



Европейская экономическая комиссия

Комитет по устойчивой энергетике

Совещание Сторон Конвенции
по охране и использованию
трансграничных водотоков
и международных озер

**Группа экспертов по возобновляемой
энергетике**

Шестая сессия

Бангкок, 7–8 октября 2019 года

Пункт 6 предварительной повестки дня

Междисциплинарное и межсекторальное

**сотрудничество в целях интеграции возобновляемой
энергетики в энергетические системы**

**Рабочая группа по комплексному
управлению водными ресурсами**

Четырнадцатое совещание

Женева, 22–24 октября 2019 года

Пункт 7 а) предварительной повестки дня

**Система взаимосвязей «вода–продовольствие–
энергия–экосистемы» в трансграничных
бассейнах**

Инвестиции в устойчивые возобновляемые источники энергии и их развитие: учет водных ресурсов и окружающей среды с помощью основанного на взаимосвязях подхода

Записка секретариата

Резюме

Необходимость расширения использования возобновляемых источников энергии в качестве одного из путей удержания прироста среднемировой температуры намного ниже 2 °С сверх доиндустриальных уровней и приложения усилий в целях ограничения роста температуры до 1,5 °С документально подтверждена. Однако большинство стран не успевают достичь целевых показателей в области изменения климата, и необходимы дополнительные усилия для ускорения необходимых изменений и увеличения инвестиций в возобновляемые источники энергии, что также имеет важнейшее значение для достижения Целей в области устойчивого развития (ЦУР).

Необходимое расширение использования возобновляемых источников энергии тесно связано с более общими вопросами управления природными ресурсами и, как следствие, переплетается с «системой взаимосвязей» секторов водоснабжения, агролесоводства и экосистем. Потенциальное воздействие расширения использования возобновляемых источников энергии на другие сектора может быть положительным (синергия благодаря взаимодополняемости интересов, приумножение выгод) или



отрицательным (компромиссы из-за плохого планирования, создающие нежелательные последствия). На уровне трансграничных бассейнов это воздействие может распространяться за пределы национальных границ, стимулируя региональный диалог по вопросам развития возобновляемых источников энергии.

Настоящий документ основывается на результатах работы, уже проделанной Европейской экономической комиссией Организации Объединенных Наций (ЕЭК) в целях устойчивого наращивания инвестиций в возобновляемые источники энергии и совершенствования межсекторального планирования в рамках процессов принятия решений. С этой целью мероприятия в рамках «откровенного диалога» о возобновляемых источниках энергии, состоявшиеся в Боснии и Герцеговине (2018 год) и Сербии (2019 год), включали в себя компонент анализа системы взаимосвязей. По существу использованный подход основан на работе по оценке взаимосвязей в рамках Конвенции ЕЭК по трансграничным водам и был переработан в перечень критериев для директивных и инвестиционных инициатив в области устойчивой возобновляемой энергетики, которые приносят многочисленные выгоды в различных секторах и странах, сводя к минимуму компромиссы, в том числе затрагивающие другие направления использования водных ресурсов и вопросы охраны окружающей среды.

Цель настоящего документа заключается в оказании директивным органам и инвесторам поддержки в процессе выявления синергии и компромиссов и работы с ними на ранней стадии планирования с помощью практического инструмента оценки. Это поможет расширять возможности для сотрудничества, финансирования и партнерства в различных секторах, более эффективно распределять выгоды, снижать издержки и смягчать негативные последствия, которые могут препятствовать развитию возобновляемых источников энергии.

Группе экспертов по возобновляемой энергетике и Рабочей группе по комплексному управлению водными ресурсами предлагается рассмотреть настоящий документ, высказать замечания и поручить секретариату доработать этот материал и выпустить публикацию «На пути к инвестициям в устойчивые возобновляемые источники энергии и их освоению: компромиссы и возможности, связанные с водными ресурсами и окружающей средой».

