

## Отзыв

на автореферат диссертации **Осиповой Наталии Николаевны «Разработка научных основ совершенствования региональных и поселковых систем снабжения сжиженным газом»**, представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.03 - Теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение

Значительное производство и потребление сжиженного углеводородного газа в Российской Федерации на нужды коммунально-бытового газоснабжения свидетельствует о востребованности данного вида энергетического ресурса. В то же время, системы газоснабжения сжиженным пропан-бутаном характеризуются значительными материало- и капиталоемкостью, что может служить сдерживающим фактором развития систем газоснабжения сжиженными углеводородными газами.

Необходимо отметить, что бесспорное преимущество указанные системы в качестве источников энергоснабжения имеют на Дальнем востоке, в Восточной Сибири, в Республике Коми, Ханты-Мансийском автономном округе - Югра, республиках Северного Кавказа. Таким образом, разработка научных основ совершенствования систем снабжения сжиженным углеводородным газом, формирование комплексных методических разработок по повышению эффективности и надежности их эксплуатации является актуальной технической задачей.

Автором в диссертационной работе проведены исследования по оптимальному функционированию систем газоснабжения с учетом системного подхода: обоснован выбор источника газоснабжения (баллонные или резервуарные установки), предложены схемные решения поселкового и структура регионального газоснабжения потребителей.

Теоретическая значимость проведенных диссертационных исследований заключается в математическом описании предлагаемых технических и проектных решений, подтвержденных результатами экспериментальных исследований. Практическая значимость работы определяется внедрением результатов исследований в практику проектирования и эксплуатации организациями газораспределительной отрасли, разработкой новых технических решений и программ расчета элементов систем газоснабжения.

Результаты научных исследований всесторонне отражены в публикациях, научных докладах на конференциях различного уровня, в отраслевых нормативных документах.

В качестве дискуссионного замечания, необходимо отметить:

- считаем, что анализ методов предупреждения гидратообразования в редуцирующих головках резервуарных установок проведен не достаточно полно. Зарубежный опыт показывает, что наряду с отмеченными в работе методами, может эффективно использоваться заглубление газораспределительного узла в грунт и снижения, таким образом, теплопотерь в трубопроводах подводящих к регулятору давления. Значительно эффективнее и надежнее,

особенно в холодный период года, эксплуатируются мембраны, уплотнения, пружины и другие элементы редуцирующих узлов; Согласно требованиям ГОСТ 20 448 – 90\* в составе СУГ свободной воды не должно быть.

- В автореферате рисунок 3 (стр.17) графически не подтверждает пояснения. Ведь чем больше расстояния между резервуарами, тем меньше должен быть коэффициент взаимного влияния. Самое большое значение коэффициента = 1, а не меньшее значение =0.7- 0.5.

Отмеченные замечания носят частный характер и не снижают значимости проведенных исследований.

Работа, в целом, удовлетворяет требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а ее автор Осипова Н.Н., заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук по специальности 05.23.03 - теплоснабжение, вентиляция, кондиционирование воздуха, газоснабжение и освещение.

Д. т. н., профессор  
кафедры теплогазоснабжения и  
вентиляции, доцент

Уляшева Вера Михайловна

к.т.н., профессор  
кафедры теплогазоснабжения и  
вентиляции, доцент

Комина Галина Павловна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет» (СПбГАСУ)

Адрес 190005, Санкт-Петербург, 2-я Красноармейская ул., д. 4, СПбГАСУ

Тел. (812) 575-05-35

E-mail tgsov@spbgasu.ru

Подпись д.т.н, профессора Уляшевой В.М.. и к.т.н, профессора Коминой Г.П. заверяю

Ученый секретарь ученого совета  
Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет»



И.В. Дроздова

«24» февраля 2016г.