

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Аддитивные технологии. Обработка данных. Общие требования»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в соответствии с программой национальной стандартизации Российской Федерации на 2021 год (шифр темы 1.0.182-1.040.21).

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление общих рекомендаций пользователям (потребителям) и производителям (как внешним, так и внутренним поставщикам услуг), чтобы улучшить взаимодействие между клиентом и поставщиком, а также способствовать предварительному планированию производительности и сопровождению проекта. Задачами стандарта является описание принятого потока данных при аддитивном производстве, существующих наиболее распространённых форматов данных и общих требований к подготовке данных.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

Проект стандарта является идентичным по отношению к стандарту ISO/ASTM 52950:2021 «Аддитивное производство. Общие принципы. Обзор обработки данных» (ISO/ASTM 52950:2021 Additive manufacturing — General principles — Overview of data processing, IDT). Стандарт разработан взамен ГОСТ Р 57590–2017 «Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 3. Общие требования».

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, касающиеся обмена данными в аддитивном производстве, определяет термины и определения, применяемые для описания геометрической формы изделий для возможности их изготовления при помощи аддитивного производства. Описание способов обработки данных, приведенное в стандарте, включает описание типов файлов, структурирования данных и задач, для решения которых данные могут быть использованы.

Стандарт предназначен для потребителей и производителей продукции аддитивного производства и соответствующего программного обеспечения. Стандарт может быть применен для аддитивных процессов, в частности:

- производителями аддитивных системы и оборудования, включая программное обеспечение;
- инженерами-программистами, работающих в САПР системах и системах автоматизированной технологической подготовки производства (САМ системах);

- разработчиками систем обратного проектирования;
- контрольными органами, которые устанавливают соответствие номинальных и фактических значений геометрии изделия.

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 2021 год, шифр проекта 1.0.182-1.040.21.

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт, устанавливающий общие положения сложившейся системы потока данных, используемой в аддитивном производстве. Внедрение стандарта будет способствовать устранению барьеров, связанных с несовместимостью различных форматов данных и позволят отечественным заказчикам и исполнителям работ по производству деталей аддитивным способом использовать рекомендации, признанные на международном уровне.

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

Направление в Росстандарт окончательной редакции проекта ГОСТ Р – октябрь 2022 г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – июнь 2022 г.

Предполагаемый срок введения стандарта в действие, с учетом времени, необходимого на выполнение мероприятий по внедрению стандарта – декабрь 2022 г.

Предполагаемый срок действия стандарта – не ограничен.

8. Взаимосвязь с другими стандартами

Проект взаимосвязан со следующими международными стандартами:

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

При применении национального стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочного международного стандарта соответствующий ему национальный стандарт, сведения о котором 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

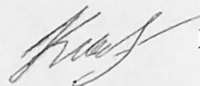
ГОСТ Р 1.7—2014 Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила оформления и обозначения при разработке на основе применения международных стандартов

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

10. Дополнительные сведения

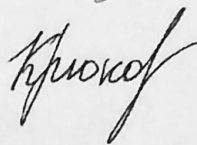
Сведения о разработчиках стандарта: ООО «Русатом - Аддитивные Технологии» (ООО «РусАТ»), 115409, г. Москва, Каширское шоссе, дом 49, стр. 61.

Главный специалист Управления
по качеству и стандартизации



И.А. Косоруков

Начальник Управления по качеству
и стандартизации ООО «РусАТ»



А.С. Крюков