

Žakete, kas ražo elektrību

Santa Kvaste, TVNET

2011. g. 7. maijs

http://www.tvnet.lv/zinas/latvija/376091-zakete_kas_razo_elektribu/print



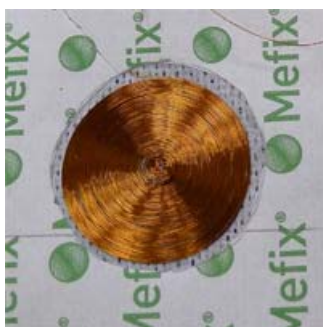
Šādas žaketes papild elementi tirdzniecībā varētu maksāt dažus desmitus eiro. To ražošanas izmaksas gan patlaban grūti nosaukt – tās lielā mērā atkarīgas no izmantotajiem materiāliem, tehnoloģijas un citiem apstākļiem, Foto: TVNET

Žakete, kas ražo elektrību, nepārtraukti uzrauga cilvēka veselību un ļauj noteikt viņa precīzu atrašanās vietu. Tas nav kadrs no zinātniskās fantastikas filmas, bet gan pavisam drīza realitāte. Turklāt šādu apģērbu izstrādā Latvijas zinātnieki.

Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) asociētais profesors, fizikas doktors Juris Blūms intervijā portālam TVNET pastāstīja, ka piecu pētnieku komanda patlaban pilnveido izgudrojumu, kas spēj cilvēka kustību radīto enerģiju pārvērst elektrībā. "No citām līdzīgām iekārtām tā atšķiras ar to, ka var tikt iestrādāta apģērbā."

Divas niecīgas, bet svarīgas detaļas

Soļošanas, skriešanas, slēpošanas un citu kustību rezultātā radušos enerģiju elektrībā pārvērš divas žaketes piedurknē un kabatā iestrādātas detaļas – plakanspoles un magnēti.



Jaunās tehnoloģijas apģērba svaru būtiski neietekmēs. Foto: TVNET

Tās ir teju nemanāmas un nekādi neietekmē cilvēka darbības. Saražotās enerģijas daudzums atkarīgs no kustību ātruma.

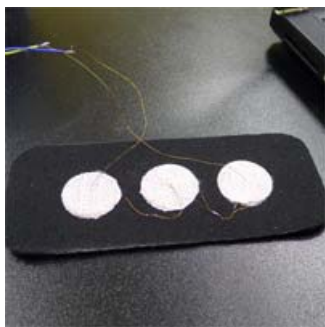
Šāds apģērbs lieti noderēs cilvēkiem, kuriem nepieciešama nepārtraukta veselības stāvokļa uzraudzība, piemēram, ar īpašām kaitēm sirgstošajiem, invalīdiem vai veciem ļaudīm.

Ļaus uzraudzīt sportistus

Tāpat viedo apģērbu būtu lietderīgi valkāt sportistiem, piemēram, slēpotājiem vai kalnā kāpējiem.

Mājās palikušie alpīnista tuvinieki varētu nepārtraukti pārliecināties, ka viņu mīļajam cilvēkam viss kārtībā, nevis viņš salauzis kāju un guļ sniega kupenā augstu kalnā.

Vēl inovatīvais apģērbs varētu būt svarīgs militārajās operācijās iesaistītajiem.



Kopumā abu apģērbā iestrādāto detaļu svars ir nepilni 100 grammi. Foto: TVNET

Labs mierinājums vecākiem

Viedais džemperis ļautu ne tikai uzraudzīt bērna veselības stāvokli, bet arī noteikt viņa atrašanās vietu. Piemēram, ar šā apģērba palīdzību vecāki varēs ļoti ātri uzzināt, kad bērns saskarš vai sakarst, kā arī kad palielinās vai samazinās viņa ķermeņa temperatūra.

Šādu informāciju vecāki laika gaitā varēs iegūt gan savā datorā, gan mobilajā tālrunī.

Patlaban pirmie šāda apģērba prototipi pasaulē jau radīti militārajā jomā, taču

vienkāršs lietotājs pie šādas žaketes varētu tikt tuvāko 5-10 gadu laikā.

“Grūti teikt, vai to ražos Latvijā.”

Žaketē nostiprinātās detaļas pārdošanā varētu maksāt dažus desmitus eiro. Tās, protams, varēs ievietot gan dārgā un ekskluzīvā apģērbā, gan vienkāršās un lētās drēbēs.

Apģērbā iestrādātās iekārtas plānotas mitruma un slapjuma izturīgas. Tāpat tās varētu izgatavot tā, lai apģērbu ar šīm detaļām varētu mazgāt veļasmašīnā.



Latvieši ar savu izgudrojumu lepojas arī starptautiskajā arēnā. Foto no izstādes "Smart Textiles Salon 2011" šogad aprīļa beigās Beļģijā. Foto: no personīgā arhīva

Darbs vairāku gadu garumā

Pētnieku komanda, kurā ir pārsvarā jaunie zinātnieki, projektu sāka pirms aptuveni pusotra gada. Vēl tikpat daudz laika būtu vajadzīgs, lai izveidotu pilnīgi noslēgtu un darbojošos sistēmu, kas soļošanas laikā ražo elektrību, mēra signālu un to nodod tālāk uztvērējam. “Pētīt šo jomu var bezgalīgi ilgi.”

Ar Eiropas atbalstu

Projekts notiek par Eiropas Savienības Sociālā fonda un Rīgas Tehniskās universitātes naudu. Apģērba prototips ar integrētu elektromehānisko pārveidotāju sagatavots projekta „Starpnozaru zinātniskās grupas izveidošana viedo tekstiliju jaunu funkcionālo īpašību attīstīšanai un integrēšanai inovatīvos izstrādājumos” ietvaros.

Ne tikai apģērbā

Turklāt universitātes pētnieki iecerējuši ne tikai šādas tehnoloģijas ieviešanu apģērbā. Ideju varētu lietderīgi izmantot arī dažādās ēkas konstrukcijās, kas kustas viena pret otru. Tāpat to varētu attīstīt sliedēs, dažādās darbgaldu detaļās. Šai jomā sparīgi strādā arī citu valstu zinātnieki.