

Способ выявления наличия коррозии касается физико-химических исследований, а именно выявления коррозии на начальных стадиях процесса в труднодоступных местах, и может быть использован для выявления коррозионного процесса в химических реакторах фармацевтического производства. Способ включает использование ортофенантролина, хемилюминесцентного индикатора и окислителя для получения двух растворов реагентов с последующей регистрацией хемилюминесцентного свечения смеси названных растворов. В соответствии с изобретением к пробе коррозионной среды прибавляют по меньшей мере десятикратный молярный избыток ортофенантролина и выдерживают полученный раствор реагентов в течение 25-30 минут при pH 2,8-3,5. А другой раствор реагентов получают путем смешивания растворов люминала, который является хемилюминесцентным индикатором, и дипероксисебаценовой кислоты как окислителя в количествах, которые соответствуют конечным концентрациям  $5 \times 10^{-5}$ - $1 \times 10^{-4}$  моль/л и  $1 \times 10^{-3}$ - $5 \times 10^{-3}$  моль/л соответственно, в присутствии насыщенного раствора буры в количестве, достаточном для поддержания pH 9,3. Наличие коррозии определяют по максимальной интенсивности хемилюминесцентного свечения на протяжении первых 5 секунд после смешивания обоих растворов реагентов. Благодаря использованию новых композиций растворов реагентов, их концентраций и порядка смешивания достигается эффект активирования каталитической активности ионов феррума (III) и вместе с тем деактивация ионов феррума (II) путем комплексообразования с ортофенантролином в хемилюминесцентной реакции окисления люминала дипероксисебаценовой кислотой, в результате чего повышается избирательность определения ионов феррума (III) в присутствии ионов феррума (II) и чувствительность определения, что повышает качество процесса выявления коррозии.