

ИЗВЕСТИЯ

ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ ЧЕРНАЯ МЕТАЛЛУРГИЯ

Том 59 Номер 11 2016

• МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

Исследование влияния типа футеровки на продолжительность воздушного охлаждения металла в камерных печах

Оптимальные параметры паровой газификации углей в газогенераторе с заторможенным циркуляционным псевдоожиженным слоем

Исследование напряженного состояния литого металла при циклическом нагреве

• МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

Методика исследования дефектов типа «горячая трещина»

Совершенствование состава порошковых проволок системы C – Si – Mn – Cr – W – V с целью повышения качества и эксплуатационных характеристик наплавленного слоя

• ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

Исследование процессов испарения компонентов реакционной зоны при обработке хромсодержащих расплавов низкотемпературной плазмой

• КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

Влияние легирующих добавок на степень деформационного старения арматурной стали

СОДЕРЖАНИЕ

МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Гнитиев П.А., Бирюков А.Б.** Исследование влияния типа футеровки на продолжительность воздушного охлаждения металла в камерных печах 759
- Даненко В.Ф., Гуревич Л.М., Кушкина Е.Ю., Гладских Э.Б.** О расширении области применения пластически обжатых стальных прядей и изготовленных из них канатов 764
- Дубинин А.М., Маврин С.П.** Оптимальные параметры паровой газификации углей в газогенераторе с заторможенным циркуляционным псевдоожиженным слоем 773
- Лоза А.В., Чигарев В.В., Рассохин Д.А., Шишкин В.В.** Исследование напряженного состояния литого металла при циклическом нагреве 781
- Лопатенко А.Д., Орехов Д.М., Семин А.Е.** Анализ технологической схемы производства трубной стали с целью разработки предложений для повышения качества готовой продукции 787
- Шинкин В.Н.** Методика расчета геометрии стального листа при предварительной правке на семироликовой правильной машине 793

МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

- Кузовов С.С., Макаренко К.В., Жижкина Н.А.** Методика исследования дефектов типа «горячая трещина» 799
- Козырев Н.А., Кибко Н.В., Уманский А.А., Титов Д.А., Башенко Л.П.** Совершенствование состава порошковых проволок системы C – Si – Mn – Cr – W – V с целью повышения качества и эксплуатационных характеристик наплавленного слоя 806

ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

- Овчинникова Е.В., Горбунов В.Б., Шаповалов А.Н., Писарев С.А., Дуров Н.М.** Сравнительный анализ поведения магнийсодержащих материалов Южного Урала при температурах агломерационного процесса 814
- Румянцев Б.А., Комолова О.А., Григорович К.В., Гарбер А.К.** Исследование процессов испарения компонентов реакционной зоны при обработке хромсодержащих расплавов низкотемпературной плазмой 821

СТАЛИ ОСОБОГО НАЗНАЧЕНИЯ

- Авдеев А.М., Моляров В.Г., Калашникова А.В., Бочаров А.Н., Моляров А.В.** Высокотехнологичный биметаллический конструкционный материал повышенной прочности, легированный азотом 826

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

- Александров А.А., Дашевский В.Я.** Влияние хрома на растворимость кислорода в никелевых сплавах, содержащих до 25 % кобальта 833
- Могильников П.С.** Особенности влияния уровня исходных изгибных напряжений на их релаксацию при отжиге в аморфном сплаве на основе железа состава $Fe_{78}Ni_8Si_8B_{13}$ 837
- Табakov Я.И.** Влияние легирующих добавок на степень деформационного старения арматурной стали 840

CONTENTS

METALLURGICAL TECHNOLOGIES

- P.A. Gnitiev, A.B. Biryukov** Investigation of lining parameters impact onto metal air-cooling process in chamber furnace 759
- V.F. Danenko, L.M. Gurevich, E.Yu. Kushkina, E.B. Gladskikh** Extension of the scope of steel compacted strands and ropes made of them 764
- A.M. Dubinin, S.P. Mavrin** Optimal parameters of the steam coal gasification in the gasifier with damped circulating fluidized bed 773
- A.V. Loza, V.V. Chigarev, D.A. Rassokhin, V.V. Shishkin** Investigation of the stressed state of cast metal at cycled heating 781
- A.D. Lopatenko, D.M. Orekhov, A.E. Semin** Analysis of the technological scheme of pipe steel production to develop the proposals for improving the finished products quality 787
- V.N. Shinkin** Calculation method of steel sheet's geometry under preliminary flattening on seven-roller straightening machine 793

MATERIAL SCIENCE

- S.S. Kuzovov, K.V. Makarenko, N.A. Zhizhkina** Research methods for «hot crack» defects 799
- N.A. Kozyrev, N.V. Kibko, A.A. Umanskii, D.A. Titov, L.P. Bashchenko** Improving the composition of flux-cored wires of C – Si – Mn – Cr – W – V system in order to increase the quality and performance of the deposited layer 806

PHYSICO-CHEMICAL BASICS OF METALLURGICAL PROCESSES

- E.V. Ovchinnikova, V.B. Gorbunov, A.N. Shapovalov, S.A. Pisarev, N.M. Durov** Comparative study of the South Urals magnesium materials behavior at the sintering process temperature 814
- B.A. Rumyantsev, O.A. Komolova, K.V. Grigorovich, A.K. Garber** Investigation of the evaporation processes of components of chromium-containing melts by low temperature plasma treatment 821

SUPERDUTY STEEL

- A.M. Avdeenko, V.G. Molyarov, A.V. Kalashnikova, A.N. Bocharov, A.V. Molyarov** High-technology nitrogen-alloyed constructional bimetal material with increased strength 826

SHORT REPORTS

- A.A. Aleksandrov, V.Ya. Dashevskii** Effect of chromium on the oxygen solubility in nickel alloys containing up to 25 % of cobalt 833
- P.S. Mogil'nikov** Features of the initial bending stresses influence on the relaxation process during annealing in amorphous iron-based $Fe_{78}Ni_8Si_8B_{13}$ alloy 837
- Ya.I. Tabakov** Effect of alloying elements on the degree of strain aging of reinforcing steel 840