

KOMISE PRO ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ AKADEMIE VĚD ČESKÉ REPUBLIKY

Stanovisko k semináři „Světlo – dobrý sluha a špatný pán!“

Přirozená tma je pro život většiny organismů stejně důležitá jako přirozené světlo a pro některé dokonce ještě důležitější. Přirozené střídání světla a tmy není přežitou rytmizací našeho života, ale metronomem synchronizujícím fyziologické funkce organismů, včetně člověka. Důsledky nadbytečného umělého světla v noci, tzv. světelného znečištění jsou jednou z mnoha daní, které lidské společnosti platí za svůj pokrok a rostoucí pohodlí. Díky vědeckým poznatkům se dozvídáme stále více o konkrétních příčinách jeho nežádoucích dopadů na kvalitu života mnoha organismů včetně člověka. Optikou těchto znalostí se tato cena za světelný bonus ve formě nepřirozeného (umělého) světla začíná jevit jako nepřiměřená. Světelné znečištění představuje riziko zdravotní, bezpečnostní i ekologické a v neposlední řadě se lidé připravují nejen o pohled na hvězdné nebe, ale i značné finanční prostředky.

Mezi nejzávažnější zdravotní dopady umělého osvětlení patří narušení tvorby melatoninu. Pokud je organismus vystaven světlu i ve večerních hodinách, začátek sekrece melatoninu je odsunut. Tím je výrazně zkrácena doba jeho produkce a tedy i množství, které se dostane do krevního oběhu do ranních hodin, kdy je jeho sekrece přirozeně utlumena. Melatonin je velmi účinným antioxidantem a podporuje funkci imunitního systému. Jeho nedostatek se odráží ve snížení regeneračních schopností lidského organismu a ve zvýšení rizika vzniku rakoviny a dalších civilizačních chorob. Stejně tak je světelným smogem postižena příroda, neboť dochází k narušování přirozeného biorytmu zvířat, změnám jejich teritoriálního, reprodukčního a dalšího chování, včetně narušení orientace v noční krajině. Ke světelnému znečištění dochází ze tří hlavních příčin. Především se svítí nadměrně, bez úpravy intenzity světla v čase, kdy lidé spí. Dále jsou používána osvětlovací tělesa s nevhodným směrem světelného záření, často k nebi, do volné krajiny nebo do oken obytných budov. A třetí příčinou je používání světla s nevhodným zabarvením a intenzitou v nevhodnou dobu.

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

V únoru 2017 byla ministrem životního prostředí ustanovena mezirezortní pracovní skupina pro řešení této problematiky. Kromě Ministerstva životního prostředí (MŽP) v ní mají zastoupení představitelé ministerstev průmyslu a obchodu, pro místní rozvoj, dopravy, vnitra a zdravotnictví a také Svazu měst a obcí ČR, Svazu průmyslu a dopravy ČR a České astronomické společnosti. Smyslem práce této skupiny je hledání nástrojů pro omezení světelného znečištění a poskytnutí právní ochrany před světelným znečištěním občanům. Je nyní na Vládě České republiky, jednotlivých odpovědných orgánech, dodavatelsko-odběratelských řetězcích i řadových občanech, jak přistoupí k řešení tohoto stále rostoucího problému.

Přístup k problematice světelného znečištění je předmětem dnešního semináře Komise pro životní prostředí AV ČR. Na základě poznatků, prezentovaných renomovanými odborníky a diskutovaných na dnešním semináři, i na základě vlastní erudice se členové této komise domnívají, že ke snížování nežádoucího vlivu světelného znečištění je nezbytné přistoupit formou jeho regulace, a omezení jeho negativního vlivu na přírodu i životní prostředí a na zdraví člověka považovat za veřejný zájem. Současná právní úprava regulace světelného znečištění je velmi kusá a nedostatečná: nový zákon o ochraně ovzduší na rozdíl od dřívějšího neobsahuje ani definici světelného znečištění. Novela zákona o ochraně přírody a krajiny z r. 2017 sice nově zavedla určitou regulaci umístování světelných zdrojů, která je hodnocena jako pokroková, avšak týká se pouze národních parků. Za klíčové proto považuje Komise pro životní prostředí AV ČR následující kroky:

- vyhodnotit negativní následky dosavadních nešetrných způsobů osvětlení v krajských městech či dalších exponovaných urbanizovaných územích,
- urychleně hledat způsob, jak do české legislativy promítnout veřejný zájem na ochraně před světelným znečištěním,
- prosadit přiměřenou regulaci světelného znečištění a omezení rušivého světla v České republice, jejímž výsledkem budou ušetřené náklady na energii, kvalitnější podmínky pro život obyvatel, zachování přirozených biorytmů zvířat i rostlin a zlepšení bezpečnostních hledisek spojených se světlem a oslnováním, a to bez snížení komfortu obyvatel nebo dalších nákladů,
- posílit pravomoci obcí pro regulaci problematiky světelného znečištění v rámci jejich územní působnosti, vymezit limity pro světelné podmínky a v neposlední řadě omezit nadměrné svícení jako způsob naplňování požadavků na hospodárné využívání energie nebo dosahování energetických úspor podle zákona o hospodaření energií,
- do výuky na všech stupních vzdělávací soustavy začlenit průřezovým způsobem problematiku světelného znečištění s důrazem na její dopady na kvalitu života člověka i dalších organismů,

MUDr. Radim Šrám, DrSc., předseda Komise pro životní prostředí AV ČR (sram@biomed.cas.cz)

V Praze dne 2. října 2018

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.