



**НИПИГАЗ**

НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ ПО ПЕРЕРАБОТКЕ ГАЗА

## О НЕОБХОДИМОСТИ СИСТЕМНОГО И КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА РАЗРАБОТКИ ДОКУМЕНТОВ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ДЛЯ ДОБЫЧИ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОПУТНОГО НЕФТЯНОГО ГАЗА

Докладчик Сапрыкина Лидия Викторовна

Зав. лабораторией «Ресурсов газа и перспектив развития»  
ОАО «НИПИгазпереработка»

г. Самара, 2011

# ЦЕЛИ, НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И СТРУКТУРА РАБОЧЕЙ ГРУППЫ №9



Рабочая группа по вопросам формирования нормативной базы для добычи и использованию попутного нефтяного газа №9 создана с решением Президиума межотраслевого совета по техническому регулированию и стандартизации в нефтегазовом комплексе России – МСТР НКГ (протокол от 19.10.2010 №9).

## ЦЕЛЬ

## Формирование нормативной базы для добычи и использования ПНГ

- Законодательство и техническое регулирование в сфере недропользования и использования ПНГ
- Повышение энергоэффективности добычи и использования ПНГ
- Промысловый сбор ПНГ
- Использование ПНГ для производства энергии
- Переработка ПНГ
- Единая система учёта ПНГ
- Воздействие на окружающую среду при использовании ПНГ
- Строительство объектов использования ПНГ
- Экономика использования ПНГ

**Куратор РГ 9 – Русаков С.Ю.** -  
заместитель губернатора ЯНАО  
**Председатель РГ 9 Пуртов П.А.**  
– ген. директор НИПИГАЗ

**Секретариат РГ9 (НИПИГАЗ)**  
Отв. секретарь – Ключев В.И.  
Тех. секретарь – Калинина А.А.

**Подгруппа 1**  
**Ресурсы ПНГ**

Рук. Л.В. Сапрыкина

**Подгруппа 2**  
**Добыча, сбор и транспорт ПНГ**  
Рук. Андреева Н.Н.

**Подгруппа 3**  
**Технологии и оборудование для переработки ПНГ . Энергоэффективность**  
Рук. Аристович Ю.В.

**Подгруппа 4**  
**Экономика использования ПНГ**  
Рук. Казак А.С.

# РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РАБОЧЕЙ ГРУППЫ № 9



НИПИГАЗ

## ОРГАНИЗАЦИИ УЧАСТНИКИ

- Департамент природно-ресурсного регулирования, лесных отношений и развития нефтегазового комплекса ЯНАО
- Департамент по недропользованию ХМАО-Югра
- Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору
- Минприроды России
- ООО «Сибур»
- «Центр Энго»
- ГК ООО «Монолит»
- Деловая Россия
- ОАО «Газпром нефть»
- ОАО «Лукойл»
- ОАО НК «Роснефть»
- ОАО «ТНК-BP Менеджмент»
- «Гипротюменнефтегаз»
- ОАО «Газпром газэнергосеть»
- Некоммерческое партнерство «Российское газовое общество»

Проведено четыре совещания рабочей группы. Одно из них в рамках Международной научно-практической конференции «Рациональное использование попутного нефтяного газа. Энергоэффективность в топливно-энергетическом комплексе» г. Салехард, апреля 2011 г.



По результатам совещаний в программу разработки национальных стандартов Росстандарта на 2011г. Включены следующие документы:

- «Использование ПНГ. Малогабаритные блочные перерабатывающие комплексы. Общие технические требования»,
- «Использование ПНГ. Малогабаритные блочные перерабатывающие комплексы. Термины и определения»,
- «Попутный нефтяной газ. Критерии кондиционности»

Направлено письмо руководителю Росстандарта Г.И. Элькину с просьбой включить в ПРНС на 2012г. Разработку ГОСТ Р «Попутный нефтяной газ. Термины и определения».

Направлено письмо в Минэнерго РФ с предложением разработать «Атласа технологий и оборудования»

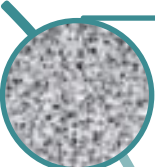
1. Систематизация применяемых технологий и оборудования в сфере подготовки и переработки попутного нефтяного газа.
2. Создание справочного документа, позволяющего пользователю оценивать эффективность выбранной технологии/оборудования для переработки ПНГ.
3. Независимо оценивать альтернативные пути утилизации и проводить на их основе сравнительный экономический анализ.




# ПРИНЦИП НАПОЛНЕНИЯ АТЛАСА ТЕХНОЛОГИЙ



## ВОЗМОЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ РЕСУРСОВ ПНГ В МЕСТАХ ПОДГОТОВКИ НЕФТИ (ДНС, УПСВ, ЦПС, ЦППН И Т.Д.)



Растворенный газ, выделяемый из нефти на поверхности при ее подготовке в промышленных условиях, включая последнюю степень




Газ, выделившийся при эксплуатации залежи в режиме растворенного газа (искусственная газовая шапка)




Газ газовой шапки (прорыв)



Газ возврата (при компрессорном газлифте)



Газ, выделяющийся при изменении условий подготовки нефти (увеличении температуры)



Газ, извлекаемый из нефти за счет массообмена при контакте нефти с газом внешних источников, например компрессорный газлифт

## Нефтяная энциклопедия

- Газы нефтяные попутные – газы углеводородной группы, как правило сопутствующие нефти и выделяющиеся из нее в процессе сепарации.

## Геологический словарь

- Газы нефтяные попутные (ГНП) – находящиеся в нефтяной залежи в растворенном в нефти состоянии (в отличие от свободных газов газовой шапки) и выделяющиеся из нее при снижении давления. В ГНП сосредоточены основные запасы углеводородов C<sub>2</sub>-C<sub>4</sub>, генетически тесно связанных с нефтью и являющихся важнейшим сырьем для хим. промышленности.

## ГОСТ Р 8. 615 – 2005 «Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемой из недр нефти и нефтяного газа»

- Нефтяной газ (попутный): Смесь углеводородных и неуглеводородных газов и паров, находящихся как в свободном, так и в растворенном состоянии, выделяющихся из сырой нефти в процессе ее добычи.
- Растворенный газ: Легкие углеводороды, в стандартных условиях находящиеся в газообразном состоянии и выделяемые из сырой нефти при технологических операциях подготовки сырой нефти.



# КАК СНЯТЬ ВОПРОСЫ?

Существует более 12 различных определений ПНГ

Существует порядка 7-8 разрозненных действующих НД

Варианты выбора технологии

Как назвать ?

По каким критериям классифицировать ?

Как оптимально использовать ?

Согласно программе разработки национальных стандартов - 2011 (ПРНС 2011):

- **«Использование попутного нефтяного газа. Малые блочные газоперерабатывающие комплексы. Общие технические требования»;**
- **-«Использование попутного нефтяного газа. Малые блочные газоперерабатывающие комплексы. Термины и определения»,**
- Совместно с ОАО «ВНИИМАШ» г. Москва подготовка первой редакции национального стандарта **«Критерии кондиционности попутного нефтяного газа».**
- В рамках выполнения работ по договору с ЗАО «СИБУР»

Сбор информации и подготовка к разработке проекта национального стандарта **«Попутный нефтяной газ. Термины и определения»,** направлена заявка о его включении в ПРНС 2012.



НИПИГАЗ

**БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!**