

**УТВЕРЖДЕНО**

**Приказом ПАО «НК «Роснефть»**

**от «16» февраля 2017 г. № 73**

**Введено в действие «16» февраля 2017 г.**

## **ПОЛОЖЕНИЕ КОМПАНИИ**

---

**ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ НА ОБЪЕКТАХ ДОБЫЧИ  
УГЛЕВОРОДНОГО СЫРЬЯ КОМПАНИИ**

**№ П1-01.05 Р-0339**

**ВЕРСИЯ 1.00**

---

# СОДЕРЖАНИЕ

4. ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ .....	8
4.14. СОЛИ ГЛУШЕНИЯ .....	8

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

© © ПАО «НК «Роснефть», 2017

# 1. ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОРПОРАТИВНОГО ГЛОССАРИЯ

**АРБИТРАЖНАЯ ПРОБА ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – контрольная проба химического реагента, отобранная для хранения в структурном подразделении Общества Группы, у производителя реагента и в подрядной организации, ответственной за проведение испытаний и используемая для проведения арбитражного анализа.

**ВХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – комплекс мероприятий, включающий комиссионную приемку химического реагента, экспертизу представленной документации, проверку условий транспортировки, отбор проб, проведение испытаний качества химического реагента, проверку условий хранения и использования, выдачу соответствующего заключения о пригодности химического реагента.

**ВЫХОДНОЙ КОНТРОЛЬ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – контроль качества готового к отпуску потребителям химического реагента со склада поставщика.

**ДОПУСК ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ К ЛАБОРАТОРНЫМ ИСПЫТАНИЯМ** – решение о возможности проведения лабораторных испытаний химических реагентов, рекомендуемых производителем (поставщиком).

**ДОПУСК ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ К ОПЫТНО-ПРОМЫСЛОВЫМ ИСПЫТАНИЯМ** – решение о возможности проведения опытно-промышленных испытаний химических реагентов на основании лабораторных испытаний.

**ДОПУСК ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ К ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРИМЕНЕНИЮ** – решение о возможности промышленного использования химических реагентов на основании опытно-промышленных испытаний.

**ИСПЫТАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – техническая операция, заключающаяся в установлении одной или нескольких характеристик химического реагента, в соответствии с установленной процедурой.

**ЛАБОРАТОРНЫЕ ИСПЫТАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – испытания химического реагента, проводимые в лабораторных условиях.

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ОБРАЗЕЦ** – проба химического реагента, отобранная непосредственно для проведения лабораторного анализа.

**МЕТОД ИСПЫТАНИЯ** – совокупность конкретно описанных операций, выполнение которых обеспечивает получение результатов испытания с установленными показателями точности.

**ОПЫТНО-ПРОМЫСЛОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – испытания опытных партий химического реагента на действующих объектах добычи углеводородного сырья Компании.

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

**ОПЫТНАЯ ПАРТИЯ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – количество химического реагента, необходимое для проведения опытно-промышленных испытаний.

**ПАРТИЯ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – любое количество химического реагента, сопровождаемое одним документом (паспортом) и соответствующее по показателям качества указанным в нём параметрам.

**ПРЕДЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ** – исследования химических реагентов в лабораторных или промышленных условиях, проводимые производителем (поставщиком) химических реагентов или специализированными организациями.

**СЛЕЖИВАЕМОСТЬ СОЛИ** – свойство соли образовывать фазовые контакты сцепления между зёрнами при определенных внешних условиях.

**СОЛИ ГЛУШЕНИЯ** – химические реагенты, чьи водные растворы применяют для технологических операций, связанных с глушением – технологическим процессом, в результате которого создается противодействие на пласт и прекращается добыча пластового флюида.

**СТЕНДОВЫЕ ИСПЫТАНИЯ** – работы по оценке эффективности ингибитора коррозии, проводимые в условиях промысла с использованием специального оборудования – проточных ячеек – подключаемых непосредственно к трубопроводу для максимального моделирования условий перекачки.

**ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – контроль соответствия химических реагентов установленным в нормативно-технической документации требованиям во время хранения на базах хранения.

**ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ** – документ, устанавливающий технические требования, которым должны удовлетворять конкретное изделие, материал, вещество и пр. или их группа.

**ТОВАРНАЯ ФОРМА ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – вид, в котором химический реагент поставляется потребителю.

**УДЕЛЬНЫЙ РАСХОД ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – количество химического реагента, необходимое для достижения заданного уровня технологических показателей, отнесённое к единице обрабатываемой среды.

**ХИМИЧЕСКИЙ РЕАГЕНТ** – вещество или смесь веществ, добавляемые в водонефтегазовые смеси для воздействия на процессы, связанные с добычей, сбором, подготовкой и транспортом углеводородного сырья и воды.

