

---

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## СВАРКА, РОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

- Епифанов К. И., Панкратов А. С., Меньшиков Г. А. — Исследование причин возникновения дефектов при сварке трением с перемешиванием изделий из алюминиевых сплавов \_\_\_\_\_ 5

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

- Пичужкин С. А., Вайнерман А. А., Чернобаев С. П. — Сварка медно-никелевых сплавов \_\_\_\_\_ 17
- Мордасов Д. М., Мордасов М. Д. — Оценка активности флюсов для низкотемпературной пайки меди оптическим методом \_\_\_\_\_ 21
- Люшинский А. В., Левина В. В. — Диффузионная сварка алюмосиликатного стекла с молибденовым сплавом \_\_\_\_\_ 26
- Артинов А. Э., Кархин В. А., Бахман М., Ретмайер М. — Моделирование процесса кристаллизации при лазерной сварке со сквозным проплавлением пластин большой толщины \_\_\_\_\_ 31

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

- Барышников С. А., Гриценко А. В., Бурцев А. Ю., Власов Д. Б. — Электроконтактное напекание при ремонте валов автомобилей \_\_\_\_\_ 37
- Смоленцев А. С., Березовский А. В., Балин А. Н. — Разработка аустенитной порошковой проволоки с азотом для сварки сталей специального назначения \_\_\_\_\_ 43
- Иголкин А. И., Зеленин Ю. А., Максименко И. А., Кузьмин В. Е. — Особенности пайки титана ВТ6С и стали 07Х16Н6 для рабочих колес центробежных компрессорных машин \_\_\_\_\_ 52

## УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ПРОДУКЦИИ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ. ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

- Мартышин Г. В., Шаронова Н. И., Валеев Н. Н. — Возможные причины не выявления пористости при стандартном рентгеновском контроле сварных соединений \_\_\_\_\_ 59

## ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

- Фролов В. А., Федоров С. А. — Болонский процесс и перспективы развития отечественного высшего образования \_\_\_\_\_ 63
- 
-

---

# CONTENTS

---

## WELDING, RELATED PROCESSES AND TECHNOLOGIES

- Epifanov K. I., Pankratov A. S., Menshikov G. A.** — Investigation of the causes of defects in friction stir welding of aluminum alloys \_\_\_\_\_ 5

## SCIENTIFIC AND TECHNICAL SECTION

- Pichuzhkin S. A., Vaynerman A. A., Chernobaev S. P.** — Welding of copper-nickel alloys \_\_\_\_\_ 17
- Mordasov D. M., Mordasov M. D.** — Evaluation of the activity of fluxes for low-temperature soldering of copper by the optical method \_\_\_\_\_ 21
- Lyushinsky A. V., Levina V. V.** — Diffusion welding of aluminosilicate glass with molybdenum alloy \_\_\_\_\_ 26
- Artinov A. E., Karkhin V. A., Bakhman M., Retmayer M.** — Simulation of the crystallization process in laser welding with through penetration of thick plates \_\_\_\_\_ 31

## PRODUCTION SECTION

- Baryshnikov S. A., Gritsenko A. V., Burtsev A. Yu., Vlasov D. B.** — Electrocontact sintering in the repair of car shafts \_\_\_\_\_ 37
- Smolentsev A. S., Berezovsky A. V., Balin A. N.** — Development of austenitic flux-cored wire with nitrogen for welding special purpose steels \_\_\_\_\_ 43
- Igolkin A. I., Zelenin Yu.A., Maksimenko I. A., Kuzmin V. E.** — Features of brazing titanium VT6S and steel 07X16H6 for impellers of centrifugal compressor machines \_\_\_\_\_ 52

## PRODUCT QUALITY MANAGEMENT, STANDARDIZATION. ORGANIZATION OF PRODUCTION

- Martyshev G. V., Sharonova N. I., Valeev N. N.** — Possible reasons for not detecting porosity during standard X-ray inspection of welded joints \_\_\_\_\_ 59

## EDUCATION AND TRAINING

- Frolov V. A., Fedorov S. A.** — Bologna process and prospects for the development of domestic higher education \_\_\_\_\_ 63
- 
-