

ВІДЗИВ

на автореферат дисертаційної роботи Чинахова Дмитрия Анатольевича на тему «Развитие теоретических и технологических основ динамического воздействия струи защитного газа на процессы в зоне сварки плавящимся электродом», представленної на здобуття наукового ступеня доктора технічних наук зі спеціальності 01.02.05 – механіка рідини, газу і плазми

Тема роботи актуальна, оскільки спрямована на підвищення працездатності зварних з'єднань і конструкцій.

В роботі виконано значний комплекс досліджень з вивчення впливу газового струменя, і особливо при двоструменевому газовому захисті металу електродної краплі і зварювальної ванни при зварюванні в CO_2 . Отримані в дослідженнях наукові результати добре освячені в авторефераті дисертації. Необхідно зазначити, що результати роботи мають достовірність, оскільки отримані з використанням сучасної апаратури. Зокрема: швидкісної кінозйомки, тепловізора. Отримано нові результати: показано, що при двоструменевому газовому захисті сила впливу струменя на електродну краплю в 12 разів більше, ніж при одноструменевому захисті, і ця сила є домінуючою за впливом на перенесення крапель.

Автор роботи на основі вивчення нагріву виробу при зварюванні з двоструменевим газовим захистом запропонував (удосконалив) розрахункову формулу для цих цілей. Чинахов Д.А. широко використав розрахункові оригінальні методики. Автор роботи показав хорошу теоретичну підготовку при плануванні експериментів і обговоренні отриманих результатів. Робота робить значний внесок в теорію зварювальних процесів. Показано також, що двоструменевий газовий захист значно впливає на розміри зони проплавлення, ширину швів і їх працездатність. Таким чином, робота має практичне значення для виробництва зварних конструкцій.

В цілому робота відповідає вимогам до дисертацій, має теоретичну і практичну значимість, містить наукову новизну, а автор роботи заслуговує присудження наукового ступеня доктора технічних наук за спеціальністю 01.02.05 – механіка рідини, газу і плазми.

Докт. техн. наук, професор кафедри
«Автоматизація і механізація зварювального
виробництва» ДВНЗ «Приазовський
державний технічний університет»
м. Маріуполь

О.Д. Размишляев

Підпис Размишляева О.Д.

ЗАСВІДЧУЮ

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Чинахова Дмитра Анатолиевича на соискание научной степени доктора технических наук по специальности 01.02.05 - «Механика жидкости, газа и плазмы» на тему «Развитие теоретических и технологических основ динамического воздействия струи защитного газа на процессы в зоне сварки плавящимся электродом»

Тема работы актуальна, поскольку направлена на повышение работоспособности сварных соединений и конструкций.

В работе выполнен значительный комплекс исследований по изучению воздействия газовой струи, и особенно при двухструйной газовой защите с металлом электродной капли и сварочной ванны при сваре в CO₂. Полученные в исследованиях научные результаты хорошо освещены в автореферате диссертации. Необходимо отметить, что результаты работы обладают достоверностью, поскольку получены с использованием современной аппаратуры. В частности: скоростной киносъемки, тепловизора. Получены новые результаты: показано, что при двухструйной газовой защите сила воздействия струи на электродную каплю в 12 раз больше, чем при одноструйной защите, и эта сила является доминирующей по влиянию на перенос капель. Автор работы на основе изучения нагрева изделия при сварке с двухструйной газовой защитой предложил (усовершенствовал) расчетную формулу для этих целей. Чинахов Д.А. широко использовал расчетные оригинальные методики. Автор работы показал хорошую теоретическую подготовку при планировании экспериментов и обсуждении полученных результатов. Работа вносит значительный вклад в теорию сварочных процессов. Показано также, что двухструйная газовая защита значительно влияет на размеры зоны проплавления, ширину швов, и работоспособность. Таким образом, работа имеет практическое значение для производства сварных конструкций.

В целом работа соответствует требованиям к докторским диссертациям, а автор работы заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 01.02.05 – «Механика жидкости, газа и плазмы»

Докт. техн. наук, профессор кафедры

«Автоматизация и механизация

сварочного производства»

Государственное высшее учебное заведение

«Приазовский государственный технический университет»,

г. Мариуполь

А.Д. Размышляев