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

## ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДЛЯ ЦЕЛЕЙ НАСТОЯЩЕГО ДОКУМЕНТА

**ИСПОЛНИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ** – Общество Группы/сторонняя организация с аккредитованной в соответствующем порядке испытательной лабораторией, осуществляющие лабораторные испытания химического реагента согласно утвержденной программе.

**ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ** – лаборатория, выполняющая испытания химических реагентов на предмет их соответствия требованиям нормативных документов.

**ПАСПОРТ ПАРТИИ (ПАСПОРТ КАЧЕСТВА) ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – сопроводительный документ, устанавливающий качество химического реагента и его технические характеристики, а так же устанавливающий соответствие представленного химического реагента ГОСТ, ТУ и иным нормативным документам готовой к отпуску потребителям при выходном контроле производителя.

**ПРОИЗВОДИТЕЛЬ (ПОСТАВЩИК) ХИМИЧЕСКОГО РЕАГЕНТА** – сторонняя организация, осуществляющая полный цикл производства и/или поставки товарной формы химического реагента.

**ХИМИЗАЦИЯ (ХИМИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ)** – использование химических реагентов в технологических процессах добычи, промыслового сбора, подготовки и транспортировки углеводородного сырья и воды.

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

© © ПАО «НК «Роснефть», 2017

## 2. ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ХИМИЧЕСКИМ РЕАГЕНТАМ

### 3.1. ТРЕБОВАНИЯ К ТЕХНОЛОГИЧЕСКИМ СВОЙСТВАМ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ

- ХР не должен повышать устойчивость водонефтяных эмульсий (кроме эмульгаторов);
- ХР не должен ухудшать степень подготовки промысловой нефти и воды для заводнения; нефти для поставки транспортным организациям, организациям РФ и для экспорта;
- ХР в товарной форме должен сохранять свои свойства при транспортировке и в течение периода хранения сроком не менее 1 года;
- ХР (в товарной или в предполагаемой форме использования в технологическом процессе) не должен вызывать коррозию труб и оборудования, предназначенных для его транспортировки, хранения и перекачки.

### 3.2. ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТАЦИИ НА ХИМИЧЕСКИЕ РЕАГЕНТЫ

ХР, применяемые на ОДУСК, должны иметь следующий комплект сопроводительной документации:

- Для ХР отечественного производства (с учетом информации об актуальных изменениях на текущую дату получения ХР):
  - ♦ ТУ (согласно ГОСТ 2.114) или стандарт на продукцию;
  - ♦ инструкцию по применению (кроме кислот и солей для приготовления растворов глушения);
  - ♦ сертификат (или декларация) о соответствии, выданный органом по сертификации, аккредитованным в Национальной системе аккредитации РФ;
  - ♦ свидетельство государственной регистрации товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на территории Таможенного Союза, выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека;
  - ♦ паспорт безопасности ХР (Согласно п. 5.10 ПОТ Р М-004-97 вещества (материалы), Р 50.1.102 и разделу 1 ГОСТ 30333-2007) должны поступать в СП ОГ с партией ХР, паспорт безопасности является обязательной составной частью технической документации на химическую продукцию.
- Для ХР иностранного производства:
  - ♦ паспорт безопасности ХР (Material Safety Data Sheet);
  - ♦ спецификацию на поставку с указанием номера контракта (при промышленном применении ХР);

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

- ◆ техническую информацию (инструкцию по применению);
- ◆ свидетельство государственной регистрации товаров, подлежащих санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) на территории Таможенного Союза, выданное Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Документация на ХР иностранного производства должна быть на языке оригинала и на русском языке, заверенная подписью руководителя производителя (поставщика) и печатью.

Техническая документация на ХР (ТУ, инструкция по применению или др.) предъявляется в актуальном виде (с учетом последних изменений) Заказчику на момент требования и должна содержать следующую информацию:

- физико-химические свойства ХР (с указанием наименования и минимально допустимой концентрации для растворов основного вещества);
- назначение, область и условия применения (с указанием количественных характеристик эффективности при их использовании);
- требования к маркировке, упаковке транспортированию и хранению;
- агрегатное состояние;
- класс химического соединения активной основы;
- растворители, входящие в состав ХР (если таковые имеются);
- методика определения массовой доли активной химической основы;
- методики определения остаточного содержания ХР в водной и углеводородной фазах;
- характеристика ХР по пожаровзрывобезопасности;
- требования безопасности при применении ХР;
- меры по оказанию первой помощи при отравлении;
- меры по охране окружающей среды, способы утилизации (обезвреживания) ХР;
- правила приемки и хранения;
- методы испытаний;
- гарантии изготовителя, срок годности ХР;
- класс опасности.

