

Отзыв

На автореферат диссертации Прокопова Андрея Васильевича
**«Совершенствование технологии промысловой подготовки газа
газоконденсатных месторождений с высоким конденсатным фактором»,**
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических
веществ

Газовые и газоконденсатные месторождения переходят на стадию падающей добычи и для поддержания объемов добываемых углеводородов разрабатываются более глубокие ачимовские и неоком-юрские залежи, которые характеризуются высоким конденсатным фактором. В этих условиях разработка новых технологических схем промысловой подготовки конденсатсодержащих газов с целью повышения извлечения ценных компонентов и улучшения технико-экономических показателей работы как новых, так и действующих установок комплексной подготовки газа (УКПГ) является актуальной задачей.

Эффективность технологических схем подготовки конденсатсодержащих газов характеризуется степенью извлечения компонентов C_3-C_4 и/или C_{5+} и их остаточным содержанием в подготовленном газе. Степень извлечения C_3-C_4 и C_{5+} определяется соответственно как количество C_3-C_4 и C_{5+} , перешедших в жидкую фазу по отношению к их содержанию в сырье УКПГ. Эти показатели подготовки конденсатсодержащих газов составляет: C_{5+} – 90...98%, бутанов, пропанов и этана около 55, 35...40 и 7...10%, соответственно.

Промысловую подготовку конденсатсодержащих газов осуществляют по технологии низкотемпературной сепарации (НТС). Её принцип заключается в ступенчатом охлаждении сырья УКПГ с последующим отделением сконденсировавшейся углеводородной и водной фазы (водного раствора ингибитора гидратообразования - метанола). Основным процессом промысловой подготовки природного газа является его охлаждение. Оно может происходить за счёт внешнего источника холода или за счёт использования располагаемого перепада давления между входом и выходом с УКПГ в специальных охлаждающих устройствах – дросселе, эжекторе, детандере и др.

Соискателем в своей работе была поставлена цель – повышение глубины извлечения углеводородов C_3-C_4 и C_{5+} за счет разработки новых технологий промысловой подготовки в основе низкотемпературной сепарации и абсорбции.

На основе математического моделирование Прокоповым А.В. были разработаны и рекомендованы к внедрению данные технологии на УКПГ – 31 Уренгойского месторождения (ачимовская залежь, участки 1А, 4а и 5А).

Замечания по автореферату:

1. В автореферате приведена зависимость (1) содержания C_{5+} в газе сепарации от содержания C_3-C_4 в газе на входе в УКПГ. Не совсем понятно по каким данным была получена данная зависимость. Хотя в диссертации приведен график 19, который иллюстрирует результат данных исследований.

2. Теоретической значимости работы приведен пункт 4 «Уточнена методика расчетного определения точки росы ...и т.д.», а в тексте автореферата данной методике отведено только два предложения без описания самой методики.

3. Результаты диссертационной работы основываются на математическом моделировании, но не в автореферате и не в диссертации не говорится какой использовался программный продукт.

Данные замечания никоим образом не влияют на полученные результаты.

Диссертационная работа Проколова Андрея Васильевича «Совершенствование технологии промышленной подготовки газа газоконденсатных месторождений с высоким конденсатным фактором» по форме и содержанию соответствует п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства образования и науки РФ, является научно-квалификационной работой, в которой решены задачи по совершенствованию технологии промышленной подготовки газа, соответствует требованиям, предъявляемым ВАК к докторским диссертациям (Постановление правительства РФ от 24 сентября 2013 года №842), а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.17.07 – Химическая технология топлив и высокоэнергетических веществ.

Доктор технических наук по специальности 25.00.17 – Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений, профессор кафедры разработки и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», профессор

Леонтьев
Сергей Александрович

625000, Тюмень, ул. Володарского 38, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «ТЮМЕНСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», кафедра «Разработка и эксплуатация нефтяных и газовых месторождений».

Рабочий телефон: (83452) 28-30-26

E-Mail: leontevsa@tyuiu.ru

Согласен на включение персональных данных в документы, связанных с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

