

# Srdečne vás pozývame na PREDNÁŠKOVÉ POPOLUDNIE

3. februára 2022 (štvrtok) o 17.00 HOD.,

ktoré organizujeme na tému

## 30 ROKOV CESTNEJ DOPRAVY NA SLOVENSKU

Prednášať bude Mgr. Ján Horváth

Sledujte nás LIVE 3. februára 2022 o 17.00 hod.

<https://www.facebook.com/shmu.sk>

### MINULOSŤ, PRÍTOMNOSŤ A BUDÚCNOSŤ EMISÍ

Cestná doprava je významným zdrojom skleníkových plynov a znečisťujúcich látok. Napriek zlepšujúcej sa účinnosti motorov vo vozidlách v poslednom desaťročí a nedávnom výraznému technologickému pokroku, ktorý znižuje emisie, je sektor cestnej dopravy stále zodpovedný za takmer 25 % európskych a 18 % slovenských emisií skleníkových plynov. Emisie znečisťujúcich látok z cestnej dopravy na mnohých miestach viedli popri priemyselnej činnosti a vykurovaní k vyššej koncentrácii ako sú povolené normy EÚ. Aj keď zlá kvalita ovzdušia a zmena klímy sú úplne odlišné javy, každý z týchto javov významne poškodzuje zdravie, životné prostredie alebo oboje. Na kontrolu emisií je potrebný komplexný pohľad. Aj keď prístup orgánov bol správny a zodpovedný, je zrejmé, že na lepšie rozhodovanie a zásah zákonodarcov, spoločnosti a automobilového priemyslu je potrebný celkový (komplexný) náhľad. Komplexný pohľad je potrebný na spoločné naplánovanie kurzu smerom k znižovaniu emisií a zároveň plneniu svojej funkcie a požiadaviek spoločnosti. Východiskom k získaniu kontroly nad emisiami je dôkladné pochopenie súčasnej situácie a pochopenie toho ako sa emisné trendy zmenili z kvantitatívneho pohľadu, ale aj z pohľadu zloženia. Na základe oficiálnych zdrojov je možné pripraviť podrobný, úplný a konzistentný súbor údajov o vozidlách a ich aktivite. Tento súbor je základom pre výpočet, čo najpresnejších emisií na národnej úrovni pomocou vysoko pokročilých nástrojov na modelovanie emisií. **Od roku 1990 sa trojnásobne zvýšil príspevok cestnej dopravy k emisiám CO<sub>2</sub> na Slovensku. Na rozdiel od CO<sub>2</sub> je príspevok cestnej dopravy iných skleníkových plynov (CH<sub>4</sub> a N<sub>2</sub>O) veľmi malý (menej ako 0,2 %).** Napriek poklesu emisií znečisťujúcich látok v cestnej doprave je značné množstvo európskych a aj slovenských miest vystavených úrovniam presahujúcim limity kvality ovzdušia. Na rozdiel od emisií skleníkových plynov, emisie znečisťujúcich látok z dopravy za posledné dve desaťročia poklesli.

### ZAÚJÍMAVÉ OTÁZKY A ODPOVEDE

#### Aký vplyv majú emisie z cestnej dopravy na naše zdravie?

Emisie z vozidiel spôsobujú ročne asi pol milióna predčasných úmrtí v Európskej únii. Odhady vplyvov na zdravie v roku 2018, ktoré možno pripísať znečistenému ovzdušiu časticami PM<sub>2,5</sub> sú zodpovedajúce za približne 417-tisíc predčasných úmrtí na našom kontinente, z toho asi 379-tisíc priamo v EÚ a 4 900 úmrtí na Slovensku. Odhadovaný vplyv na predčasnú úmrtnosť vplyvom znečistenia NO<sub>2</sub> a ozónom je na úrovni 54-tisíc respektíve 19 400 predčasných úmrtí. Na Slovensku sa odhaduje, že tieto dve znečisťujúce látky majú za následok 40 respektíve 230 predčasných úmrtí.



