

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к проекту первой редакции национального стандарта
ГОСТ Р «Система сканирующая лазерная трехосевая с модулем сопряжения лазеров.
Общие технические условия»

1. Основание для разработки стандарта

Разработка стандарта проводится в инициативном порядке за счет средств разработчика.

2. Цели и задачи разработки стандарта

Целью разработки стандарта является установление единых требований к системам сканирующим лазерным трехосевым с модулем сопряжения лазеров, предназначенных для использования в аддитивных установках, работающих по методу селективного лазерного сплавления, их обозначению, правилам приемки, методам контроля, а также требований к транспортированию и хранению.

3. Данные о стандартизации объекта к началу разработки проекта стандарта

В настоящее время одним из перспективных направлений промышленного производства в различных отраслях промышленности являются аддитивные технологии. По оценкам специалистов общий объем мирового рынка, связанного с аддитивным производством, в 2018 году составил около 9 млрд долларов, в 2019 году вырос на 21% почти до 12 млрд, к 2030 году ожидается рост до 60 – 100 млрд долларов. Российский рынок также показывает кратное увеличение показателей роста, но в целом существенно отстает от мировых показателей.

Для эффективного внедрения в отечественную промышленность аддитивных технологий необходимо стандартизировать требования к системам сканирующим лазерным трехосевым с модулем сопряжения лазеров, предназначенных для использования в аддитивных установках, работающих по методу селективного лазерного сплавления.

В проекте стандарта предложены технические требования к системам сканирующим лазерным трехосевым с модулем сопряжения лазеров, предназначенных для использования в аддитивных установках, работающих по методу селективного лазерного сплавления, установлены правила приемки, а также требования к транспортированию, хранению и гарантии изготовителя.

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

Код ОКС: 77.160

Приоритетные направления стандартизации: единый технический язык, обеспечение качества.

4. Характеристика объекта стандартизации

Проект стандарта распространяется на системы сканирующие лазерные трехосевые с модулем сопряжения лазеров, предназначенные для использования в аддитивных установках, работающих по методу селективного лазерного сплавления.

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 целям и принципам национальной стандартизации.

6. Техничко-экономическая эффективность от внедрения стандарта

Разработанный стандарт, будет обеспечивать единство терминологии, используемой в области аддитивных технологий, способствовать использованию стандартизованных нормируемых показателей систем сканирующих лазерных трехосевых с модулем сопряжения лазеров, предназначенных для использования в аддитивных установках, работающих по методу селективного лазерного сплавления.

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

Направление в Росстандарт окончательной редакции проекта ГОСТ Р – август 2023г.

Предполагаемый срок утверждения ГОСТ Р – декабрь 2023 г.

Предполагаемый срок введения стандарта в действие, с учетом времени, необходимого на выполнение мероприятий по внедрению стандарта – июнь 2024 г.

Предполагаемый срок действия стандарта – не ограничен.

8. Взаимосвязь с другими стандартами

Проект взаимосвязан со следующими международными стандартами:

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 31581-2012 Лазерная безопасность. Общие требования безопасности при разработке и эксплуатации лазерных изделий

ГОСТ Р 2.610-2019 Единая система конструкторской документации. Правила выполнения эксплуатационных документов

ГОСТ Р 57558-2017 Аддитивные технологические процессы. Базовые принципы. Часть 1. Термины и определения

ГОСТ ИЕС 60825-1-2013 Безопасность лазерной аппаратуры. Часть 1. Классификация оборудования, требования и руководство для пользователей

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:

Акционерное общество «Научно-исследовательский институт научно-производственное объединение «ЛУЧ» (АО «НИИ НПО «ЛУЧ»), 142103, Московская область, г Подольск, Железнодорожная ул, д. 24.

Частное учреждение по обеспечению научного развития атомной отрасли «Наука и инновации» (ЧУ «Наука и инновации»), 119017, город Москва, ул. Большая Ордынка, д. 24, этаж/каб. 8 / 820.

Советник

 А.С. Крюков