



Европейская экономическая комиссия**Комитет по устойчивой энергетике****Группа экспертов по газу**

Девятая сессия

Женева, 24–25 марта 2022 года

Доклад Группы экспертов по газу**I. Введение**

1. Девятая сессия Группы экспертов состоялась 24–25 марта 2022 года.
2. В настоящем докладе кратко изложены итоги обсуждений Группы экспертов на ее девятой сессии. Со всеми документами и текстами выступлений на сессии можно ознакомиться на веб-сайте Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК)¹.

II. Участники

3. В работе сессии приняли участие более 130 экспертов из следующих государств — членов Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК): Австрии, Албании, Армении, Бельгии, Болгарии, Германии, Израиля, Испании, Италии, Кипра, Латвии, Литвы, Люксембурга, Мальты, Молдовы, Нидерландов, Норвегии, Польши, Португалии, Российской Федерации, Румынии, Словакии, Словении, Соединенных Штатов Америки, Украины, Финляндии, Франции, Хорватии, Чехии и Эстонии.
4. В соответствии со статьей 11 круга ведения Комиссии в ее работе участвовали эксперты из Ирана (Исламской Республики), Камеруна и Нигерии.
5. На сессии присутствовали представители Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК). На сессии также был представлен Европейский союз. В работе сессии также приняли участие представители Генерального директората (ГД) по энергетике Европейской комиссии (ЕК).
6. В сессии также участвовали представители следующих организаций: Организации арабских стран — экспортеров нефти (ОАПЕС), Форума стран — экспортеров газа и Глобальной метановой инициативы (ГМИ).
7. На сессии присутствовали представители неправительственных организаций, научных кругов и частного сектора, а также независимые эксперты.

¹ URL: <https://unece.org/sustainable-energy/events/ninth-session-group-experts-gas>.



III. Утверждение повестки дня (пункт 1 повестки дня)

8. Группа экспертов утвердила предварительно распространенную повестку дня (ECE/ENERGY/GE.8/2022/1).

IV. Вступительные замечания (пункт 2 повестки дня)

9. В своем вступительном слове Председатель подчеркнул, что Группа экспертов по газу является техническим органом, а не политическим или межправительственным. Его члены являются экспертами, и большинство из них работают в газовой промышленности. Мандат Группы экспертов предусматривает консультирование государств — членов ЕЭК по вопросам выполнения таких ключевых обязательств, как Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, пути сокращения выбросов метана и достижения углеродной нейтральности. Государства-члены через Комитет по устойчивой энергетике могут принимать решения в отношении того, следовать или нет рекомендациям Группы.

10. Председатель изложил планы работы на 2022 и 2023 годы, которые были утверждены Комитетом в сентябре 2021 года. Он представил расписание девятой сессии Группы экспертов по газу. В качестве основных повестка дня включает вопросы, касающиеся производства и потребления водорода, смешивания метана с водородом, готовности газовых водородных активов, управления метаном в газовом секторе, влияния высоких цен на газ и электроэнергию на достижение Целей устойчивого развития ООН, улавливания, использования и хранения углерода (УИХУ) и роли в этом газовой инфраструктуры, устойчивого и чистого производства, распределения и потребления газа и СПГ в регионе ЕЭК.

11. Обращаясь к участникам с приветственным словом, директор Отдела устойчивой энергетики рассказал о сентябрьской сессии Комитета по устойчивой энергетике. Председатель Комитета подчеркнул, что ЕЭК представляет собой эффективную платформу для достижения практических результатов, позволяющую объединить усилия экспертов из Северной Америки, Европы, Центральной Азии, стран Кавказа, Израиля и Турции для изучения стратегически важных вопросов на техническом уровне. Председатель упомянул о 69-й сессии ЕЭК и подчеркнул важность физической, экономической и социальной устойчивости.

12. Директор проинформировал участников, что ЕЭК ООН продолжит свою техническую работу со всеми экспертами, приглашенными к участию. Он отметил, что Генеральный секретарь ООН четко заявил, что вторжение Российской Федерации на Украину и продолжающаяся война являются нарушением принципов ООН. Далее он подчеркнул, что Комитет и его экспертные группы должны найти пути реализации долгосрочных экзистенциальных императивов без ущерба для фундаментальных принципов в краткосрочной перспективе.

