



Европейская экономическая комиссия**Комитет по устойчивой энергетике****Двадцать шестая сессия**

Женева, 26–28 сентября 2017 года

Пункт 4 b) предварительной повестки дня

Улучшение экологического воздействия энергетических систем: управление метаном в добывающих отраслях**Управление метаном в добывающих отраслях –
передовая практика в газовой отрасли****Типовые основы для сокращения выбросов метана в газовой
производственно-сбытовой цепи****Записка секретариата****I. Введение**

1. Основной компонент природного газа метан является мощным парниковым газом, чей потенциал глобального потепления на 100-летнем временном горизонте в 25 раз выше, чем у двуокиси углерода (CO₂) (Межправительственная группа экспертов по изменению климата (МГЭИК))¹. Основными источниками антропогенных выбросов метана являются сельское хозяйство (включая ферментацию, хранение и использование навоза, выращивание риса), мусорные свалки, очистные сооружения, угольные шахты и нефтегазовая промышленность.

2. Согласно наиболее надежным из имеющихся на сегодняшний день расчетов и исследований, из примерно 550 млн т общих глобальных выбросов метана выбросы нефтегазового сектора оцениваются в 55 млн т выбросов газа ежегодно (рабочий документ Международного института углубленных исследований (МИУИ), декабрь 2016 года). Согласно авторитетным исследованиям МГЭИК, доля выбросов метана нефтегазового сектора составляет от 9% до 12% от общего объема глобальных выбросов метана, или около 2% годового общемирового производства природного газа или 75 млрд м³ в год (1 тонна метана = 1 360 стандартных м³).

¹ Fourth Assessment Report (AR4), Climate Change 2007: The Physical Science Basis, p. 212 available at http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/wg1/ar4_wg1_full_report.pdf.



3. Нефтегазовый сектор продолжает совершенствовать технологические процессы, чтобы сократить выбросы по всей газовой производственно-сбытовой цепи и обеспечить дальнейшее сокращение выбросов метана, несмотря на текущее и прогнозируемое увеличение объемов производства нефти и газа.

4. Существует ряд технологий обнаружения и измерения выбросов метана, а также стандартизированные национальные/региональные методы предоставления соответствующей отчетности². Однако их применение не всегда унифицировано, и сопоставить данные в некоторых случаях сложно.

5. На своей двадцать третьей сессии 19–21 ноября 2014 года Комитет по устойчивой энергетике рассмотрел вопрос о возможной роли Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК) в разработке норм и стандартов по управлению метаном. Комитет просил соответствующие группы экспертов ЕЭК подготовить согласованный и практически ориентированный доклад об управлении метаном в добывающих отраслях с акцентом на определение исходного уровня, критериев сравнения и масштабов существующих выбросов метана в этих отраслях, с тем чтобы предоставить четкие руководящие указания директивным органам и добывающей отрасли.

6. В ответ на просьбу Комитета Группа экспертов по газу выразила готовность принять участие в подготовке доклада об управлении метаном в добывающих отраслях. Работа Группы по подготовке этого документа будет в значительной степени опираться на работу, которую проделала ее целевая группа при подготовке Руководства по передовой практике сокращения утечек газа в газовой производственно-сбытовой цепи, разработанное для оказания помощи государствам – членам ЕЭК в их усилиях по повышению эффективности в газовой производственно-сбытовой цепи.

7. В целях содействия этой важной работе секретариат представляет Группе экспертов для рассмотрения и представления замечаний приводимые ниже Типовые основы для сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи. Несмотря на директивный характер предложенных Типовых основ, их основная функция заключается в предоставлении экспертам отправной точки для обсуждения.

² См., например:

а) Рамочная конвенция Организации Объединенных Наций об изменении климата, http://unfccc.int/files/essential_background/background_publications_htmlpdf/application/pdf/conveng.pdf, в частности см. статьи 4, 10 и 12 Конвенции.

б) Отчетность Агентства по охране окружающей среды США в рамках программы отчетности о парниковых газах размещена на странице <https://www.epa.gov/ghgreporting>. См. также 40 CFR Part 98 на странице https://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=3c71c656d3f1a8cdf64a78060d713bf9&tpl=/ecfrbrowse/Title40/40cfr98_main_02.tpl.

