

# Qiziqarli fAKTlar

Aleksandr Suchkov

Marufa Azizova

Axborot-kommunikatsiya texnologiyalarga oid qiziqarli ma'lumotlar hikoya qilinayotgan navbatdagi sahifamiz zamonaviy texnologiyalar sohasidagi ajoyib yangilikka bag'ishlanadi.



## HAR BIRIMIZ BASTAKOR BO'LA OLAMIZ

**Ensefalofon – Bu tibbiy maqsadlar uchun ishlatilishi mumkin bo'lgan vositadir. U fikrlash kuchiga tayanadi**

Uskunani Tomas Duil (*Thomas Deuel*) uy studiya-laboratoriyasida yaratgan. Bu musiqiy studiya va laboratoriyaning muvofiqligi bo'lib, egasining asl fikri mohiyatini aks ettiradi. Tomas Duil nevrologiyaga ixtisoslashgan olim va bastakordir. So'nggi yillarda u o'zining ilmiy bilimlarini qo'llab, ajoyib musiqiy uskunani yaratdi. Douil allaqachon Filippin Kalinga qabilasi uchun an'anaviy taturirovka chizish marosimining

musiqasini yozgan. U datchikli moslamadan foydalanib, xonada o'zgaruvchan yorug'likdan ta'sirlanuvchi dengiz chig'anoqlariga ega allaqanday musiqiy asbob yaratdi. Ehtimol, bunga ishonish qiyindir, biroq bu haqiqat. Tomas Duil iqtidorli multiinstrumentalchi – u truba, gitara va fortepiano chala oladi.

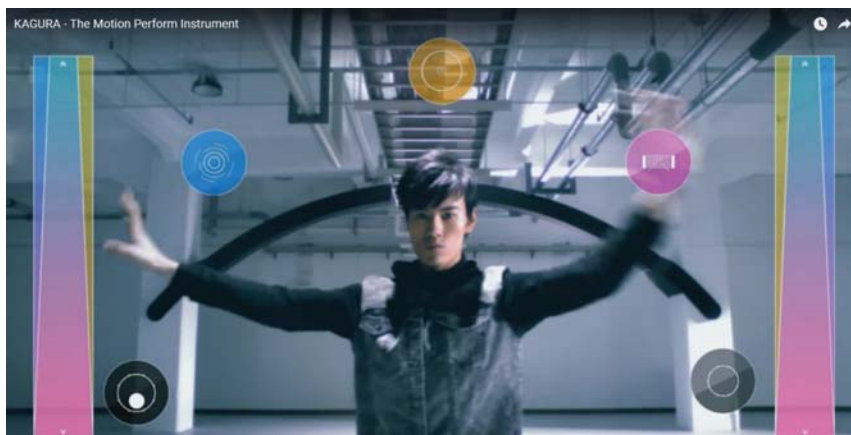
Ensefalofon deb nomlangan ixtirosi fanga ham, san'atga ham taalluqli asbobdir. Bu nafaqat musiqiy asbob, balki nevrologik kasalliklarga duch kelgan bemorlar, masalan, boshidan insult yoki orqa miya jarohati holatini kechirganlar uchun yordam beradi.

«Avvalo, yangi musiqiy asbob yaratmoqchi bo'ldim. Mazkur asbob ilmiy jihatdan ham, musiqiy jihatdan ham qiziqarli bo'ladi deb o'ylagandim. Biroq ishlanmani yaratish davrida taklif etilgan ko'plab ijobiy fikrlar hamda yangi axborotlarga ega bo'ldim. Shu tariqa, asbob yaratish fikriga keldim: imkoniyati cheklangan mijozlarim paydo bo'ldi... Ixtiroimni tibbiy maqsadlarda qo'llash mumkin bo'larmikan?», – dedi Duil MIT Enterprise Forum forumidagi uchrashuvda.

Ensefalofon miyadagi alfa-to'lqinlarini notada hosil qila oladi. Bu bosh miya chanog'i harakatchan sohasidagi myu-

ritmlarini (myu-ritmlari — bu faollik neyronlari) yoki bosh miyaning orqa tomonidagi to'xtatish evaziga amalga oshadi. Biroq ishlash mexanizmining o'zi muhim emas. Shuni bilish zarurki, elektr ensefalograf (EEG)ga ulangandan keyin ushbu qurilmaga ulangan sintezatorda musiqa chala olasiz. Tomas Duil Sietldagi Swedish Neuroscience Institute instituti bilan hamkorlik qiladi va Ensefalofonda musiqa chalish juda oddiy ekanligini ta'kidlaydi. Uskunaga ulangandan keyin tasavvur qilishning o'zi kifoya. Masalan, chap oyog'ingizni ko'tarasiz va shunda sintezator yuqoriroq tovush taratadi, pastroq tovush uchun esa tasavvur qilib, o'ng tomon qoshni ko'tarish zarur. Bu juda oddiy. Barchasini bosh miya chanog'ining harakatli sohasi amalga oshiradi.

