

Изобретение относится к черной металлургии и касается способа и устройства для получения железа прямым восстановлением. Для восстановления проводят нагревание и преобразование углеводородов окислением в объеме газогенератора плазменными струями. Генератор расположен в контуре отходящего газа в зоне восстановления реактора. Блок подготовки отходящих газов включает последовательно связанные газоотводом циклон очистки газов, рукавный фильтр, теплообменник и компрессор, выход которого подключен к плазмотронам газогенератора. Технический результат: повышается скорость реакции восстановления, используются отходящие газы для работы газогенератора.