



## ТЕХНОЛОГИЯ СВАРКИ И АДДИТИВНОГО НАРАЩИВАНИЯ СТАЛЬНЫХ И АЛЮМИНИЕВЫХ ДЕТАЛЕЙ В СРЕДЕ ЗАЩИТНЫХ ГАЗОВ С УПРАВЛЕНИЕМ ПАРАМЕТРАМИ ДУГИ



Создание готовых объемных металлических изделий сложной формы, обладающих необходимым постоянством химического состава по сечению заготовки и комплексом механических характеристик; восстановление деталей и металлоконструкций со сложным профилем поверхности; создание уникальных поверхностных износостойких наплавов.

### **Разработчики:**

Коротеев Артур Олегович, кандидат технических наук, доцент

Куликов Валерий Петрович, доктор технических наук, профессор

Лупачёв Александр Григорьевич, кандидат технических наук, доцент

### **Контактные данные:**

тел.: +375(222)252494

тел. моб.: +375(29)8454970

e-mail: karatseyeu\_artur@fastmail.com



## **Область применения:**

Дуговая сварка в защитных газах, послойная дуговая наплавка, СМТ-технологии

## **Описание:**

Технологии относятся к области дуговой сварки в защитных газах. В отличие от традиционных способов с использованием полимерных материалов либо дорогостоящих порошков для наплавки и сложных установок лазерного спекания, технология позволяет изготовить методами послойной дуговой наплавки с контролируемым тепловложением и переносом электродного металла, изделия сложной геометрии из сталей и сплавов, обладающие всем необходимым комплексом механических характеристик и эксплуатационных параметров. Разработана технология сварки тонкостенных корпусных деталей из трудно свариваемых сплавов системы легирования Al-Mg-Cu, позволяющая обеспечить необходимый уровень пластичности и требуемый уровень прочности сварного соединения с возможностью регулирования тепловложения в основной металл. Это позволяет осуществлять сварку готовых изделий и корпусов с размещенным внутри оборудованием. Разработана технология подачи защитного газа в зону сварки с возможностью регулирования состава газовой среды на различных её участках. Это позволяет управлять технологическими параметрами процесса и создать условия для наиболее эффективного использования отечественных сварочных материалов с пониженным содержанием элементов раскислителей.





## ***Преимущества:***

Возможность наплавки деталей сложной геометрии с минимальными затратами.

Разработана технология сварки тонкостенных корпусных деталей из трудно свариваемых сплавов системы легирования Al-Mg-Cu.

Сварка готовых изделий и корпусов с размещенным внутри оборудованием.

## ***Степень готовности проекта:***

Проект завершен. Имеются акты внедрения разработанных технологий в производство

## ***Коммерческое предложение:***

- послойная дуговая наплавка изделий сложного геометрического исполнения;
- разработка технологий механизированной сварки в среде защитных газов;
- поверхностное упрочнение деталей путем дуговой наплавки;
- придание поверхности деталей требуемых механических характеристик;
- сварка готовых изделий и корпусов с размещенным внутри оборудованием

