

Drukarki 3D niebezpieczne dla zdrowia?

27 lipca 2013

Drukarki 3D stosowane w warunkach domowych nie mają szybów wentylacyjnych, a emitują ultra-drobny pył, który może być niebezpieczny. Zjawisko to postanowili zbadać naukowcy z Illinois Institute of Technology.

Jeśli mówi się o niebezpieczeństwach drukarek 3D to najczęściej w kontekście broni, którą można za ich pomocą wydrukować. Okazuje się jednak, że drukarki mogą nieść ze sobą inne zagrożenia, czysto zdrowotne. Przyzwyczailiśmy się zresztą do tego, że każda nowa technologia jest badana pod tym kątem.

W przypadku drukarek 3D obawy może wzbudzać emisja ultra-drobego pyłu o średnicy poniżej 100 nanometrów (tzw. UFPs – Ultrafine particles). Ten pył może gromadzić się w płucach, powodując przechodzenie toksycznych substancji do krwiobiegu. Uważa się, że duże narażenie na pył może być połączone z występowaniem raka płuc, udarów i innych chorób.

Naukowcy z Illinois Institute of Technology w Chicago opublikowali artykuł dotyczący poziomów emisji pyłu przez różne drukarki. Ustalili, że domowe drukarki 3D można uznać za urządzenia emitujące dość dużo szkodliwych pyłów, zatem wskazane byłoby zapewnienie tym drukarkom odpowiedniej wentylacji.

Znaczenie ma używany do drukowania materiał. Przy drukowaniu za pomocą PLA, który jest materiałem otrzymywanym z surowców naturalnych, uwalnia się ok. 20 mld cząstek pyłu na minutę. Jeśli użyjemy tworzywa ABS, uwolni się do 200 mld cząstek. Trzeba przy tym mieć na uwadze, że ABS uważany jest za materiał toksyczny. Badania naukowców z Chicago skupiają się tylko na emisji pyłu, ale faktyczne zagrożenie dla zdrowia to

bardziej złożony problem.

Powinniśmy mieć jeszcze na uwadze, że podobne groźne dla zdrowia zanieczyszczenia możemy wyprodukować przy pomocy zwykłej drukarki laserowej, kuchenki, świec zapachowych i papierosów. Nie należy więc myśleć, że drukarki 3D wprowadzają jakiś absolutnie nowy problem.

Najlepiej oddać głos naukowcom, którzy w podsumowaniu swoich badań tak napisali o drukarkach 3D: „Ponieważ większość tych urządzeń sprzedaje się obecnie jako urządzenia wolno stojące, bez wyciągu wentylacyjnego lub akcesoriów filtrujących, przedstawione tu wyniki sugerują, że należy zachować ostrożność w czasie pracy w niedostatecznie wentylowanym lub niefiltrowanym środowisku zamkniętym.”

Badacze zauważają też, że przydałoby się więcej badań w tym zakresie.

Autor: Marcin Maj

Źródło: [Dziennik Internautów](#)