



Европейская экономическая комиссия**Комитет по устойчивой энергетике****Тридцать вторая сессия**

Женева, 13–15 сентября 2023 года

Пункт 9 b) предварительной повестки дня

Будущая работа Комитета по устойчивой энергетике:**Утверждение документов****Информация о Целевой группе по водороду
и последующие шаги****Записка секретариата****I. Введение**

1. На своей тридцать первой сессии, состоявшейся в сентябре 2022 года, Комитет по устойчивой энергетике обратился к Группе экспертов по газу с просьбой возглавить работу по водороду в сотрудничестве с другими вспомогательными органами (группами экспертов) Комитета. Комитет дал поручение разработать и представить Комитету на его тридцать второй сессии (Женева, 13–15 сентября 2023 года) круг ведения (КВ) Целевой группы по водороду для рассмотрения и возможного утверждения.

2. По просьбе Комитета Группа экспертов по газу на своей десятой сессии, состоявшейся в марте 2023 года, разработала официальный документ Организации Объединенных Наций (ECE/ENERGY/GE.8/2023/4) и рассмотрела предложенный круг ведения. Группа экспертов по газу предложила Председателю Комитета, а также председателям других групп экспертов для обсуждения КВ и дальнейших шагов. Участники дискуссии подчеркнули, что водород является ключевым элементом будущей декарбонизированной энергосистемы. Во многих государствах — членах ЕЭК водород воспринимается не только как энергоноситель будущей водородной экономики, но, что не менее важно, как сырье для декарбонизации ряда промышленных отраслей, где сокращение выбросов представляет проблему, таких как металлургия, производство азотных удобрений и цемента.

3. На мартовской сессии Группа экспертов по газу подтвердила необходимость разработки классификации водорода, помимо цветовой маркировки, учитывающей полный жизненный цикл производства, транспортировки, хранения, коммерциализации и использования водорода. Эта деятельность должна охватывать весь объем выбросов водорода при всех способах его производства, включая возобновляемый и низкоуглеродный водород.

4. С марта секретариат получил замечания и предложения к проекту КВ от некоторых государств-членов. Эти предложения отражены в измененном КВ, прилагаемом к настоящему документу.



II. Целевая группа в международном контексте

5. Водород является актуальной темой межправительственных дискуссий. В настоящее время существует множество — можно даже сказать, слишком много — инициатив, посвященных различным аспектам водородной экономики. Поэтому одним из первых шагов Целевой группы будет обзор ситуации и анализ существующих международных инициатив по водороду в регионе ЕЭК и за его пределами. После этого Целевая группа будет постоянно следить за развитием событий в этой области, ставя целью свести к минимуму дублирование усилий по мере изменения обстоятельств и появления новых инициатив.

6. Примером таких инициатив является Международное партнерство по использованию водорода и топливных элементов в экономике (МПВЭ)¹. МПВЭ имеет целью содействие и ускорение перехода к экологически чистым и эффективным системам энергетики и мобильности, использующим технологии на основе водорода и топливных элементов. МПВЭ позволяет предоставлять политикам и общественности информацию о преимуществах и проблемах, связанных с внедрением в экономику коммерческих водородных технологий. Многие государства — члены ЕЭК активно участвуют в МПВЭ в качестве партнеров. Вместе с тем 17 государств — членов ЕЭК, на которые распространяется действие Регулярной программы технического сотрудничества, до сих пор не участвуют в ней. Одиннадцать из них — это так называемые развивающиеся страны, не имеющие выхода к морю (РСНВМ), которые сталкиваются со специфическими проблемами, связанными с интеграцией в будущую глобализованную водородную экономику. Поэтому одной из задач Целевой группы будет расширение географии текущих инициатив за счет привлечения к обсуждению и работе в области водорода государств — членов ЕЭК, которые зачастую менее активны в этой области.

Рис. 1

17 государств — членов ЕЭК, не являющихся партнерами МПВЭ



A. Предлагаемая структура Рабочей группы

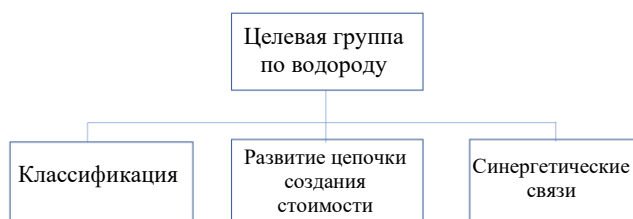
7. В мае 2023 года секретариат предложил государствам — членам ЕЭК предложить кандидатуры представителей в состав Целевой группы. Секретариат организовал несколько раундов консультаций с государствами-членами и рядом международных организаций и механизмов, охватывающих различные аспекты водородного сектора, в ходе которых был обсужден объем работ будущей Целевой группы с целью определения взаимодополняемости, потенциального дублирования и источника финансирования будущей деятельности. Секретариат также обратился к частному сектору, научным кругам и другим независимым экспертам, многие из которых ранее принимали участие в деятельности ЕЭК ООН по водородной тематике.