I. Введение

1. В целях достижения экономической, социальной и экологической устойчивости и повышения качества жизни страны мира приняли в 2015 году Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, которая включает 17 ЦУР и стимулирует деятельность в важнейших областях. Три из этих ЦУР, которые непосредственно касаются продовольствия (ЦУР 2), воды (ЦУР 6) и энергетики (ЦУР 7), неразрывно связаны между собой, равно как и меры в области управления ресурсами, развития инфраструктуры и политики, необходимые для их достижения. Тесные связи между этими тремя целями образуют «систему взаимосвязей» между энергетикой, водными ресурсами и продовольствием в том смысле, что действия в одном секторе обычно оказывают влияние на другие сектора. Достижение этих ЦУР должно подкрепляться обеспечением ответственного принятия решений репрезентативными органами на всех уровнях с участием всех слоев общества (ЦУР 16).
2. Хотя за последние пять лет инвестиции в новые установленные мощности в области возобновляемых источников энергии неизменно превышали инвестиции в ископаемые виды топлива, в настоящее время объем инвестиций в возобновляемую энергетику остается значительно ниже уровня, необходимого для ограничения глобального потепления, как это предусмотрено в Парижском соглашении. Поэтому необходимо значительное перераспределение капиталовложений в пользу возобновляемых источников энергии.
3. Необходимое увеличение инвестиций в возобновляемые источники энергии окажет воздействие на взаимосвязанные секторы. Такое воздействие может приумножить те преимущества, которые прогнозируются исключительно в рамках секторальной оценки возобновляемой энергетики. Ряд синергетических преимуществ может быть использован для увеличения социальных выгод от инвестиций в возобновляемые источники энергии, при одновременном учете приоритетов в области водных ресурсов, продовольствия и экосистем. И наоборот, узко секторальное планирование развития возобновляемой энергетики может иметь нежелательные последствия, которые могут заблокировать или замедлить прогресс в других секторах.
4. Для оценки чистого воздействия инвестиций в возобновляемые источники энергии с межсекторальной точки зрения необходима оценка как издержек, так и выгод во всех секторах. В этой связи необходим более целостный подход к планированию и осуществлению, включая региональные стратегии и проекты, выходящие за рамки национальных границ. Это особенно очевидно, например, при разработке гидроэнергетических проектов и при оценке их воздействия (секторального и межсекторального) в прибрежных странах, где систематическое выявление и оценка межсекторального и трансграничного воздействия имеет решающее значение для принятия обоснованных решений.
5. В настоящем документе дается краткое описание работы, уже проделанной ЕЭК как по вопросу об инвестициях в возобновляемые источники энергии, так и по вопросу о взаимосвязанном подходе, особенно в трансграничном контексте, и приводится перечень критериев, которые могут послужить основой для разработки инструмента, направленного на выявление, оценку и регулирование межсекторального воздействия освоения возобновляемых источников энергии во взаимосвязанных секторах.

II. Инициативы ЕЭК по привлечению инвестиций в возобновляемую энергетику и система взаимосвязей между энергетикой, водными ресурсами, продовольствием и экосистемами

6. Руководствуясь необходимостью увеличения инвестиций в возобновляемые источники энергии для достижения целей смягчения последствий изменения климата, ЕЭК предприняла значимые инициативы по поощрению инвестиций в возобновляемую энергетику во всех своих странах-членах. Группа экспертов ЕЭК

по возобновляемой энергетике¹ в сотрудничестве с принимающими странами и рядом других институциональных партнеров организовала серию «откровенных диалогов» о возобновляемых источниках энергии². Эти ориентированные на потребности стран многосторонние политические диалоги имеют целью выявить риски и барьеры в области инвестиций в возобновляемую энергетiku в принимающих странах и выработку рекомендаций по использованию передового международного опыта для их устранения, с тем чтобы в конечном итоге свести к минимуму риски, связанные с инвестициями в возобновляемую энергетiku, и стимулировать такие инвестиции. Для достижения этой цели в ходе первых четырех «откровенных диалогов» был применен вариант методологии Программы развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) «Уменьшение рисков, связанных с инвестициями в возобновляемые источники энергии» (УИВИЭ) для анализа секторов энергетики и возобновляемой энергетики каждой принимающей страны, выявления барьеров и инвестиционных рисков и выработки на основе передового международного опыта и с учетом особенностей конкретных стран политических рекомендаций в целях снижения риска в области инвестиций в возобновляемую энергетiku и, соответственно, раскрытия их потенциала.

