Медную проволоку нагрели на воздухе до потемнения, а затем охладили и опустили в сосуд, содержащий избыток разбавленной азотной кислоты. Укажите тип реакции, которая НЕ протекала в ходе эксперимента:

1) замещения; 2) окислительно-восстановительная; 3) гетерогенная; 4) обмена.