

Druhá veřejná soutěž programu Prostředí pro život, podprogram 3

Zadání výzkumného tématu č. 3 - Ovzduší a klima

Pokud u cíle (hlavního nebo dílčího) není uveden termín dosažení stanoveného cíle nebo výsledku, platí, že nejzazší termín jejich dosažení je do 31. 12. 2026. V případě, že u daného cíle není uveden výsledek, platí pro něj výsledek druhu V_{souhrn} (souhrnná výzkumná zpráva).

Dlouhodobý cíl:

Rozvoj a zkvalitnění znalostní a datové základny, využívané ve veřejné správě pro zajištění účinné ochrany ovzduší a klimatu a pro snížení negativních vlivů antropogenních činností na obyvatelstvo a ekosystémy.

<i>Hlavní cíl</i>	<i>Dílčí cíle</i>
1. Výzkum zdrojů a příčin znečišťování ovzduší s důrazem na snížení nejistot emisních inventur	1.1. Doplnění a zkvalitnění emisních faktorů pro fugitivní emise (vč. plošných zdrojů), lokální topeniště, zemědělství a kvantifikace emisí ve struktuře a rozsahu požadovaném pro účely provádění emisních inventur a modelování kvality ovzduší (vč. kvantifikace emisí z přírodních zdrojů – větrná eroze apod.).
	1.2. Rozvoj emisních faktorů a metod pro odhady emisí skleníkových plynů a znečišťujících látek.
	1.3. Výzkum zdrojů znečišťování ovzduší pro účely změn legislativy se zohledněním emisní významnosti, ale i případných stížností na jejich provoz (<i>T: 30. 6. 2021</i>).
2. Zlepšení účinnosti a zacílení strategických dokumentů v oblasti ochrany ovzduší a klimatu	2.1. Zlepšení identifikace zdrojů znečištění (nové metody, analyty, markery, využití metody PMF, izotopové otisky zdrojů, regionální a přeshraniční transport), a rozvoj metod hodnocení účinnosti programů zlepšování kvality ovzduší a národního programu snižování emisí.
	2.2. Emisní projekce znečišťujících látek a skleníkových plynů do roku 2050 s důrazem na scénáře vedoucí ke klimatické neutralitě, vyhodnocení potenciálu snížení emisí a imisí: emisní a imisní scénáře vývoje, vč. scénářů vývoje v jednotlivých sektorech a BAT/IPPC modulu strukturovaného podle kategorií činností a závěrů o BAT. (<i>T: ve dvouletých intervalech počínaje rokem 2021</i>).
	2.3. Vyhodnocení potenciálu využití biomasy a dalších zdrojů energie pro energetické účely a pro dopravu v regionálním rozložení.
	2.4. Vyhodnocení technického a ekonomicky dostupného potenciálu politik a opatření ke snížení emisí znečišťujících látek (vč. látek způsobujících zápach) a skleníkových plynů a dalších opatření ke zlepšení kvality ovzduší. (BAT/IPPC modul strukturovaný podle kategorií činností a závěrů o BAT)
	2.5. Komplexní vyhodnocení dopadů existujících politik a opatření v oblasti snižování emisí skleníkových plynů a zpracování návrhu na aktualizaci stávajících a doplnění nových mitigačních politik a opatření pro potřeby aktualizace Politiky ochrany klimatu v ČR (<i>T: 30. 6. 2021</i>).
	2.6. Vývoj interaktivního nástroje pro hodnocení dopadu změny skladby zdrojů/emisních scénářů v lokálním měřítku na kvalitu ovzduší - databáze se zobrazovací funkcí v grafickém výstupu (<i>T: 31. 12. 2022</i>).

	2.7. Návrh odstupových vzdáleností a odpovídajících opatření při umístování záměrů s významnými emisemi (T: 31. 12. 2020).
3. Kvantifikace dopadů znečištěného ovzduší a změny klimatu na zdraví, finančních a socio- ekonomických dopadů	3.1. Vývoj modelu pro hodnocení ekonomických, sociálních, environmentálních a zdravotních nákladů spojených s kvalitou ovzduší, včetně BAT/IPPC modulu strukturovaného podle kategorií činností a závěrů o BAT
	3.2. Vývoj modelu pro hodnocení ekonomických, sociálních, environmentálních a zdravotních nákladů spojených se změnou klimatu, včetně kvantifikace nákladů a přínosů specifických adaptačních a mitigačních politik a opatření. (T: 30. 6. 2022)
4. Rozvoj nástrojů pro hodnocení kvality ovzduší využitelných pro rozhodování státní správy a samosprávy a informování veřejnosti	4.1. Komplexní rozvoj modelování znečištění ovzduší pro potřeby (i) strategického plánování na celorepublikové úrovni (pokročilé chemicko-transportní modely a nástroje pro přípravu emisních vstupů pro tyto modely vč. zpřesnění podkladů pro časový, prostorový a látkový rozpočet emisí) a (ii) umístování zdrojů znečištění ovzduší do území (analýza vhodnosti stávající podoby rozptylových studií a vývoj nástroje pro efektivnější kontrolu jejich správnosti včetně klíčových parametrů vstupujících do výpočtů).
	4.2. Hodnocení regionálního a přeshraničního transportu znečištění ovzduší - zpřesnění podílu zahraničních/tuzemských zdrojů na úrovni znečištění ovzduší, zejména s ohledem na sekundární aerosolové částice, lokalizace původce zdroje znečištění podílejícím se na regionálním a přeshraničním transportu.
	4.3. Výzkum nových metod získávání meteorologických vstupních dat pro rozptylové modely a pro hodnocení kvality rozptylových modelů, založené na speciálních a operativních meteorologických měřeních.
	4.4. Rozvoj a aplikace modelů pro výpočet okamžitých koncentrací/předpověď imisní zátěže se zvláštním zřetelem na období vysokých koncentrací (smogové situace).
5. Zkvalitnění a zpřesnění informací poskytovaných Státní sítí imisního monitoringu při zohlednění očekávaného vývoje v oblasti měření stávajících i „nových“ znečišťujících látek	5.1. Rozvoj nových metod měření kvality ovzduší.
	5.2. Rozvoj měření ultrajemných částic pro určení jejich zdravotních dopadů.
	5.3. Metoda optimalizace rozmístění stacionárního měření v různých typech mikro a makro prostředí tak, aby byly zajištěny co nejreprezentativnější informace o kvalitě ovzduší na území celého státu; zlepšení rozmístění pro budoucí změnu legislativy ochrany ovzduší (T: 31. 12. 2021).
6. Hodnocení úrovně a příčin zhoršené kvality ovzduší s cílem minimalizovat její negativní vlivy na zdraví obyvatelstva a ekosystémy	6.1. Vývoj, verifikace a aplikace nových metod sledování a hodnocení kvality ovzduší.
	6.2. Zlepšení popisu polí koncentrací jednotlivých znečišťujících látek počínaje vytvořením dopravní vrstvy v jemném rozlišení.
	6.3. Vývoj architektury informačního systému státní správy v ochraně ovzduší. Základem bude nový datový standard pro data o imisích a o zdrojích znečišťování ovzduší pro možnost jejich budoucí integrace, analýzy a prostorové prezentace (T: 31. 12. 2022).