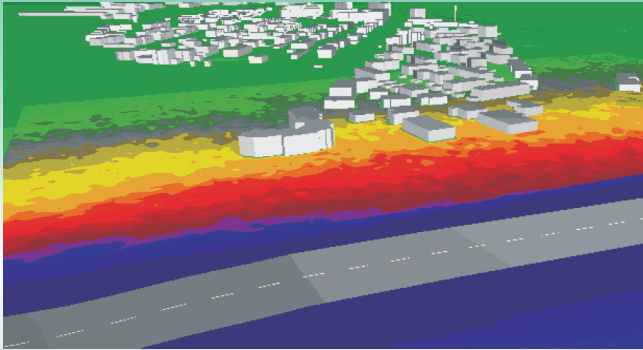


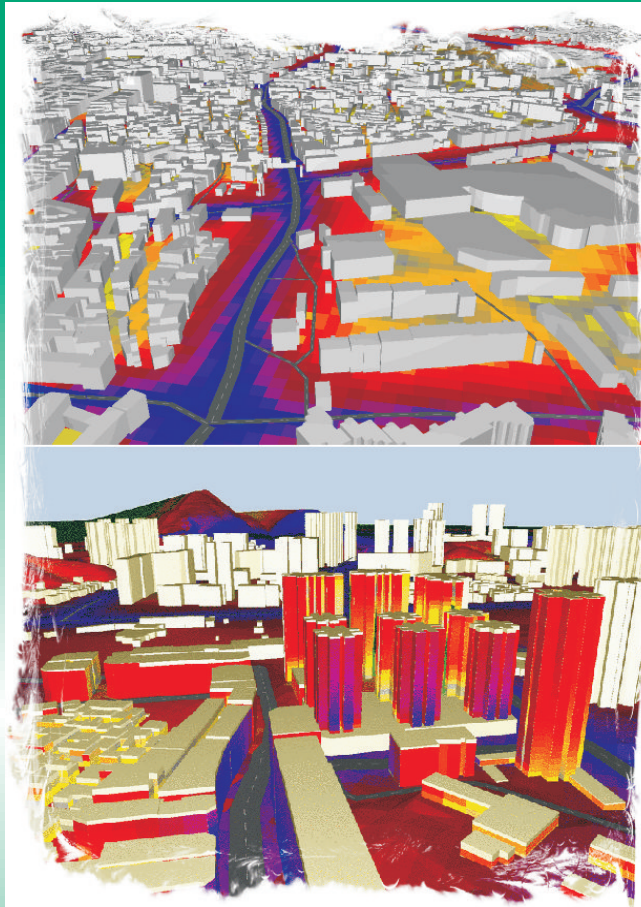
Pre komplexné posúdenie imisnej situácie ponúkame nasledovné druhy prác:

- **Spracovanie imisných štúdií pre:**
 - procesy posudzovania vplyvov na životné prostredie v rámci procesu posudzovania podľa EIA,
 - projektovú prípravu stavieb,
 - územné konanie.
- Tvorba imisných máp okolia priemyselných prevádzok (napr. energetických zdrojov, teplární) a cestných komunikácií, mestských aglomerácií, obytných zón a pod.
- Predikcia imisii znečisťujúcich látok v ovzduší, vytváranie podkladov pre návrh odlučovacích zariadení.



Orgánmi ochrany ovzdušia sú:

- ministerstvo životného prostredia, ministerstvo dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky, inšpekcia,
- krajské úrady životného prostredia,
- obvodné úrady životného prostredia,
- obce.



Kontakt:

Dr. h. c. prof. Ing. Miroslav BADIDA, PhD.

Technická univerzita v Košiciach
Strojnícka fakulta, KEaRP
Park Komenského 5, 042 00 Košice
E-mail: miroslav.badida@tuke.sk
Tel.: 055 602 2716
Fax.: 055 602 2716
Mobil: 0905 969 181

doc. Ing. Ervin LUMNITZER, PhD.

Technická univerzita v Košiciach
Strojnícka fakulta, KEaRP
Park Komenského 5, 042 00 Košice
E-mail: ervin.lumnitzer@tuke.sk
Tel.: 055 602 2711
Mobil: 0905 900 095

www.sjf.tuke.sk/kearp

TVORBA IMISNÝCH MÁP



Katedra environmentalistiky
a riadenie procesov



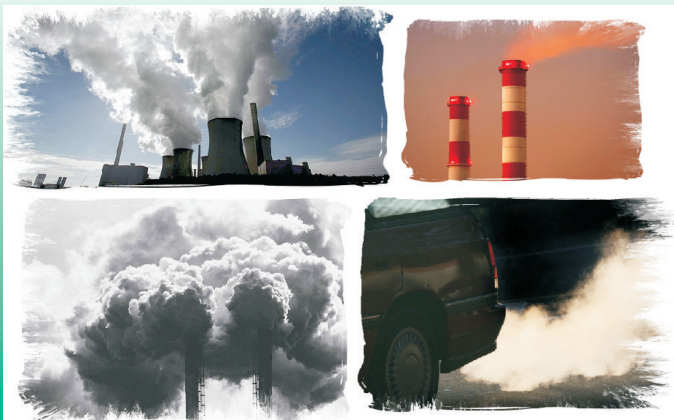
Katedra environmentalistiky a riadenia procesov Strojnickej fakulty Technickej univerzity v Košiciach sa venuje modelovaniu šírenia imisii znečisťujúcich látok zo stacionárnych a mobilných zdrojov znečistenia ovzdušia.

