

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Сауца Артура Валерьевича на тему:
«Обеспечение экологически безопасного воздушного режима зданий, расположенных вблизи полигонов твёрдых бытовых и промышленных отходов», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальностям 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение и 03.02.08 – Экология (в строительстве и ЖКХ)

В диссертационной работе Сауца А.В. затрагивается актуальная проблема обеспечения чистоты воздуха снаружи и внутри зданий, расположенных вблизи полигонов твердых бытовых и промышленных отходов.

Научную новизну представляют:

- расчётные зависимости для определения эмиссии компонентов биогаза со всего полигона и отдельных его участков, концентраций компонентов биогаза и температуры над его поверхностью, газоэнергетического потенциала, характеристик газодренажных скважин;
- разработанные и реализованные в программном продукте «Comsol Multiphysics» методики для расчёта концентраций компонентов биогаза в воздухе снаружи и внутри зданий, расположенных вблизи полигонов и свалок;
- комплексные инженерно-технические решения для усовершенствования система сбора, очистки и утилизации биогаза путём последовательного использования центробежной сепарации для удаления пыли и влаги, реагентов моноэтаноламина и оксида железа (III) для удаления сероводорода и углекислого газа и цеолитов для удаления аммиака и галогенсодержащих углеводородов.

Разработанные автором методики расчёта позволяют спрогнозировать превышения предельно допустимых концентраций опасных компонентов биогаза наружного и внутреннего воздуха зданий, расположенных вблизи полигонов и свалок отходов, и принять необходимые меры. Предложенная методика даёт результаты более близкие к экспериментальным, чем принятая в РФ ОНД-86.

Применение на полигонах усовершенствованной системы сбора, очистки и утилизации биогаза позволяет исключить или существенно снизить загрязнение им воздуха и, благодаря высокому качеству очистки, использовать его на теплогенерирующих установках, работающих на природном газе.

По содержанию автореферата имеется одно несущественное замечание. В автореферате указано, что автором диссертации на языке Matlab/Comsol Script был написан скрипт, являющийся альтернативой программному модулю, который предназначен для расчётов турбулентной вязкости с использованием модели Дж. Смагоринского и параметров граничных условий. Автору следовало бы упомянуть для заинтересованного круга лиц, что программный код скрипта приведён в приложениях к диссертации.

Основываясь на результатах анализа автореферата можно считать, что диссертация *отвечает* требованиям ВАК Минобрнауки РФ, *соответствует* паспорту научных специальностей 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение» и 03.02.08 – Экология (в строительстве и ЖКХ), а её автор *Сауц Артур Валерьевич* заслуживает присвоения ему учёной степени кандидата технических наук.

Главный инженер
ООО «Проектный институт №1»



Креер Я.Л.

190005, г. Санкт-Петербург,
наб. р. Фонтанки, д. 116, лит. «Б»;
тел. 8(812)244-57-37,
факс 8 (812)244-57-15.



1 декабря 2014 г.