

## ANOTĀCIJA

Guntas Kalniņas maģistra darbā „Cieto sadzīves atkritumu poligonu ietekmes uz vidi izpēte un modelēšana” raksturoti ilgtspējīgas atkritumu apsaimniekošanas sistēmas principi atbilstoši Latvijas Republikas un Eiropas Savienības likumdošanas prasībām un labāko pieejamo tehnisko paņēmienu pielietojums. Literatūras apskats dod ieskatu par infiltrāta fizikāli-ķīmiskā sastāva izmaiņām laikā, recirkulācijas ietekmes uz biogāzes veidošanās apjomu un pielietoto attīrīšanas tehnoloģiju pielietojumu. Apskatītas infiltrāta un biogāzes ieguves apjoma un sastāva modelēšanas iespējas.

Darba pētījumu daļā salīdzināta divos Latvijas poligonos izmantoto infiltrāta attīrīšanas tehnoloģiju darbība efektivitāte mainīga ienākošā sastāva un apjoma apstākļos. Veikta biogāzes ieguves modelēšana trim dažādiem scenārijiem.

Darbs sastāv no: 103 lappusēm, 41 attēla, 11 tabulām, 14 pielikumiem (uz 20 lapām) un 57 nosaukumu informācijas avotiem.

## ABSTRACT

In master thesis „Research and modeling of environmental impact of municipal solid waste landfills” which work out Gunta Kalnina is analyzed the principles of sustainable development according to Latvian and European Union legislation and application of the best available techniques. Theoretical part of master thesis gives an insight about physico-chemical characteristics and treatment methods of leachate from municipal solid waste landfills, as well as the effects of leachate recirculation on methane production and waste decomposition process.

The current research describes reverse osmosis treatment technology efficiency in comparison with biological treatment and landfill gas emission modeling results.

The thesis includes 103 pages, 41 figures, 11 tables, 14 annexes (on 20 pages) and 57 used literature and Internet sources.