

УДК 628.9

СУЧАСНІ БІОДИНАМІЧНІ СИСТЕМИ ОСВІТЛЕННЯ HUMAN CENTRIC LIGHTING

Панасюк В.А., Єгорова О.Ю.

(Харківський національний технічний університет сільського господарства імені Петра Василенка)

Інтелектуальні системи освітлення все ширше впроваджуються в сучасні реалії. Згідно з дослідженням Navigant Research, в останні роки здоров'я і благополуччя людей стають пріоритетними драйверами для будівельних технологій комерційних та житлових будівель. Освітлення є одним з лідерів в рамках цих рішень. Наприклад, в офісах грамотне управління освітленням допомагає підвищити комфортність перебування, працездатність, а також підтримувати гарне самопочуття співробітників і концентрацію уваги. Human Centric Lighting (HCL) - людино-орієнтоване освітлення. Дослідження показали, що динамічні світлові рішення, що імітують природний хід денного світла, значно покращують настрій, концентрацію уваги, продуктивність, а також активність. Використовуючи інтелектуальні системи управління освітленням і настроюються світильники, HCL імітує природні ритми світла, що зустрічаються в природі. HCL автоматично регулює яскравість і колірну температуру освітлення, що імітує природний хід денного світла протягом світлового дня. Це означає початок освітлення з холодного синього світла протягом ранку і повільний перехід до розслаблюючому теплову білому світу в кінці дня і ввечері. Так, в ранковий час поступово підвищується рівень яскравості і використовується світло з більш високим вмістом синього кольору. Синє світло надає стимулюючу дію і впливає на клітини сітківки, які регулюють наш внутрішній годинник і наші тілесні функції. Вплив синього світла вказує на те, що тіло знаходиться в денному режимі, з супутніми йому станами підвищеної активності, поліпшеною концентрації уваги і мінімальної сонливості.

Сучасне суспільство висуває високі вимоги до освітлення приміщень для житла, для роботи і вуличного освітлення. Але крім забезпечення освітленості, новітні інтелектуальні світлові технології дозволяють здоровим людям зберігати активність і підтримувати працездатність, сприятливо впливати на емоції і настрій, а також сприяти хорошему сну. У людей, які страждають різними захворюваннями, і літніх людей деякі види світлової дії, широко поширені сьогодні (наприклад, світло флуоресцентних ламп), можуть погіршувати стан, в той час як нові світлові технології, навпаки, дозволять зберігати фізичну і психічну активність, підвищуючи якість життя [1, 2].

Список літератури:

1. Человеко-ориентированное освещение (HCL): что это такое и как оно работает. URL: <https://www.manufacturer.lighting/info/245/> – Загл. с экрана.

2. Биодинамическоеосвещение. URL: <https://www.elec.ru/articles/biodinamicheskoe-osveshenie-doloz-ustalost-i-besso/> – Загл. с экрана.