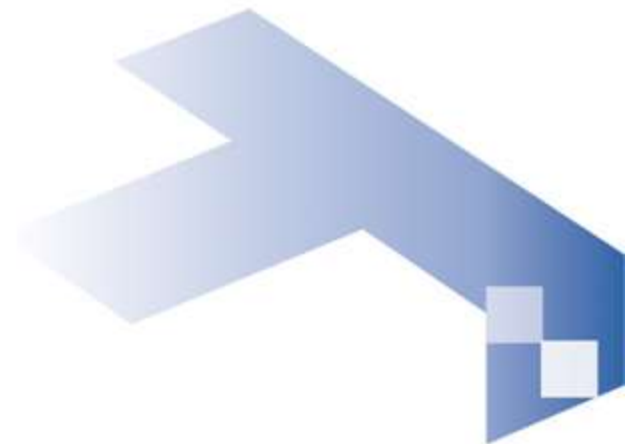


**Konference Ochrana ovzduší ve státní správě V
České Budějovice 3. až 5.listopadu 2009**

**Studium vlivu plynulosti dopravy na emise tuhých
znečišťujících látek a oxidu uhličitého II:
Křižovatka Praha-Suchdol - Kamýcká**

Vladislav Bízek
Technologické centrum AV ČR
Rozvojová 135, 165 02 Praha 6
e-mail: bizek@tc.cz



Autorský tým

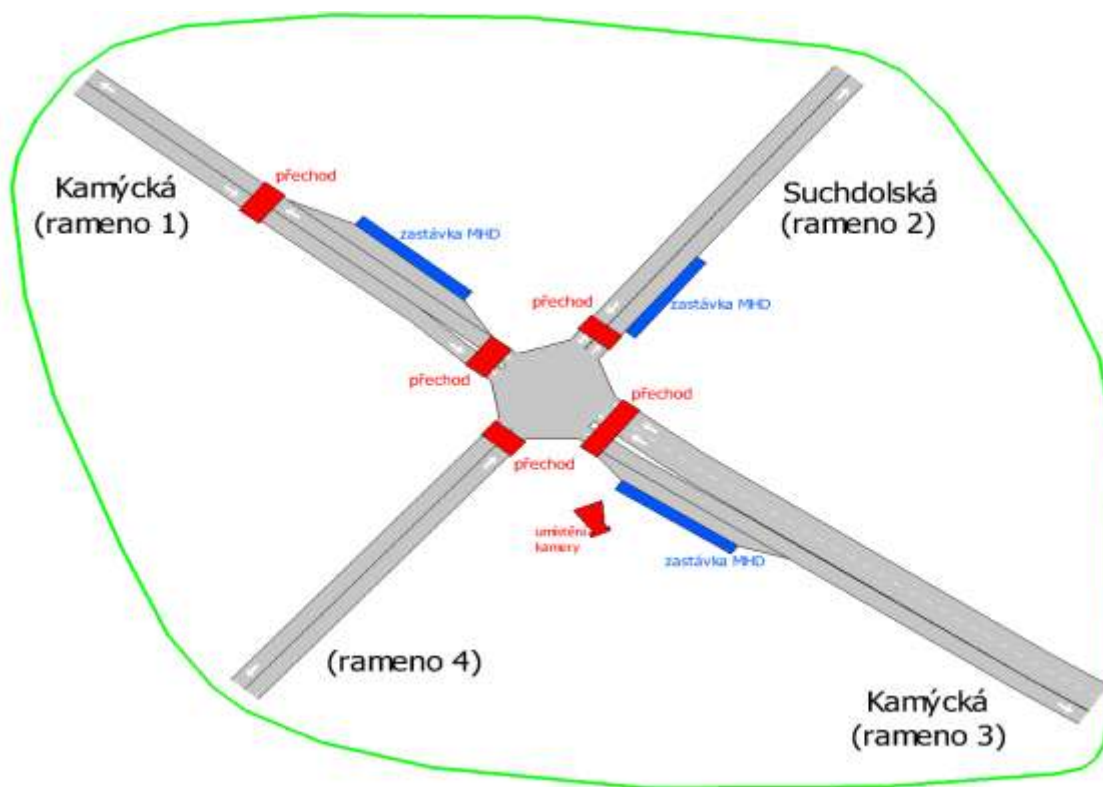
Vladislav Bízek, Technologické centrum AV ČR

Václav Starý, Pavel Doubek a Jiří Kašpar, DHV CR

Pavel Machálek a Helena Hnilicová, ČHMÚ

Jiří Smolík a Jaroslav Schwarz, ÚCHP AV ČR

Schéma dopravní situace



Parametry dopravní sítě a proudu

Datum měření: 13.5.2009, 6.00 až 21.00

Celkový počet vozidel: 16 753

Maximální hodinový počet vozidel: 1 440 (7.00 – 8.00)

