

**Пояснительная записка**  
**к первой редакции проекта национального стандарта**  
**ГОСТ Р «Сварка и родственные процессы. Технические требования к процессу гибридной**  
**лазерно-дуговой сварки металлических материалов»**

## **1 Основание для разработки стандарта**

Проект национального стандарта ГОСТ Р «Сварка и родственные процессы. Технические требования к процессу гибридной лазерно-дуговой сварки металлических материалов» разработан Обществом с ограниченной ответственностью «Научно-техническое объединение «ИРЭ-Полус» (ООО НТО «ИРЭ-Полус») в рамках деятельности ТК 364 «Сварка и родственные процессы» в соответствии с Программой национальной стандартизации на 2024 г. (шифр по ПНС: 1.2.364-1.084.24).

## **2 Краткая характеристика объекта и аспекта стандартизации**

Объектом стандартизации является процесс гибридной лазерно-дуговой сварки, аспектом - требования к оборудованию для гибридной лазерно-дуговой сварки, квалификации сварщика-оператора, контролю и приемке качества сварных швов, а также технические требования к процедуре сварки.

В стандарте приведены рекомендации по подготовке стыковых, угловых, тавровых, горизонтальных и нахлесточных соединений, указано необходимое сварочное оборудование и рекомендуемые параметры.

## **3 Технико-экономическое, социальное или иное обоснование целесообразности разработки стандарта на национальном уровне**

Разработка данного стандарта на национальном уровне отвечает потребностям рынка, где наблюдается растущий спрос на высокотехнологичное оборудование для гибридной лазерно-дуговой сварки, которое обеспечивает высокую производительность и качество сварных соединений, позволяет сочетать преимущества лазерной и дуговой сварки. Разработка национального стандарта позволит установить единые требования к процессу гибридной лазерно-дуговой сварки, что способствует повышению эффективности производства.

Развитие технологии гибридной лазерно-дуговой сварки способствует уменьшению затрат на производство и улучшению качества готовой продукции, что увеличивает конкурентоспособность российской промышленной продукции на международном и внутреннем рынке.

Разрабатываемый стандарт планируется применять на территории Российской Федерации предприятиями и объединениями предприятий, ассоциациями, концернами, акционерными обществами и другими объединениями независимо от форм собственности и подчинения.

## **4 Сведения о соответствии проекта национального стандарта техническим регламентам Евразийского экономического союза, федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации**

Проект стандарта разработан в соответствии с основными положениями Федерального закона от 29.06.2015 № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации» и основополагающих национальных стандартов Российской Федерации.

Положения проекта стандарта не противоречат действующим в Российской Федерации кодексам, законам и нормативным правовым актам, регламентирующим вопросы делопроизводства, автоматизации процессов управления документами и использования документов в качестве доказательств.

## **5 Сведения о соответствии проекта национального стандарта международному стандарту, региональному стандарту, региональному своду правил, стандарту иностранного государства и своду правил иностранного государства, иному документу по стандартизации иностранного государства и форме его применения**

Стандарт является модифицированным по отношению к международному стандарту ISO 23493:2020 «Welding and allied processes. Process specification for laser-arc hybrid welding for metallic materials» (Сварка и родственные процессы. Технические требования к процессу гибридной лазерно-дуговой сварки металлических материалов).

**6 Сведения о проведенных научно-исследовательских работах, технических предложениях, опытно-конструкторских, опытно-технологических и проектных работах, а также аналитических работах, послуживших основой для разработки первой редакции проекта национального стандарта**

Основой для разработки первой редакции проекта стандарта являются результаты научно-исследовательских работ, проведенных в последнее десятилетие в области лазерной и гибридной лазерно-дуговой сварки компанией ООО НТО «ИРЭ-Полюс», а также практический опыт, накопленный в указанной области. В частности, были проведены научно-исследовательские работы по лазерной и гибридной лазерно-дуговой сварке для стыковых и тавровых соединений, из сталей 09Г2С, 10ХСНД, 10Г2ФБЮ (К60), Х100.

**7 Сведения о наличии в Федеральном информационном фонде стандартов переводов международных, региональных стандартов, стандартов и сводов правил иностранных государств, на которые даны нормативные ссылки в стандарте, использованном в качестве основы для разработки проекта национального стандарта Российской Федерации**

Данный стандарт ссылается на следующие национальные и международные стандарты, которые представлены в Федеральном информационном фонде стандартов в качестве переводов или национальных стандартов:

ГОСТ Р ИСО 14175 Материалы сварочные. Газы и газовые смеси для сварки плавлением и родственных процессов

ГОСТ Р ИСО 14732 Персонал, выполняющий сварку. Аттестационные испытания сварщиков-операторов и наладчиков для полностью механизированной и автоматической сварки металлических материалов

ГОСТ Р ИСО 15607 Технические требования и аттестация процедур сварки металлических материалов. Общие правила

ISO 15614-14 Specification and qualification of welding procedures for metallic materials. Welding procedure test. Part 14: Laser-arc hybrid welding of steels, nickel and nickel alloys

**8 Сведения о взаимосвязи проекта национального стандарта с проектами или действующими в Российской Федерации другими национальными и межгосударственными стандартами, сводами правил, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене (одностороннему прекращению применения на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов)**

Национальный стандарт разрабатывается впервые. Пересмотр, изменение или отмена (одностороннее прекращение применения на территории Российской Федерации межгосударственных стандартов) стандартов не требуется.

**9 Сведения о публикации уведомления о разработке проекта стандарта и его размещении в информационной системе общего пользования – на официальном сайте национально органа Российской Федерации по стандартизации в сети Интернет (после проведения данной процедуры)**

Уведомление о разработке проекта национального стандарта опубликовано на сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии.

**10 Сведения о технических комитетах по стандартизации, в областях деятельности которых возможно пересечение с областью применения разрабатываемого проекта национального стандарта**

Область применения и объект стандартизации разрабатываемого проекта стандарта относятся только к области деятельности профильного ТК 364 «Сварка и родственные процессы».

**11 Сведения о разработчиках проекта стандарта**

Организация-разработчик:

Общество с ограниченной ответственностью «Научно-техническое объединение «ИРЭ-Полус» (ООО «НТО «ИРЭ-Полус»)

Почтовый адрес: 141190, РФ, Московская область, г.о. Фрязино, г. Фрязино, площадь им. академика Б.А. Введенского, д. 3, стр. 5.

Тел/факс: (496) 255-74-46

Адрес электронной почты: [mail@ntoire-polus.ru](mailto:mail@ntoire-polus.ru)

Руководитель разработки



О.А. Крючина

Ответственный исполнитель



А.В. Луконин