



ПРОТОКОЛ № 31
Заседания секции углеводородного сырья
Экспертно-технического совета Государственной комиссии по запасам
полезных ископаемых

г. Москва

01 декабря 2021 г.

Дата проведения заседания: 01 декабря 2021 г.

Присутствовали согласно списку:

Члены ЭТС ГКЗ: Шпуров И.В. (Председатель заседания), Браткова В.Г.,
Байрамов В.Р., Бакиров А.И., Ершов С.Е., Кирсанов Н.Н., Колбиков С.В.,
Курбанов Я.М., Лопатин А.Ю., Пороскун В.И., Пуртова И.П., Примха В.А.,
Смагина Т.Н., Сутормин С.Е., Тимчук А.С., Фукс А.Б., Чухланцева Е.Р., Шубина А.В.

- **ФБУ «ГКЗ»:** Базаревская Н.И., Саликова О.С

- **Приглашенные эксперты:** Сурков Е.В., Фатеев Д.Г.

Авторы материалов:

- **Евразийский союз экспертов по недропользованию члены Союза:** Гужиков П.А,
Данько М.Ю., Колова Л.Г., Кубасов Д.А., Шандрыгин А.Н.

- **Представители организаций:**

- **ПАО «Газпром нефть»:** Романов И.А.

- **ООО «Газпромнефть-Ямал»:** Виноградов А.С., Вирт В.И.

- **ООО «Газпромнефть НТЦ»:** Лушпеев В. А., Шерстобоев Е.А.

ПОВЕСТКА ДНЯ:

Рассмотрение работы в области геологического изучения недр и разработки месторождений полезных ископаемых в части оценки «Методики обоснования начального потенциального содержания и остаточных запасов конденсата в газовой шапке объектов Новопортовского НГКМ».

1. Слушали:

1.1. Сообщение авторов: Гужикова П.А., Данько М.Ю., Шандрыгина А.Н. (приложение №1 к настоящему Протоколу).

Целью работы является: обоснование потенциального содержания конденсата в газе газовых шапок (далее – ГШ) объектов Новопортовского нефтегазоконденсатного месторождения (далее – НГКМ) и созданию методики расчета остаточных запасов конденсата в ГШ с использованием всей имеющейся в настоящее время геолого-промысловой информации, результатов промысловых и лабораторных исследований.

1.2. Сообщение авторов экспертных заключений: Фукса А.Б., Колбикова С.В., Фатеева Д.Г., Суркова Е.В.

1.3. В обсуждении приняли участие: Шпуров И.В., Шпуров И.В., Браткова В.Г., Гавура А.В, Горюнов Л.Ю., Гужиков П.А., Данько М.Ю., Пуртова И.П., Соколов А.В., Тимчук А.С., Плотникова Р.И., Шандрыгин А.Н., Фатеев Д.Г., Спектор С.В.

2. Члены секции углеводородного сырья ЭТС ГКЗ отметили:

2.1. Актуальность создания методики для корректировки начального потенциального содержания и остаточных запасов конденсата по объектам Новопортовского НГКМ с газовыми шапками.

2.2 Правомерность использованного авторами подхода для восстановления начального состава углеводородных систем на основе описания пластового флюида как единой системы, находящейся в двухфазном состоянии в начальных термобарических условиях, а также обоснования ПС5+ (потенциального содержания С5+) в пластовом газе газовых шапок на основе единого уравнения состояния.

2.3 Пригодность для практической реализации на Новопортовском НГКМ предлагаемого авторами метода обоснования остаточных запасов конденсата в ГШ объектов по данным расчета добычи конденсата с использованием установленных по объектам месторождения зависимостей ПС5+ от давления и предлагаемого способа выделения из добычи жидких углеводородов конденсата и нефти.

2.4. Эксперты отметили:

2.4.1. В целом представляемая методика является достаточно проработанной и пригодной к использованию для Новопортовского НГКМ.

2.4.2. Применение подхода по определению и обоснованию с использованием PVT моделирования компонентного состава газа газовой шапки, включая ПС5+, в случае отсутствия достоверной исходной информации о газоконденсатной характеристике представляется обоснованным.

2.4.3. Предлагаемая авторами методика использует представление о пластовом флюиде, в пределах каждого продуктивного горизонта, как о единой системе взаимосвязанных между собой свойств и состава пластового флюида, а также взаимосвязи свойств флюида при изменении состава с глубиной из-за термогравитационной дифференциации. В результате создается модель флюида с единым уравнением состояния, в которой выполняется условие соответствия состава и физического эксперимента. Предлагаемая методика обладает несомненными преимуществами перед традиционными методиками, основанными на средних значениях параметров по объекту.

2.4.4. Оцененные в работе значения ПС5+ не противоречат полученным в ходе разработки результатам газоконденсатных исследований (ГКИ) и рекомендуются к применению как оценочные значения, позволяющие выполнить отбраковку некондиционных результатов.

2.4.5. При проведении расчетов по предлагаемому авторами методу обоснования остаточных запасов конденсата более обоснованно определять текущее содержание конденсата по каждой скважине с использованием пластового давления для контура питания этой скважины.

3. По результатам обсуждения на голосование членов секции углеводородного сырья ЭТС ГКЗ поставлены решения:

3.1 Отметить важность и актуальность проблематики по обоснованию потенциального содержания конденсата в газе ГШ разрабатываемых объектов Новопортовского НГКМ и расчета остаточных запасов конденсата в ГШ.

3.2 Поддержать подход по обоснованию потенциального содержания и расчета остаточных запасов конденсата в ГШ объектов Новопортовского НГКМ.

3.3 Одобрить представленную Методику обоснования начального потенциального содержания и остаточных запасов конденсата в ГШ объектов Новопортовского НГКМ (далее – Методика).

3.4 Рекомендовать использовать Методику для обоснования величины начального потенциального содержания C5+ при подсчете запасов УВ и подготовке проектно-технической документации по Новопортовскому НГКМ.

4. Результаты голосования членов секции углеводородного сырья ЭТС ГКЗ по поставленным решениям:

«За» - 22 голоса

«Против» - 0 голосов

«Воздержался» - 0 голосов

Решение принято единогласно

Приложения к протоколу:

- 1) Презентация «Методика обоснования начального потенциального содержания и остаточных запасов конденсата в газовой шапке объектов Новопортовского НГКМ» (1 экз. на 26л.).
- 2) Экспертные заключения (4 экз. закл. на 28 л.)

Ответственный секретарь Бюро ЭТС ГКЗ

В.Г. Браткова

Ученый секретарь ЭТС ГКЗ

Е.Р. Чухланцева