

Przezroczyste drewno w panelach słonecznych?

3 kwietnia 2016

Drewniane okna czy panele słoneczne już wkrótce mogą stać się rzeczywistością. Drewno to jeden z najtańszych i najlepszych materiałów budowlanych. Naukowcy z Królewskiego Instytutu Technologicznego w Sztokholmie opracowali przezroczysty materiał wykonany z drewna, który jest gotowy do masowej produkcji.

Profesor Lars Berglund z Centrum Nauki o Drewnie im. Wallenberga mówi, że dotychczas produkowano mikroskopijne próbki przezroczystego drewna na potrzeby badawcze. Tym razem jednak powstał materiał w dużej skali. „Przezroczyste drewno to dobry materiał do produkcji paneli słonecznych. Jest to tani, łatwo dostępny surowiec odnawialny. To szczególnie ważne, jeśli chcemy używać paneli na dużych powierzchniach” – mówi uczony. Jego zdaniem taki materiał przyda się też w oknach i tam, gdzie potrzebne jest światło i zachowanie prywatności. Przezroczyste drewno pozyskuje się z forniru, z którego chemicznie usuwa się ligninę. „Gdy usuniemy ligninę otrzymamy piękne białe drewno. Jednak, jako że drewno nie jest naturalnie przezroczyste, musimy jeszcze popracować nad nim na poziomie nano” – mówi uczony. Biały fornir pozbawiony ligniny jest impregnowany za pomocą przezroczystego polimeru.

Profesor Berglund mówi, że w najbliższym czasie zajmie się zwiększeniem przejrzystości drewna oraz eksperymentami z różnymi jego gatunkami. „Drewno to najczęściej używany naturalny materiał budowlany. Pochodzi z naturalnych źródeł, ma świetne właściwości mechaniczne, w tym wytrzymałość, wiązkość, małą gęstość i niskie przewodnictwo cieplne.”

Autorstwo: Mariusz Błoński

Na podstawie: Phys.Org

Źródło: KopalniaWiedzy.pl