ХР, применяемые в технологических процессах добычи и транспортировки нефти, не должны приводить к превышению содержания в нефти легколетучих хлорорганических соединений более 10 мг/кг, определяемых по ГОСТ Р 52247. В случае производственной необходимости содержание легколетучих хлорорганических соединений определяют в ХР по методике, утвержденной уполномоченным органом в установленном законодательством РФ порядке. Кроме этого легколетучие хлорорганические соединения в ХР можно определить по одному из методов, описанных в ГОСТ Р 52247 путем добавления ХР в нефть, при этом за определяемое значение принимают разницу значения в нефти до и после добавления ХР. Содержание легколетучих хлорорганических соединений в ХР не должно превышать 10 мг/кг.

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

### 3. ЕДИНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ ПО ОСНОВНЫМ КЛАССАМ ХИМИЧЕСКИХ РЕАГЕНТОВ

В данном разделе устанавливаются технические требования, включающие методики их определения по следующим основным классам ХР, применяемых на ОДУСК:

- Соли глушения.

#### 4.14. СОЛИ ГЛУШЕНИЯ

Требования к физико-химическим и технологическим свойствам солей глушения представлены в Таблице 13.

Таблица 1  
Требования к физико-химическим и технологическим свойствам солей глушения

№ П/П	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА				ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ:
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД. ИЗМЕР.	ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЮ	МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ	СОЛЕЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ ГЛУШЕНИЯ
1	2	3	4	5	6
4.14.1	Срок хранения не менее	год	Не менее 1 года с момента изготовления партии	Наличие показателя в ТУ обязательно	Да
4.14.2	Внешний вид	-	Однородность состава, отсутствие посторонних включений, внешний вид должен соответствовать описанию в ГОСТ или ТУ на конкретный вид соли	Согласно разделу 1 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Наличие показателя в ТУ обязательно	Да
4.14.3	Массовая доля не растворимых в воде веществ	%	Значение не должно превышать, указанное в ГОСТ или ТУ на конкретный вид соли	Согласно разделу 29 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Наличие показателя в ТУ обязательно	Да
4.14.4	Массовая доля щелочноземельных металлов	%	Значение не должно превышать, указанное в ГОСТ или ТУ на конкретный вид соли	Согласно разделу 30 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Наличие показателя в ТУ обязательно	Да
4.14.5	Температура помутнения и температура застывания раствора	°С	Соответствие температуры начала кристаллизации допустимой нижней границе охлаждения раствора при хранении и транспортировке в зимний период времени устанавливается потребителем или принимается не выше	Согласно разделу 32 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Не подлежит обязательной декларации в ТУ, определяется на жидкостях объекта применения.	Да

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».



№ П/П	ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА				ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ ТРЕБОВАНИЯ ДЛЯ:
	НАИМЕНОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЯ	ЕД. ИЗМЕР.	ТРЕБОВАНИЯ К ПОКАЗАТЕЛЮ	МЕТОД ТЕСТИРОВАНИЯ	СОЛЕЙ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ РАСТВОРОВ ГЛУШЕНИЯ
1	2	3	4	5	6
			минус 15 <sup>0</sup> С.		
4.14.6	Массовая доля влаги	%	Значение не должно превышать, указанное в ГОСТ или ТУ на конкретный вид соли	Согласно разделу 35 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения, подлежит декларации в ТУ в зависимости от типа соли.	Да
Технологические свойства					
4.14.7	Расходная норма соли	г/дм <sup>3</sup>	Не нормируется	Согласно разделу 31 <a href="#">Приложения 1</a> . Не подлежит обязательной декларации в ТУ, определяется на жидкостях объекта применения.	Да
4.14.8	Слеживаемость соли	-	При соблюдении норм хранения в упакованном виде не должен приводить к слеживанию, образованию глыб и кусков.	Согласно разделу 33 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Не подлежит декларации в ТУ.	Да
4.14.9	Скорость коррозии стали СТЗ в растворе с содержанием соли 90 % от максимальной	мм/год	Не выше 0,12	Приготовление раствора согласно разделу 31 <a href="#">Приложения 1</a> , определение скорости коррозии согласно разделу 3 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Не подлежит декларации в ТУ, определяется на жидкостях объекта испытаний.	Да
4.14.10	Совместимость раствора соли с соляной кислотой, глинокислотой, с солями попутно-добываемых вод	-	Растворы солей в необходимой концентрации должны быть совместимы с попутно-добываемыми водами и используемыми кислотами	Согласно разделу 34 <a href="#">Приложения 1</a> настоящего Положения. Не подлежит декларации в ТУ, определяется на жидкостях объекта испытаний.	Да

Права на настоящий ЛНД принадлежат ПАО «НК «Роснефть». ЛНД не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».