

Запропоновані системи, способи й інструменти для визначення стану посилювальних елементів із композиційних матеріалів, армованих волокнами, для оцінки конструктивної цілісності посилювальних елементів. У системах і способах використовується передача/пропускання світла через оптичні волокна, які закладені вздовж довжини посилювальних елементів. Неможливість виявити світло, що проходить через одне або більше оптичних волокон, може бути свідченням того, що конструктивна цілісність посилювального елемента порушена. Системи і способи можуть бути реалізовані без великих ускладнень і можуть використовуватися в будь-який час протягом терміну служби посилювального елемента, від виготовлення до монтажу включно. Системи і способи особливо доцільні для застосування для неізолюваних повітряних електричних кабелів, які включають в себе армований волокнами посилювальний елемент.