

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ
НЕФТИ И ГАЗА «ПЕТОН»
(ООО «НИПИ НГ «Петон»)

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

к первой редакции проекта национального стандарта
Российской Федерации

**ГОСТ Р «Газоконденсатная смесь.
Часть 2. Конденсат газовый нестабильный.
Определение компонентно-фракционного состава
методом газовой хроматографии
с предварительным разгазированием пробы»**

г. Уфа
2016

1 Основание для разработки национального стандарта

Основанием для разработки проекта национального стандарта ГОСТ Р являются:

– перечень приоритетных научно-технических проблем ОАО «Газпром» на 2011-2020 годы, утвержденный Председателем Правления ОАО «Газпром» А.Б. Миллером (№01-114 от 04.10.2011), по п. 5.1 «Технологии поиска и разведки месторождений углеводородов, включая освоение нетрадиционных ресурсов»;

– дополнение к программе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ ОАО «Газпром» на 2014 год, утвержденное приказом ПАО «Газпром» от 21.07.2014 № 350;

– письмо ПАО «Газпром» от 09.12.2015 г. № 03/07/3-7631 об изменении наименований ГОСТ Р.

Национальный стандарт разработан в соответствии с Техническим заданием к договору № 3606-0750-13-5 от 22.04.2015 г. на выполнение научно-исследовательских работ по теме: «Проведение исследований по определению компонентного состава газа сепарации, нестабильного газового конденсата пластового газа», Этап 2. Проведение экспериментальных исследований по определению химического состава нестабильного газового конденсата методом газовой хроматографии с предварительным разгазированием пробы.

2 Краткая характеристика объекта национальной стандартизации

Проект стандарта устанавливает методику измерений компонентно-фракционного состава конденсата газового нестабильного, основанную на предварительном разгазировании пробы, последующих газохроматографических анализах газовой фракции (газ дегазации) и жидкой фракции (дегазированный конденсат) и объединении полученных результатов.

Методика измерений состава газа дегазации позволяет определить молярную долю неуглеводородных компонентов (азот, диоксид углерода),

сероводорода, углеводородов от C_1 до C_8 и индивидуальных серосодержащих соединений (серооксид углерода, дисульфид углерода, метилмеркаптан, этилмеркаптан, диметилсульфид, изо-пропилмеркаптан, *n*-пропилмеркаптан, метилэтилсульфид, 2-метил-2-пропилмеркаптан, 2-метил-1-пропилмеркаптан, 1-метил-1-пропилмеркаптан, *n*-бутил-меркаптан, диэтилсульфид, диметилдисульфид, тетрагидротиофен, 2-этилтиофен, 2,5-диметилтиофен, метилэтилдисульфид, диэтилдисульфид).

Методика измерений состава дегазированного конденсата позволяет определить молярную долю индивидуальных углеводородов от C_1 до C_5 , углеводородных фракций от C_6 до C_{44} , сероводорода и индивидуальных серосодержащих соединений, перечисленных выше. Методика определения углеводородов тяжелее пентанов адаптирована с положениями международного стандарта ИСО 3924:2010 «Нефтепродукты. Определение фракционного состава методом газовой хроматографии («Petroleum products – Determination of boiling range distribution – Gas chromatography method») с учетом потребностей национальной экономики Российской Федерации и особенностей национальной стандартизации.

Результаты измерений компонентного состава газа дегазации и компонентно-фракционного состава дегазированного конденсата используются для вычисления компонентно-фракционного состава конденсата газового нестабильного.

Состав газа дегазации представляется в компонентном виде, состав дегазированного конденсата и конденсата газового нестабильного – в компонентно-фракционном виде: углеводороды от метана до *n*-пентана, неуглеводородные компоненты, сероводород, серосодержащие соединения представляются в виде индивидуальных компонентов, углеводороды от C_6 до C_{44} – в виде фракций, ранжированных по числу атомов углерода в молекуле углеводорода или по температурам кипения.