¹ URL: <https://www.iphe.net/>.

8. С учетом определенного в КВ объема работ в рамках Целевой группы предполагается три направления работы (рис. II).

Рис. II

Целевая группа по водороду и направления ее работы



В. Классификация

9. Рамочная классификация ресурсов ООН (РКООН) — это глобальная система классификации и управления, которая может применяться к минеральным ресурсам, ядерному топливу, возобновляемым источникам энергии, антропогенным ресурсам, воде и проектам по закачке углекислого газа. Рациональное использование материальных и энергетических ресурсов лежит в основе Целей в области устойчивого развития (ЦУР). В принципе, РКООН может использоваться применительно к водороду в той мере, в какой водород может рассматриваться как ресурс.

10. В 2017 году государства — члены ЕЭК приняли решение о расширении РКООН, с тем чтобы она могла использоваться не только как инструмент классификации, а как динамичная система управления ресурсами — Система управления ресурсами Организации Объединенных Наций (СУРООН) в качестве добровольного глобального стандарта комплексного и устойчивого управления ресурсами. После введения в действие в полном объеме СУРООН будет включать в себя ряд инструментов, стандартизированных методов, подходов и концепций, таких как: индекс чистой энергии, ресурсы как услуга, система ресурсоснабжения, блокчейн и модель машинного обучения/искусственного интеллекта для управления ресурсами, а также информационная панель по критическим сырьевым ресурсам.

11. По результатам предварительных исследований, проведенных секретариатом ЕЭК, в настоящее время не существует международно признанной классификации водорода, касающейся его устойчивости. Целевая группа будет изучать возможности и способы применения РКООН и СУРООН к водородным проектам с целью разработки пилотных проектов по производству водорода с применением принципов РКООН и СУРООН.

12. Кроме того, при наличии ресурсов Целевая группа разработает таксономию водорода на основе оценки жизненного цикла (ОЖЦ) и гарантии происхождения водорода (ГПВ) в тесном сотрудничестве с другими участниками, такими как Водородный совет, Водород-Европа, МПВЭ, Международная организация по стандартизации (ИСО) и многие другие.

С. Развитие цепочки создания стоимости

13. Можно с уверенностью сказать, что сегодня водородной экономики не существует. Создать или запустить ее — задача не из легких, это нужно делать практически с нуля. Сегодня водород производится, хранится и используется в основном в нефтехимическом секторе. Как правило, она производится на месте; это означает, что расстояние между местом производства и использования очень мало, как правило, в пределах одного промышленного объекта, поэтому торговля водородом ограничена.

14. Производство без потребления не является устойчивым, и наоборот. Создание крупномасштабной, многоотраслевой и международной цепочки производства водорода требует четко выверенных, одновременных и скоординированных действий,

которые позволили бы наладить масштабные, непрерывные и в то же время гибкие материальные и энергетические потоки.

15. Целевая группа будет содействовать реализации мероприятий по всей производственной цепочке: при добыче из возобновляемых источников электроэнергии и газа, при транспортировке на короткие и дальние расстояния водным, железнодорожным и автомобильным транспортом, при переработке в жидкие водородосодержащие носители, при хранении в различных формах, в том числе в подземных емкостях, и в многочисленных сферах конечного потребления, во многих из которых водород используется в качестве сырья.

D. Синергетические связи

16. Под синергией мы понимаем прежде всего взаимодействие между возобновляемым сектором электроэнергетики и существующей газовой инфраструктурой. Часто используемый термин «устойчивый водород» описывает, хотя и не исключительно, водород, производимый на основе распределенных источников возобновляемой энергии, в частности энергия ветра и солнца, и затем поставляемый в виде газа или жидкости по трубопроводам в места хранения и, на заключительном этапе, конечным потребителям.

17. Группа экспертов по газу неоднократно отмечала, что газовая инфраструктура может сыграть ключевую роль в ускоренном развитии водородных проектов. Это можно проиллюстрировать на примере концепции готовности водородных газовых активов (инициатива H2GAR)². В рамках инициативы H2GAR изучаются возможности использования существующих активов и материалов для транспортировки водорода, выявляются технологические и нормативные проблемы как для существующих, так и для новых трубопроводов.

18. Другой важной концепцией является смешивание водорода с природным газом. В январе 2023 года Группа экспертов по газу провела рабочее совещание³ по этой концепции.

² URL: <https://unece.org/documents/2021/04/presentations/hydrogen-gas-assets-readiness-h2gar>.

³ URL: <https://unece.org/sustainable-energy/events/business-case-hydrogen-blending>.

Приложение

Круг ведения Целевой группы по водороду

Проект для обсуждения по состоянию на 6 июня 2023 года

Подготовлен секретариатом

I. Введение

1. На своей 31-й сессии, состоявшейся в сентябре 2022 года, Комитет по устойчивой энергетике отметил важность водорода как части устойчивых энергетических систем, обеспечивающих доступ к недорогой, надежной, устойчивой и современной энергии для всех, способствующих сокращению выбросов ПГ и углеродного следа энергетического сектора в регионе ЕЭК и поддерживающих переход к экономике с нулевым балансом выбросов парниковых газов (ПГ).

