

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Аддитивные технологии. Образцы для испытаний. Общее руководство по оценке
геометрических возможностей систем аддитивного производства»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2020 год (шифр темы 1.0.182-1.033.20).

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление общих положений анализа геометрических форм образцов для испытания. Задачами стандарта является описания различных геометрических элементов, которые могут быть скомпонованы в образцы для испытаний, на основе оценки которых можно оценить геометрические способности системы аддитивного производства.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

Проект стандарта является идентичным по отношению к международному стандарту ISO/ASTM 52902:2019 Аддитивное производство. Образцы для испытаний (Additive manufacturing. Test artifacts. Geometric capability assessment of additive manufacturing systems, EQV, IDT). Стандарт вводится впервые. Изменений, пересмотра или отмены, действующих межгосударственных и национальных стандартов в области действия настоящего стандарта, не требуется.

Код ОКС: 25.040.99

Приоритетные направления стандартизации: единый технический язык, конкурентоспособность.

4. Характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта устанавливает общие положения анализа геометрических форм образцов для испытания, а также их количественного и качественного измерения, которые должны быть проведены при анализе геометрических форм для оценки характеристик систем аддитивного производства. Оценка эффективности проводят оценки возможностей системы АП и для калибровки системы АП.

Для количественной оценки геометрических характеристик системы АП в основном используют анализ образца для испытания. Проект стандарта описывает набор геометрических форм, каждая из которых предназначена для исследования одной или нескольких конкретных характеристик и приводит несколько примеров исполнения данных геометрических форм в образце для испытания. Разработанный проект стандарта предназначен для использования специалистами изготовителей и заказчиков (покупателей) аддитивного оборудования или изделий, производимых методами аддитивного производства.

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. Также проект стандарта подготовлен на основе действующего международного стандарта, поэтому положения, содержащиеся в нем соответствуют международному уровню.

Общие положения стандарта соответствуют задачам программы национальной стандартизации на 2020 год, шифр проекта 1.0.182-1.033.20.

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт, устанавливающий общие положения по оценке таких характеристик аддитивных установок как точность, разрешающая способность, размер минимального элемента. Ссылки на разрабатываемый стандарт могут быть использованы при заключении договоров на поставку аддитивного оборудования или изделий аддитивного производства для определения возможностей установки АП.

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

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

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – февраль 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:

ISO/ASTM 52900 Аддитивное производство. Базовые принципы. Основные принципы и терминология

ISO/ASTM 52921 Стандартная терминология для аддитивного производства – Системы координат и методология проведения испытаний

ASME B46.1 Структура поверхности (шероховатость поверхности, волнистость, направление неровностей).

При применении национального стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов и стандарта ASME соответствующие им национальные и межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА.

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

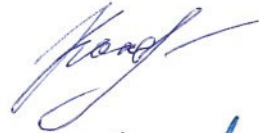
ГОСТ Р 1.7—2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила оформления и обозначения при разработке на основе применения международных стандартов

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

9. 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