



✘ Buka je oblik zagađenja i ključno je pitanje s kojim se suočavaju donositelji odluka u urbanim sredinama. Model za mjerenje buke, akustični „sat”, koji su znanstvenici nedavno ponudili, trebao biti 100% učinkovit i mogao bi pomoći gradskim planerima.

Zgrade bi zaštitile svoje stanare od vanjske buke, odnosno, objekt bi se zaštitio od zvučnih valova. Sat radi na principu da vodi zvučne valove oko objekta i odvodi ih dalje od zgrade. Unutrašnjost objekta zaštićena je od prolazećih zvučnih valova. Znanstvenici su na računalu simulirali akustični satni mehanizam koji je izrađen iz „metamaterijala”, koji još nisu proizvedeni, a čija se izrada očekuje uskoro. Metamaterijali su ljudski proizvedeni materijali koji su svojstvom i sastavom potpuno različiti od svega pronađenog u prirodi. Predloženi dizajn za akustični sat sastoji se od višeslojne strukture, sastavljene od dva različita tipa metamaterijala jednake debljine. Svaki sloj sastoji se od različitog tipa „soničnog kristala”, koji sadrži metalni provodnik kroz koji prolaze zvučni valovi. Struktura i sastav soničnih kristala pruža širok izbor i raspon zvučnih frekvencija. Testovi simulacija buke pokazali su učinkovitost sata na širok spektar zvučnih valova. Demonstrirali su satni štit, debljine od 200 slojeva, koji je mogao kompletno zaštititi zgradu od zvuka. Akustični sat komercijalno bi se proizvodio u budućnosti, bio bi odgovarajuće debljine, primjerice, nekoliko centimetara, pogodan za praktičnu upotrebu. Akustični sat zaštitio bi stanare zgrade od vanjske buke.

**Izvor: Science for Environment Policy, DG Environment News Alert service**