

## ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время на металлургическом рынке на фоне повышения требований к качеству электростали наблюдается снижение качества амортизационного лома, что приводит к возрастанию спроса на металлизованное сырье, в частности на горячебрикетированное железо (ГБЖ). Использование ГБЖ при выплавке стали в дуговой сталеплавильной печи (ДСП) обеспечивает дополнительные возможности выплавки особо чистых высококачественных и специальных сталей, поскольку качество получаемого полупродукта по содержанию вредных примесей выше, чем при использовании 100 % металлического лома. ГБЖ имеет более благоприятные условия транспортирования и хранения по сравнению с ломом.

При выплавке полупродукта в ДСП применяют добавку ГБЖ в металлошихту, что отражается на технико-экономических показателях плавки, в том числе и на стойкости футеровки. Преимущества использования такого сырья хорошо известны, но не в полной мере освещаются проблемы, связанные с его использованием, ограничена информация об особенностях работы с таким сырьем. Нет единого мнения о влиянии ГБЖ на технологические показатели электроплавки – расходы энергоносителей, шлакообразующих добавок, стойкость футеровки и другие показатели. Все это зависит от ряда факторов: конструкции ДСП, энерготехнологических режимов, характеристик ГБЖ, способа загрузки ГБЖ в печь и других. При этом ряд предприятий используют этот материал в различном соотношении с ломом и чугуном. Решения по этим вопросам требуют анализа имеющегося опыта. Мало изучено влияние повышенной доли ГБЖ на состояние футеровки большегрузной ДСП, окисленность системы в печи, отсутствуют стандартные рекомендации по ведению шлакового режима при использовании ГБЖ.

Это обуславливает целесообразность системного изучения особенностей применения перспективного материала – ГБЖ в металлошихте дуговых электропечей, работающих на твердой завалке. Развитие исследований в этом направлении позволит повысить эффективность производства высококачественной стали при использовании ГБЖ в металлошихте. Работа, нацеленная на выявление

					ДП 2120.00.00.000 ПЗ			
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата	Разработка мероприятий с целью повышения эффективности использования железа прямого восстановления при выплавке стали	Литера	Лист	Листов
Разраб	Петренко							
Пров	Одарченко							
Реценз.						ГГТУ им. П.О. Сухого гр. МЛ-51		
Н. Контр.	Жаранов							
Утв	Бобарикин							

значений технологических параметров, приводящих к повышению технико-экономических показателей процессов и повышение качества получаемого металла является актуальной.

					ДП 2092.00.00.000 ПЗ	Лист
						7
Изм	Лист	№ докум	Подпись	Дата		