Zaoberáme sa predovšetkým modelovaním šírenia emisii priemyselných zdrojov a automobilovej dopravy. Pre výpočet používame všeobecne uznávané a odporúčané metódy v zmysle Smernice EU č. 1999/30/EC ako aj Smernice č. 2000/69/EC.

Vo všeobecnosti možno konštatovať, že hlavné škodliviny v ovzduší produkuje energetika, automobilová doprava a priemysel. Zameriavame sa na najproblematickejšie látky v ovzduší, hlavne:

- SO₂,
- NO_x,
- benzol,
- prach (Pm10).

Ovzduším vo všeobecnosti rozumieme vzdušný obal Zeme. Čistý vzduch neobsahuje žiadny prach, ani plynné znečisťujúce látky je ideálnym pojmom a v prírode sa prakticky nevyskytuje. Kvalita ovzdušia významnou mierou ovplyvňuje stav životného prostredia, ľudské zdravie, ako aj jednotlivé ekosystémy.

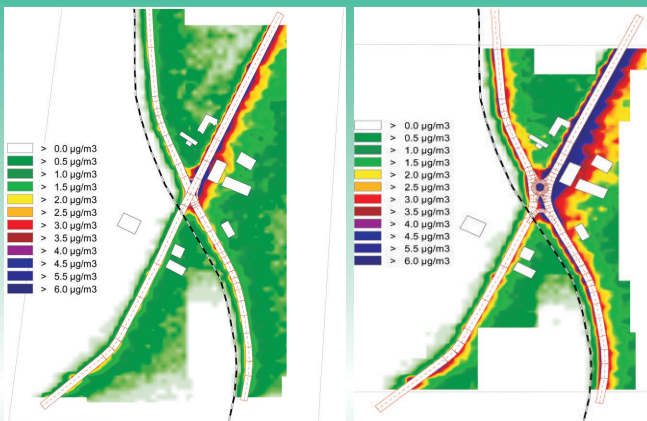


Súčasný problémy v oblasti znečisťovania ovzdušia sú charakterizované:

- vysokými ročnými množstvami produkovaných emisii znečisťujúcich látok z priemyselných stacionárnych zdrojov,

- stúpajúcim trendom znečisťovania ovzdušia emisiami výfukových plynov z mobilných zdrojov, hlavne automobilovej dopravy,
- zvyšujúcim sa imisným znečistením ovzdušia nadlimitnou koncentráciou znečisťujúcich látok a polietavým prachom.

Vytvorené imisné mapy poskytujú možnosť porovnania imisnej situácie v konkrétnej lokalite s limitmi hodnôt, ktoré sú stanovené v príslušnej legislatíve.



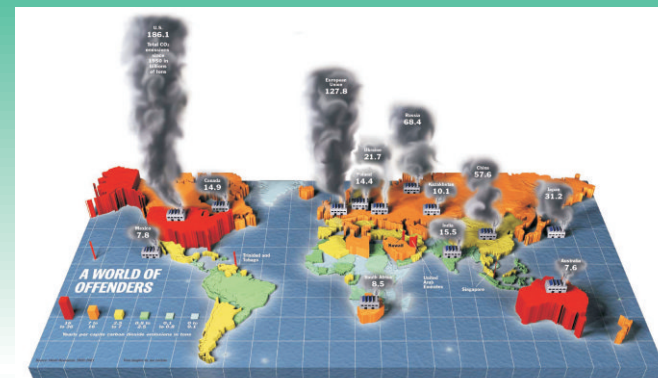
Súčasný mestské aglomerácie s vysokou intenzitou dopravy, intenzívne sa rozvíjajúce priemyselné parky, prevádzky pre výrobu energií a spracovanie odpadov často nadmerne znečisťujú svoje okolie. V týchto lokalitách sú obyvatelia vystavovaní zdravotným rizikám, vyplývajúcim zo zvýšenej expozície znečisťujúcich látok v ovzduší, ktorá tieto podmienky zohľadňuje.

Meranie koncentrácie znečisťujúcich látok neposkytuje komplexný obraz o rozložení a veľkosti znečistenia ovzdušia z bodových, plošných a líniových zdrojov znečisťujúcich látok. Na podrobné zmapovanie koncentrácie znečisťujúcich látok v určitej oblasti by bolo potrebných množstvo meracích stanovišť, čo je nákladovo neúnosné hlavne preto, že pri šírení emisii hrajú rozhodujúcu úlohu dlhodobé meteorologické podmienky. Z týchto dôvodov používame pre spracovanie imisných štúdií a posudkov metódu matematického modelovania šírenia emisii v ovzduší.

Pre modelovanie šírenia znečisťujúcich látok v ovzduší sa využíva najmodernejšie softvérové vybavenie spoločnosti DataKustik, SRN.

Pri výpočte sa berie do úvahy členitosť terénu, urbanizácia krajiny, dlhodobé meteorologické podmienky v danej lokalite a charakter zdrojov znečistenia.

Pre človeka má najväčší význam lokálne znečistenie prízemnej vrstvy ovzdušia od miestnych zdrojov. Ich koncentrácie vykazujú výrazné denné a sezónne zmeny v závislosti od orografických a meteorologických faktorov. Pri slabom prúdení vzduchu alebo bezvetří, spojenom s výraznou teplotnou inverziou môžu koncentrácie škodlivín dosiahnuť hodnoty, ktoré výrazne presahujú prípustné imisné limity.



Matematickým modelovaním možno vytvoriť imisné mapy, ktoré prezentujú:

- hodinové koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší,
- celodenné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší,
- celoročné koncentrácie znečisťujúcich látok v ovzduší.

Všetky tieto mapy možno vytvoriť samostatne pre jednotlivé znečisťujúce látky.

