DOI: 10.57070/2304-4497-2023-3(45)-141

**РЕЦЕНЗИЯ НА МОНОГРАФИЮ Е.В. ПРОТОПОПОВА, М.В. ТЕМЛЯНЦЕВА
«СОВРЕМЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОВЫШЕНИЯ СТОЙКОСТИ ФУТЕРОВКИ
КИСЛОРОДНЫХ КОНВЕРТЕРОВ». – НОВОСИБИРСК: СО РАН, 2023. – 324 С.**

В соответствии с общепризнанным мнением кислородно-конвертерный способ производства стали является преобладающим во всех сталепроизводящих странах мира. Его развитию и совершенствованию посвящено множество монографий и научных исследований отечественных и зарубежных ученых. Наиболее обсуждаемыми и актуальными направлениями совершенствования технологий и технико-экономических показателей процесса являются разработки по повышению стойкости футеровки конвертерных агрегатов. Особый интерес в рассматриваемой проблематике связан с перспективами снижения расходов по переделу, уменьшением себестоимости производимой стали и количества межремонтных простоев конвертеров, что позволяет в целом обеспечить эффективную эксплуатацию огнеупорной футеровки.

Рецензируемая монография представляет собой комплексное научное издание, включающее аналитические, исследовательские и производственно-технические разделы. В главах 1 – 6 критически проанализирована, систематизирована и обобщена новейшая информация о существующих технологиях кислородно-конвертерной выплавки стали, конструкциях агрегатов, применяемых футеровках оборудования и способах ремонтов, типах используемых огнеупорных материалов. Рассмотрены вопросы организации «горячих» ремонтов футеровки, применяемые дутьевые устройства, агрегаты и материалы. Представлена информация по современным методам контроля и анализа стойкости футеровки при эксплуатации. В монографии использован значительный по объему (239 источников) список отечественных и зарубежных публикаций, что свидетельствует о достаточно глубоком и всестороннем анализе решаемой научно-практической проблемы.

Особую научную ценность монографии представляет авторский материал собственных исследований и разработок, обобщающий работы в рассматриваемой области, проведенные в последние 30 лет, который описан в главах 7 – 11. В этих разделах представлены следующие материалы:

– технологические варианты совершенствования процесса шлакообразования и использования специальных присадок с целью повышения стойкости футеровки;

– результаты исследования и оптимизации технологии нанесения шлакового гарнисажа на футеровку кислородных конвертеров;

– совершенствование конструкций дутьевых устройств для нанесения шлакового гарнисажа на футеровку;

– технологии «горячих» ремонтов, сочетающие торкретирование и нанесение шлакового гарнисажа на футеровку;

– технологическое обеспечение газопорошкового нанесения шлакового гарнисажа.

Материал изложен последовательно, логично, технически грамотно, понятным языком. Книга содержит массу иллюстраций, схем, чертежей и фотографий, наглядно поясняющих конструкцию устройств и физическую природу протекающих процессов. Изложенный в монографии материал имеет научную новизну и представляет практическую ценность. Содержащиеся в книге разработанные методики исследования, методы расчетов и принципы конструирования дутьевых устройств, обеспечивающих газопорошковое нанесение шлакового гарнисажа, имеют широкую область практического применения на металлургических предприятиях, содержащих в своей структуре конвертерное производство. Авторы в монографии приводят целый ряд примеров использования разработанных технологий и устройств с конкретными результатами их промышленного внедрения.

Монография, безусловно, представляет большой научный и практический интерес, ориентирована на ученых, занимающихся проблемами повышения стойкости футеровки кислородных конвертеров, инженерно-технических работников металлургических предприятий и обучающихся в вузах.

*И.Д. Рожихина, д.т.н., профессор,
Сибирский государственный
индустриальный университет*