

HUMÁNKÖZPONTÚ VILÁGÍTÁS

A világítástechnikában szédítő tempójú a fejlődés, amelynek követése a szabványokat alkotó szervezetek számára is nehézséget okoz, a lakosságról nem is beszélve.

SZERZŐ: DORÓ VIKTÓRIA

A technológia már rég túllépett a hagyományos izzólámpán, a boltokban kapható halogénizzók, kompakt fénycsővek, LED lámpák sokszínűsége zavarba ejtő. Típusonként különböző teljesítményben, fényáramban, színben, fejelésben, méretben, sőt néha még feszültségben is bőséges a kínálat. Ezzel komoly fejtörést okozva a lakosságnak, hiszen laikusként nagyon nehéz eligazodni közöttük. A hatóságok, a gyártók és a forgalmazók hatalmas erőfeszítéseket tesznek, hogy a termékek csomagolásán minden fontos információt feltüntessenek, azonban ezek elolvasásához, a termékek összehasonlításához sok idő és türelem szükséges.

Ráadásul a korszerű világítási eszközök, mint a LED lámpák, már lehetőséget adnak arra is, hogy melegebb vagy hidegebb fényt válasszunk, sőt akár mi magunk állíthatjuk be a színhőmérsékletet.

Miért fontos ez?

Biológiai óránk a természetes fény változásához alkalmazkodott. A nappali aktivitást az intenzív, hidegebb fény serkenti. Hatására növekszik a munkavégzés hatékonysága, csökken az álmos-

ság, a hibaarány és még a munkahelyi hiányzás is. Ezzel szemben a visszafojtott, meleg fehér fény felkészíti az embert a nyugalmi időszakra, az alvásra. A lemenő nap fénye mintegy jelet ad arra, hogy itt a pihenés ideje.

A világítástechnika legújabb trendje, a humánközpontú világítás foglalkozik e területtel.

Bioritmus és fény kapcsolata

Arról, hogy az emberi szervezetnek van bioritmusa, már nagyon régóta tudunk, de tudományos feltérképezése és megismerése friss tudomány. Aktualitását mutatja, hogy 2017-ben az orvosi Nobel-díjat a bioritmusra ható tényezők kutatásával foglalkozó három tudósnak (Hall, Rosbash és Young) adták át.

„Talán nem meglepő, hogy több más mellett az embert érő fénynek is hatása van a bioritmusra. Nem olyan régóta van tudomásunk a hormonháztartást befolyásoló, fényérzékeny receptorról. Sőt ma már tudjuk az érzékenységi függvényét is. Ugyanakkor a hormonháztartás egy rendkívül összetett rendszer, ezért óvakodni kell az olyan leegyszerűsítő ki-

jelentésektől, mint hogy például a közvilágítás rákot okoz. De azt már bizonyítottan tudjuk, hogy fényterápiával bizonyos betegségek, mint pl. a szezonális depresszió tünetei lényegesen csökkenthetők, ahogy az időzónaváltás kellemetlenségei is. Sok munka van hátra a fény okozta káros hatások teljes megismeréséig” – nyilatkozta a Lámpahulladék blognak dr. Schwarcz Péter, a Világítástechnikai Társaság alelnöke.

Átlagosan a városi környezetben élők (globálisan a népesség mintegy 60%-a) az idejük 90%-át mesterséges fényben töltik. Az ember azonban eredendően természeti lény, és bioritmusa is a természethez alkalmazkodott. Túl rövid ideje élünk mesterséges környezetben, ezért igényeljük a természetes hatásokat és dinamikát. A mesterséges fényviszonyokhoz pedig nagyon lassan tudunk alkalmazkodni.

Természetes hatás mesterséges fényekkel

A feladat tehát adott: a természet ritmusához kell alakítani a mesterséges fényeket. De vajon megvalósítható ez?

Dr. Schwarcz Péter szerint szerencsés



találkozás, hogy a mai világítási technikák – amelyen elsősorban a LED-eket és a kapcsolódó vezérléseket érti – már nagyon jól szabályozhatók intenzitásban, színben. A LED-ek tökéletesen alkalmazsak arra, hogy az intenzitásukat változtassuk, ezt akár mikroszekundumok alatt el lehet végezni. Emellett a különböző színhőmérsékletű LED-ek keverésével bármilyen végső színhőmérséklet előállítható.

Az egyik legnagyobb világítástechnikai szakmai szervezetben, a Lighting Europe-ban több mint 10 000 gyártó és tervező, világítással foglalkozó szakember fog össze, és osztják meg egymással kutatási eredményeiket, hogy ezekből minél gyorsabban megfizethető termékek legyenek.

A humánközpontú világításra jó példák lehet már találni az irodavilágításnál. A kedvezőbb körülmények kialakítása a munkáltató munkaerőre fordított költségeknek igen magas arányával magyarázható. Ha a munkaerő jól érzi magát – köszönhetően a napszakhoz igazított világításnak is –, hatékonyabban fog dolgozni, kevesebbet lesz beteg, ez pedig azonnal megjelenik pozitívumként a vállalat büdzséjében. Persze az üzemeltetés során is sokat tehetünk azért, hogy az élmény és a megtakarítás tartós legyen.

„Különösen a modern irodaházakra jellemző, ahol a világítást egy okos rendszer vezérli, hogy elfelejtenek kapcsolót tenni, amivel a felhasználó maga vezérelhetné a világítást. Vagy sok esetben a lámpatest fénye nem szabályozható, noha igény lenne rá. Gyakran tapasztalom azt is, hogy vállalják a modern világítás beruházási költségét, de a karbantartásról, tisztításról már megfelekedeznek. Egy koszos búrán a fény fele is elveszhet” – emeli ki a jellemző hibákat, hiányosságokat dr. Schwarcz Péter.

Mindemellett a legzöldebb energia az, amelyet nem fogyasztunk el. Ezért is érdemes kihasználni otthonainkban is a természet adta fényt. Közelebb húzhatjuk kedvenc karosszékünket az ablakhoz, világos színűre festhetjük a falakat, vagy lakásfelújításnál nagyobb ablakokat építtethetünk be. Ezekkel az egyszerű megoldásokkal nemcsak energiát takarítunk meg, hanem egészségesebbek is leszünk, mert a természetes fény összetétele és dinamizmusa közelebb

áll ahhoz, amit az emberi szervezet kíván.

És hogy mi a fejlődés következő szintje? A lámpatípusok közötti különbséget a kiegészítő szolgáltatások jelentik majd, mint például a humánközpontú világítás vagy az okos szolgáltatások. Hihetetlen, de igaz: már van olyan lámpatest, amely megérti az emberi beszédet, és pizzát is lehet rendelni vele.

Válasszunk bármilyen világítási megoldást az otthonunkba és a munkahelyünkre, a kiégett izzókat, megunt lámpatesteket ne a kommunális hulladékba tegyük, hanem a lámpahulladékot begyűjtő edényekbe. Magyarországon több mint 2500 üzletben találkozhatunk ezekkel, amelyekben ingyenesen helyezhetjük el az elhasznált fényforrásokat. A környezet védelmén túlmenően gazdasági érv is szól az elkülönített begyűjtés mellett: a lámpahulladék újrahasznosítása során jelentős mennyiségű tisztított üveget és fémot forgatnak vissza az ipari körforgásba.

A CIKK MEGJELENÉSÉT AZ
ELECTRO-COORD MAGYARORSZÁG
NONPROFIT KFT. TÁMOGATTA

