

## ANOTĀCIJA

Bakalaura darba autore Inga Poriete, tā tēma „Metāna emisiju modelēšana cieto sadzīves atkritumu poligonā „Daibe””.

Darba mērķis ir iegūt kvantitatīvu novērtējumu par cieto sadzīves atkritumu poligonā „Daibe” radušos emisiju daudzumu, izmantojot LandGEM modeli, kurš tika izvēlēts kā piemērotākais no visiem darbā apskatītajiem modeļiem poligonos radušos emisiju aprēķināšanai.

Mērķa sasniegšanai veicamo uzdevumu formulējums:

- atkritumu poligonā notiekošos procesu un poligona gāzes veidojošo faktoru apzināšana;
- pasaulē pieejamo poligonā radušos gāzu emisiju modeļu izpēte un darbā paredzamā modeļa izvēle;
- cieto sadzīves atkritumu poligona „Daibe” raksturojošo izejas datu iegūšana;
- poligonā radušos emisiju daudzuma modelēšana izvēlētajā modelī.

Darbs sastāv no trim daļām:

1. literatūras apskata, kurā ietverta informācija par poligona gāzi un tās sastāvu, metānu un tā emisijām, par faktoriem, kas ietekmē poligona gāzes rašanos, kā arī apskatīti modeļi metāna emisiju aprēķināšanai;
2. datormodeļa LandGEM versijas 3.02 apraksta, kurā izklāstīts, kā datormodeļa lietotājam strādāt un efektīvi lietot šo programmu poligonā radušos emisiju aprēķināšanai;
3. praktiskās daļas, kurā, balstoties uz cieto sadzīves atkritumu poligona „Daibe” datiem, tiek veikta poligona gāzes, metāna, oglekļa dioksīda un nemetāna gaistošo organisko savienojumu emisiju daudzuma modelēšana, aprēķināšana ar LandGEM modeļa palīdzību. Šajā daļā ietilpst arī rezultātu analīze.

Darbs rakstīts latviešu valodā, tā apjoms ir 64 lappuses un tajā ir 7 tabulas, 27 attēli, 21 formula, 3 pielikumi un izmantoti 25 literatūras avoti.

## ANNOTATION

Inga Poriete is author of this bachelor work, the title of the bachelor work is „Methane emission modeling in municipal solid waste landfill „Daibe”.

The aim of the work is to get quantitative estimation about emission amount that is arised at municipal solid waste landfill „Daibe”, using the LandGEM model, that was chosen as best suitable of all emissions models that were viewed in work.

The tasks to achieve the aim of the bachelor work:

- exploration of proceses that occure in municipal solid waste landfill and factors that affect the landfill gas generation;
- study of available landfill emission models and option of work prospective model;
- obtaining of municipal solid waste landfill characterizing data;
- emission modeling with chosen landfill gas model.

Thesis consist of three parts:

1. literature review, where is inculded information about landfill gas and the concent of landfill gas, methane and emissions of methane, factors that affect landfill gas generation. Also there are viewed models for methane emission modeling;
2. description of computer model LandGEM version 3.02, where is stated, how user of model should work and use this programm efficiently for estimating the emissions that arise at landfill;
3. practical part, where, according to data of municipal solid waste landfill „Daibe”, is managed to describe the modeling and estimation of landfill gas, methane, carbone dioxide and nonmethane organic volatile compound amount with LandGEM model. In this part also is inculded analyses of results.

Bachelor is written thesis are written in latvian, size of it is 64 pages and there are icluded 7 charts, 27 figures, 21 formulas, 3 appendixes and used 25 sources of literature.