

Abstrakt

Gastroodpady jakožto druh bioodpadu jsou v legislativě zavedeny teprve krátce a jeho třídění je teprve v počátcích. Nicméně jako druh odpadu má veliký potenciál jakožto druhotná surovina. Práce se zabývá modelováním gastroodpadu a optimalizací jejích svozových tras, s cílem snížit negativní dopady s tím spojené. Pro sestavení modelu byl využit operační výzkum. Jmenovitě dopravní úloha či okružní dopravní problém, dále optimalizace, která zahrnuje lineární optimalizaci a indexovou metodu. K tomu byl využit program ArcGIS od společnosti ESRI a jeho programové součásti Network Analyst. Pro výpočty optimalizační úloh byl využit program Microsoft Excel, Visual Basic a Python. Konečný grafický výstup byl zpracován opět v programu ArcGIS konkrétně v aplikaci ArcMap. Výstupem práce jsou přepravní trasy svozu, vypočtené hodnoty minimální vzdálenosti, počty svozových automobilů, vypočtené celkové náklady a další výpočty také součástí je časový přepočet modelu. Také byla věnována pozornost minimalizaci přepravní trasy. Pro minimalizaci byla využita varianta navýšení kapacity určitých zpracovatelů gastroodpadu. Tyto zpracovatelé byli vybíráni dle požadovaných kritérií. Dalším výsledkem je grafický výstup modelu, včetně jednotlivých částí. Model byl ověřen na území hlavního města Prahy. Ukázal se jako vhodné řešení této problematiky.