Minimální hodinový počet vozidel: 920 (20.00 – 21.00)

Složení proudu 87,5 % OA, 7,5 % LNA a Bus, 4,7 % TNA

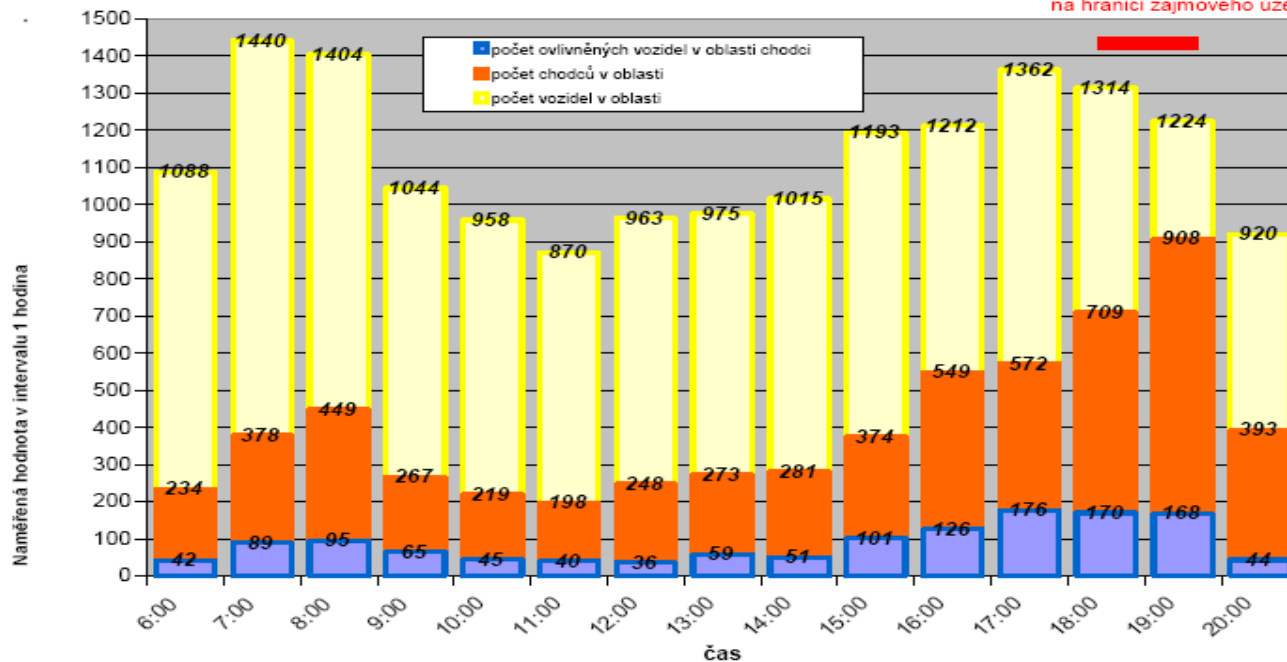
Osobní automobily: 20 % diesel, 80 % benzin

Počet vozidel ovlivněných křižovatkou: 1 296 (7,7 %)

Výsledky dopravního průzkumu

Znázornění intenzit vozidel, chodců a ovlivněných vozidel chodci v zájmové oblasti v intervalu 1 hodina v čase 6:00 - 21:00

