

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Лебедева Михаила Сергеевича
«Исследование процесса низкотемпературной сепарации углеводородов на
объектах малотоннажного производства сжиженного природного газа»,
представленного на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы

Автореферат диссертации посвящен решению актуальной задачи: улучшение качественных характеристик сжиженного природного газа, получаемого на объектах малотоннажного производства, за счет уменьшения концентрации высококипящих компонентов.

Результаты диссертационной работы Лебедева М.С. являются новыми и безусловно полезными для газовой отрасли. Предлагаемый автором способ получения СПГ повышенного качества с одновременным получением пропан-бутана и растворителя-обезжиривателя обоснован, его эффективность экспериментально доказана.

Диссертация М.С. Лебедева, являясь законченной, самостоятельно выполненной автором исследовательской работой, обладает несомненной научной новизной, актуальностью и практической значимостью. Методологическая и методическая базы работы не вызывают сомнений. Выполненный отбор проб конденсата на действующем промышленном оборудовании при различных условиях, результаты его лабораторного анализа, а также сравнение с результатами моделирования процесса определяют научную достоверность и научную ценность проведенного исследования. Выводы и результаты анализа материала, изложенные в работе, научно обоснованы и не вызывают сомнений. Автором совершенно верно отражена рекомендация по дальнейшей проработке темы, а именно разработка опытного образца установки для извлечения пропан-бутана при срабатывании природного газа на магистральных газопроводах.

Автореферат оформлен в соответствии с требованиями, предъявляемыми к таковым, текст изложен четко и понятно.

Тем не менее возникает ряд вопросов по проведенному исследованию:

1. Почему рассматривается только схема совместной работы ГРС и АГНКС, но не рассматривается случай подачи газа на АГНКС непосредственно от магистрального газопровода, что требует меньших эксплуатационных затрат на сжатие потока.

2. Способен ли адсорбент блока осушки газа извлекать часть компонентов из газа, тем самым повлиять на изменение состава газа еще до начала процесса низкотемпературной сепарации, и как это отразится на составе отделяемой сжиженной фракции.

Считаю, что диссертационная работа «Исследование процесса низкотемпературной сепарации углеводородов на объектах малотоннажного производства сжиженного природного газа» полностью отвечает требованиям п.9 Положения о присуждении ученых степеней в УрФУ, а соискатель Лебедев Михаил Сергеевич заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.4.5 Энергетические системы и комплексы.

Генеральный директор ООО Научно-производственная фирма «ФИТО»

Гумбатова Юлия Николаевна

Дата: 29.11.2023

Адрес: 108802, г. Москва, вн.тер.г. поселения Сосенское, деревня Николо-Хованское, 1000Д, офис 301

E-mail: st@fito-system.ru

Телефон: +7 (495) 230-81-61

Подпись Гумбатовой Ю.Н. заверяю:

специалист административного отдела ООО НПФ «ФИТО»

О.В. Лялина