V. Выборы должностных лиц (пункт 3 повестки дня)

13. Группа экспертов избрала новый состав Бюро, члены которого будут исполнять свои полномочия до завершения работы одиннадцатой сессии. Новыми членами Бюро были избраны г-н Франсиско де ла Флор (Испания) в качестве Председателя и г-н Флориан Марко (Австрия), г-н Логман Дамирли (Азербайджан), г-н Джеймс Даймонд (Канада), г-н Борис Максиджан (Хорватия), г-н Уве Ветцель (Германия), г-н Амир Фостер (Израиль), г-н Торстейн Индребё (Норвегия) и г-н Эндрю Мелух (США) в качестве заместителей Председателя.

VI. Деятельность и приоритеты Комитета по устойчивой энергетике Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (пункт 4 повестки дня)

14. Директор представил Группе экспертов информацию о соответствующих решениях и итогах тридцатой сессии Комитета по устойчивой энергетике (Комитета), которая состоялась в сентябре 2021 года. Он отметил, что работа ЕЭК направлена на расширение доступа к экологически чистой и доступной по цене энергии для всех, а также на оказание помощи в сокращении выбросов парниковых газов (ПГ) и углеродного следа сектора энергетики региона. На тридцатой сессии в сентябре прошлого года была поставлена цель решить стоящие перед нами в энергетике проблемы с помощью продуктов и мероприятий, дающих измеримые и реальные результаты. Комитет изучил вопрос о том, как наилучшим образом поддержать реализацию Повестки дня на период до 2030 года и Парижского соглашения посредством управления метаном, обеспечения высокой энергоэффективности зданий, устойчивого управления ресурсами, энергетических субсидий и тарификации углерода, использования электроэнергии как важнейшего фактора преобразований, достижения углеродной нейтральности и возможного применения водорода.

15. Отмечая, что i) каждая страна обладает своими собственными природными богатствами и уникальным культурным, законодательным и нормативным наследием; ii) решение проблемы изменения климата абсолютно необходимо; и iii) достижение целей Повестки дня на период до 2030 года, касающихся качества жизни, открывает хорошую возможность для сотрудничества между государствами-членами, Комитет призвал государства-члены добиться реальных результатов посредством следующих действий:

a) рассматривать энергию и ресурсы как услуги, чтобы содействовать переходу к устойчивым энергетическим системам;

b) внедрять более эффективные и прагматичные подходы к управлению энергетическими системами с целью повышения устойчивости и достижения углеродной нейтральности;

c) обеспечить, чтобы предпринимаемые действия были экономически эффективными, ресурсосберегающими и социально ответственными в соответствующих контекстах; и

d) рассматривать жизненный цикл и сквозные последствия альтернатив, включая накопленный углерод/ПГ, водные и ресурсные последствия.

16. Комитет принял к сведению документ «Триединое обязательство» и неофициальный сопутствующий документ «A Push to Pivot», а также призвал государства-члены рассмотреть возможность принятия мер в шести областях, указанных в этих документах. Было отмечено, что управление метаном, устойчивое управление ресурсами, углеродная нейтральность и водород занимают центральное место в этих документах. Комитет также одобрил пересмотренный стратегический обзор подпрограммы ЕЭК по устойчивой энергетике, просил группы экспертов отразить итоги стратегического обзора в своих будущих планах и программах работы и призвал государства-члены предоставить необходимые ресурсы для выполнения тех видов деятельности, которые не могут быть осуществлены за счет имеющихся ресурсов регулярного бюджета.

17. Комитет рассмотрел ход выполнения решений и рекомендаций, касающихся подпрограммы по устойчивой энергетике, принятых на шестьдесят девятой сессии Европейской экономической комиссии в четырех областях: i) управление метаном; ii) высокоэффективные здания; iii) глобальная структура для устойчивого управления ресурсами; и iv) субсидии и тарификация углерода.

18. В отношении управления метаном Комитет отметил растущий интерес государств-членов и организаций к принятию эффективных мер по смягчению выбросов метана, призвал государства-члены поддержать резолюцию Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций о провозглашении Международного десятилетия сокращения выбросов метана. Подготовка проекта резолюции потребует активного участия одной или нескольких стран, которые возьмут на себя ведущую роль в разработке и предлагая документ для рассмотрения государствами — членами Организации Объединенных Наций.

