

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Аддитивные технологии. Представление результатов испытаний. Общие
требования»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2020 год (шифр темы 2.0.182-1.003.17).

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление общих положений по представлению результатов испытаний изделий, изготовленных методами аддитивных технологий. Задачами стандарта является установление дополнительных параметров, указание которых позволит обеспечить более подробное описание образцов для испытаний, деталей их построения и постобработки, а также предоставит стандартизованный перечень элементов данных, который может быть использован при разработке баз данных по свойствам материала.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

Проект стандарта является модифицированным по отношению к стандарту ASTM F2971–13 «Стандартная практика представления данных об образцах для испытания, изготовленных методом аддитивного производства» (ASTM F2971 «Standard Practice for Reporting Data for Test Specimens Prepared by Additive Manufacturing», MOD).

Для каждого конкретного процесса аддитивного производства и каждой конкретной единицы оборудования для аддитивных процессов существуют уникальные характеристики и технологические параметры, влияющие на характеристики синтезированного изделия. Для обеспечения возможности анализа и сопоставления результатов испытаний, важно стандартизировать форматы описания построения и постобработки образцов для испытания. Предложенные дополнительные элементы данных должны дополнить стандартные элементы данных применяемые в протоколах испытаний.

Стандарт не устанавливает жестких требований к содержанию протоколов испытаний, а предлагает дополнения, которые позволяют предоставить дополнительную полезную информацию, такую как, сведения о постобработке образцов, их ориентации и положении в рабочей камере аддитивной установке в стандартизированной форме.

Стандарт вводится впервые. Изменений, пересмотра или отмены, действующих межгосударственных и национальных стандартов в области действия настоящего стандарта, не требуется.

Код ОКС: 25.040.99; 35.240.50

Приоритетные направления стандартизации: единый технический язык, конкурентоспособность.

4. Характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта распространяется на представление результатов испытаний образцов, изготовленных методами аддитивного производства. Настоящий стандарт устанавливает общий формат протоколов испытаний, учитывающий дополнительные

требования, специфичный для процессов аддитивного производства. Общий формат протоколов испытаний может быть использован разработчиками баз данных о свойствах материала.

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 стандарта ASTM, разработанного на основе последних достижений в области аддитивных технологий.

Общие положения стандарта соответствуют задачам программы национальной стандартизации на 2020 год, шифр проекта 2.0.182-1.003.17.

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт, устанавливающий дополнительные требования к представлению результатов испытаний будет способствовать стандартизации описанию испытаний, повышению уровня отслеживаемости материала и характеристик образцов, повысит возможности прогнозирования при моделировании характеристик готовых изделий. Предлагаемые требования обеспечивают единый технический язык, применяемый в аддитивном производстве, соответствующий мировому опыту.

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 – апрель 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 Р 57558 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1.

Термины и определения

ГОСТ 1.0.182-1.030.20 Аддитивные технологии. Системы координат. Общие положения

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

10. Дополнительные сведения

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

Главный специалист
Управления по качеству и стандартизации



И.А. Косоруков

Начальник Управления по качеству
и стандартизации ООО «РусАТ»



А.С. Крюков