

## **Abstrakt**

Se vzrůstajícím počtem používaných baterií v českých domácnostech a průmyslu roste i potřeba jejich recyklace. Je proto nutné hledat cestu k optimalizaci sběru a svozu použitých baterií. Jednou z možností, může být např. vybudování nových sběrných zařízení. Diplomová práce se zabývá analýzou dat ze sběru baterií společnosti ECOBAT s.r.o., zpracováním těchto dat a sestavením modelu. Výstupem práce je počítačový model sběrných míst a svozových tras, který umožňuje zkoumání svozových tras. Model pracuje se vzdálenostmi svozových tras na principu oblasti dopravní obslužnosti a je realizován na principu dopravní úlohy. Data jsou získána s pomocí programu ArcGIS verze 10.5 a dále zpracována v programu Microsoft Excel. Výstupem jsou pak mapová schémata vycházející z pěti variant modelu. První varianta ukazuje současný stav, další zobrazuje variantu zpracovatelských linek ve třech největších českých městech, třetí pak ve všech městech ČR nad 100 000 obyvatel. Čtvrtá z variant ukazuje možnost sběrného místa v každém krajském městě, pátá varianta pak pracuje se stejným počtem a rozmístěním sběrných center jako varianta čtvrtá, ale mění jejich kapacitu. Model je sestaven univerzálně, takže je možné ho s drobnými úpravami použít i při modelování svozu jiných komodit odpadu.