

**KOMISE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ**

**AKADEMIE** **VĚD ČESKÉ REPUBLIKY**

Akademie věd ČR
Národní 1009/3, 110 00 Praha 1 Praha 26. srpna 2022
www.avcr.cz

**Stanovisko k připravované normě ke světelnému znečištění**

Tma jako logický důsledek otáčení kolem zemské osy je pro život na naší planetě stejně důležitá jako přirozené světlo, protože jedno bez druhého by nemohlo vytvořit ten zásadní cyklus střídání fáze aktivity a regenerace typický pro život, jak ho známe. Časové relace a kontrasty intenzit tohoto cyklu mají zcela klíčový význam pro rostliny a živočichy a jejich životní procesy. Přirozené střídání světla a tmy není v rámci dnešního stylu a tempa civilizace přežitým rytmem života na Zemi, ale metronomem synchronizujícím fyziologické funkce všech organismů, včetně lidského. Vědecké poznání přináší stále četnější a přesnější informace o konkrétních mechanismech nežádoucího působení světelného záření na existenci a fungování života v rovině biologické, psychologické a sociální.

Dlouhodobý nárůst zdrojů světla v nočním prostředí představuje rizika z hlediska zdravotního, ekologického, kulturního i bezpečnostního. S nápravou škod způsobených v důsledku světelného znečištění a rušivého světla budou v budoucnu spojeny významné finanční výdaje, nezřídka jsou jeho důsledky bohužel již nevratné. Negativní dopady na kvalitu života působením umělého světla v noci představují jednu z mnoha daní, které člověk platí za neustále vynucovaný růst ekonomiky a společenského či osobního komfortu.

Světelným smogem je postižena zejména příroda, neboť dochází k narušování přirozených biorytmů volně žijících druhů i rostlin a v důsledku toho k oslabení např. jejich reprodukčních či regeneračních schopností, včetně orientace v noční krajině, což vede k bezprostřednímu ohrožení života každého jedince.

Ke světelnému znečištění dochází z řady příčin. Především se svítí nadměrně, bez úpravy intenzity světla v místech a časech mimo lidskou aktivitu, typicky v době spánku. V mnoha případech se svítí zcela zbytečně. Světelné zdroje jako jsou reklamní, architekturní osvětlení, intenzivní osvětlení venkovních pracovních prostor v době mimo provozní dobu (parkoviště, skladové prostory atd.) nejsou nezbytná, naopak své okolí v nočních hodinách obtěžují. Současně jejich osvětlení znamená plýtvání elektrickou energií. Používají se osvětlovací tělesa s nevhodným umístěním či směrem světelného záření, často k nebi, do volné krajiny nebo do oken obytných budov. Z hlediska ochrany nočního prostředí je zcela nevhodné užívat světla s vysokým zastoupením modré spektrální složky, tzv. bílého světla denního charakteru.

Významného snížení těchto nežádoucích dopadů lze dosáhnout kombinací zavádění inovativních technologií, jež aplikují aktuální poznatky z biologie, etologie, optiky, architektury i dalších vědních oborů a cílevědomou snahou o změnu návyků spojených s nepřiměřenou „konzumací“ umělého světla.

Narůstající mírou světelného znečištění se odborníci zabývají již desítky let. V roce 2002 byly zásady omezování světelného znečištění implementovány do zákona o ochraně ovzduší, odkud jeho postupnými úpravami zmizely. V roce 2017 byla v ČR k této problematice zřízena Ministerstvem ŽP meziresortní komise. Na základě její práce byl vydán požadavek na vznik nové normy na omezeni světelného znečistění. Smyslem této normy má být vytvoření nástrojů pro omezení světelného znečištění a napomoci právní ochraně občanů před narůstajícím rušivým světlem.

Členové Komise pro životní prostředí AV ČR tuto iniciativu vítají, považují za nezbytné, aby nežádoucí vlivy světelného znečištění a rušivého světla byly snižovány. Na základě výše uvedených argumentů jsou přesvědčeni, že omezení negativního působení nadbytečného světla na životní prostředí a zdraví člověka představuje veřejný zájem. Volají proto po zásadní revizi pravidel pro instalace a šíření světla do veřejného prostoru a důsledné regulaci těchto aktivit. V současnosti připravený návrh technické normy „*Omezování nežádoucích účinků venkovního osvětlení ČSN 36 0459“* však shledávají z hlediska rozsahu i možností řešení dopadů světelného znečištění jako naprosto neúčinný a nedostačující. Potenciálně by se norma v takovém znění zřejmě stala dokumentem pro obhajobu dosavadní praxe a pokračování v nežádoucích trendech z minulých období. Benevolentnost kritérií a jejich vstřícnost ke světelným znečišťovatelům je tak výrazná, že návrh již vzbudil pozornost a negativní ohlas mezinárodní vědecké komunity. Skutečná prevence dopadů světelného znečištění vyžaduje prioritně účinná zákonná opatření, potom teprve technickou úpravu.

Klíčové nedostatky této navrhované normy spatřuje Komise pro životní prostředí AV ČR v následujících bodech:

* Nepřijatelně vysoké povolené limity sledovaných indikátorů
* Absence moderních kritérií a metodik zahrnující rušení organismů světlem v biologické rovině
* Nedostatečně řešená otázka tvorby environmentálních zón, jejich určení atd.
* Absence rozlišování spektrální závislosti účinků světla
* Nedostatečné zpracování jednotlivých oborů svícení ve veřejném prostoru a krajině (reklama, architektura, komerční aktivity, kulturní památky atd.)

Komise pro životní prostředí AV ČR důrazně požaduje přehodnocení znění navrhované normy ve smyslu uvedených nedostatků.

MUDr. Radim Šrám, DrSc., předseda Komise pro životní prostředí AV ČR (radim.sram@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.