Süsiniknanotorukesed teevad puuteekraanid odavaks

15 years ago- 01.02.2011 By AM



Puuteekraanide võidukäigul on oma hind: nende paneelide valmistamisel läheb vaja üliharuldasi metalle (näiteks Indiumi) ning nende ainete varud on varsti otsakorral.

Saksa Fraunhoferi Instituut pakub välja, et puuteekraane saab teha ka süsinik-nanotorudest ehk meile kõigile kättesaadavast materjalist süsinikust ning väärismetallide varud võib rahule jätta.

Tavaliselt on puuteekraani kõvema pinnase all õhuke indiumiühendist kiht (ITO), mis laseb enda all asuva vedelkristallekraani värvid moonutusteta läbi, juhib hästi nõrkvoolusid ja on ideaalne mahtuvuslike puuteekraanide jaoks.

Paraku on Indium väga haruldane metall. Puuteekraanide jõudes laua- ja tahvelarvutitesse tõuseb selle hind kiiresti taevastesse kõrgustesse. Mida teha? Fraunhofer pakub välja lahenduse, milles on kaks kihti - üks plastikpolümeeridest ja teine süsiniknanotorukestest.

See kombinatsioon on ühtlasi ka painduv nagu plastikleht, mis annab võimaluse läbipaistvaid puutepindasid kasutada ka kumerate esemete katmisel. Kui tehnoloogia jõuab masstootmisse, võiks selle hind olla lõpuks nii odav, et puutepindadega hakatakse katma ka ehitisi ja interjööre, pakub Fraunhoferi Instituut.

Esimest korda esitletakse Fraunhoferi süsiniknanotorukestega puutepindasid Tokyos veebruari keskel toimuval nanotehnoloogiamessil.

Süsiniknanotorukesi on põhjalikult uurinud ka Eesti teadlased, see tehnoloogia on abiks veel näiteks uute superkondensaatorite loomisel.

- Uudised

- Lahendused
- Kuvarid ja telerid
- Komponendid

- Mobiiltelefonid
- Tahvelarvutid