3 Обоснование целесообразности разработки стандарта

Целесообразность разработки национального стандарта заключается в:

- отсутствии национального стандарта в области определения компонентно-фракционного состава конденсата газового нестабильного;
- необходимости повышения достоверности определения состава конденсата газового нестабильного с целью использования полученных данных при вычислении физико-химических характеристик газоконденсатной смеси.

4 Ожидаемая эффективность от применения стандарта

Ожидаемый экономический эффект от применения настоящего стандарта ожидается за счет повышения точности определения компонентно-фракционного состава конденсата газового нестабильного и последующем использовании полученных данных при вычислении состава газоконденсатной смеси.

В соответствии с «Внутрикорпоративными правилами оценки эффективности НИОКР», утвержденными приказом ОАО «Газпром» от 16.08.2004 № 70, эффект от применения настоящего стандарта носит управленческий характер и обусловлен совершенствованием планирования и контроля мероприятий по оценке качества конденсата газового нестабильного и газоконденсатной смеси.

5 Сведения о соответствии проекта стандарта федеральным законам, техническим регламентам и иным нормативным правовым актам Российской Федерации, которые содержат требования к объекту и/или аспектам стандартизации

Проект национального стандарта соответствует требованиям:

ГОСТ Р 1.2-2014 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные. Правила разработки, утверждения, обновления и отмены»;

ГОСТ Р 1.5-2012 «Стандартизация в Российской Федерации. Стандарты национальные Российской Федерации. Правила построения, изложения, оформления и обозначения»;

ГОСТ Р 1.6-2013 «Стандартизация в Российской Федерации. Проекты стандартов. Организация проведения экспертизы»;

ПМГ 92-2009 Правила по межгосударственной стандартизации "Метрологическая экспертиза проектов межгосударственных и национальных стандартов;

ГОСТ 17567-81. Хроматография газовая. Термины и определения

ГОСТ Р 8.563-2009 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики (методы) выполнения измерений»;

ГОСТ Р ИСО 5725-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений»;

СТО Газпром 1.12-2008 Система стандартизации ОАО «Газпром». Правила участия ОАО «Газпром», дочерних обществ и организаций в работах по разработке и обновлению национальных и международных стандартов.

6 Сведения о взаимосвязи проекта стандарта со стандартами, утвержденными (принятыми) ранее и действующими в Российской Федерации в качестве национальных стандартов, а при необходимости также предложения по их пересмотру, изменению или отмене

Введение в действие настоящего стандарта не требует внесения изменений в действующие стандарты.

7 Перечень исходных документов и другие источники информации, использованные при разработке стандарта

Разрабатываемый стандарт является развитием действующих нормативно-методических документов ПАО «Газпром»:

СТО Газпром 5.5-2007 «Конденсат газовый нестабильный. Методика определения компонентно-фракционного и группового углеводородного состава»;

СТО Газпром 5.40-2011 «Пластовый газ. Определение компонентно-фракционного состава»;

Р Газпром 086-2010 «Инструкция по комплексным исследованиям газовых и газоконденсатных скважин».

8 Сведения о разработчике:

Разработчик – Общество с ограниченной ответственностью «Научно Исследовательский Проектный Институт нефти и газа «Петон» (ООО «НИПИ НГ «Петон»).

450071, Республика Башкортостан, г. Уфа, пр-т Салавата Юлаева, д. 60/1.

Адрес для корреспонденции:

Научный проезд, 14а, стр.1, оф.4/6, г. Москва, Российская Федерация, 117246.

Контактное лицо: Огибалова Татьяна Анатольевна

Контактные телефоны: +7 (495) 980-27-18 доб. 425

Электронная почта: t.ogibalova@invtech.peton.ru

Руководитель разработки стандарта

Заместитель директора по науке

В.А. Кованов

Пояснительную записку подготовил

Т.А. Огибалова