19. Что касается устойчивого управления ресурсами, Комитет отметил потенциал устойчивого управления водородными ресурсами в рамках перехода к устойчивой энергетике. В период до поступления внебюджетных ресурсов Комитет просил Группу экспертов по управлению ресурсами и группы экспертов по газу и по системам экологически чистого производства электроэнергии разработать i) международные стандарты для классификации водорода и управления им, включая маркировку в зависимости от его происхождения и CO₂-следа, и ii) в более общем плане и на основе существующих инструментов — стандарт прозрачности и отслеживаемости, который позволит сравнивать, в числе прочего, углеродный след всех источников энергии на основе оценки жизненного цикла.

20. Комитет подтвердил необходимость дальнейшего изучения путей эффективного использования ресурсов и в этом контексте влияния субсидий и вариантов тарификации углерода, а также призвал государства-члены предоставить внебюджетные ресурсы для этой цели.

21. Комитет подробно обсудил свою будущую работу. Обсуждение проходило в рамках пяти последовательных групп, которые рассмотрели следующие вопросы: i) справедливый переход; ii) электроэнергия как движущая сила трансформации; iii) улавливание, использование и хранение углерода; iv) расширение масштабов использования водорода в регионе ЕЭК; и v) энергия и ресурсы как услуги.

22. Комитет сделал вывод, что переход к углеродно-нейтральной экономике, хотя и определяется технологиями, имеет мощную социальную составляющую, — «справедливый переход» — предполагающую достижение более экологичного и справедливого общества, и просил изучить возможность организации общерегионального форума по справедливому переходу, включая подготовку проекта повестки дня для рассмотрения и утверждения Комитетом. Мы считаем, что газовой промышленности отводится важное место в справедливом переходе.

23. Комитет предложил государствам-членам оказать финансовую поддержку внебюджетным проектам по теме «Справедливый переход» в рамках подпрограммы по устойчивой энергетике и призвал свои вспомогательные органы наладить широкие партнерские отношения для повышения эффективности их действий по данной теме. Комитет просил группы экспертов представить обзор проблем и препятствий на пути к справедливому переходу в регионе ЕЭК.

24. Комитет просил Группу экспертов по системам экологически чистого производства электроэнергии в сотрудничестве, в частности, с группами экспертов по возобновляемой энергетике, по энергоэффективности и по газу и изучить возможности и препятствия, тормозящие трансформацию структуры энергетического рынка в направлении повышения устойчивости.

25. Комитет отметил, что для некоторых стран газ с УИХУ может быть жизнеспособным экономическим решением. Комитет попросил Группу экспертов по системам экологически чистого производства электроэнергии возглавить работу в области устойчивых преобразований энергетических систем в сотрудничестве с другими группами экспертов для изучения возможностей комбинирования технологий.

26. Комитет отметил важнейшую роль газов для некоторых своих членов в достижении углеродной нейтральности к 2050 году. Комитет указал на необходимость согласования всеобъемлющей и научно обоснованной терминологии и классификации различных типов водорода, которая обеспечит четкую таксономию, будет

способствовать сотрудничеству и инвестициям, а также поможет лучше понять происхождение водорода для ускорения его устойчивого внедрения.

27. Комитет принял предлагаемый проект программы работы по подпрограмме «Устойчивая энергетика» на 2021 год и рекомендовал представить его Исполкому для последующего утверждения. Комитет просил подготовить проект программы работы по подпрограмме по устойчивой энергетике на 2022 год для его принятия на следующей сессии Комитета. Комитет далее принял к сведению и одобрил предлагаемые изменения в программе работы по подпрограмме по устойчивой энергетике на 2023 год и поручил секретариату отразить эти изменения в предлагаемом плане по программе подпрограммы «Устойчивая энергетика» на 2023 год.

28. Наряду с этим Комитет принял к сведению доклад Группы экспертов по газу и высоко оценил прогресс, достигнутый Группой в осуществлении предусмотренных мандатом мероприятий и планов работы на 2020–2021 годы. Комитет утвердил продление мандата Группы экспертов по газу и план работы на 2022–2023 годы.

29. Группа экспертов с удовлетворением отметила, что Комитет одобрил план работы Группы экспертов на 2022–2023 годы.

30. Группа экспертов приняла к сведению, что Комитет одобрил стратегический обзор подпрограммы ЕЭК по устойчивой энергетике (ECE/ENERGY/2021/4). Группа экспертов обязуется отразить результаты стратегического обзора в своей будущей работе. Группа экспертов вновь призвала государства-члены предоставить ресурсы, необходимые для осуществления всех мероприятий, которые не могут быть реализованы за счет средств регулярного бюджета.