«Buning qiyin joyi yo'q, — dedi olim. — Har qanday inson Ensefalofonda musiqa chala oladi. Jarayonni har qanday musiqiy asbobni chalishga o'xshatish mumkin — faqat tajriba kerak. Eng asosiysi — harakatsizlikka odatlanish zarur. Mazkur g'alati asbobning alohida xususiyati shundan iborat». Ensefalofon yaratuvchisi o'z ijod mahsulining muhimligini ta'kidlashga intilmayapti. Shunday bo'lsada, aytish lozimki, u katta ahamiyatga molik. Baxtsiz hodisa sababli musiqa chala olmay qolgan iste'dodli musiqachilar yoki orzu qilsalar ham tug'ma norasoligi sababli hech qachon musiqiy asbobida kuy chala olmaydiganlar haqida o'ylab ko'ring.



Biroq bu ixtiro nafaqat shunday odamlarga, balki musiqa qiziqmaydigan, harakat neyronlari kasalliklari, masalan, Lu Geriga kasalligi mavjud bo'lganlarga ham yordam beradi. Oyoqlar parezi, mushaklar atrofiyasi, tremor va ayrim falajlik belgilarida ham qo'llanishi mumkin. Ensefalofon bunday kasalliklarda ajoyib yordam ko'rsatishi mumkin. Duil musiqa yaratish jarayonida miyaning turli uchastkalari ishtirok etadi va bunday bemorlar salomatligini tiklashda muhim o'rin tutishi mumkin. Texnologiya noinvaziv va mobil amal qiladi. Duil musiqiy asbobni miyani testdan o'tkazish qurilmasiga muvofiqlashtirish g'oyasini birinchi bo'lib taklif etganlardan emas. 1940-yilda doktor R. Fert va doktor E. A. Biverslar nevrologik kasalliklarni tashxis qilish maqsadida elektr ensefalografni yaratganlar.

Bunday qurilmani «kvintessensiya» so'zi asosida «kvintfon» (quintephone) deb ataganlar. Bu holat umuman musiqiy asboga bevosita aloqador emas. Bu shunchaki, g'oya. Aerofonlar (masalan, saksofon) kabi musiqiy asboblarda tovush hosil qilishda havodan foydalaniladi, kvintfonlar esa hech bir cheklovga ega emas.

Ensefalofon hozirgi vaqtda sinov bosqichida foydalanilayapti, biroq amalga oshirilgan ishlar talaygina. «Hozirgi kunda Betxoven kompozitsiyasini chala olmasangiz ham, ehtimol, qachondir, vaqti kelib, buning uddasidan chiqarsiz. Undagi ijroni haqiqatdan nazorat qilish mumkin, bunda hech qanday tasodifiy holat bo'lmaydi», — deydi Duil. Asbob EEG yanada qulay va ixcham bo'lgan holda, kelajakda ham foydalanilishi, ensefalofonni elektr asboblari sotiladigan do'konlardan bemalol sotib olish mumkin bo'ladi. Yaratilayotgan musiqa haqiqiy vaqt rejimida smartfon yoki YouTube kanalida taqdim etilish ehtimoli bor. Shunda har birimiz bastakor bo'la olamiz. Asosiysi, bu hamma uchun ham muhim bo'lmasa kerak?

Agar musiqiy asbob chalishni bilsangiz, musiqa yaratib, ensefalofon qachonlardir do'konlarda paydo bo'lishini kutishni istamasangiz, Intel® RealSense™ 3D-kamerasi bilan bog'liq ilovalardan foydalaning. Mazkur ilovalar yechimlari bilan ishlashda, shunchaki tasavvur qilishning o'zi kifoya — yana harakat qilish ham zarur. Biroq ilgari-dagi kabi musiqiy asboga qo'l tegizishning xojati ham bo'lmaydi. Aslida, musiqa yaratish uchun musiqiy asboga qo'l tegizishning umuman zarurati yo'q — imo-ishoraning o'zi kifoya qiladi. Uch o'lchamli muhitda imo-ishoralarni kuzatuvchi Intel® RealSense™ kamerasi axborotni protsessorga uzatadi, keyin esa musiqa tiliga aylantiradi. 🎧



Tomas Duilning musiqiy asbobini chalish uchun qalpoqcha kiyiladi

Manba: [www.iq.intel.ru](http://www.iq.intel.ru)