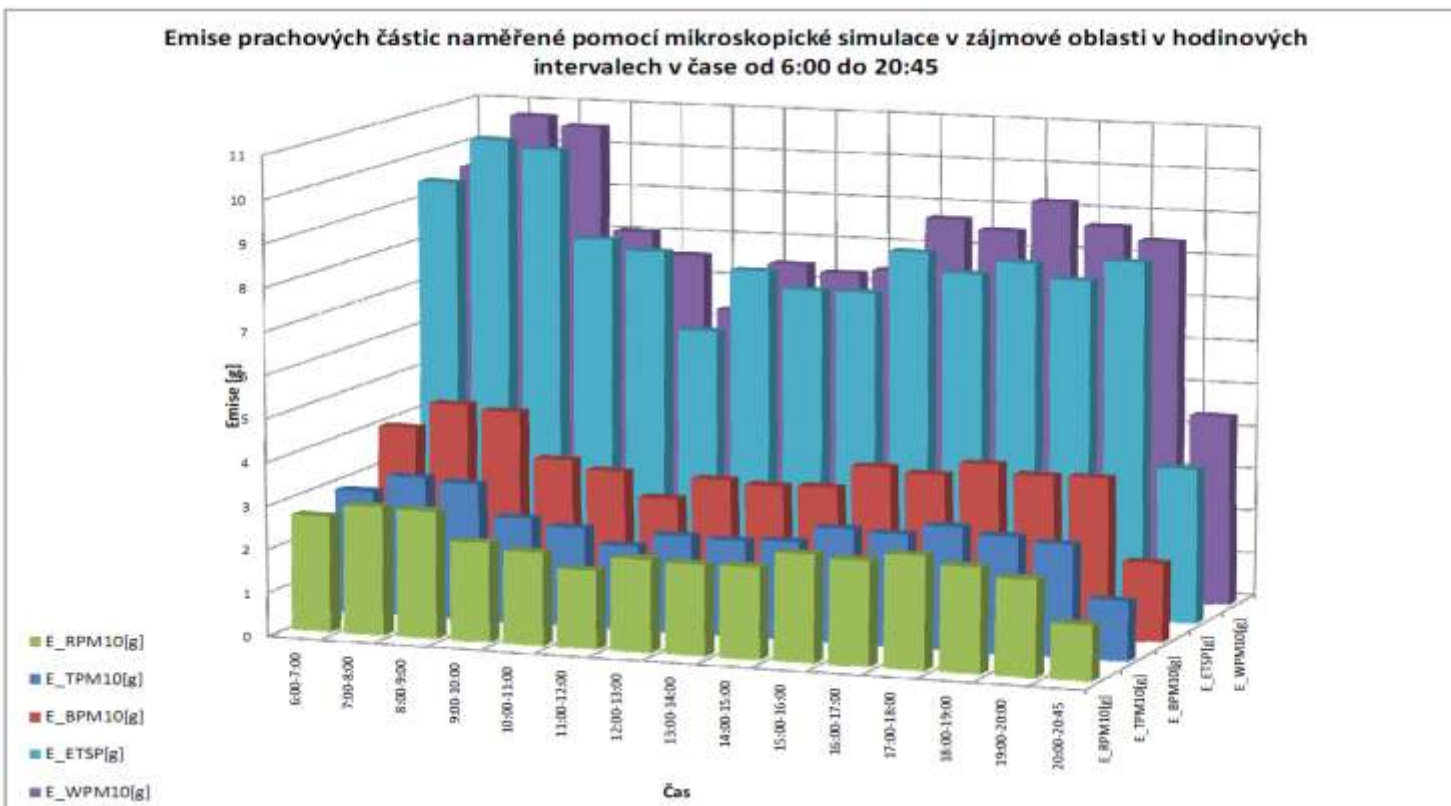
Dopravní nehoda v čase 18:45-19:35
na hranici zájmového území



Postup simulace

- Dynamický simulační mikromodel AIMSUN
- Rychlostní závislosti emisních faktorů tuhých znečišťujících látek PM_{10} a oxidu uhličitého z výfukových systémů – spojité funkce
- Rychlostní závislosti emisních faktorů tuhých znečišťujících látek PM_{10} z otěrů pneumatik, brzd a povrchů komunikací – spojité funkce