VII. Информация об осуществлении плана работы на 2020–2021 годы (пункт 5 повестки дня)

31. Группа экспертов с признательностью отметила работу Бюро и секретариата по успешному выполнению плана работы на 2020–2021 годы.

VIII. Осуществление плана работы на 2022–2023 годы (пункт 6 повестки дня)

A. Газ и Цели в области устойчивого развития

32. Группа экспертов была проинформирована об итогах рабочего совещания по ценам на газ², состоявшегося в декабре 2021 года. Группа экспертов одобрила итоги рабочего совещания и сделала следующие выводы:

a) высокие цены на энергоносители и текущая энергетическая политика, включая рост спроса в связи с восстановлением экономики после пандемии, поставили под угрозу достижение 16 из 17 целей устойчивого развития (ЦУР). Особенно негативно это отразилось на целях, касающихся бедности, голода, здравоохранения и гендерных вопросов;

b) обеспечение приемлемого по цене доступа к природному газу может способствовать достижению ЦУР 7. Повышение доли прерывистого производства возобновляемой энергии потребует гибкости и обеспечения резервной мощности для балансировки и интеграции системы электроснабжения, и природный газ может решить эту задачу, если будут устранены выбросы метана в атмосферу;

² URL: <https://unece.org/sustainable-energy/events/natural-gas-prices-and-un-development-agenda>,

с) в связи с высокими ценами на газ и энергию возникает несколько новых факторов риска для осуществления Повестки дня Организации Объединенных Наций в области устойчивого развития на период до 2030 года, среди которых:

- i) медленное восстановление экономики, ограниченный доступ к энергии и снижение конкурентоспособность промышленности;
- ii) срыв и торможение усилий по обеспечению углеродной нейтральности, поскольку сохранение высоких цен на газ в течение длительного периода может замедлить переход с угля на газ и, возможно, даже привести к переключению с газа на уголь;
- iii) кризис на европейских рынках газа и электроэнергии приобретает инфраструктурный и политический характер и может повлиять, в частности, на восстановление экономики после пандемии;
- iv) в контексте перспективы беспрецедентной энергетической бедности в Европе неустойчивость цен на энергию ставит под угрозу климатическую повестку (в частности, переход в производстве электроэнергии с газа на уголь) и ее поддержку среди населения во многих социальных слоях. Необходим инклюзивный и информированный диалог о взаимосвязи между смягчением последствий изменения климата и энергетической бедностью, и Группа экспертов предлагает платформу для такого диалога;
- v) разрыв в ценах на газ объясняются очень различными условиями в Северной Америке и Европе с точки зрения доступности внутренних поставок газа.

В. Эффективное управление метаном в газовом секторе

33. Группа экспертов была проинформирована о растущем интересе государств — членов ЕЭК к ускорению действий по сокращению выбросов метана. Группа экспертов стремится поддерживать эту деятельность по всей газовой производственно-сбытовой цепочке. Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК поддержать резолюцию Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций о провозглашении Международного десятилетия сокращения выбросов метана. Группа экспертов также рекомендовала продолжать совместное проведение и координацию таких мероприятий, способствующих диалогу и обмену информацией о передовой практике снижения выбросов метана, как рабочее совещание по метану, проведенное 23 марта совместно Группой экспертов по газу и Глобальной инициативой по метану.

34. Что касается провозглашения Международного десятилетия сокращения выбросов метана, Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК наладить надежные и точные процессы мониторинга, отчетности и проверки (МОП) на основе сопоставимых подходов, а также продолжать взаимодействие с другими организациями, активно работающими в области снижения выбросов метана, включая ПМНГ, МОВМ, Глобальную инициативу по метану и Глобальное обещание по метану, для внедрения наилучших имеющихся методов снижения выбросов метана. Обмен знаниями и повышение осведомленности — ключ к достижению дальнейшего сокращения выбросов метана по всей газовой цепочке.

С. Достижение климатической нейтральности благодаря синергизму между газом (газами) и возобновляемыми источниками энергии

35. Газ и возобновляемые газы играют ключевую роль в энергетической системе. Группа экспертов отметила, что потенциальная роль газов не в полной мере учтена в сценариях «Доклада о сочетании технологий», и рекомендовала продолжить работу по устранению этого недостатка.

