

Хлорат калия нагрели в присутствии катализатора. Выделившийся бесцветный газ прореагировал с раскаленным железом с образованием железной окалины. Твердый остаток растворили в необходимом количестве концентрированной серной кислоты, при этом наблюдали выделение газа с резким запахом. К полученному прозрачному раствору добавили раствор карбоната калия и наблюдали образование бурого осадка и выделение газа. Напишите уравнения четырех описанных реакций.