ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 8.647— 2008

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЯНОГО ГАЗА, ДОБЫТЫХ НА УЧАСТКЕ НЕДР

Основные положения

Издание официальное

БЗ 1—2009/608

Москва
Стандартинформ
2009

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным предприятием Ханты-Мансийского автономного округа — Югры «Научно-аналитический центр рационального недропользования им. В.И. Шпильмана» (ГП ХМАО — Югры «НАЦРН им. В.И. Шпильмана»); Открытым акционерным обществом «Тюменский нефтяной научно-технологический центр» (ОАО «ТНЦ»)

2 ВНЕСЕН Управлением метрологии Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 25 декабря 2008 г. № 686-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2009

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 1
4 Сокращения 2
5 Общие положения 2
6 Требования к определению количества добытых нефти и свободного нефтяного газа по скважине 3
7 Требования к учету количества добытой нефти по участку недр 3
8 Требования к учету количества добытого свободного нефтяного газа по участку недр 3
9 Метрологическое обеспечение учета добытых нефти и нефтяного газа 4
Приложение А (рекомендуемое) Форма сводного отчета о добыче нефти по участкам недр 5
Приложение Б (рекомендуемое) Форма сводного отчета о добыче свободного нефтяного газа по участкам недр 6
Библиография 7

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Государственная система обеспечения единства измерений

МЕТРОЛОГИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ КОЛИЧЕСТВА НЕФТИ И НЕФТЯНОГО ГАЗА, ДОБЫТЫХ НА УЧАСТКЕ НЕДР

Основные положения

State system for ensuring the uniformity of measurements. Metrological maintenance of quantity definition of taken from site of bowels crude oil and oil gas. Basic principles

Дата введения — 2009—10—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к метрологическому обеспечению определения количества нефти и свободного нефтяного газа, добытых из недр по скважинам и участку недр.

Настоящий стандарт следует применять для разработки методик и нормативных документов по метрологическому обеспечению определения количества нефти и свободного нефтяного газа, добытых из недр.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 8.595—2004 Государственная система обеспечения единства измерений. Масса нефти и нефтепродуктов. Общие требования к методикам выполнения измерений

ГОСТ Р 8.615—2005 Государственная система обеспечения единства измерений. Измерения количества извлекаемых из недр нефти и нефтяного газа. Общие метрологические и технические требования

ГОСТ Р 51858—2002 Нефть. Общие технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяют в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 8.615, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **нефть (добытая):** Нефть, извлеченная из недр, содержащаяся в сырой нефти.

3.2 **количество добытой нефти:** Масса добытой нефти нетто.

3.3 **масса нефти нетто:** Масса нефти за вычетом масс отделенных воды, нефтяного газа и примесей, а также содержащихся в нефти во взвешенном состоянии воды, хлористых солей и механических примесей, определенных в процессе лабораторных анализов.

Издание официальное

3.4 **определение количества нефти и свободного нефтяного газа:** Процесс определения количества нефти и свободного нефтяного газа путем измерений и (или) вычислений.

3.5 **прием-сдача (отпуск):** Процесс передачи количества нефти и свободного нефтяного газа между предприятиями или подразделениями нефтегазодобывающего предприятия и отражения результатов в первичных учетных документах.

3.6 **пункт приема-сдачи (отпуска)**; ППС: Специально оборудованное место, предназначенное для осуществления приема-сдачи нефти и (или) свободного нефтяного газа, с помощью средств измерений, соответствующих требованиям нормативных документов.

3.7 **участок недр:** Геометризованный блок недр (горный отвод) в соответствии с лицензией, выданной какому-либо юридическому или физическому лицу, на пользование недрами для добычи полезных ископаемых (нефти и свободного нефтяного газа).

3.8 **учет нефти и свободного нефтяного газа:** Документирование результатов определения количества нефти и свободного нефтяного газа, добытых из недр, учетных операций по ППС и формирование отчетных документов установленной формы за отчетный период.

