

KOMISE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

COMMITTEE FOR THE ENVIRONMENT
OF THE CZECH ACADEMY OF SCIENCES

Směřuje ČR k optimalizaci venkovního osvětlení? Pomůže nová norma k regulaci rušivého světla?

Komise pro životní prostředí Akademie Věd ČR uspořádala 11. dubna 2023 odborný seminář, jehož smyslem bylo představit novou normu s názvem „Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení ČSN 36 0459“ a diskutovat její potenciál pro prevenci vzniku rušivého světla a snižování jeho dopadů na živou přírodu a zdraví člověka. Základní otázkou bylo, zda vzhledem k závažnosti těchto již dobře popsanych dopadů vytváří norma dostatečný základ pro právně závaznou regulaci venkovního osvětlení ČR. Téma zaujalo minimálně stovku účastníků, přibližně polovina přišla do budovy Akademie věd ČR a polovina se připojila online.

Doc. Martina Pásková z Univerzity Hradec Králové a Ministerstva životního prostředí, členka Komise pro životní prostředí AV ČR zahájila seminář zdůrazněním *„přínosu, který rotace Země kolem své osy ve formě periodicity světelného režimu přináší různým organismům včetně člověka. Tato specifická ekosystémová služba jim zajišťuje správný rytmus důležitých tělesných pochodů, jakými jsou např. metabolismus, hormonální sekrece, srdeční frekvence, spánek, buněčná obnova nebo tepelná regulace“*. Úvodní vhled do vývoje i aktuální situace problematiky světelného znečištění podal Pavel Suchan z Astronomického ústavu AV ČR, který se v ní pohybuje od již roku 2001, tedy v České republice od samého počátku. Chce její řešení posunout dál a říká: *„Veřejný zájem, proč svítíme a proč bychom naopak neměli svítit, se v průběhu noci mění. Zatímco z večera a ráno je to bezpečnost lidí, v noci, kdy lidé spí, to je ochrana přírody.“*

Anna Pasková, M.A., z Ministerstva životního prostředí poukázala na přístupy k regulaci venkovního osvětlení v jiných zemích, s tím že *„cílem nové normy bylo stanovit maxima tak, aby již nedocházelo ke zbytečnému předimenzování osvětlovacích soustav, konkrétně nastavit limity náhradní teploty chromatičnosti, a akcentovat přitom ochranu těch nejdrahocennějších částí přírody v ČR“*. Vznik normy tak lze považovat za jeden z důležitých kroků pro optimalizaci venkovního osvětlení v ČR a pro promítnutí parametrů šetrného osvětlování do české legislativy. Právě tuto příležitost v současnosti nabízí vyhláška k připravované novele stavebního zákona, což do značné míry vedlo k časové tísní při zpracování a přijetí normy.

Samotnou normu představil Ing. Petr Žák, Ph.D., z ČVUT v Praze, její autor a předseda technické komise, která na její přípravě spolupracovala. Objasňuje, že *„problematika rušivého světla (světelného znečištění) je víceoborovou problematikou související nejen s ochranou životního prostředí, ale i s dalšími oblastmi a veřejnými zájmy a pro její úspěšné řešení je nezbytné zapojení odborníků na dané oblasti a veřejné zájmy“*. Členkou této komise byla i Ing. arch. Simona Vondráčková, Ph.D., z ČVUT v Praze, která přiblížila smysl a pojetí územně diferencovaného přístupu při stanovování limitních hodnot sledovaných ukazatelů rušivého světla. Objasňuje, že *„princip zónování cílí na ochranu cenných částí nezastavěného území s ohledem na charakter krajiny“*

a sídelní strukturu ČR“.

Základním přínosem nové normy je tedy stanovení nepřekročitelného limitu jasové (fotopické) intenzity venkovního osvětlení v jednotlivých zónách. Měření hodnot relevantních ukazatelů je však technicky náročné a jejich interpretace je složitá, neboť výsledky jsou ovlivněny dalšími faktory včetně atmosférických jevů a charakteru sídel. „*Pro konkrétní posouzení dopadu světelného znečištění na životní prostředí je nutné brát v úvahu spektrální citlivost celého ekosystému v daném prostředí a neomezovat se pouze na fotometrické údaje, které se dnes berou jako směrodatné,*“ vysvětluje doc. Petr Baxant z VUT v Brně.