Výsledky simulace - 1



Výsledky simulace - 2

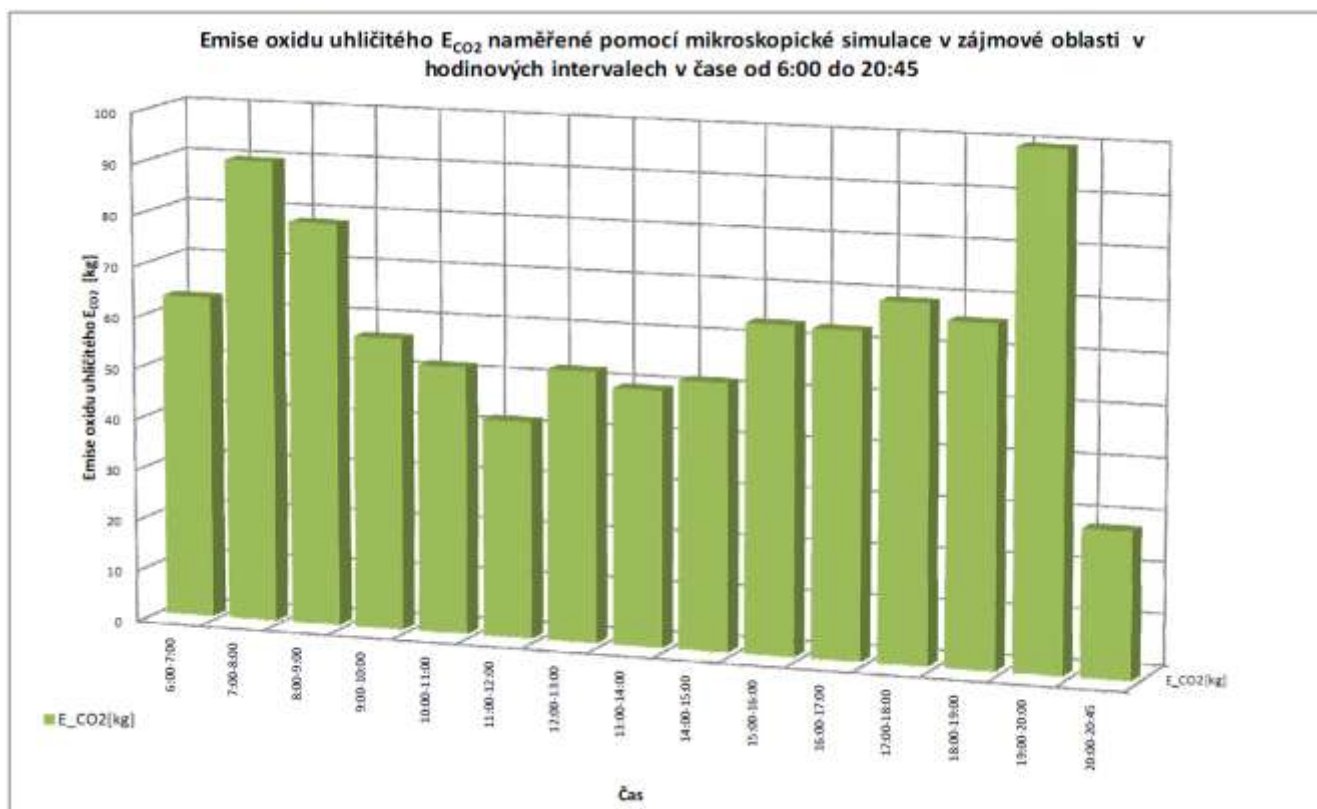