7. Параллельно с этим, признавая важность факторов взаимосвязи, а также то, что эти факторы зачастую выходят за рамки национальных границ и имеют трансграничное воздействие, ЕЭК в рамках Конвенции по охране и использованию трансграничных водотоков и международных озер (Конвенция по трансграничным водам) создала Целевую группу по системе взаимосвязей между водой, продовольствием, энергией и экосистемами³. Под ее руководством был проведен ряд трансграничных оценок в общих бассейнах, в ходе которых изучались не только межсекторальные проблемы, но и возможности, возникающие в результате более тесного сотрудничества и применения комплексного подхода к управлению водными ресурсами, энергетикой, сельским хозяйством и экосистемами. Результаты оценок речных бассейнов были подробно задокументированы⁴. Опыт ЕЭК в области применения методологии оценки взаимосвязей в рамках трансграничных бассейнов (ОВТБ) отражен в обобщающей публикации⁵, в которой закреплена методологический подход и систематизированы ожидаемые результаты, что создает прочную основу для дальнейшей аналитической работы по данной теме.

8. С учетом растущего опыта осуществления ряда инициатив в области освоения возобновляемых источников энергии и оценки трансграничных взаимосвязей была выявлена необходимость применения более скоординированного подхода к освоению возобновляемых источников энергии. В 2017 году ЕЭК опубликовала основополагающий доклад⁶, посвященный изучению передовой практики и мер политики, направленных на обеспечение межсекторальной синергии и устойчивого использования возобновляемых источников энергии. В докладе приводятся примеры синергии между возобновляемыми источниками энергии и системой взаимосвязей «энергетика–вода–продовольствие–экосистемы» и предлагаются инструменты для выявления, изучения и использования этой синергии,

¹ Группа экспертов была создана в 2014 году с мандатом, предусматривающим прикладную и ориентированную на практические меры деятельность в целях значительного ускорения процесса освоения возобновляемых источников энергии. Дополнительная информация имеется по адресу <https://www.unece.org/energy/re.html>.

² Более подробная информация об «откровенных диалогах» ЕЭК по возобновляемым источникам энергии, включая конкретные итоговые рекомендации, имеется по адресу <https://www.unece.org/energy/welcome/areas-of-work/renewable-energy/unece-hard-talks.html>.

³ Эта целевая группа была учреждена Совещанием Сторон Конвенции по трансграничным водам на его шестой сессии (Рим, 2012 год).

⁴ Все опубликованные оценки взаимосвязей в рамках трансграничных бассейнов доступны по адресу <https://www.unece.org/env/water/publications/pub.html>.

⁵ Публикация ЕЭК (2018 год) «Methodology for assessing the water-food-energy-ecosystems nexus in transboundary basins and experiences from its application: synthesis».

⁶ Публикация ЕЭК (2017 год) «Deployment of renewable energy: The water-energy-food-ecosystems nexus approach to support the Sustainable Development Goals», op. cit.

максимального увеличения отдачи от возобновляемых источников энергии и распространения позитивного воздействия на взаимосвязанные сектора.