2. Комитет далее отметил важность определения критериев устойчивого водорода, которые обеспечивают баланс между выбросами, связанными с его производством, и достаточной гибкостью, необходимой для масштабирования зарождающейся отрасли. Это играет важную роль для усиления аргументации в пользу водорода как надежного, возобновляемого, доступного и низкоуглеродного энергоносителя.

3. Комитет также принял к сведению документ «Комплексная научно обоснованная терминология, классификация и таксономия для водорода» (ECE/ENERGY/2022/8), а также необходимость разработки классификации водорода, которая помимо цветового кодирования охватывает весь жизненный цикл производства и транспортировки водорода. В этой связи Комитет постановил поддерживать постоянный диалог по вопросам политики в области водородных проектов и с его помощью развивать сотрудничество в регионе ЕЭК и с глобальным сообществом по ресурсам.

4. Поскольку в настоящее время деятельность по водороду не ведется централизованно в рамках подпрограммы по устойчивой энергетике и основана на неформальном сотрудничестве нескольких групп экспертов, Комитет обратился к Группе экспертов по газу с просьбой возглавить работу по водороду в тесном сотрудничестве с другими группами экспертов. Комитет попросил Группу экспертов по газу в сотрудничестве с другими группами экспертов разработать круг ведения для этой работы до тридцать второй сессии Комитета.

5. Данный документ был подготовлен во исполнение этого поручения Комитета.

II. Направления работы

6. Целевая группа стимулирует диалог по водороду с упором на устойчивый водород на всех уровнях разработки политики в регионе ЕЭК.

III. Конкретные направления деятельности

7. Целевая группа осуществляет следующие виды деятельности:

- продвижение и поддержка диалога по вопросам политики в области водорода и развития сотрудничества в этой сфере в регионе ЕЭК;

- поддержка текущих и будущих внебюджетных проектов по водороду, осуществляемых под управлением Отдела по устойчивой энергетике;
 - подготовка документа о существующих международных инициативах по водороду в регионе ЕЭК и за его пределами, а также постоянный мониторинг деятельности в этой области с целью минимизации дублирования работы;
 - подготовка для рассмотрения Комитетом плана для будущей деятельности Комитета по водороду, направленной на:
 - планирование мероприятий, связанных с водородом, которые будут осуществляться за счет регулярного бюджета;
 - разработку предложений в отношении новых мероприятий, связанных с водородом, для осуществления которых требуются внебюджетные ресурсы;
 - поиск доступных ресурсов для обеспечения ясности в отношении водорода и его потенциальных жизнеспособных применений.
8. В сотрудничестве с Группой экспертов по управлению ресурсами:
- разработка технических требований для применения Рамочной классификации ресурсов Организации Объединенных Наций (РКООН) и Системы управления ресурсами Организации Объединенных Наций (СУРООН) в проектах и технологиях производства водорода;
 - разработка таксономии водорода на основе анализа жизненного цикла (ОЖЦ);
 - разработка гарантии происхождения водорода (ГПВ);
 - разработка пилотных проектов по производству водорода с применением принципов СУРООН.
9. В сотрудничестве с Группой экспертов по газу и другими группами экспертов, по мере необходимости, обсуждает, развивает и продвигает передовой опыт и рекомендации по:
- экономическому обоснованию смешивания водорода с природным газом;
 - требованиям к чистоте водорода при его производстве, транспортировке и потреблении;
 - роли газовой инфраструктуры в стимулировании реализации водородных проектов;
 - вопросам, связанным с выбросами водорода в контексте изменения климата;
 - предоставлении помощи в разработке проектных предложений по любому из вышеупомянутых пунктов, которые могут потребовать внебюджетных ресурсов, для представления потенциальным донорам.

IV. Рабочие процедуры

10. Целевую группу возглавляет председатель, назначаемый Группой экспертов по газу, и несколько заместителей председателя, назначаемых другими группами экспертов, желающих активно участвовать в деятельности Целевой группы.
11. Целевая группа привлекает к работе экспертов, назначенных правительствами государств — членов ЕЭК. Секретариат также предложил участвовать в работе ряду экспертов, участвовавших в осуществлении предыдущих мероприятий и проектов по водороду, которые представляют частный сектор, научные круги, гражданское общество и международные организации.
12. Работа Целевой группы поддерживается секретарем Группы экспертов по газу.

V. Представление отчетности

13. Целевая группа отчитывается перед Группой экспертов по газу на ее ежегодной сессии и через нее — перед Комитетом. В период между сессиями Целевая группа отчитывается перед Бюро Группы экспертов по газу по мере необходимости.

VI. Срок действия

14. Целевая группа учреждается сроком на два года с сентября 2023 года. Срок его полномочий может быть продлен при условии одобрения Комитетом.