3.9 **учетная операция:** Последовательно выполняемые организационные, технологические, измерительные (с установленными нормами погрешности измерений) и вычислительные действия по определению количества и качества нефти и нефтяного газа по скважинам участка недр и участку недр и составлению первичных учетных документов.

4 Сокращения

В настоящем стандарте использованы следующие сокращения:

ИУ — измерительная установка;

МЭР — эксплуатационный рапорт за месяц;

НГДП — нефтегазодобывающее предприятие;

СИ — средство измерений;

СИКГ — система измерений количества и параметров свободного нефтяного газа;

СИКНС — система измерений количества и параметров нефти сырой.

5 Общие положения

5.1 Определение количества добытых из недр нефти и свободного нефтяного газа проводят по скважинам, по каждому ППС участка недр и по участку недр.

5.2 Количество добытой из недр нефти определяют в единицах массы (тоннах), а свободного нефтяного газа — в единицах объема (метрах кубических), приведенных к нормальным условиям (по ГОСТ Р 8.615).

Отчеты должны быть составлены за каждый отчетный период, которым является календарный месяц.

5.3 Учету нефти и свободного нефтяного газа (далее — учет) за отчетный период подлежат вся нефть и свободный нефтяной газ, добытые из недр участка недр, их потери и наличие в начале и конце отчетного периода, полученные и/или переданные подразделениям владельца лицензии и заинтересованным лицам.

5.3.1 При косвенном методе определения количества нефти и свободного нефтяного газа потери определяют путем расчета. В состав потерь включают технологические (нормативные) и сверхнормативные потери.

Технологические потери обусловлены применяемой технологией производственного процесса, соответствующего проекту обустройства месторождения.

Технологические потери нефти определяют в соответствии с указаниями [1]. Технологические потери нефтяного газа определяются согласно методике определения потерь, приведенной в [2].

Сверхнормативные потери определяют в соответствии с актами потерь нефти и свободного нефтяного газа, документально оформленными в установленном порядке.

5.3.2 При прямом методе определения количества нефти, фактические потери определяют как разницу между расчетным количеством извлеченной (поднятой на поверхность земли) из недр нефти и количеством фактически добытой нефти.

5.4 Результаты всех учетных операций за отчетный период должны быть оформлены в виде документов в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

5.5 Результаты измерений количества нефти, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.615, допускается применять для определения массы нефти по ГОСТ Р 8.595 (обезвоженной, обессоленной и стабилизированной) в соответствии с требованиями ГОСТ Р 51858.

6 Требования к определению количества добытых нефти и свободного нефтяного газа по скважине

6.1 Учет количества добытой нефти и свободного нефтяного газа по скважине проводят с использованием данных результатов измерений СИ и ИУ, соответствующих требованиям ГОСТ Р 8.615 и других нормативных документов.

6.2 По окончании отчетного периода НГДП составляет МЭР, в котором данные по скважинам сгруппированы по принадлежности к месторождениям и участкам недр.

Форму МЭР устанавливает НГДП, если иное не предусмотрено в нормативных документах.

6.3 При пробной эксплуатации месторождения данные по одиночным разведочным скважинам заносят в МЭР участка недр в отдельную группу.

7 Требования к учету количества добытой нефти по участку недр

7.1 Учет количества добытой нефти по участку недр проводят на основании результатов учетных операций по документам, принятым НГДП в соответствии с действующими нормативными документами.

7.2 Данные о количестве принятой и сданной нефти по каждому ППС отражают:

- в актах приема-сдачи при проведении операций приема-сдачи (отпуска) между НГДП и заинтересованными лицами;
- в накладных на внутреннее перемещение.

Формы актов приема-сдачи и накладных устанавливают НГДП.

7.3 Результаты учета количества добытой нефти по участку недр за отчетный период отражают в сводном отчете.

Форма отчета приведена в приложении А.