в) Норвежское агентство по охране окружающей среды, 2016 год, Cold venting and fugitive emissions from Norwegian offshore oil and gas activities – summary report («Сброс попутного нефтяного газа и неорганизованные выбросы при добыче нефти и газа на шельфе Норвегии – краткий доклад»). В докладе представлены результаты обследования и картирование прямых выбросов метана и НМЛОС при добыче нефти и газа на норвежском шельфе, обновленная оценка кадастров выбросов, предложения по совершенствованию количественной оценки выбросов в будущем, а также оценка возможностей сокращения выбросов. Выявлено в общей сложности 48 возможных источников выбросов. (<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/2016/Juni-2016/Cold-venting-and-fugitive-emissions-from-Norwegian-offshore-oil-and-gas-activities--summary-report/>)

II. Руководящие принципы

8. Государственным органам следует сотрудничать с операторами и владельцами газовой инфраструктуры в целях разработки передовой практики управления метаном, включая регулярный обмен информацией и открытый диалог между всеми заинтересованными сторонами.
9. Государственным органам следует тщательно оценить, какие данные и информацию операторы и владельцы газовой инфраструктуры действительно должны собирать, чтобы избавить газовую отрасль от излишнего административного бремени.
10. Операторам и владельцам газовой инфраструктуры следует соблюдать существующие стандарты на выбросы метана в газовой производственно-сбытовой цепи. Возможно обсуждение и своевременное внедрение передовой практики и новых общих методологий.
11. Государственным органам следует взаимодействовать и сотрудничать с газовой отраслью и главными заинтересованными сторонами в процессе непрерывного совершенствования кадастров, представляемых Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата (РКИКООН), например путем разработки страновых коэффициентов выбросов и/или методик.
12. По возможности следует принимать меры по сокращению и утилизации выбросов метана от газовой инфраструктуры и операций по всей газовой цепочке.
13. Учитывая потенциал глобального потепления метана, в тех случаях, когда избежать выбросов метана нельзя, сжигание в факеле может оказаться целесообразнее неорганизованных выбросов.
14. Во всей производственно-сбытовой цепи газа и в течение всего жизненного цикла газовой инфраструктуры операторы и/или владельцы несут основную ответственность за принятие мер по предотвращению выбросов метана в окружающую среду.
15. По возможности проектирование, строительство, техническое обслуживание и эксплуатация газовой инфраструктуры должны осуществляться таким образом, чтобы свести вероятность выбросов метана в окружающую среду к минимуму³.
16. Операторам и/или владельцам газовой инфраструктуры следует обеспечивать ее надлежащее качество и состояние, целостность и безопасную эксплуатацию путем надлежащего проектирования, качественного строительства, систематического и тщательного технического обслуживания, проведения регулярных проверок, выявления, комплексного мониторинга и отслеживания выбросов метана, а также путем рационального управления.
17. Операторам газовой инфраструктуры следует разрабатывать, испытывать и регулярно обновлять внутренние меры по измерению, отражению в отчетности и проверке (ИООП) выбросов метана.
18. Операторам и владельцам газовой инфраструктуры следует представлять в компетентный орган периодические доклады о:
 - a) принятых внутренних мерах по ИООП выбросов метана;
 - b) выбросах метана от их газовой инфраструктуры.

³ Отдельные стандарты в области строительства и эксплуатации газовой инфраструктуры устанавливаются Техническим комитетом 67 «Материалы, оборудование и шельфовые сооружения для нефтяной, газовой и нефтехимической промышленности» и Техническим комитетом 193 «Природный газ» Международной организации по стандартизации (ИСО).

19. Хотя в подавляющем большинстве случаев многочисленные нормы безопасности уже предусмотрены, при выбросах метана в опасных количествах операторам и/или владельцам газовой инфраструктуры следует, координируя свои действия с компетентными государственными органами, незамедлительно принять меры для устранения проблемы, ставшей источником выбросов, и минимизации их последствий.

III. Возможные меры

A. Содержание и определения

20. В настоящих Руководящих принципах содержится минимальный набор требований для сокращения выбросов метана от газовой инфраструктуры на каждом этапе газовой производственно-сбытовой цепи. С учетом существующей в различных странах нормативной базы, а также уровня научно-технического развития для достижения этой цели они могут проводить разную политику, принимать разные меры и применять разные методологии.

21. Ниже приводятся примеры возможных мер для государств – членов ЕЭК, компетентных государственных органов, операторов и/или владельцев газовой инфраструктуры и международных субъектов, работающих в газовой отрасли.

