

Винахід належить до теплоенергетики, зокрема до методів визначення стану металу відповідального енергетичного обладнання, і може бути використаний у хімічній та нафтогазовій галузях машинобудування, а також в науково-дослідних організаціях і заводських лабораторіях. Винахід полягає в тому, що на поверхню контрольованого об'єкта за допомогою герметично закріпленої комірки наносять електроліт, вводять електрод порівняння, за допомогою керамічного елемента зачистки руйнують поверхневу оксидну плівку при заданій силі притиску елемента зачистки і одночасно фіксують швидкість репасивації свіжоутвореної поверхні металу V_r як тангенс кута нахилу лінійної ділянки залежності електродного потенціалу E від часу t в початковий момент репасивації. Ступінь деградації структури теплостійкої сталі визначають неруйнівним методом при контрольних обстеженнях об'єкта, на підставі лише вимірювання величини швидкості репасивації V_r , використовуючи кореляційну залежність між швидкістю репасивації свіжоутвореної поверхні металу та часткою перлітної складової у мікроструктурі сталі, яка попередньо встановлюється на контрольованому елементі конструкції в зонах з різним напружено-деформованим станом. Технічним результатом є підвищення точності та продуктивності способу.