**HR a HCL**

**Wiele wskazuje na to, że w ciągu najbliższych lat rozwiązania z zakresu Human Centric Lighting mogą zostać uwzględnione w zaleceniach dla oświetlenia miejsc pracy. Na czym polega ta technologia i jakie korzyści wynikają z jej wdrożenia?**

W latach 2013-2016 działał powołany przez Komisję Europejską projekt SSL-erate, mający na celu poszerzanie świadomości na temat innowacyjnego oświetlenia i wspierania rozwoju technologii z tego obszaru. W jego ramach powstały opracowania naukowe poruszające temat wpływu nowoczesnych rozwiązań oświetleniowych na samopoczucie i wydajność pracowników. Wnioski płynące z nich dla projektantów instalacji znacznie wykraczają poza obowiązujące dziś zapisy. – *W obecnej normie dotyczącej oświetlenia miejsc pracy opisane są wymagania odnośnie: poziomów natężenia oświetlenia i jego równomierności, wartości ujednoliconego wskaźnika ograniczenia olśnienia oraz oddawania barw źródeł światła. Nie odnoszą się one wprost do samopoczucia użytkowników, ale w sposób pośredni do niego nawiązują np. w kontekście warunków oświetleniowych, które - gdy są niedostateczne - mogą powodować odczucie olśnienia przykrego, zmęczenie czy ból głowy –* mówi Konrad Romanowicz, projektant oświetlenia TRILUX Polska. – *Choć norma wspomina o wpływie zmienności światła na zdrowie i nastrój człowieka,* *brak w niej szerszego odniesienia do takich pozawizualnych aspektów oddziaływania światła na ludzi, jak na przykład wsparcie regulacji rytmu dobowego dzięki kontroli temperatury barwowej –* tłumaczy ekspert. W opracowaniach SSL-erate rekomenduje się jednak stosowanie „oświetlenia zoptymalizowanego pod kątem rytmu dobowego – pomagającego obudzić się rano, zapobiegającego spadkom koncentracji po lunchu i przyczyniającego się do poprawy jakości snu”. Charakterystyce tej odpowiadają rozwiązania z obszaru Human Centric Lighting (HCL). Nie tylko zapewniają one odpowiednio dobrane do zadań natężenie oświetlenia, ale także – dzięki możliwości dynamicznych zmian temperatury barwowej – w ciągu dnia pobudzają za sprawą charakterystycznej dla naturalnego światła słońca w zenicie niebieskiej wiązki, zaś wieczorem redukują jej udział w spektrum światła, działając relaksująco i poprawiając w efekcie jakość snu w nocy. Pozytywny wpływ takich systemów na wydajność i samopoczucie pracowników znalazł potwierdzenie w badaniach naukowych. Co dokładnie udało się udowodnić? Jakie są szanse, że w kolejnej normie oświetleniowej będzie wymagać się tego rodzaju systemów?

**Subiektywnie lepsze samopoczucie i wymiernie większa produktywność**

Wspólne badanie Uniwersytetu w Twente, VU Amsterdam potwierdziło występowanie zależności pomiędzy zsynchronizowaną z rytmem dobowym instalacją oświetleniową a wydajnością pracy. Eksperyment przeprowadzono w holenderskiej siedzibie głównej CBRE – jednej z największych na świecie firm doradczych rynku nieruchomości komercyjnych. W części biura zastosowano system zarządzania oświetleniem, zmieniający barwę światła w ciągu dnia – od ciepłej bieli rano, przez intensywne, chłodne światło w środku dnia, aż po charakteryzujące się mniejszym natężeniem oświetlenie wieczorne. W porównaniu z grupą kontrolną pracownicy korzystający z pomieszczeń wyposażonych w system HCL czuli, że: pracują wydajniej o 18 proc., są bardziej pełni energii (71 proc. respondentów), szczęśliwsi (78 proc.) i zdrowsi (78 proc.). Pozytywne odczucia znalazły w pewnym zakresie potwierdzenie w wymiernych danych. Miary poprawności wykonywania zadań oraz produktywności były w przypadku pracowników innowacyjnie oświetlonego biura – odpowiednio – o 12 i 10 proc. wyższe.

**Korzyści dla przedsiębiorstw pracujących w trybie zmianowym**

Według firmy konsultingowej AT Kearney, rozwiązania z obszaru Human Centric Lighting mają zastosowanie nie tylko w przypadku biur, ale także przemysłu. Według szacunków firmy, wyposażenie instalacji w system HCL może zwiększyć produktywność o około 4,5 proc. Wymierne korzyści mają wynikać m.in. z ograniczenia liczby błędów oraz mniejszej częstotliwości korzystania przez pracowników ze zwolnień lekarskich. W poświęconej zastosowaniom B2B części raportu „Oświetlenie dla zdrowia i dobrego samopoczucia w edukacji, miejscach pracy, domach opieki, mieszkalnictwie i inteligentnych miastach” przywołano badania potwierdzające, że ekspozycja na niebieskie światło nie tylko blokuje wydzielanie melatoniny zwanej hormonem snu, ale także podwyższa subiektywnie ocenianą czujność – także wieczorami i nocą. Może oznaczać to przełom w zakresie wspierania osób pracujących w trybie trzyzmianowym.

**Perspektywy dla obowiązkowości wdrożenia rozwiązań HCL**

W opublikowanym przez SSL-erate w 2016 roku raporcie z badań, w których przepytano branżowych fachowców o sposób postrzegania technologii HCL oraz szanse i bariery jej rozwoju, stwierdzono, że główne trudności w jej upowszechnieniu wiążą się z: niedostateczną wiedzą potencjalnych użytkowników o korzyściach z jej wdrożenia, nieuwzględnieniu Human Centric Lighting we współczesnym ustawodawstwie oraz brakiem wspólnego frontu dostawców oświetlenia dążącego do zmiany tej sytuacji.Tymczasem, w opracowaniu na temat przyszłości rynku oświetleniowego stowarzyszenie branżowe Lighting Europe zakłada między innymi, że do 2025 roku będzie wpływać na podmioty stanowiące o przepisach, by uwzględnić w normach kwestie Human Centric Lighting. Organizacja deklaruje w dokumencie, że będzie dążyć do powiązania kwestii oświetlenia z priorytetami Unii Europejskiej w zakresie jakości życia. Jeśli plan się powiedzie, HCL może zostać uwzględnione w kolejnych normach oświetleniowych. Czy jednak opłaca się inwestować w tego typu rozwiązania już teraz – gdy nie jest to obowiązkowe? – *Ze względu na konieczność zastosowania tak zwanych opraw aktywnych, pozwalających na płynną regulację temperatury barwowej, systemy oświetleniowe w technologii Human Centric Lighting są droższe niż standardowe instalacje LED. Charakteryzują się także nieco wyższymi poborami energii – mówi* Konrad Romanowicz. – *Jednak biorąc pod uwagę poprawę samopoczucia, a wraz z nim wzrost efektywności pracowników, czas zwrotu z inwestycji w HCL znacznie się skraca –* dodaje projektant oświetlenia TRILUX Polska. Z wyliczeń i szacunków badaczy na temat wzrostu produktywności uzyskiwanego dzięki Human Centric Lighting wynika, że szczególnie warto sięgnąć po tę technologię w branżach, gdzie koszty pracy są szczególnie wysokie – np. w IT, korporacjach i przedsiębiorstwach działających w trybie zmianowym.

**Kontakt dla mediów:**

**Wojciech Podsiadły**

PR Manager

More&More Marketing

mob.571.246.669

e-mail: wojciech@getmorepr.pl