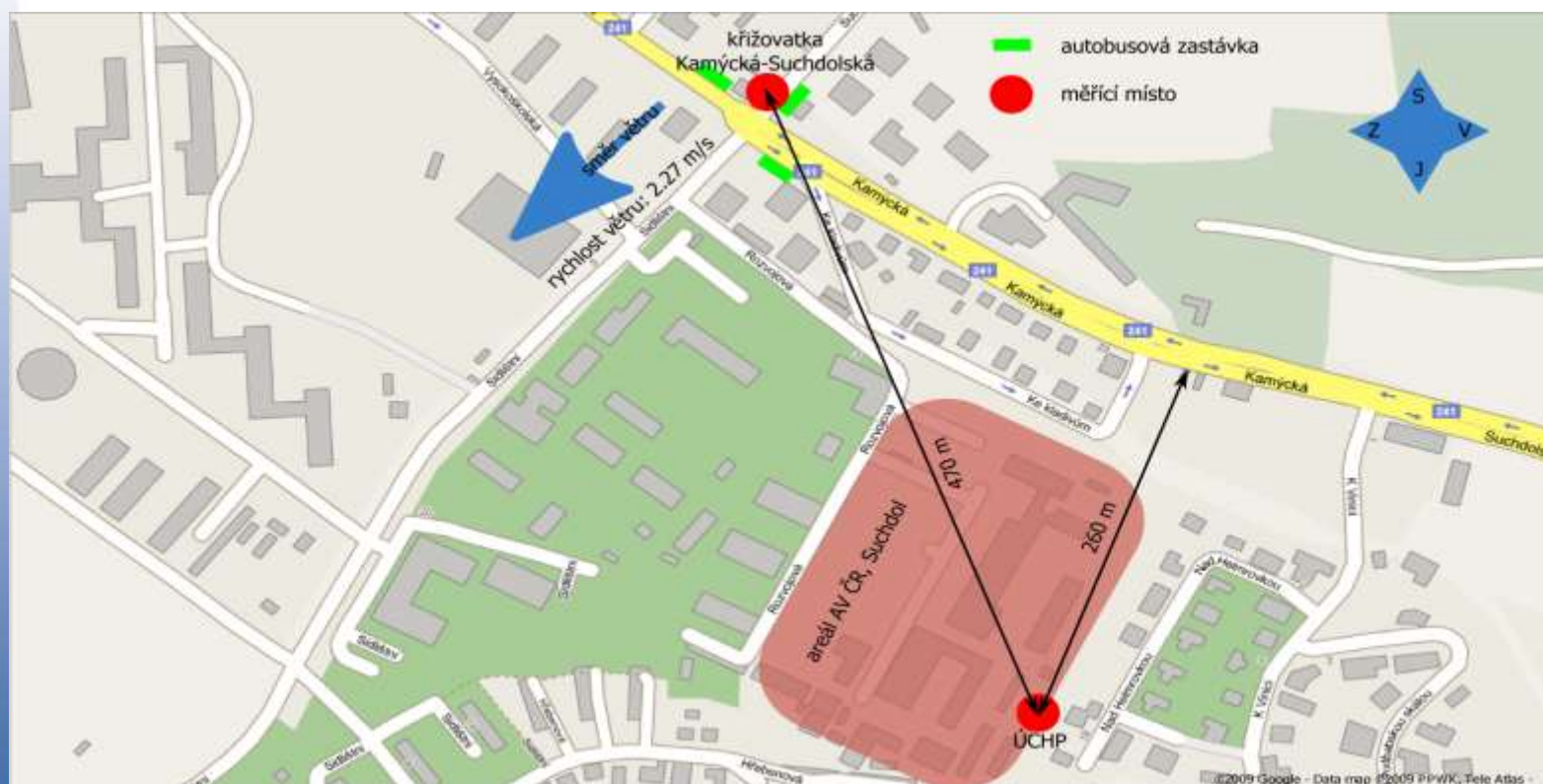
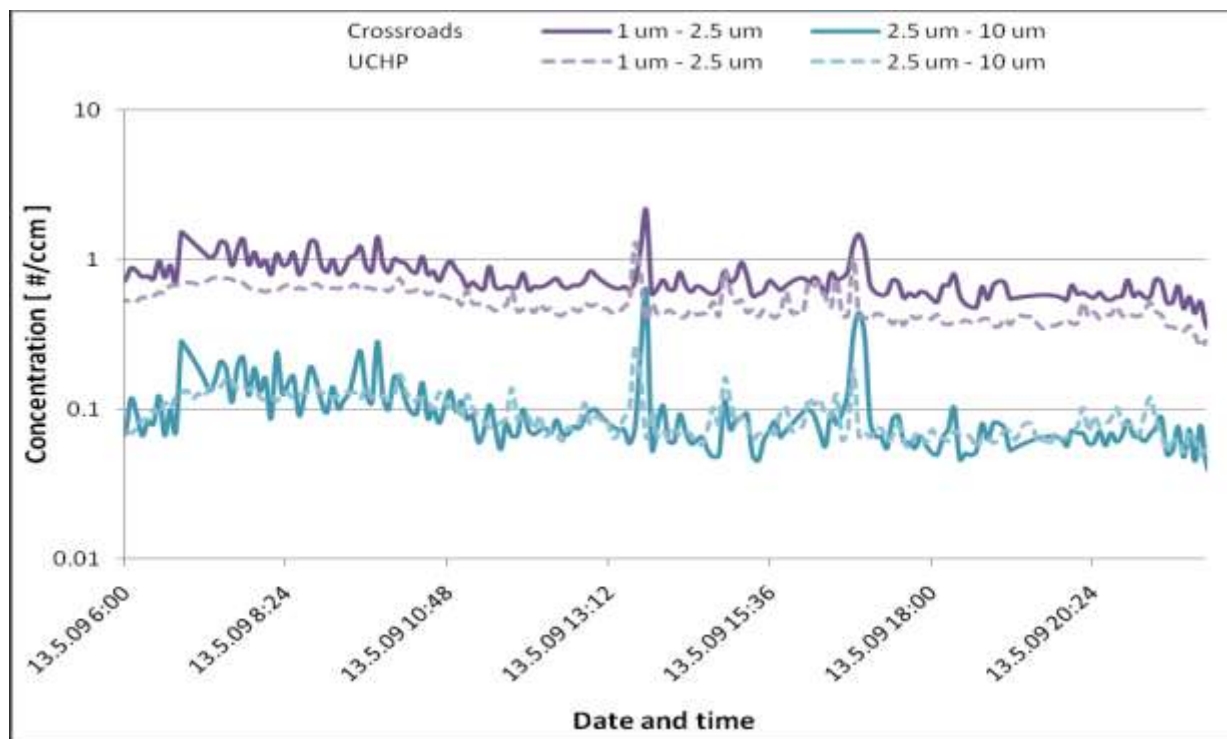