7.4 За отчетный период определяют суммарное количество добытой нефти по всем скважинам участка недр.

Устранение расхождения за отчетный период между суммарным количеством добытой нефти по всем скважинам участка недр и данными учета количества добытой нефти по участку недр осуществляют по документам, принятым НГДП в соответствии с действующими нормативными документами.

8 Требования к учету количества добытого свободного нефтяного газа по участку недр

8.1 Учет количества добытого свободного нефтяного газа по участку недр осуществляют на основе прямого или косвенного метода определения количества добытых нефти и нефтяного газа.

8.2 Учет количества добытого свободного нефтяного газа по участку недр проводят на основании результатов учетных операций в соответствии с нормативными документами.

8.3 Данные о количестве принятого и сданного свободного нефтяного газа по каждому ППС и в целом по участку недр регистрируют и документируют.

8.4 Учет количества свободного нефтяного газа по участку недр проводят на основании результатов измерений, выполненных в соответствии с требованиями ГОСТ Р 8.615 по всем газовым линиям, имеющимся на участке недр, включая факельные линии.

В учет свободного нефтяного газа при газлифтном способе добычи нефти и/или закачке нефтяного газа в пласт включают количество закачанного нефтяного газа за отчетный период.

8.5 Результаты учета количества добытого свободного нефтяного газа на участке недр за отчетный период, оформленные в соответствии с требованиями нормативных документов, отражают в сводном отчете.

Форма отчета приведена в приложении Б.

8.6 За отчетный период определяют суммарное количество добытого свободного нефтяного газа по всем скважинам участка недр и участку недр в целом.

9 Метрологическое обеспечение учета добытых нефти и нефтяного газа

9.1 Значения пределов допускаемых относительных погрешностей измерений массы добытых сырой нефти и объема свободного нефтяного газа по скважине, а также массы сырой нефти и объема нефтяного газа по участку недр с целью определения количества нефти и нефтяного газа определяют в соответствии с ГОСТ Р 8.615.

9.2 ИУ, СИКНС, СИКГ, а также СИ, входящие в них, должны иметь сертификат об утверждении типа.

9.3 Параметры сырой нефти определяют по разработанным и аттестованным в установленном порядке методикам.

9.4 Определение вместимости при применении косвенного метода статических измерений и косвенного метода, основанного на гидростатическом принципе, проводят в соответствии с действующими нормативными документами.

9.5 Измерения массы сырой нефти проводят по разработанным и аттестованным в установленном порядке методикам измерений.

Приложение А
(рекомендуемое)

Форма сводного отчета о добыче нефти по участкам недр

Сводный отчет о добыче нефти по участкам недр

за_____
(месяц, год)

НГДП _____

Номер пункта	Наименование участка недр (лицензионного)	Добыча нефти, т		
		за месяц	с начала года	с начала разработки

Приложение Б
(рекомендуемое)

Форма сводного отчета о добыче свободного нефтяного газа по участкам недр

Сводный отчет о добыче свободного нефтяного газа по участкам недр

за_____
(месяц, год)

НГДП _____

Номер пункта	Наименование участка недр (лицензионного)	Добыча свободного нефтяного газа, $м^3$		
		за месяц	с начала года	с начала разработки

Библиография

[1] РД 153-39-019—97 Методические указания по определению технологических потерь нефти на предприятиях нефтяных компаний Российской Федерации

[2] РД 39-108—91 Методические указания по определению величины технологических потерь нефтяного газа при его добыче, сборе, подготовке и межпромысловом транспортировании

УДК 665.6:620.113:006.354 ОКС 17.020 Т80

Ключевые слова: нефть, сырая нефть, нефтяной газ, измерения количества, скважина, лицензионный участок, участок недр, учет, учетная операция

Редактор *Т.А. Леонова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 26.01.2009. Подписано в печать 21.04.2009. Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Ариал.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,60. Тираж 203 экз. Зак. 108.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6

gost.e-ecolog.ru