

Laser do wykrywania bomb

24 września 2011

Na Michigan State University powstał laser, który wykrywa przydrożne bomby-pułapki. Są one największym zagrożeniem dla wojsk koalicyjnych w Afganistanie. Jako, że tego typu bomby są umieszczane często w zaludnionych obszarach, system, który je identyfikuje musi spełniać kilka szczególnych założeń. Przede wszystkim musi wykrywać je nie doprowadzając jednocześnie do eksplozji. Ponadto musi być w stanie odróżnić bombę od wielu innych znajdujących się w pobliżu obiektów. Identyfikacja musi być też wiarygodna, by uniknąć np. niepotrzebnego ewakuowania okolicznych mieszkańców wskutek błędnego rozpoznania niegroźnego obiektu jako materiału wybuchowego.

Laser z Michigan ma moc porównywalną ze wskaźnikiem laserowym wykorzystywanym np. podczas prezentacji. Emituje on krótkie impulsy w kierunku podejrzanego obiektu, wybijając z niego molekuły i doprowadzając je do wibracji. Następnie emitowane są długie impulsy, które „nasłuchują” tych wibracji i na ich podstawie identyfikują każdą z molekuł. Cały system sprzężony jest z kamerami, co pozwala na badanie podejrzanego obszaru z bezpiecznej odległości.

„Laser i jego sposób pracy powstał początkowo z myślą o zastosowaniu go w mikroskopach, ale udało się nam go przystosować do wykrywania materiałów wybuchowych” – mówi Marcos Bantus, profesor chemii i założyciel firmy BioPhotonic Solutions. Badania prowadzone przez jego firmę są częściowo finansowane przez Departament Bezpieczeństwa Wewnętrznego.

Opracowanie: Mariusz Błoński

Na podstawie: Michigan State University

Źródło: [Kopalnia Wiedzy](#)