречащих предлагаемому проекту стандарта, отсутствуют.

9. Перечень исходных документов и другие источники информации, использованный при разработке проекта стандарта

1. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых и газоконденсатных средах утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 31 декабря 2020 г. № 2315
2. Государственная поверочная схема для средств измерений дисперсных параметров аэрозолей, взвесей и порошкообразных материалов утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2021 № 3105
3. Государственная поверочная схема для средств измерений температуры утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 декабря 2022 г. № 3253
4. Государственная поверочная схема для средств измерений абсолютного давления в диапазоне 1×10^{-1} - 1×10^7 Па утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 6 декабря 2019 г. № 2900
5. Государственная поверочная схема для средств измерений скорости воздушного потока утвержденная приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 ноября 2019 г. № 2815
6. Правила по охране труда при работе на высоте Приложение к приказу Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 16 ноября 2020 года № 782н
7. Приказ Министерства энергетики Российской Федерации от 12.08.2022 № 811 «Об утверждении правил технической эксплуатации электроустановок потребителей электрической энергии»
8. Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15.12.2020 № 536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности "правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»
9. Приказ Министерства труда и социальной защиты российской федерации от 16.11.2020 № 782н «Об утверждении правил по охране труда при работе на высоте»

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

ТК 053 Основные нормы и правила по обеспечению единства измерений
ТК 164 Искусственный интеллект

11. Сведения о разработчике стандарта

Проект стандарта разработан ФГУП «ВНИИМ имени Д.И. Менделеева».

Контактное лицо: ведущий инженер по стандартизации, ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева», Доронин Денис Олегович, +7 (904) 609-37-29, e-mail: d.o.doronin@vniim.ru;

12. Предполагаемая дата введения

Предполагаемая дата введения стандарта в действие – январь 2026 год.

Руководитель разработки
Директор НТЦ «Окружающая среда»
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Родин Р.А.

Исполнитель
ведущий инженер по стандартизации
ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

 Доронин Д.О.