

# СОДЕРЖАНИЕ

---

## СВАРКА, РОДСТВЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ТЕХНОЛОГИИ

Орлов С. Е. — Идентификация теплофизических свойств рельсовой стали марки Э76ХФ на основе данных по кинетике температурных полей при сварке рельсов	5
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---

## НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Шнеерсон В. Я. — Определение размеров подрезов и гребней при аргонодуговой сварке	13
Павлов А. А., Уткин И. Ю., Яковлева П. С., Семенов В. В., Еремин Г. Н. — Обоснование методики аналитического расчета для подбора режимов полуавтоматической сварки в защитных газах среднеуглеродистой среднелегированной стали	20
Люшинский А. В., Латыпов Р. А., Сотсков А. А., Синельщиков Е. Е. — Микроанализ зоны соединения алюминия с ситаллом, полученного диффузионной сваркой	24
Кархин В. А., Артинов А. Э., Бахман М., Ретмайер М. — Моделирование процесса кристаллизации при лазерной сварке пластин малой толщины	28
Капустин О. Е., Кормазов Е. И. — Влияние количества циклов построения на свойства порошкового сырья в процессе селективного лазерного сплавления	33

## ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ РАЗДЕЛ

Усольцев А. А., Зуева С. Н., Козырев Н. А., Крюков Р. Е., Сычев А. А. — Разработка новой порошковой проволоки системы Fe-C-Si-Mn-Cr-Mo-Co-Ni	39
Лялякин В. П., Аулов В. Ф., Свотнев А. В. — Состояние и перспективы восстановления клапанов двигателя внутреннего сгорания сварочно-наплавочными методами	46
Артеменко С. А., Орлик Г. В., Орлик А. Г. — Применение износостойкого шнурового материала по восстановлению изношенных зубьев карьерного экскаватора	53

## ОБРАЗОВАНИЕ И ПОДГОТОВКА КАДРОВ

Фролов В. А., Федоров С. А. — Взаимосвязь высшего образования и корпоративного обучения в подготовке квалифицированных кадров	57
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----

## ИНФОРМАЦИЯ

Щицын Ю. Д., Летягин И. Ю. — Международная научно-техническая конференция, посвященная 135-летию изобретения Н. Г. Славяновым электродуговой сварки плавящимся электродом	64
II Круглый стол "Современные технологии и материалы для сварки, наплавки и обработки изделий техники и конструкций Севера", посвященный 55-летию отдела "Сварки и металлургии" ИФТПС СО РАН и 85-летию академика В. П. Ларионова	67

\* \* \*

Люшинскому А. В. — 70 лет!	69
----------------------------	----

# CONTENTS

## WELDING, RELATED PROCESSES AND TECHNOLOGIES

- Orlov S. E.** — Identification of thermophysical properties of rail steel grade E76HF based on data on the kinetics of temperature fields during rail welding \_\_\_\_\_ 5

## SCIENTIFIC AND TECHNICAL SECTION

- Shneerson V. Ya.** — Determining the size of undercuts and ridges in argon arc welding \_\_\_\_\_ 13

- Pavlov A. A., Utkin I. Yu., Yakovleva P. S., Semenov V. V., Eremin G. N.** — Substantiation of the method of analytical calculation for the selection of modes of semi-automatic welding in shielding gases of medium-carbon medium-alloy steel \_\_\_\_\_ 20

- Lyushinsky A. V., Latypov R. A., Sotskov A. A., Sinelshchikov E. E.** — Microanalysis of the zone of connection of aluminum with ceramic glass, obtained by diffusion welding \_\_\_\_\_ 24

- Karkhin V. A., Artinov A. E., Bakhman M., Retmayer M.** — Simulation of the crystallization process during laser welding of thin plates \_\_\_\_\_ 28

- Kapustin O. E., Kormazov E. I.** — Influence of the number of construction cycles on the properties of powder raw materials in the process of selective laser melting \_\_\_\_\_ 33

## PRODUCTION SECTION

- Usoltsev A. A., Zueva S. N., Kozyrev N. A., Kryukov R. E., Sychev A. A.** — Development of a new flux-cored wire of the Fe-C-Si-Mn-Cr-Mo-Co-Ni system \_\_\_\_\_ 39

- Lyalyakin V. P., Aulov V. F., Svtnev A. V.** — Status and prospects for the restoration of internal combustion engine valves by welding and surfacing methods \_\_\_\_\_ 46

- Artemenko S. A., Orlik G. V., Orlik A. G.** — The use of wear-resistant cord material for the restoration of worn teeth of a mining excavator \_\_\_\_\_ 53

## EDUCATION AND TRAINING

- Frolov V. A., Fedorov S. A.** — The relationship of higher education and corporate training in the training of qualified personnel \_\_\_\_\_ 57

## INFORMATION

- Shchitsyn Yu. D., Letyagin I. Yu.** — International Scientific and Technical Conference, dedicated to the 135th anniversary of the invention of N. G. Slavyanov consumable electrode arc welding \_\_\_\_\_ 64

- II Round table "Modern technologies and materials for welding, surfacing and processing of products of equipment and structures of the North" Larionova** \_\_\_\_\_ 67

\* \* \*

- Lyushinsky A. V.** — 70 years! \_\_\_\_\_ 69