Automobilové katalyzátory snižují emise CO, NOx a CmHm ze spalovacích motorů. Současně s tím z automobilových katalyzátorů dochází k emisím platinových kovů (PGE – platinum group elements). Automobilové katalyzátory byly konstruovány zejména na bázi Pt, později se jejich významnou součástí stalo Pd. Hlavním cílem této studie je sledování distribuce kovů Pt, Pd a Rh v půdách městských parků Prahy a Ostravy, které se nacházejí v blízkosti silnic. Vzorky půd byly odebrány v městských parcích pod korunami vegetace a na volné ploše ve třech hloubkách (0-10 cm, 10-20 cm, 20-30 cm), poté byly laboratorně připraveny a zpracovány pomocí tavby do Ni-S pro měření na ICP-MS.
Největší koncentrace kovů obsažených v půdě byly Pt i Pd byly naměřeny v Praze na volné ploše v hloubce 0-10 cm (159,5 ug/kg pro Pt a 49,79 ug/kg pro Pd) na Karlově náměstí, protože se v této lokalitě nachází několik velkých křižovatek, kterými denně projede velké množství aut. Nejvyšší naměřené koncentrace kovů Pt i Pd v Ostravě byly mnohonásobně nižší. Nejvyšší koncentrace Pt (3,24 ug/kg) byla naměřena pod korunami vegetace v hloubce 0-10 cm v Sadu M. Horákové a Pd (0,91 ug/kg) v hloubce 0-10 cm v Komenského sadech na volné ploše. Na některých místech, byly maximální koncentrace PGE pozorovány i v hlubších částech profilu. Největší počet nových prodaných automobilů vybavených katalyzátory byl zjištěn v roce 1997. S předpokladem, že nové katalyzátory emitují nejvíce PGE, můžeme říci , že v průběhu let tyto kovy migrovaly do hlubších částí půdního profilu.