

Изобретение относится к металлургии, а именно к плазменной технологии прямого получения железа. Источниками нагревания материалов шихты служат основные и вспомогательные плазмотроны. Основные плазмотроны установлены в стенках печи, каждый оснащенный узлом введения мелкозернистого материала шихты газом-носителем. Секция слива металла включает смежные с разъединительной стенкой, закрытые крышками камеры, одна из которых по поду соединена каналом с ванной расплава, а в верхней части - с полостью другой камеры. Секция слива шлака включает смежные с боковой стенкой печи камеры, полости которых соединены в верхней части. Одна камера в нижней части соединена каналом со слоем шлака. В крышке первой камеры секции слива металла установлен вспомогательный плазмотрон, а в крышке первой камеры секции слива шлака установлена газовая горелка или плазмотрон. Свод печи выполнен ступенчатым. На нижней ступени свода размещены узел подачи исходного материала, вспомогательные плазмотроны и форсунки для подачи кислородсодержащего газа. Технический результат: возможность непрерывного цикла производства стали, химические реакции происходят под слоем шлака, что снижает выбросы в атмосферу.