



Всі знають, що напівпровідникові чіпи, та й вся електроніка в цілому, є крихкими речами. У цьому можна легко переконатися, якщо впустити на тверду поверхню мобільний телефон або будь-яке інше портативний електронний пристрій. В даний час багато дослідників намагаються розробити такі електронні компоненти, які будуть самостійно відновлюватися після механічних і електричних пошкоджень.

Дослідникам Каліфорнійського технологічного інституту вдалося розробити напівпровідникові мікрочіпи, здатні відновитися і продовжувати функціонувати після багаторазових впливів потужним лазерним променем. Технологія самовідновлення працює за рахунок наявності крихітних датчиків температури, струму, напруги та потужності, розміщених біля кожного компонента чіпа. Дані від усіх датчиків стікаються в крихітну частину схеми - "мозок", що керує процесом відновлення. Саме ця частина схеми вирішує, як краще провести маршрут для певного сигналу, минаючи пошкоджену область.

Під час проведення випробувань технології дослідники вражали деякі області чіпа променем потужного лазера і спостерігали, як чіп самостійно "знаходив обхідні шляхи", які огинають місця пошкоджень, на що потрібно менше секунди часу. Хоча уражені лазерним променем компоненти "не виживають", тим не менш, до якогось рівня кількості пошкоджень чіп, як єдине ціле, може продовжувати справлятися з виконанням своєї основної функції. Це створює додатковий запас надійності для портативних електронних пристроїв і цифрової техніки.