

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

Актуальность исследований, представленных в диссертационной работе, связана с разработкой научных основ и методических положений для обеспечения эффективности, надежности и безопасности систем автономного энергообеспечения потребителей базирующееся на использовании сжиженного пропан-бутана.

Традиционно рассматриваемые системы ассоциируются с обеспечением потребителей минимальным уровнем сервиса в виде пищеприготовления от баллонных установок. В то же время на базе сжиженного углеводородного газа возможно создать полное энергообеспечение объекта: пищеприготовление, горячее водоснабжение и отопление. Указанные системы снабжения пропан-бутаном с учетом климатических особенностей в Российской Федерации формируются на базе подземных резервуарных установок. Значительная стоимость резервуаров, трудоемкость их монтажа, возможность образования гидратов в регуляторах давления при редуцировании газа, значительная стоимость искусственной регазификации сжиженным углеводородным газом (СУГ) являются сложными техническими задачами. Исследования, представленные в работе по повышению эффективности резервуарных систем газоснабжения, являются актуальными.

Необходимо отметить комплексный подход при постановке задачи диссертационных исследований, которая состоит из ряда взаимосвязанных задач: повышение эффективности резервуарных систем газоснабжения, обоснование вида системы газоснабжения населенного пункта, обоснование схемы системы регионального газоснабжения.

Важной особенностью диссертационной работы является ее практическая значимость для развития систем газоснабжения на базе сжиженного пропан-бутана. Результаты диссертационной работы внедрены в практику рядом организаций, занимающихся вопросами проектирования, строительства и эксплуатации в сфере газопотребления и газораспределения.

В то же время по работе имеется ряд замечаний дискуссионного характера:

- во второй главе диссертационных исследований соискатель рекомендует устанавливать у потребителя не менее 2 резервуаров СУГ для повышения надежности газоснабжения. В то же время в 3 главе рассматривается ма-

тематическая модель комбинированной регазификации СУГ для одиночного резервуара. Не понятно как проводится оценка наличия тепловой интерференции для групповой резервуарной установки применительно к разработанной модели?;

- из автореферата не ясно, чем обоснованы ограничения к системе уравнений (17) по толщине тепловой изоляции трубопроводной обвязки?

Отмеченные замечания не снижают общей положительной оценки научной и практической значимости диссертационных исследований.

Представленная работа, удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», 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.

Профессор, докт.техн. наук,
профессор кафедры компьютерной
теплофизики и
энергофизического мониторинга



Пилипенко Николай Васильевич

16.02.2016 г.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики» (Университет ИТМО)

Почтовый адрес: Университет ИТМО, Кронверкский пр., д.49, Санкт-Петербург, Российская Федерация, 197101.

Контактные данные:

тел.+7 (812) 314-15-87

e-mail: pilipenko38@mail.ru

сайт: <http://www.ifmo.ru>

Подпись д.т.н, профессора Пилипенко Н.И. заверяю



В.И. Шенникова