

Руководство по наилучшей практике эффективного управления выбросами метана в нефтегазовом секторе

Мониторинг, отчетность, проверка (МОП) и смягчение последствий



Серия публикаций ЕЭК ООН по энергетике



**ОРГАНИЗАЦИЯ
ОБЪЕДИНЕННЫХ
НАЦИЙ**

Содержание

Предисловие	iii
Выражение признательности	iv
Сокращения и аббревиатуры	ix
Глоссарий терминов	x
Резюме	xii
1. Введение	1
<i>Сфера действия и цели настоящего руководства</i>	<i>1</i>
<i>Проблемы</i>	<i>1</i>
<i>МОП и смягчение последствий выбросов</i>	<i>2</i>
<i>Структура документа</i>	<i>2</i>
2. Выбросы метана в нефтегазовой отрасли	4
2.1 <i>Основа для количественных оценок выбросов</i>	<i>4</i>
2.2 <i>Оценочные уровни выбросов метана: общемировые показатели и показатели по региону стран, входящих в ЕЭК</i>	<i>7</i>
3. Мониторинг, отчетность и проверка (МОП)	9
<i>Основные положения</i>	<i>9</i>
3.1 <i>Трудности при проведении измерений выбросов метана и подходы к их проведению</i>	<i>9</i>
3.1.1 <i>Почему определение объемов выбросов метана требует методического подхода</i>	<i>9</i>
3.1.2 <i>Обнаружение и измерение выбросов</i>	<i>10</i>
3.1.3 <i>Методы на основе расчетов</i>	<i>11</i>
3.2 <i>МОП на уровне объекта и предприятия</i>	<i>13</i>
3.2.1 <i>Обнаружение и измерение выбросов</i>	<i>13</i>
3.2.1.1 <i>Выбор технологии для обнаружения и измерения выбросов</i>	<i>14</i>
3.2.1.2 <i>Выбор площадок для обследований в рамках программы обнаружения и измерения выбросов</i>	<i>15</i>
3.2.2 <i>Методы на основе расчетов: составляющие наилучшей практики</i>	<i>15</i>
3.2.3 <i>Отчетность</i>	<i>16</i>
3.2.3.1 <i>Отчеты об измерениях выбросов (по схеме «снизу вверх»)</i>	<i>16</i>
3.2.3.2 <i>Доклады о кадастрах выбросов</i>	<i>17</i>
3.2.4 <i>Проверка достоверности данных</i>	<i>19</i>

3.3	МОП на национальном уровне и международная отчетность	20
3.3.1	Руководящие принципы МГЭИК	20
3.3.2	Национальные доклады о кадастрах	22
3.3.3	Международная отчетность и «Свод правил» Парижского соглашения	24
3.3.4	Обзор национальных кадастров ПГ	25
4.	Смягчение последствий	26
	Основные положения	26
4.1	Возможности для сокращения выбросов метана и факторы, препятствующие принятию соответствующих мер	26
4.1.1	Недостаточная информированность и отсутствие знаний	27
4.1.2	Финансово-экономические факторы	27
4.1.3	Факторы нормативного регулирования	27
4.1.4	Структурные факторы	28
4.2	Стратегии и действия компаний	28
4.2.1	Оценка потенциала сокращения выбросов и затрат	28
4.2.2	Выбор проектов по сокращению выбросов	33
4.2.3	Реализация проектов по сокращению выбросов	35
4.3	Национальные меры политики и нормативного регулирования	36
4.3.1	Технические стандарты и предельные объемы выбросов	39
4.3.2	Механизмы экономического регулирования	39
4.3.3	Соглашения, заключаемые по итогам переговоров	40
4.4	Международные инициативы и меры политики по вопросам климата	40
4.4.1	ОНУВ и «Свод правил» Парижского соглашения	41
4.4.2	Финансирования деятельности по борьбе с изменением климата и механизмы рынка квот на выбросы углерода	42
4.4.3	Финансирование деятельности по сокращению выбросов углерода	43
5.	Выводы и резюме для директивных органов	45
Приложение 1.		
	Категории источников выбросов в производственно-сбытовой цепочке нефтегазовой промышленности	47
Приложение 2.		
	Отработанные технологии обнаружения выбросов и определения их объемов	60
	Литература	73

Перечень таблиц

Таблица 2.1	Данные национальных кадастров выбросов метана, сообщаемые РКИКООН отдельными странами – членами ЕЭК	5
Таблица 3.1	Сводная информация об имеющихся методах измерения и моделирования, используемых для предотвращения выбросов метана в нефтегазовой системе, распределенных по масштабам измерений и ожидаемым целям работы	13
Таблица 4.1	Основные варианты сокращения выбросов в разбивке по источникам выбросов	29
Приложение I, таблица 1.	Категории источников выбросов в производственно-сбытовой цепочке.....	48
Приложение II, таблица 1.	Апробированное оборудование для обнаружения выбросов.....	60
Приложение II, таблица 2.	Апробированное оборудование для количественной оценки выбросов	67

Перечень рисунков

Рисунок 1.1	МОП и меры по смягчению последствий на уровне объекта или предприятия, национальном и международном уровнях.....	3
Рисунок 2.1	Выбросы метана в нефтегазовом секторе (по данным из различных источников).....	7
Рисунок 2.2	Выбросы метана в нефтегазовом секторе в разбивке по сегментам (данные по государствам – членам ЕЭК, 2015 год)	8
Рисунок 2.3	Выбросы метана в нефтегазовом секторе в разбивке по элементам производственно-сбытовой цепочки (данные по странам, входящим в ЕЭК)	8
Рисунок 3.1	Общий обзор подходов к количественным оценкам выбросов метана	12
Рисунок 3.2	Сведения, которые должны указываться в отчетах об измерениях	17
Рисунок 3.3	Сегменты и субсегменты систем нефти и газа согласно Уточнению 2019 года	21
Рисунок 4.1	Общий обзор факторов, препятствующих принятию мер по сокращению выбросов метана	27
Рисунок 4.2	Этапы реализации стратегий и планов по сокращению выбросов метана.....	29
Рисунок 4.3	Пояснительная оценка механизмов нормативного регулирования	39
Рисунок 4.4	Обзорная информация о механизмах торговли квотами на выбросы углерода и источниках климатического финансирования	42