22. Для целей настоящего документа:

a) «газовая инфраструктура» означает любую часть газовой инфраструктуры на любом этапе газовой производственно-сбытовой цепи от добычи до распределения, за исключением сетей газораспределения в зданиях и устройств некоммерческого использования, в том числе установленных в зданиях и на транспортных средствах;

b) «государства – члены ЕЭК» означает каждое государство, являющееся членом ЕЭК, в соответствии со списком в Приложении I;

c) «компетентный государственный орган» означает государственное учреждение, выполняющее административные и/или регулирующие функции в отношении ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана;

d) «газовая отрасль» означает физических и/или юридических лиц, а также ассоциации, организации, объединения или группы, представляющие интересы таких лиц, ведущих основную деятельность в сфере добычи, производства, переработки, хранения, транспортировки и/или распределения природного газа.

23. Приложения к настоящему документу являются его неотъемлемой частью.

B. Возможные меры для государств – членов ЕЭК и компетентных государственных органов

24. Государствам – членам ЕЭК и компетентным государственным органам в сотрудничестве с газовой отраслью и основными заинтересованными сторонами следует вести и, по мере необходимости, обновлять национальные кадастры выбросов.

25. Государствам – членам ЕЭК и компетентным государственным органам следует принять и регулярно пересматривать политику, направленную на обеспечение эффективной эксплуатации газовой инфраструктуры.

26. Государствам – членам ЕЭК и компетентным государственным органам в сотрудничестве с операторами и владельцами газовой инфраструктуры следует разработать общепромышленные примеры передовой практики по: 1) ИООП вы-

бросов метана; 2) сокращению выбросов метана. Такие документы должны соответствовать настоящим Руководящим принципам. Кроме того, государствам – членам ЕЭК следует разработать необходимые руководства для внедрения выявленной передовой практики.

27. Выявленные примеры передовой практики и соответствующие руководства должны способствовать сотрудничеству государств – членов ЕЭК в области управления метаном в газовой производственно-сбытовой цепи. Такое сотрудничество следует осуществлять в соответствии с принципами, изложенными в Приложении II.

28. Государствам – членам ЕЭК и компетентным государственным органам на основе достоверных данных, собранных в соответствии с выявленной передовой практикой, следует установить целевые показатели сокращения выбросов метана и самостоятельно предусмотреть конкретные сроки для их достижения.

29. Государствам – членам ЕЭК следует обеспечить самое широкое участие в процессах разработки передовой практики, наилучших имеющихся технологий и стратегий, касающихся обнаружения, мониторинга, отслеживания, отчетности и предотвращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи.

30. Государствам – членам ЕЭК следует возложить на компетентные государственные органы ответственность за решение задач, предусмотренных настоящим документом. Органы исполнительной власти должны наделять такие ведомства соответствующими полномочиями, предоставлять им информацию и ресурсы, достаточные для эффективного выполнения возложенных на них задач.

31. Государствам – членам ЕЭК и компетентным государственным органам следует обеспечить принятие операторами и владельцами газовой инфраструктуры мер, технически выполнимых и экономически целесообразных, а также практически оправданных и направленных на минимизацию выбросов метана от газовой инфраструктуры.

32. Компетентным государственным органам следует предусмотреть разрешительный порядок строительства новых объектов газовой инфраструктуры, включая, в частности, проведение оценки воздействия на окружающую среду на основании соответствующих внутренних норм и стандартов. Что касается существующей газовой инфраструктуры, то ее операторам и владельцам следует проводить периодическую оценку воздействия на окружающую среду и представлять требуемую информацию в компетентный государственный орган в установленные сроки.

C. Возможные меры для владельцев и/или операторов газовой инфраструктуры

33. При проектировании, строительстве, техническом обслуживании и эксплуатации газовой инфраструктуры ее операторам и/или владельцам следует принимать все технически выполнимые и экономически целесообразные, а также практически оправданные меры с целью минимизации выбросов метана.

34. Проектирование, строительство, техническое обслуживание и эксплуатация газовой инфраструктуры должны проводиться в соответствии с признанными национальными и международными нормами, стандартами, руководящими принципами и требованиями, предусмотренными для данного типа газовой инфраструктуры.

35. Операторам газовой инфраструктуры следует вводить внутренние меры по ИООП выбросов метана. Такие меры должны регулярно пересматриваться с учетом накопленного опыта.

36. Операторам газовой инфраструктуры следует представлять компетентным государственным органам периодические доклады об осуществлении внутренних мер по ИООП выбросов метана, а также о выбросах метана от их газовой инфраструктуры. Такие доклады должны готовиться на основании соответствующих инструкций, разработанных для этих целей компетентными государственными органами.