9. Разработанный ЕЭК подход, предусматривающий объединение опыта в области инвестиций в возобновляемые источники энергии и системы взаимосвязей в целях выработки комплексного подхода к освоению возобновляемых источников энергии, включая, при необходимости, рассмотрение вопросов трансграничной координации, был наиболее полно рассмотрен в ходе двух последних «откровенных диалогов» в Боснии и Герцеговине и Сербии. В развитие основной темы «откровенных диалогов», которая до этого момента была связана главным образом с привлечением инвестиций в возобновляемые источники энергии, в ходе последних двух «откровенных диалогов» был также представлен аспект взаимосвязи между энергетикой, водными ресурсами, продовольствием и экосистемами. В частности, с учетом предыдущей работы по оценке системы взаимосвязей в рамках бассейна реки Дрина в ходе «откровенных диалогов» в этих двух странах-соседах по бассейну реки Дрина в дискуссию об инвестициях в возобновляемые источники энергии были включены следующие аспекты:

a) изучение синергии и компромиссов, возникающих на стыке между возобновляемой энергетикой и системой взаимосвязей между энергетикой, водными ресурсами, продовольствием и экосистемами. В ходе каждого мероприятия изучению этих синергетических связей было посвящено отдельное заседание в рамках специальных рабочих групп, каждая из которых сосредоточила свое внимание на одном типе технологии возобновляемой энергетики. Предварительно для оценки и анализа компромиссов среди участников была распространена матрица предлагаемых «критериев взаимосвязи», которая стимулировала дискуссию; и

b) необходимость трансграничной координации и сотрудничества в области планирования использования возобновляемых источников энергии с учетом основных выводов, полученных в ходе оценок системы взаимосвязей, и осознания того, что, в частности, в бассейне реки Дрины две страны, участвующие в «откровенном диалоге», могут добиться максимальной отдачи от новых инвестиций и оптимизации нынешнего уровня энергопроизводства путем внедрения более скоординированного и основанного на сотрудничестве подхода к освоению возобновляемых источников (включая, помимо прочего, гидроэнергетику).

III. Максимальное высвобождение синергии: определение межсекторальных выгод за счет инвестиций в возобновляемые источники энергии

A. Общий обзор

10. Рассмотрение взаимосвязей между энергетикой, водными ресурсами, продовольствием и экосистемами дает возможность не только видеть компромиссы между различными секторами, но и искать возможности для синергии. Вместо того чтобы компенсировать отрицательные результаты в одном секторе положительными результатами в другом, следует более пристально изучить связки между компонентами системы взаимосвязей, благодаря чему можно найти множество примеров, когда правильное решение представляет собой «беспроигрышный» сценарий для всех затронутых секторов системы взаимосвязей. Если эти синергетические связи будут выявлены и использованы, чистая отдача от возобновляемых источников для общества будет в разы больше и будет ощутима в других секторах, что сделает и без того привлекательное предложение еще более приоритетной задачей политики.

11. Для того чтобы извлечь выгоду (в том числе финансовую) из этой синергии, необходимо прежде всего выявить и понять ее. Затем должны быть применены надлежащие методологии для оценки выгод во всех секторах, и даже в тех случаях, когда, на первый взгляд, выгода налицо, необходимо не только анализировать

очевидные синергии, но и изучать возможные скрытые негативные последствия в менее явных областях. Кроме того, необходимо лучше понимать возникающие компромиссы: исследования показали, что, хотя позитивное взаимодействие можно выявить среди почти всех вторичных задач в рамках соответствующих ЦУР системы взаимосвязей (ЦУР 2, 6 и 7), ни одна пара задач в рамках этих трех ЦУР не характеризуется лишь синергией без наличия определенных компромиссов.

12. В ходе «откровенных диалогов» в Сараево и Белграде среди участников были сформированы специальные рабочие группы, призванные выявить факторы синергии между увеличением инвестиций в возобновляемые источники энергии и секторами продовольствия, водных ресурсов и экосистем. В следующих разделах описываются основные области, в которых была найдена синергия между возобновляемыми источниками энергии и другими компонентами системы взаимосвязей в тех двух странах, где проводились «откровенные диалоги».

