

## **ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации **Малкова Антона Владимировича** на тему:  
**«Предотвращение коррозии конструкционных материалов в системах**  
**водоотведения на основе организации газообмена»**  
по научной специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные  
системы охраны водных ресурсов  
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Стрелков Александр Кузьмич

заведующий кафедрой «Водоснабжение и водоотведение» ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный технический университет», профессор,  
д.т.н. (диссертация защищена по специальности 05.23.04.)  
адрес: 443001, РФ, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 194  
тел.: (846) 339-14-11, e-mail: [kafvv@mail.ru](mailto:kafvv@mail.ru)

Горшkalев Павел Александрович

доцент кафедры «Водоснабжение и водоотведение» ФГБОУ ВО  
«Самарский государственный технический университет», доцент,  
к.т.н. (диссертация защищена по специальности 05.23.04.)  
адрес: 443001, РФ, г. Самара, ул. Молодогвардейская, д. 194  
тел.: (846) 339-14-17, e-mail: [kafvv@mail.ru](mailto:kafvv@mail.ru)

Представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук диссертационная работа состоит из введения, четырех глав, заключения, списка использованной литературы и словаря терминов. Диссертация имеет понятную и логичную структуру: в первой главе изложена история вопроса – коррозии бетонных сооружений системы канализации, а также выполнен анализ состояния сооружений и коллекторов глубокого заложения. Изучены вопросы эксплуатации коллекторов глубокого заложения и сооружений на них. Во второй главе представлены расчеты требуемой кратности газообмена в канализационной сети и расчет применения побуждающих газообмен систем. Сформулированы сведения о причинах и местах образования агрессивных газов в канализационных сетях, местах и причинах выбросов газов из сети в атмосферу. В третьей главе описаны результаты экспериментов характеризующие величины и скорости изменения концентраций газов в канализационной сети, направление потока газов, эффективность вентиляции сети, организацию газообмена в сети и сооружениях, способы организации газообмена.

В четвертой главе приводится расчет, позволяющий определить скорость разрушения канализационной сети, требуемую, для ее нормальной эксплуатации кратность газообмена; выявить места возможного образования агрессивных газов. Так же имеется расчет окупаемости системы газообмена.

Результаты диссертационной работы опубликованы в 15 работах (8 из которых в изданиях утвержденных ВАК РФ), докладывались и обсуждались на всероссийских и международных научно-технических конференциях.

К диссертационной работе имеются следующие вопросы и замечания, которые не снижают общего хорошего впечатления от нее:

1. На с. 17 автореферата дается сравнительный анализ результатов расчетов, выполненных по формулам представленным в диссертационной работе и экспериментальных данных имеющихся на кафедре Гидравлики СПбГАСУ, только для 70 % всего объема исследований. Следовало бы для полной оценки сравнительного анализа предоставить информацию по 100 % исследований и расчетов.

2. В тексте автореферата имеются опечатки, так например, на с. 12 «На действующем канализационном коллекторе глубокого заложения...», на с. 13 «В таком случае требуемая кратность газообмена при скорости *и* изменения...», «...возможен обратный эффект, *в* виде...».

В целом диссертационная работа на тему на тему: «**Предотвращение коррозии конструкционных материалов в системах водоотведения на основе организации газообмена**» выполненная соискателем Малковым А.В. отвечает требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013г., а сам соискатель заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.23.04 – Водоснабжение, канализация, строительные системы охраны водных ресурсов.

Заведующий кафедрой «Водоснабжение и  
водоотведение» ФГБОУ ВО «Самарский  
государственный  
технический  
университет» профессор, д.т.н.

Доцент кафедры «Водоснабжение и  
водоотведение» ФГБОУ ВО «Самарский  
государственный  
технический  
университет», доцент кафедры

Стрелков  
Александр Кузьмич

Горшkalев  
Павел Александрович  
29.11.17г.

