

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Аддитивные технологии. Оборудование для аддитивных процессов. Общие
требования»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2020 год (шифр темы 1.0.182-1.031.20).

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление общих требований, предъявляемых к оборудованию для аддитивных технологических процессов. Задачей стандарта является систематизация общих требований к аддитивным установкам и вспомогательному оборудованию, применяемых для реализации аддитивных процессов.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

Проект стандарта разработан взамен ГОСТ Р 57588–2017 «Оборудование для аддитивных процессов. Общие требования». В отличие от действующего стандарта проект дополнен классификацией оборудования в зависимости от категорий реализуемых процессов, назначения оборудования и типа применяемого сырья. В проекте стандарта установлены общие требования к оборудованию, требования к безопасности оборудования, требования к технической документации на оборудование, программного обеспечению и установлены общие требования по приемке оборудования, в том числе квалификации оборудования для целей обеспечения стабильности реализуемых процессов.

Код ОКС: 25.040.99

Код ОКПД2: 28.41.34.100

Приоритетные направления стандартизации: единый технический язык, конкурентоспособность, безопасность оборудования.

4. Характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта устанавливает общие требования к оборудованию для аддитивных технологических процессов - аддитивным установкам и вспомогательному оборудованию, используемому для аддитивных технологических процессов).

5. Научно-технический уровень объекта стандартизации

Объект стандартизации отвечает высокому научно-техническому уровню, так как аддитивные технологии являются новым и перспективным направлением производства, позволяющим промышленности Российской Федерации подняться на новый технологический уровень.

Общие положения стандарта соответствуют задачам программы национальной стандартизации на 2020 год, шифр проекта 1.0.182-1.031.20.

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт устанавливающий общие положения, которые обеспечивают единую классификацию оборудования для аддитивных процессов, а также содержит актуальные требования к оборудованию, его приемке, требования к программному обеспечению и документации, которые упростят общения между заказчиком и производителем оборудования. Стандарт предназначен для использования при проектировании, изготовлении, испытаниях и эксплуатации оборудования для аддитивных процессов.

7. Предполагаемый срок введения стандарта в действие и предполагаемый срок его действия

Направление в Росстандарт окончательной редакции проекта ГОСТ Р – ноябрь 2020 г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – март 2021 г.

Предполагаемый срок введения стандарта в действие, с учетом времени, необходимого на выполнение мероприятий по внедрению стандарта – сентябрь 2021 г.

Предполагаемый срок действия стандарта – не ограничен.

8. Взаимосвязь с другими стандартами

Проект взаимосвязан со следующими международными стандартами:

ГОСТ 2.001 Единая система конструкторской документации. Общие положения

ГОСТ 3.1001 Единая система технологической документации. Общие положения

ГОСТ 9.032 Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия лакокрасочные.

Группы, технические требования и обозначения

ГОСТ 12.1.003 Система стандартов безопасности труда. Шум. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.1.012 Система стандартов безопасности труда. Вибрационная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.030 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Защитное заземление, зануление

ГОСТ 12.1.038 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Предельно допустимые значения напряжений прикосновения и токов

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

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

ГОСТ 12.2.033 Система стандартов безопасности труда. Рабочее место при выполнении работ стоя. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.049 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие эргономические требования

ГОСТ 12.2.061 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности к рабочим местам

ГОСТ 12.4.124 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты от статического электричества. Общие технические требования

ГОСТ 19.001 Единая система программной документации. Общие положения

ГОСТ 2789 Шероховатость поверхности. Параметры и характеристики

ГОСТ 14254 (IEC 60529) Степени защиты, обеспечиваемые оболочками (Код IP)

ГОСТ 15150 Машины, приборы и другие технические изделия. Исполнения для различных климатических районов. Категории, условия эксплуатации, хранения и транспортирования в части воздействия климатических факторов внешней среды

ГОСТ 15543.1 Изделия электротехнические и другие технические изделия. Общие требования в части стойкости к климатическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 17516.1 Изделия электротехнические. Общие требования в части стойкости к механическим внешним воздействующим факторам

ГОСТ 21552 Средства вычислительной техники. Общие технические требования, приемка, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение

ГОСТ 24444 Оборудование технологическое. Общие требования монтажной технологичности

ГОСТ 25346–2013 (ISO 286-1:2010) Основные нормы взаимозаменяемости. Характеристики изделий геометрические. Система допусков на линейные размеры. Основные положения, допуски, отклонения и посадки

ГОСТ 31581 Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий

ГОСТ Р ИСО 12100 Безопасность машин. Основные принципы конструирования. Оценки риска и снижения риска

ГОСТ Р 51343 Безопасность машин. Предотвращение неожиданного пуска

ГОСТ Р ЕН 1070 Безопасность оборудования. Термины и определения

ГОСТ Р ИСО 14738 Безопасность машин. Антропометрические требования при проектировании рабочих мест машин

ГОСТ Р МЭК 60204–1 Безопасность машин. Электрооборудование машин и механизмов. Часть 1. Общие требования

ГОСТ Р 51321.1-2007 Устройства комплектные низковольтные распределения и управления. Часть 1. Устройства, испытанные полностью или частично. Общие технические требования и методы испытаний

ГОСТ Р 57558/ISO/ASTM 52900 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения

ГОСТ Р 57589 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы - часть 2. Материалы для аддитивных технологических процессов. Общие требования

ГОСТ Р 57590 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 3. Общие требования

ГОСТ Р 1.0.182-1.006.18 Аддитивные технологии. Оборудование для селективного лазерного сплавления. Общие требования

ГОСТ Р 1.0.182-1.033.20 Аддитивные технологии. Образцы для испытаний. Общее руководство по оценке геометрических возможностей систем аддитивного производства

9. Источники информации

При разработке проекта стандарта были использованы следующие документы:

ГОСТ 1.5-2001 Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Общие требования к построению, изложению, оформлению, содержанию и обозначению.

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. Правила построения, изложения, оформления и обозначения

ГОСТ Р 1.13-2004 Стандартизация в Российской Федерации. Уведомления о проектах документов в области стандартизации. Общие требования.

10. Дополнительные сведения

Сведения о разработчиках стандарта: ООО «Русатом - Аддитивные Технологии» (ООО «РусАТ»), 115409, г. Москва, Каширское шоссе, дом 49, стр. 61.

Главный специалист по стандартизации
Управления по качеству и стандартизации



И.А. Косоруков

Начальник Управления по качеству
и стандартизации ООО «РусАТ»



А.С. Крюков