

## СОСТАВ СВАЛОЧНОГО ГАЗА

**Шишмарев В.В.**(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)

**Научный руководитель –к.т.н.Агаханянц П.Ф.**

(Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики)

Статья посвящена анализу состава свалочного газа. Представлено содержание различных элементов в свалочном газе, например метан, углекислый газ, водород, азот, кислород.

**Введение.**В современном мире очень остро стоит проблема утилизации свалочного газа и дегазации полигонов ТКО. С каждым годом объём сбрасываемых отходов стремительно увеличивается, так же как и увеличивается число полигонов с отходами ТКО.

Отходы на полигонах ТКО выделяют так называемый свалочный газ, который содержит в себе различные химические соединения. Однако состав свалочного газа по разным исследованиям рознится под действием тех или иных факторов.

**Основная часть.** Суть предлагаемого решения без формул, таблиц, рисунков и использованных источников литературы; предложение оптимального решения поставленной проблемы, предложение оригинальных, экономичных, новейших методов исследований актуальных направлений.

Основным методом обращения ТБО в Российской Федерации является их захоронение на полигонах, однако постепенное удаление полигонов от городов приводит к созданию несанкционированных свалок, которые становятся источником инфекционных заболеваний и различных видов загрязнений. Свалочный газ, выделяемый твердыми бытовыми отходами в местах их утилизации, является источником длительного негативного воздействия на население, проживающее вблизи данных техногенных систем. Несмотря на богатый фонд имеющихся в этой области исследований (как российских, так и зарубежных), в популяционной и факториальной экологии до сих пор остаётся открытым вопрос моделирования изменений популяции человека в результате длительного воздействия свалочного газа, выделяемого с полигонов ТБО и свалок.

Как правило, свалочный газ представляет собой смесь метана ( $\text{CH}_4$ ), углекислого газа ( $\text{CO}_2$ ), кислорода ( $\text{O}_2$ ), азота ( $\text{N}_2$ ), водорода ( $\text{H}_2$ ), водяного пара и прочих соединений в малых количествах. Ввиду неоднородности мусора в составе свалочного газа может быть различное соотношении различных элементов.

Для того, что собирать свалочный газ для его дальнейшего использования, необходим полигон специальной конструкции. Полигон представляет собой вырытый котлован, дно которого застелено непроницаемой мембраной. Котлован заполняется мусором и утрамбовывается.

**Выводы.** Состав свалочного газа по разным исследованиям действительно различается по тем или иным причинам. Однако в составе присутствуют некоторые закономерности по содержанию элементов. Полученные результаты можно использовать в разработке более эффективных методов утилизации свалочного газа.

Шишмарев В.В. (автор)

Подпись

Агаханянц П.Ф. (научный руководитель)

Подпись