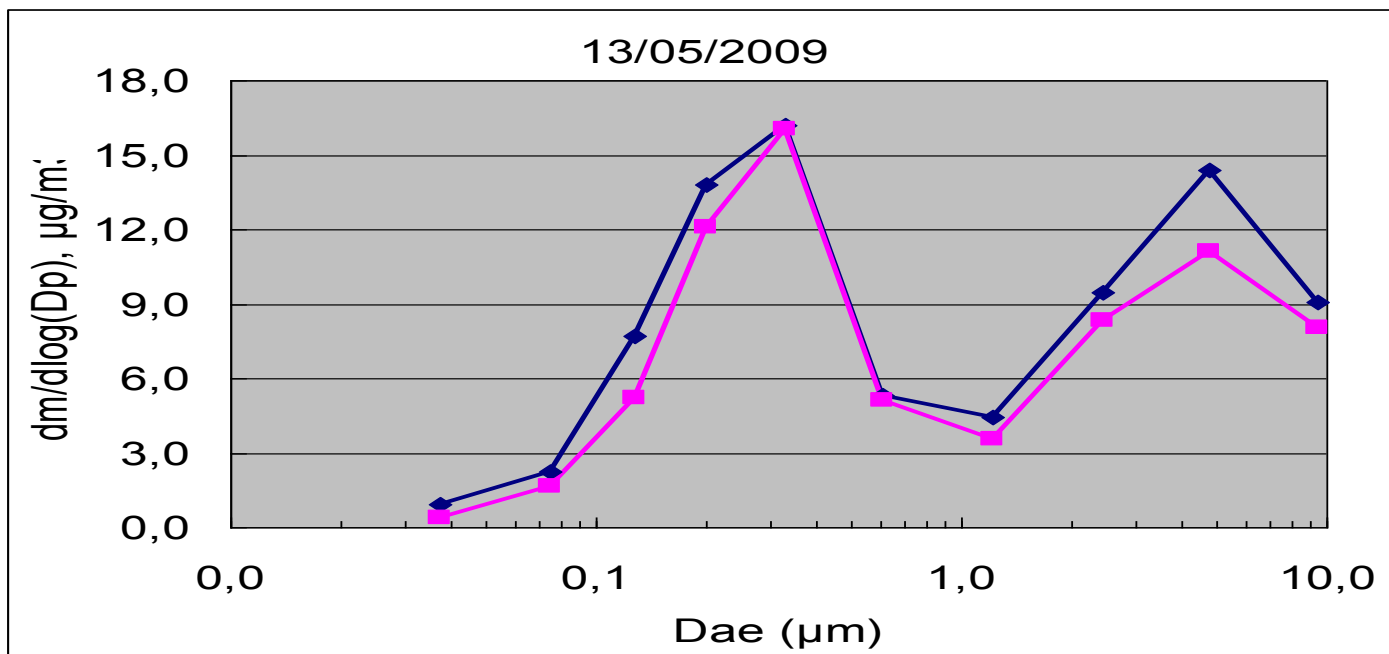
Schéma měření



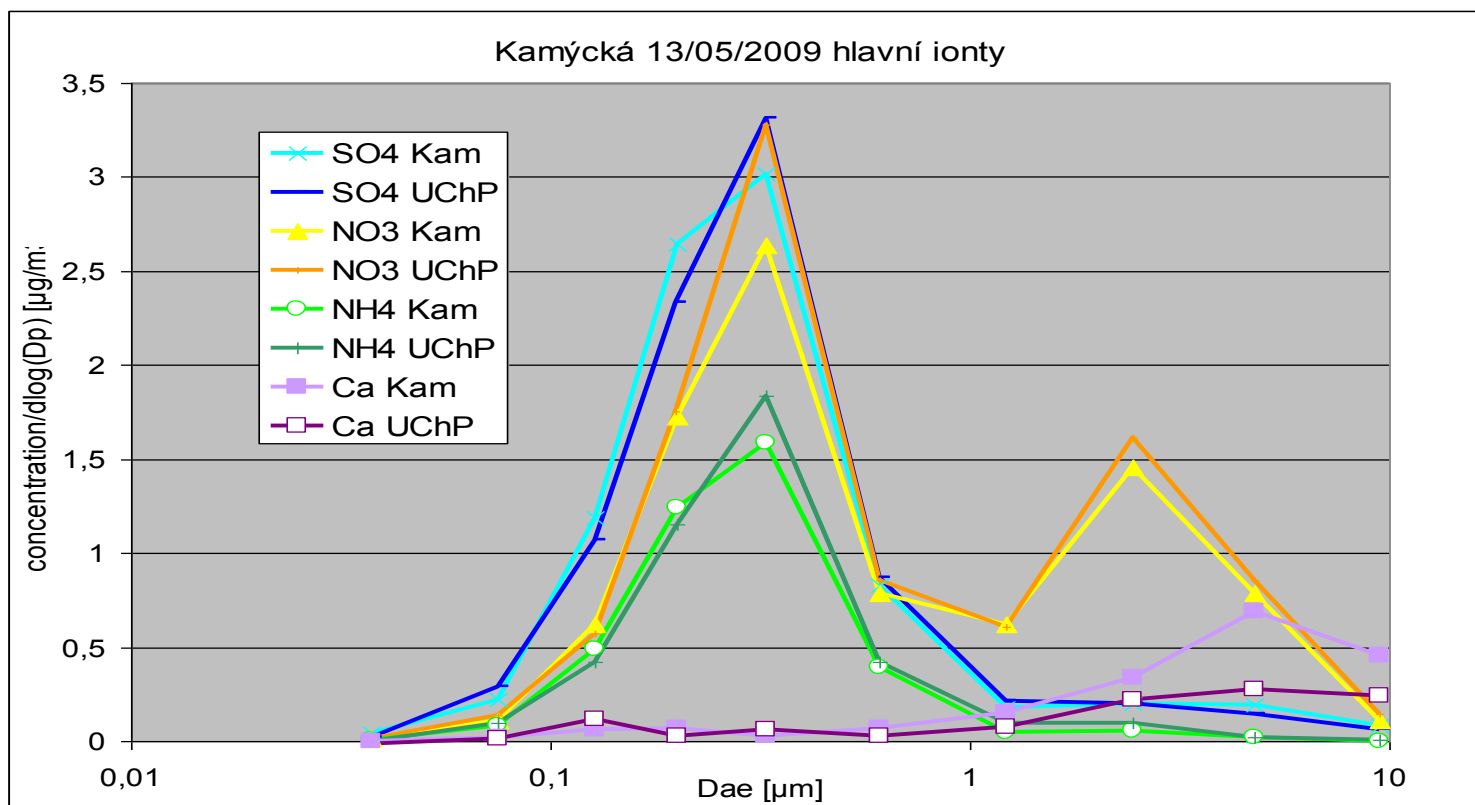
Výsledky měření 1 – supermikronové částice



