



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
33697—
2015
(ISO 10414-
2:2011)

РАСТВОРЫ БУРОВЫЕ НА УГЛЕВОДОРОДНОЙ ОСНОВЕ

Контроль параметров в промышленных условиях

НИФСыТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

(ISO 10414-2:2011, MOD)

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 11806

24 ноября 2015 г.



Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Энергосертпродукт» (ООО «Энергосертпродукт»)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования (протокол от 12 ноября 2015 г. №82-П)

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

4 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 10414-2:2011 Petroleum and natural gas industries – Field testing of drilling fluids — Part 2. Oil-based fluids (Промышленность нефтяная и газовая. Полевые испытания буровых растворов. Часть 2. Растворы на углеводородной основе) Изменения введены с целью согласования данного стандарта с уже действующими нормативными документами.

Международный стандарт ISO 10414-2:2011 разработан международным Техническим комитетом ISO/TC 67 «Материалы, оборудование и морские сооружения для нефтяной и газовой промышленности», Подкомитетом SC 3 «Буровые растворы и растворы для закачивания и цементирования скважин»

Перевод с английского языка (en).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5-2001 (подраздел 3.6).

Степень соответствия — модифицированная (MOD)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных (государственных) стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных (государственных) органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Содержание

1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	2
3 Термины и определения	2
4 Обозначения и сокращения	2
5 Определение плотности бурового раствора (массы бурового раствора)	6
6 Альтернативный метод определения плотности бурового раствора	9
7 Вязкость и предельное статическое напряжение сдвига	10
8 Статическая фильтрация	13
9 Ретортный анализ содержания нефти, воды и твердых частиц	18
10 Химический анализ буровых растворов на углеводородной основе	25
11 Определение электрической устойчивости	29
12 Расчет содержания извести, солей и твердой фазы	31
Приложение А (справочное) Измерение прочности на сдвиг с помощью широметра	39
Приложение В (справочное) Определение содержания нефти и воды, удерживаемых шламом	41
Приложение С (справочное) Определение активности водной фазы эмульгированной воды эмульсии с использованием электронного гигрометра	44
Приложение D (справочное) Определение анилиновой точки	46
Приложение E (справочное) Расчет содержания извести, солей и твердой фазы	48
Приложение F (справочное) Взятие проб, контроль и отбраковка материалов для буровых растворов	69
Приложение G (справочное) Отбор проб на месте буровой установки	70
Приложение H (справочное) Определение активности шлама методом Ченеверта	72
Приложение I (справочное) Химический анализ активных сульфидов по методу с газоанализатором Гаррета	75
Приложение J (справочное) Калибровка и верификация стеклянной посуды, термометров, вискозиметров, чашек для реторт и весов для бурового раствора	78
Приложение K (справочное) Испытание фильтрационных свойств буровых растворов на углеводородной основе при высокой температуре под высоким давлением с помощью тампонирующего аппарата для измерения проницаемости и ячеек с заглушками, оснащенными установочными винтами	81
Приложение L (справочное) Испытание фильтрационных свойств буровых растворов на углеводородной основе при высокой температуре под высоким давлением с помощью тампонирующего аппарата для измерения проницаемости и ячеек, оснащенных резьбовыми заглушками	89
Приложение M (справочное) Совместимость эластомерных материалов с буровыми растворами не на водной основе	96
Приложение N (справочное) Процедура определения содержания песка в растворах не на водной основе	99
Приложение O (справочное) Определение и контроль оседания утяжелителя	100
Приложение P (справочное) Форма протокола об испытании бурового раствора на углеводородной основе	116
Приложение ДА (справочное) Перечень технических отклонений	117
Библиография	119

Введение

Настоящий стандарт входит в серию стандартов ISO 10414, которая основана на документе API RP 1313-2:2005 «Рекомендованная методика полевых испытаний буровых растворов на углеводородной основе».

Как и для любой другой лабораторной методики, требующей использования потенциально опасных химических веществ и оборудования, ожидается, что пользователь настоящего стандарта прошел соответствующее обучение и получил необходимые знания по использованию и утилизации потенциально опасных материалов. Пользователь несет ответственность за соответствие всем действующим местным, региональным и национальным требованиям в части обеспечения безопасности, охраны труда работников и окружающей среды.

В настоящем стандарте величины, выраженные в единицах Международной системы (СИ), по возможности сопровождаются значениями в традиционной американской системе единиц в круглых скобках, указанными для информации. Эти единицы не всегда представляют собой прямой перевод из единиц СИ в единицы традиционной американской системы и наоборот. При указании значений была учтена точность измерительных приборов. Например, шаг градуировки термометров обычно составляет один градус, поэтому значения температуры были округлены до ближайшего градуса.

Калибровка средства измерений обеспечивает точность измерений. Точность есть степень соответствия измеренного значения величины ее фактическому или истинному значению. Точность связана с прецизионностью или воспроизводимостью измерений. Прецизионность есть степень близости результатов последующих измерений или расчетов к изначальным. Прецизионность характеризуется среднеквадратическим отклонением измерения. Результаты расчетов или измерения могут быть точными, но иметь низкую прецизионность, высокую прецизионность но низкую точность, быть или не быть точными и прецизионными. Результат считается достоверным, если он является точным и прецизионным.