#### Aké emisie produkuje cestná doprava?

Emisie z vozidiel možno rozdeliť do troch skupín podľa toho, odkiaľ pochádzajú: výfukové plyny, oterý a emisie z odparovania. Emisie výfukových plynov sa produkujú predovšetkým spaľovaním rôznych ropných produktov, ako sú benzín, nafta, zemný plyn a skvapalnený ropný plyn. Množstvo každej emitovanej znečisťujúcej látky veľmi závisí od typu použitého paliva, napr. či už má vozidlo naftový alebo benzínový pohon a technológia motora. Emisie z oterov sa produkujú mechanickým odieraním a koróziou častí vozidla. Oterý sú významné len z hľadiska PM (pevných častíc) a emisií niektorých ťažkých kovov. Významné množstvo PM môže byť

produkové mechanickým obrúsením pneumatík, brzd a vozovky alebo koróziou podvozku, karosérie a ďalších častí vozidla. Emisie z odparovania sú výsledkom úniku pár z palivového systému vozidla. Sú dôležité iba pre VOC (prchavé organické látky). Benzínové výpary obsahujú rôzne uhľovodíky, ktoré sú emitované do ovzdušia vždy keď je v nádrži palivo. Nezáleží, či je vozidlo zaparkované alebo naštartované a v pohybe.

#### Aké sú priority v cestnej doprave?

Európska komisia (EK) spolu s vládnymi orgánmi uznala, že je potrebné prijať naliehavé opatrenia a svoje úsilie zamerala na zníženie emisií výfukových plynov z cestnej dopravy kombináciou rôznych politik a opatrení. Medzi takéto opatrenia patrí aj stanovenie noriem pre emisie vozidiel a kvalitu paliva, predpisy stanovujúce limity kvality ovzdušia a opatrenia na miestnej úrovni na riadenie dopravy (napr. nízkoemisné zóny, lepšie plánovanie dopravnej infraštruktúry, stimuly do verejnej dopravy).



#### Prečo sa významne tlačí na elektrifikáciu cestnej dopravy?

K zníženiu množstva emisií došlo v menšej miere, než sa očakávalo. Celkové zvýšenie dopytu po preprave osôb a tovaru, nedostatočné plnenie a kontrola určených emisných noriem v minulosti viedlo k nenaplneniu predpokladov smerom k cieľu zníženia emisií. Dobrým príkladom sú priemerné emisie NO<sub>x</sub> z naftových motorov emisnej kategórie EURO 5 pri prevádzke naftovej prevádzky. Tu boli emisie približne na tej istej úrovni ako predchádzajúce technológie stanovené staršími normami a miestami prekonal dokonca limity dané normami pred normou EURO.

Okrem toho v roku 2015 EÚ oficiálne uznala, že niektorí európski výrobcovia automobilov zabudovali do áut systémy, ktorých úlohou bolo oklamať testovacie zariadenia pri emisných skúškach. Tento škandal sa zapísal do dejín ako „Dieselgate“. Ako reakciu na tento problém pripravila EK niekoľko opatrení, vrátane zavedenia povinného testovacieho postupu (real zavedenia emisii) pri posudzovaní vozidiel od emisnej normy EURO 6.



### Mgr. Ján Horváth

Po absolvovaní štúdia na gymnáziu v Šahách nastúpil v roku 2006 na Prírodovedeckú fakultu Univerzity Komenského v Bratislave. Tu ukončil bakalárske štúdium v odbore učiteľstvo biológie a chémie a následne pokračoval magisterským štúdiom v odbore ekológia, ktoré ukončil v roku 2012. V rokoch 2012 – 2016 pôsobil na katedre ekológie ako doktorand. V rokoch 2016 – 2020 bol členom Odbornej komisie pre databázu emisných faktorov pod Medzivládny panelom pre zmenu klímy (IPCC). Od roku 2016 pôsobí ako expert na emisie z dopravy na Odbore emisie a biopalív na SHMÚ. V rámci svojej práce sa venuje emisiám skleníkových plynov a znečisťujúcich látok v doprave a zároveň modelovaniu prognóz vývoja emisií v doprave. Ďalej je zástupcom SR v pracovnej skupiny IG SCIENCE pod DG KLIMA (EÚ). V súčasnosti sa v rámci externého doktorandského štúdia na Fakulte ekológie a environmentalistiky Technickej univerzity vo Zvolene venuje vplyvom európskych a národných politik a opatrení na emisie z dopravy. Počas štúdia absolvoval odbornú stáž v poprednom európskom výskumnom stredisku pre emisie z dopravy, v spoločnosti EMISIA, ktorá je súčasťou Laboratória pre aplikovanú termodynamiku Aristotelovej univerzity v Solúne.

