Ржавый гвоздь поместили (20 °C) в разбавленную азотную кислоту для очистки от ржавчины $\left(Fe_2O_3 \cdot xH_2O\right)$. Укажите тип реакции, протекающей в эксперименте:

1) соединения; 2) обратимая; 3) каталитическая; 4) гомогенная; 5) обмена.