D. Водород: производство и потребление

36. Учитывая важность возможной будущей работы по классификации водорода, Группа экспертов предложила всем государствам — членам ЕЭК поддержать работу по терминологии, таксономии и классификации на основе внебюджетной и натуральной поддержки.

37. Группа экспертов подчеркнула, что классификация водорода с использованием цветовой маркировки не очень подходит для международной торговли, поскольку такая маркировка может объединять несколько проектов или методов производства, имеющих совершенно разный след парниковых газов (ПГ). Цветовое кодирование при расчете следа ПГ часто не учитывает всю производственную цепочку.

38. Группа экспертов указала на необходимость разработки научно обоснованной терминологии для водорода, отражающей объем выбросов ПГ на протяжении всего жизненного цикла («след ПГ»). Разработка международно признанной терминологии требует общего согласия по основным принципам.

39. Группа экспертов сделала вывод о том, что эффективное внедрение механизма гарантий происхождения требует принятия четкой и согласованной общей терминологии в национальных правовых определениях в качестве основы для базовой таксономии. Государства — члены ЕЭК могут разработать свои собственные системы классификации с использованием предельных значений и контрольных показателей на основе общей терминологии, которая могла бы быть разработана в рамках ЕЭК ООН и учитывать интересы всех государств-членов. Будущая таксономия ЕЭК ООН может включать другие экономические, социальные и экологические соображения, как указано в рамочной основе РКООН. Группа экспертов будет выполнять эту работу в сотрудничестве со всеми другими группами экспертов под эгидой Комитета.

40. Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК продолжить изучение вопроса о комплексном производстве, транспортировке и потреблении водорода в регионе ЕЭК. Группа экспертов также рекомендовала государствам — членам ЕЭК изучить региональные возможности производства и использования водорода в локальном масштабе.

41. Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК продвигать пилотные проекты, способствующие региональной энергетической безопасности и климатической нейтральности.

42. Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК изучить и выделить коммерческие демонстрационные водородные проекты в регионе ЕЭК и продолжить наращивать передовую практику.

E. Водород: системное развитие и готовность газовых активов

43. Группа экспертов рассмотрела альтернативные варианты транспортировки водорода и сочла их актуальными для содействия балансировке растущих рынков предложения и спроса. Эти альтернативы включают транспортировку судами, по трубопроводам, железной дороге, грузовиками и другими видами транспорта, в зависимости от экономической конъюнктуры и требований безопасности.

44. Группа экспертов сделала вывод о том, что существующая инфраструктура природного газа может сыграть значительную роль в активизации и развитии водородного рынка. С учетом совокупного воздействия водорода на материалы и оборудование могут потребоваться многолетние исследования для оценки возможностей перепрофилирования газовой инфраструктуры. Проект Re-Stream показал, каким образом в некоторых случаях трубопроводы для природного газа можно переориентировать для экономически эффективной транспортировки водорода, при этом затраты на такую переориентацию составят лишь небольшую часть затрат на строительство новой сети водородных трубопроводов. Одновременно с этим Группа экспертов решила рассмотреть другие исследования по данной теме и представить их результаты.

45. Группа экспертов подчеркнула, что смешивание водорода представляет собой возможный путь к созданию водородной экосистемы в некоторых регионах, в частности, при наращивании и переходе к водородной экономике. Смешивание обеспечивает гибкость в отношении места закачки водорода, не привязано к кластерам, способствует реализации водородных проектов, а также совместимо с другим развертыванием водородной инфраструктуры, и взаимодополняет его (развитие местных кластеров, основной инфраструктуры и сети и т. д.).

46. Группа экспертов приветствовала совместные инициативы, такие как H2GAR и HIGGS, которые позволяют вести обмен подробной технической информацией и развивать знания. Эти инициативы предполагают возможное перепрофилирование или модернизацию существующей газовой инфраструктуры и могут способствовать внедрению водорода. В рамках этих инициатив будет проведена оценка состояния газотранспортной инфраструктуры и затрат, связанных с сертификацией и страхованием газотранспортного оборудования для использования метановодородных смесей. Группа экспертов просила представить ей на ее будущих сессиях актуальную информацию о прогрессе, достигнутом в рамках этих инициатив.

