



720044, Кыргызстан, Бишкек ш.  
Ч.Айтматов к., 66  
Тел. +996 312 545125, факс +996 312 545162

720044, Кыргызстан, г. Бишкек,  
пр. Ч.Айтматова, 66  
E-mail: [rector@kstu.kg](mailto:rector@kstu.kg) Website: <http://kstu.kg>

Первомайский РОК р/с 4402011103004532 Центральное Казначейство при МФКР НБКР  
БИК 440001 ИНН 02702200610350 Код ОКПО 23999934  
УГНС Первомайского района 004

2399993 4

0253101 2

№ 1702/09-1

« 10 » 05 2022-ж.

№ \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по НРиВС

д.т.н., профессор Б.Т. Торобеков



« 10 » мая 2022 г.

**Акт внедрения результатов научно-исследовательских,  
научно-технических работ, результатов научной и научно-  
технической деятельности**

1. Автор внедрения: **Белекова Жылдыз Шаршеналыевна**
2. Наименование научно-исследовательских, научно-технических работ и результатов научной и научно-технической деятельности: **«Исследование и разработка режима сварки СМТ (Cold Metal Transfer) мелкозернистых лёгких сплавов»**
3. Краткая аннотация: Согласно анализу литературных данных, сварка алюминиевых сплавов (5083, 6082) новейшим методом сварки с малой теплотой (СМТ- Cold Metal Transfer) проводились и ранее. Однако, до настоящего времени не было достаточных работ по СМТ алюминиевых сплавов 6082 и 5083 с толщиной листа 2 мм, которые широко применяются для изготовления труб. Отсутствуют комплексные работы по сварке тонких листов алюминиевых сплавов методом СМТ, в которых было подробно рассмотрено влияние микроструктуры на свойства сварочного шва и основного материала. Также, не достаточно данных о влиянии параметров

СМТ-сварки на механические свойства получаемых соединений. Исследования поведения сварного соединения СМТ-процессом, также изменение микроструктуры, механических свойства, и особенности разрушения сварного шва является важной научной и практической задачей. На основании результатов обширно проведенных экспериментов разработаны эмпирические модели позволяющие рассчитать предел прочности сварного шва в зависимости от скорости подачи проволоки и количества пор; определена эмпирическая модель, позволяющая рассчитать величину снижения характеристик прочности сварных швов в зависимости количества пор.

Экономическая эффективность использования результатов работы является повышение качества и надежности сварных швов алюминиевых сплавов 5083 (Al-Mg) и 6082(Al-Mg-Si), полученных методом сварки СМТ, выраженное в увеличении срока службы сваренных изделий.

4. *Эффект от внедрения:* материалы диссертации содействуют углубленному изучению студентами современных видов сварочных технологий, особенности сварки мелкозернистых (алюминиевых) сплавов марки 5083 (Al-Mg), 6082 (Al-Mg-Si).
5. *Место и время внедрения:* Кыргызский государственный технический университет им. И. Раззакова, кафедра «Технология машиностроения», осенний, весенний семестры.
6. *Форма внедрения:* Итоги диссертационной работы включены в методическое указание «Сварка алюминиевых сплавов с малой теплотой (СМТ)» для направлений 650300 «Машиностроение» 650100 «Материаловедение и технология новых материалов» для студентов очной и заочной форм обучения.

Зав. кафедрой «Технология машиностроения»  
к.т.н., профессор



У. К. Омуралиев