В. Энергетика и вода

13. Одной из наиболее важных форм синергии между водными ресурсами и возобновляемой энергетикой является возможность расширения доступа как к энергии, так и к воде на основе синергетического подхода. Например, опреснительные установки, погружные насосы и водоочистные сооружения, работающие на возобновляемой энергии, могут обеспечить менее энергоемкий доступ к воде (особенно в удаленных районах), тогда как использование менее вредных технологий для гидроэлектростанций (микротурбин) в рамках существующей инфраструктуры может расширить доступ к энергии в изолированных районах при незначительном воздействии на окружающую среду. Еще один вид синергии связан с максимизацией отдачи от уже вложенных ресурсов: например, размещение плавучих солнечных фотоэлектрических элементов на поверхности резервуаров гидроэлектростанций позволяет увеличить производство энергии при минимальном воздействии на воду и продовольствие; гидроэнергетика обеспечивает гибкость энергосистемы и/или возможность хранения большего объема различных видов возобновляемой энергии (например, солнечной и ветровой). В целом существенная синергия наблюдается также в плане повышения эффективности использования ресурсов как в сфере производства, так и потребления.

С. Энергетика и сельское хозяйство, лесное хозяйство и развитие сельских районов

14. Ключевой точкой пересечения энергетики и сельского хозяйства является биомасса. Хотя концепция производства биотоплива на сельскохозяйственных землях вызывает серьезные споры, использование отходов сельского и лесного хозяйства для производства биотоплива «второго» и «третьего поколения» представляет собой синергию, которая приносит выгоды, поскольку обеспечивает важный вторичный источник дохода для фермеров, не нанося при этом ущерб производству продовольствия. Помимо биотоплива, возобновляемые источники энергии могут расширить доступ и оптимизировать энергопотребление систем сельскохозяйственного орошения и насосных станций за счет освоения возобновляемых источников в непосредственной близости к месту фактического потребления с помощью технологий распределенной выработки электричества. Строительство новых объектов потребует тщательного планирования, но передовая практика уже накапливается. Например, существует возможность оптимизировать использование сельскохозяйственных угодий путем расположения солнечных фотоэлектрических элементов таким образом, чтобы они по-прежнему позволяли выращивать сельскохозяйственные культуры среди фотоэлектрических установок.

D. Энергетика и экологическое и социальное воздействие

15. Между освоением возобновляемых источников энергии и социальным воздействием можно достичь значительной синергии: децентрализованные возобновляемые источники энергии и комплексные «зеленые» решения в жилищной сфере могут привлечь экологический туризм в отдаленные районы с уникальной природой. Помимо этого, общий технологический сдвиг, связанный с переходом на альтернативные источники, создает новые рабочие места и возможности для бизнеса. Положительное воздействие возобновляемой энергетики на окружающую среду также хорошо задокументировано: распределенные технологии генерации возобновляемой энергии позволяют сократить загрязнение внутренних помещений за счет использования экологически чистых технологий для отопления и электроснабжения, при этом в целом крупномасштабные инвестиции в возобновляемые источники энергии в сочетании с широкой электрификацией позволяют создать более экологически безопасный энергодобавочный баланс.

E. Трансграничная синергия

16. Трансграничный аспект становится очевидным в случае общих речных бассейнов, где скоординированное управление общими ресурсами (на основе сотрудничества, обмена информацией, комплексного планирования и надлежащего управления) может обеспечить дополнительную отдачу и максимальную выгоду от инфраструктурных инвестиций, в том числе в возобновляемые источники энергии. Подход к развитию возобновляемой энергетики в масштабах бассейна оправдан возможностью совместной оптимизации производства гидроэлектроэнергии и использования региональных факторов взаимодополняемости (например, различных возможностей в сфере ветровой, солнечной и гидроэнергетики). Полезным инструментом в изучении, выявлении и использовании возможной синергии и факторов взаимодополняемости между странами может стать постоянный форум для обсуждений и сотрудничества (примером такого форума может служить Международная комиссия по бассейну реки Сава).

F. Выявление и обеспечение максимальной синергии с помощью таблицы совместимости в рамках системы взаимосвязей

17. Выявление синергии между возобновляемой энергетикой и другими взаимосвязанными секторами может быть специфичным для каждого конкретного случая, поскольку анализ потенциала и потребностей каждой страны или региона должен предшествовать выводу о том, где может быть найдена синергия. Кроме того, выявление синергии – это лишь первый шаг: необходимо внедрить конкретные меры и стимулы для поощрения использования такой синергии.