Е. Использование газа на транспорте — проблемы и возможности

47. Группа экспертов с удовлетворением отметила прогресс, достигнутый в реализации проекта «Укрепление потенциала государств — членов ЕЭК ООН в области декарбонизации транспортного сектора за счет расширения использования природного газа в качестве моторного топлива». В рамках проекта было подготовлено комплексное исследование, включающее i) оценку уровня развития инфраструктуры заправки и хранения сжиженного природного газа (СПГ) и природного газа (КПГ) в странах, осуществляющих проект; ii) тематические исследования на примере эффективных нормативно-правовых, экономических, технических и информационно-пропагандистских мероприятий, направленных на повышение доли автотранспорта на КПГ/СПГ в парке транспортных средств малой и большой грузоподъемности; iii) анализ жизненного цикла конкурирующих вариантов заправки автомобилей различными видами топлива (дизельное топливо, природный газ, электричество, водород) в странах, осуществляющих проект, с оценкой общего энергопотребления, экономии топлива, энергоэффективности и выбросов парниковых газов; iv) сравнительный анализ требований безопасности для заправочных станций как одного из наиболее серьезных препятствий для развития рынка; v) изучение общественного мнения о внедрении природного газа в качестве моторного топлива; vi) тематические исследования по популяризации использования природного газа для транспортных средств, например рекламные материалы, видеоролики, фильмы; и vii) рекомендации по содействию осуществлению нормативных, правовых, экономических, технических и связанных с восприятием населением мер, направленных на расширение использования газа на транспорте;

48. Группа экспертов высоко оценила итоги обсуждения выводов исследования, его рекомендаций и состояния развития рынков КПГ и СПГ в ходе рабочих совещаний «Декарбонизация транспорта за счет использования природного газа» 8 октября 2021 года и «Поддержка декарбонизации транспорта в Казахстане» 24–25 ноября 2021 года.

49. Транспорт остается значительным источником загрязнения воздуха во многих городах региона ЕЭК. Группа экспертов признала необходимость улучшения понимания всеми заинтересованными сторонами потенциальных преимуществ использования природного газа на транспорте в качестве жизнеспособного и низкоуглеродного решения, особенно в городах. Группа экспертов рекомендовала провести дополнительные мероприятия по наращиванию потенциала в целях расширения региональных перспектив развития рынка КПГ и СПГ в контексте декарбонизации городского транспорта.

50. Группа экспертов подчеркнула вклад, который СПГ может внести в декарбонизацию морского транспорта. Суда, использующие СПГ, в будущем могут

заправляться био-СПГ и/или синтетическим СПГ. Развитие бункеровочной инфраструктуры во всем мире играет важную роль для стимулирования развития морского рынка.

51. Группа экспертов отметила, что запланированные мероприятия по проекту должны быть завершены в 2022 году, и попросила секретариат представить информацию об окончательных результатах проекта на своей десятой сессии.

G. Улавливание, утилизация и хранение углерода: роль газовой инфраструктуры

52. Группа экспертов по газу подчеркнула потенциал, описанный в исследовании Re-Stream, для использования существующей европейской нефтегазовой инфраструктуры для транспортировки диоксидом углерода. Группа экспертов решила рассмотреть другие исследования по данной теме и представить их результаты.

53. Группа экспертов рекомендовала государствам — членам ЕЭК обсудить следующие тезисы:

a) технология улавливания, использования и хранения углерода (УИХУ) может стать одним из путей достижения климатической нейтральности для достижения целевых показателей выбросов, одновременно обеспечивая смягчение возможных негативных социально-экономических последствий, связанных с сокращением использования ископаемого топлива;

b) жизнеспособность технологии УИХУ должна оцениваться с учетом: 1) затрат на вывод производственных мощностей, работающих на ископаемом топливе, и 2) социально-экономических и экологических затрат на продолжение использования ископаемого топлива;

c) технология УИХУ, по всей видимости, будет играть важную роль для таких энергоемких отраслей, в которых трудно добиться сокращения выбросов ПГ, как цементная и сталелитейная промышленность;

d) технология УИХУ может обеспечить отрицательные выбросы за счет использования энергии биомассы с улавливанием и хранением углерода (БЭУХУ) и прямого воздушного улавливания и хранения углерода (ПВУХУ), хотя удаление диоксида углерода следует отличать от УИХУ;

e) биометан, добываемый из городских и сельскохозяйственных отходов, может стать дополнительным источником внутреннего производства, что полностью вписывается в принципы экономики замкнутого цикла;

