

V otázkách ochrany životního prostředí je jedním z velice důležitých aspektů možnost určovat dopady různých zdrojů znečištění ovzduší na kvalitu vzduchu v oblastech více či méně vzdálených od těchto zdrojů. Pro takovéto předpovědi je možné využít fyzikální či matematické modelování. V této práci je vyvinut a představen zástupce jedné z podkategorií počítačových modelů počítajících šíření znečištění v ovzduší - lagrangeovský dispersní model (LDM). Jedná se o model, který byl navržen pro práci uvnitř modelu CLMM - Charles University Large-Eddy Microscale Model, vyvinutého na Katedře fyziky atmosféry MFF UK. Práce se věnuje jak popisu teorie těchto modelů, tak konkrétním technickým řešením využitým při vývoji LDM. Model je validován a následně aplikován na několik případů s rozdílně složitou geometrií zkoumaného problému.