Ing. Radim Václavíček z České společnosti pro osvětlování poukázal na nedostatečně přísné limity pro hodnoty klíčových ukazatelů, jejich nedostatečné rozlišování v čase a prostoru a na nedostatečně koncepční přístup s ohledem na zájmy ochrany přírody a krajiny. Prohlašuje: „*Novou normu, která evidentně nenaplní očekávání odborné veřejnosti potom, co v roce 2018 vyšlo usnesení vlády k řešení světelného znečištění, považují pouze za provizorium, jehož přínosem je upozornění na společenskou potřebu legislativně řešit problematiku umělého ozařování nočního prostředí.*“

Na některé slabiny nové normy poukázala také diskuse v plénu. Obzvláště naléhavý apel zazněl od Hynka Medřického, renomovaného odborníka, podnikatele a badatele v řešené problematice, který vyzýval k razantnějšímu řešení v oblasti prevence a omezení působení rušivého světla na živou přírodu i člověka. Jako příklad uvedl, že je „*vědecky prokázán negativní dopad na noční opylovače, což má nepřímý vliv na činnost denních opylovačů, která je pro život člověka nesmírně důležitá*“. V podobném duchu vyzněla i slova RNDr. Jana Hollana, Ph.D., z Ústavu výzkumu globální změny AV ČR, který zdůrazňoval především dopad rušivého světla na lidský organismus a nutnost daleko přísnějších limitních hodnot sledovaných ukazatelů. Současná úroveň bezpečnosti veřejných prostranství v ČR se jeví uspokojivá, avšak z hlediska rušivého působení na noční prostředí velmi nepříznivá. Normou nastavené limitní hodnoty ukazatelů nepředstavují dostatečný stimul k optimalizaci venkovního osvětlení tak, aby lidem zajišťovalo dostatečný zrakový komfort související s bezpečností a zároveň co nejméně narušovalo přirozené noční prostředí a s ním spojené pochody v organismech lidí, rostlin a živočichů.

Na základě prezentovaných příspěvků a následné diskuse došla Komise k přesvědčení, že limity stanovené normou bude třeba ještě přezkoumat a případně zpřísnit. Proto členové Komise doporučují, aby řešení specifických požadavků jednotlivých aplikačních oblastí, jako jsou např. reklama, architektura a sportoviště, bylo oddělené tak, jak tomu bylo v první verzi návrhu normy i proto, aby bylo možné pracovat s přísnějšími limity, které lze v některých aplikacích aktuálně splnit. Případně by měly být tyto přísnější limity použity shodně pro všechny aplikační oblasti. Komise dále doporučuje využít možnosti doplnění a zpřísnění stanovených limitů pro zohlednění spektrální závislosti rušení (krátké vlnové délky U500, UV) pomocí vhodného parametru (mimo provizorní CCT¹). Požadavek maximální přípustné hodnoty svislé osvětlenosti na objektech

¹ CCT je vhodné používat pouze v případě, že se kritérium vztahuje k estetickým požadavkům na světlo vnímané lidmi (spíše než na světlo vnímané jinými druhy). Pokud je problémem omezení obsahu modrého světla, pak by měly být k nastavení prahů použity specifické metriky (např. CIE DERMel nebo G-index). CCT je nejasná a neuspokojivá metrika modrého obsahu světelných zdrojů. Zdroj:

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC115406>.

stanovený na 5 luxů považuje Komise za akceptovatelný pouze mimo dobu nočního klidu Úplné vypuštění aplikační oblasti „Stavby pro bydlení a rekreaci“ z normy Komise nepokládá za opodstatněné.

Komise oceňuje novou normu jako první krok učiněný k optimalizaci venkovního osvětlení, avšak považuje za potřebné, aby následovaly další kroky pro vytvoření funkčního rámce ochrany nočního prostředí, přičemž jedním z nich by měla být i revize stávajícího znění normy. Novelizace by měla zohlednit především nejnovější vědecké poznatky relevantních disciplín a zpětnou vazbu získanou od odborníků z oblastí ochrany přírody a krajiny, ochrany zdraví obyvatel, urbanismu, architektury a památkové péče, ale také např. od subjektů zapojených do vývoje, výroby a instalace světelné techniky v průběhu následujících dvou let. Mezitím musí být zveřejněny komentáře k normě Ministerstva životního prostředí a členů komise, kteří na její přípravě spolupracovali, a zajištěna její průběžná veřejná i odborná diskuze. Obsah takto revidované normy včetně zpřísněných limitů doporučuje Komise pro životní prostředí AV ČR následně promítnout do české legislativy.

Ing. Jan Topinka, CSc., DSc., předseda Komise pro životní prostředí AV ČR
(jan.topinka@iem.cas.cz)

Komise pro životní prostředí AV ČR je poradním orgánem Akademické rady AV ČR, jejímž posláním je mj. vyjadřovat se k environmentálním problémům, jejichž řešení ovlivňuje v celonárodním měřítku stav životního prostředí, posuzovat dokumenty vědecké povahy či návrhy zákonů relevantní z hlediska vědecké činnosti i obecné praxe v oblasti životního prostředí, podporovat výzkum a organizovat semináře v této oblasti. V současné době má 23 členů, kteří jsou respektovanými odborníky nejen z ústavů AV ČR, ale i vysokých škol a dalších výzkumných institucí.