f) производство водорода из природного газа с помощью УИХУ может стать существенной частью будущей водородной экономики. Использование как существующей, так и новой газовой инфраструктуры будет иметь ключевое значение для экономически успешной коммерциализации технологии УИХУ. Существующие магистральные и распределительные газопроводы при определенных условиях могут быть перепрофилированы для экономически эффективной интеграции возобновляемого и биометана, CO₂ и низкоуглеродного водорода;

g) ряд истощенных газовых месторождений, если это целесообразно по техническим и политическим соображениям, может быть использован для хранения CO₂, а некоторые газовые хранилища могут быть переоборудованы под хранение водорода;

h) там, где это необходимо, могут быть построены трубопроводы для транспортировки CO₂ в хранилища;

i) технические ресурсы и компетенции в газовой промышленности будут иметь ключевое значение для коммерциализации и использования технологии УИХУ.

Н. Поощрение устойчивого и экологически чистого производства, распределения и потребления газа и сжиженного природного газа в регионе ЕЭК

54. Группа экспертов подтвердила свой недавний вывод о том, что природный газ может снизить углеродный след энергетического сектора. Постепенное внедрение возобновляемых и низкоуглеродных газов (биогаз, сингаз и водород) вместе с развитием УИХУ может способствовать достижению климатических целей.

55. Группа экспертов отметила, что существующая и, где это оправдано, новая газовая инфраструктура, включая трубопроводы, установки СПГ и хранилища, будет играть ключевую роль в обеспечении энергетической безопасности в Европе. Стабильность и надежность энергетической системы обеспечивают диверсификация источников, поставщиков и маршрутов поставок. Первоочередное внимание следует уделить дополнительным усилиям по улучшению связности рынков, особенно там, где доминирует один источник.

56. Группа экспертов предложила организовать, как только позволят обстоятельства, широкий диалог о спросе и предложении природного газа в Европе, в целях повышения безопасности, устойчивости, наличия и ценовой доступности природного газа.

57. Группа экспертов отметила, что изменения в характере работы и жизни, вызванные COVID-19, создают колоссальную нагрузку на энергетическую инфраструктуру и что энергетические рынки вошли в полосу значительной волатильности. В то же время кризис в области здравоохранения открыл возможности для ускорения перехода к устойчивой энергетике, в том числе за счет размывания границы между потребителями и поставщиками энергии. Группа экспертов постановила предложить свою помощь государствам-членам в определении эффективных шагов по преодолению нынешней пандемии. Оптимальные методы построения декарбонизированного мира должны учитывать особенности конкретных стран, обеспечивать сведение к минимуму общих выбросов и повышение эффективности использования энергии. Важную роль в этом переходе будет играть газовая инфраструктура.

58. Заместитель Председателя Фостер отметил, что революция в области природного газа в Израиле принесла Израилю и всему региону ряд выгод: сокращение выбросов при производстве электроэнергии на 70 процентов и сокращение выбросов парниковых газов на 24 процента, при росте производства электроэнергии на 15 процентов. В геополитическом плане торговля природным газом укрепляет отношения со странами региона. Сегодня добываемый в Израиле газ экспортируется в Иорданию и Египет. Созданная региональная газовая инфраструктура повышает энергетическую безопасность Египта, Израиля и Иордании. Аналогичным образом Европе необходимо принять важнейшие решения, которые позволят повысить безопасность поставок природного газа. Без решений, обеспечивающих развитие инфраструктуры, надежность поставок природного газа в Европу не повысится. Было названо множество возможных вариантов поставок газа в Европу: из Азербайджана, стран Персидского залива, Алжира, США и Восточного Средиземноморья. По отдельности эти решения не позволяют решить проблему поставок, поэтому необходим комплексный подход, основанный на сотрудничестве. Главной альтернативой газу является уголь. Без кардинальных изменений в европейском режиме регулирования поставок природного газа сохранится риск увеличения использования видов топлива с более высоким уровнем выбросов ПГ, а перспектива снижения выбросов парниковых газов будет туманной. Необходимы действия.

IX. Подготовка к десятой сессии Группы экспертов по газу (пункт 8 повестки дня)

59. Группа экспертов рекомендовала провести десятую сессию Группы экспертов в начале 2023 года в Женеве.

**Х. Утверждение доклада и закрытие сессии
(пункт 11 повестки дня)**

60. Доклад о работе сессии, включая выводы и рекомендации, был утвержден при том понимании, что в него будет внесена необходимая редакторская правка и что он будет отформатирован.