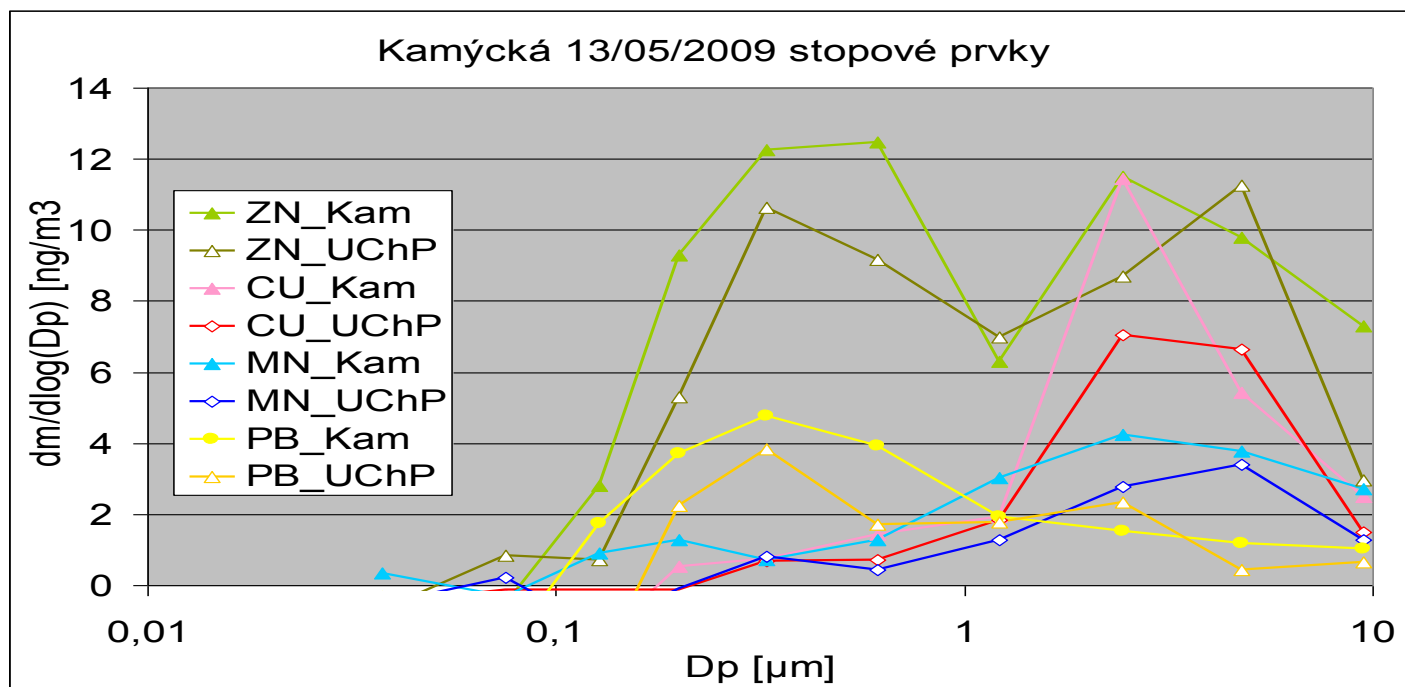
Výsledky měření 2 – hmotnostní distribuce Modrá – Kamýcká, fialová ÚCHP



