

О Т З Ы В

на автореферат диссертации
САУЦА Артура Валерьевича

на тему: «Обеспечение экологически безопасного воздушного режима зданий, расположенных вблизи полигонов твердых бытовых и промышленных отходов», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 «Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение» и специальности 03.02.08 «Экология (в строительстве и ЖКХ)»

Работа А.В. Сауца посвящена весьма актуальному вопросу – улучшению качества атмосферного воздуха и воздушной среды помещений жилых и общественных зданий, расположенных вблизи полигонов твердых бытовых и промышленных отходов (ТБО и ПО). Тенденция к расширению районов жилой застройки современных городов приводит к нарушению границ санитарно-защитных зон полигонов захоронения отходов.

Проблема эмиссий вредных веществ с полигонов ТБО и ПО и распространения их в зонах влияния полигонов изучена недостаточно полно. Существует необходимость в совершенствовании методик расчета загрязнения атмосферы вредными примесями, содержащимися в газе, эмитируемом с полигонов и свалок ТБО и ПО, с учетом характерных особенностей неоднородного состава отходов и, как следствие, состава газа. Поэтому проведение исследований, направленных на уточнение современных методик расчета загрязнения наружного воздуха населенных мест, а также внутреннего воздуха зданий в зоне влияния полигонов ТБО и ПО, имеет большое научно-практическое значение.

Полученные в результате исследований зависимости для определения эмиссии биогаза, газоэнергетического потенциала, характеристик газоотборных скважин полигонов отходов при использовании газа как альтернативного возобновляемого источника энергии, являются существенным дополнением к применяемым в настоящее время методикам расчета. Большой интерес вызывают полученные автором на основе натурных исследований зависимости приповерхностной концентрации компонентов и температуры биогаза на участках полигонов отходов.

Практическую ценность представляет разработанная и программно реализованная методика расчета загрязнения наружной и внутренней воздушной среды зданий, расположенных вблизи полигонов отходов, позволяющая устанавливать размеры санитарно-защитных зон, определять характеристики газоотборных скважин, предельно допустимые выбросы биогаза, коэффициенты метеорологического разбавления. Значимость результатов работы подтверждается внедрением их в проектно-конструкторской деятельности и в сфере высшего профессионального образования.

Представленная диссертационная работа имеет научную новизну и практическую ценность, подтверждаемые большим количеством публикаций, в том числе в реферируемых изданиях. Заслуживает положительной оценки

участие автора в научно-технических и научно-практических конференциях международного, федерального и регионального уровней, а также участие и высокая оценка на Всероссийском конкурсе научно-исследовательских работ студентов и аспирантов в области технических наук.

Автореферат достаточно полно отражает суть и ход исследований и отвечает требованиям Положения о порядке присуждения ученых степеней. Работа оставляет впечатление законченного труда, обладающего своевременностью, актуальностью и научной новизной.

По автореферату имеются некоторые замечания:

1. В связи с отсутствием в автореферате результатов экономических расчетов вызывает сомнение экономическая целесообразность предлагаемой схемы подготовки биогаза для дальнейшего использования, заявленная как усовершенствованная. Комплекс известных и широко применяемых в практике обработки природного газа способов очистки от вредных примесей, является дорогостоящим и вряд ли может быть применен для относительно небольшого количества биогаза. Тем более нецелесообразно сжижение биогаза, т.к. критическая температура метана составляет $-82,5\text{ }^{\circ}\text{C}$, поэтому потребуются резервуары специальной конструкции для низкотемпературного хранения биогаза.

2. На с. 21 приведено неверное сочетание названия и химической формулы одоранта: химическая формула этилмеркаптана $\text{C}_2\text{H}_5\text{SH}$, а указанная формула CH_3SH соответствует метилмеркаптану.

Указанные замечания не умаляют достоинств диссертационной работы, а ее автор Сауц Артур Валерьевич заслуживает присуждения ему искомой ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.03 – Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение и специальности 03.02.08 «Экология (в строительстве и ЖКХ)».

Кандидат технических наук, доцент,
профессор кафедры «Теплогазоснабжение»
Волгоградского государственного архитектурно-строительного университета

Е.Е. Мариненко

Подпись профессора кафедры ТГС ВолГАСУ Е.Е. Мариненко заверяю.

Ученый секретарь ВолГАСУ

А.В. Савченко

Фамилия, имя, отчество
Почтовый адрес места работы
Рабочий телефон
Адрес электронной почты работы
Наименование организации

Должность в этой организации

Мариненко Елена Егоровна
400034 г. Волгоград, ул. Академическая, 1
(8442) 96-99-64
marinenko@yandex.ru

ФГБОУ ВПО «Волгоградский государственный архитектурно-строительный университет»
Профессор кафедры Теплогазоснабжение и вентиляция, зам. директора института транспортных, инженерных систем и техносферной безопасности ВолГАСУ по учебной работе