37. Операторам газовой инфраструктуры следует сотрудничать с компетентными государственными органами в целях содействия администрированию и обновлению национальных кадастров выбросов.

D. Возможные меры для международных организаций и объединений

38. Международным структурам, созданным в целях разработки нормативной базы для деятельности в газовом секторе, а также представителям интересов предприятий и/или отдельных лиц, работающих в газовом секторе, следует содействовать сотрудничеству своих членов и вести совместную работу.

39. Вышеупомянутым международным структурам следует сотрудничать с государственными органами, оказывая им помощь в выявлении передовой практики по: 1) ИООП выбросов метана; 2) сокращению выбросов метана в газовой отрасли.

Приложение I

Список государств – членов ЕЭК

-
- | | |
|--|--|
| • Австрия | • Мальта |
| • Азербайджан | • Монако |
| • Албания | • Нидерланды |
| • Андорра | • Норвегия |
| • Армения | • Польша |
| • Беларусь | • Португалия |
| • Бельгия | • Республика Молдова |
| • Болгария | • Российская Федерация |
| • Босния и Герцеговина | • Румыния |
| • Бывшая югославская
Республика Македония | • Сан-Марино |
| • Венгрия | • Сербия |
| • Германия | • Словацкая Республика |
| • Греция | • Словения |
| • Грузия | • Соединенное Королевство
Великобритании и Северной
Ирландии |
| • Дания | • Соединенные Штаты Америки |
| • Израиль | • Таджикистан |
| • Ирландия | • Туркменистан |
| • Исландия | • Турция |
| • Испания | • Узбекистан |
| • Италия | • Украина |
| • Казахстан | • Финляндия |
| • Канада | • Франция |
| • Кипр | • Хорватия |
| • Кыргызстан | • Черногория |
| • Латвия | • Чешская Республика |
| • Литва | • Швейцария |
| • Лихтенштейн | • Швеция |
| • Люксембург | • Эстония |
-

Приложение II

Сотрудничество между государствами – членами ЕЭК

1. Государствам – членам ЕЭК следует с учетом уже предпринятых на национальном и международном уровнях усилий принимать соответствующие меры и сотрудничать в рамках настоящего документа в целях сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи и минимизации негативных последствий для здоровья человека и/или окружающей среды.

2. Государствам – членам ЕЭК следует посредством обмена информацией, консультациями и других совместных мер разрабатывать и осуществлять политику и стратегии в отношении ИООП и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи, учитывая уже прикладываемые на национальном и международном уровнях усилия и не допуская ненужного дублирования в этой работе.

3. Государствам – членам ЕЭК следует, исходя из своих законов, норм и практики, способствовать обмену технологией с целью ИООП и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи, в особенности путем содействия:

- a) обмену имеющейся технологией на различной финансовой основе;
- b) прямым связям и сотрудничеству в промышленности;
- c) обмену информацией и опытом;
- d) предоставлению технической помощи.

4. При оказании содействия видам деятельности, перечисленным в пункте 3 настоящего Приложения, государства – члены ЕЭК должны создавать благоприятные условия путем содействия контактам и сотрудничеству между соответствующими организациями и отдельными лицами как в частном, так и в государственном секторах, которые обеспечат предоставление технологии, проектно-конструкторского обслуживания, оборудования и/или финансовых средств.

5. Государствам – членам ЕЭК следует обмениваться информацией на многостороннем или двустороннем уровне, среди прочего по следующим вопросам:

a) законодательные и административные меры, политика, задачи и приоритеты в отношении ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

b) накопленный опыт в области ИООП и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

c) разработка и внедрение передовой практики в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

d) разработка и внедрение наилучших имеющихся технологий в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи.

6. Государствам – членам ЕЭК следует оказывать содействие на многостороннем или двустороннем уровне в следующих областях:

a) обмен опытом в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

b) содействие подготовке в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

с) организация международных совещаний, семинаров и симпозиумов, посвященных передовой практике и технологиям в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

d) поощрение сотрудничества в научно-исследовательской работе и разработке передовой практики и технологий в области ИООП выбросов метана и сокращения выбросов метана в газовой производственно-сбытовой цепи;

e) реагирование на чрезвычайные ситуации, возникающие в результате превышений предельно допустимых значений выбросов метана от газовой инфраструктуры. В случае возникновения чрезвычайной ситуации помощь должна оказываться по просьбе страны – члена ЕЭК, на территории которой произошел выброс метана с превышением предельно допустимых значений.