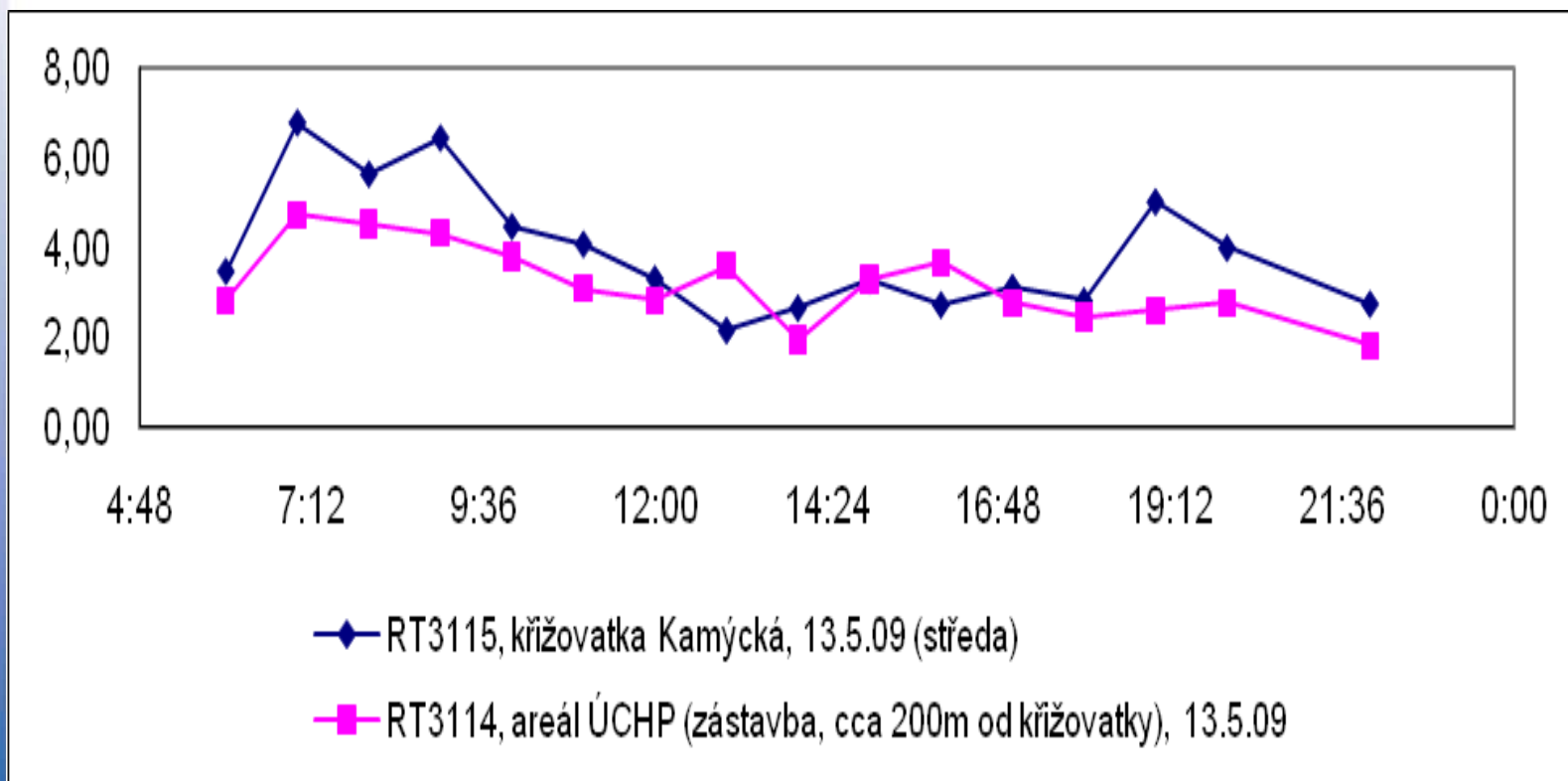
Výsledky měření 3 – hlavní ionty



Výsledky měření 4 – stopové prvky



Výsledky měření 5 – celkový uhlík



Závěry

Z uvedených modelových i experimentálních výsledků vyplývá, že:

- příspěvek emisí suspendovaných částic z otěrů brzd, pneumatik a povrchů komunikací je ve sledované dopravní situaci srovnatelný s emisemi z výfukových systémů.
- Modelový nástroj AIMSUN, doplněný o příslušné emisní moduly, prokázal svou schopnost posuzovat emisní dopady dopravně-inženýrských i dopravně organizačních opatření.

Poděkování

- Výzkum byl realizován za podpory Ministerstva životního prostředí ČR v rámci projektu VaV SP/1a2/167/07 **Studium vlivu plynulosti silniční dopravy a rychlosti vozidel na emise tuhých znečišťujících látek vznikajících při provozu mobilních zdrojů znečišťování ovzduší**
- **Děkuji za pozornost !**
- bizek@tc.cz
- vladislav.bizek@gmail.com