18. Для выявления, оценки и активного поощрения синергии как с точки зрения политики (путем принятия мер, облегчающих и стимулирующих синергию), так и с инвестиционной точки зрения (путем активного определения приоритетности проектов с синергетическим воздействием на финансирование и развитие) необходим инструмент оценки для систематического анализа синергии. Ценным инструментом оценки и содействия устойчивому развитию возобновляемой энергетики могла бы стать таблица, отражающая основные области, в которых достигается синергия, и показывающая имеющиеся варианты (как на уровне политики, так и на уровне разработки проектов). Предварительный подход к тому, как может выглядеть такой инструмент оценки, приводится в приложении I к настоящему документу.

IV. Анализ компромиссов: критерии для выявления и оценки межсекторального воздействия

A. Общий обзор

19. В выводах доклада МАВЭ «Возобновляемые источники энергии в системе взаимосвязей водных, энергетических и продовольственных ресурсов» за 2015 год отмечается необходимость создания инструмента оценки для выявления, количественного измерения и оценки воздействия вариантов энергетической политики во взаимосвязанных секторах, особенно в рамках системы взаимосвязей «энергетика–вода–продовольствие–экосистемы». Концептуальные принципы оценки, предложенные МАВЭ, служат прочной основой для дальнейшей работы над этим инструментом оценки, который можно было бы использовать для учета вопросов устойчивости на ранних этапах планирования инвестиций в возобновляемые источники энергии. Работа ЕЭК, описанная в настоящем документе, подкрепляет и дополняет различными элементами проект практического инструмента, который можно было бы эффективно задействовать для устойчивого освоения возобновляемых источников энергии.

20. В качестве проекта инструмента для выявления, оценки и анализа компромиссов на ранних этапах процесса планирования в области возобновляемой энергетики для «откровенных диалогов» в Сараево и Белграде был подготовлен ряд критериев. Эти критерии были включены в дискуссионный документ, распространенный среди всех участников до начала мероприятий (в соответствии со стандартным форматом «откровенных диалогов») и использовавшийся в качестве инструмента для придания целенаправленного характера обсуждениям вопроса устойчивого развития возобновляемых источников энергии и проблем системы взаимосвязей. Дискуссии в рамках обоих «откровенных диалогов» подтвердили необходимость максимальной реализации положительной синергии, существующей между секторами и странами, как в целях раскрытия потенциала прикладных технологий и финансовых возможностей, так и для сведения к минимуму экологических проблем и рисков для здоровья человека. Выработанный в ходе «откровенных диалогов» перечень критериев учитывался при разработке таблицы совместимости в рамках системы взаимосвязей, включенной в приложение к настоящему документу.

B. Оценка качества/состояния окружающей среды

21. Необходимость оценки воздействия деятельности в области энергетики на окружающую среду на ранней стадии планирования, а также общее обязательство государств направлять уведомления и проводить консультации друг с другом по всем находящимся на рассмотрении крупным проектам, которые могут оказать значительное трансграничное негативное воздействие на окружающую среду, закреплены как в законодательстве большинства стран, так и в Конвенции Эспо и в Протоколе по стратегической экологической оценке (СЭО).

22. Надлежащее применение СЭО - в соответствии с положениями Протокола ЕЭК ООН по стратегической экологической оценке – может помочь обеспечить максимальные экологические и социальные выгоды от освоения возобновляемых источников энергии, избегая при этом или сводя к минимуму потенциальные негативные последствия. Использование СЭО в рамках мер по развитию сектора возобновляемой энергетики на различных этапах планирования может принести следующие выгоды:

а) СЭО может обеспечить соответствие процесса развития возобновляемой энергетики целям и обязательствам в области охраны окружающей среды и здравоохранения, принятым данной страной;

b) на стратегическом/политическом уровне СЭО может облегчить обсуждение сценариев развития возобновляемой энергетики. Так, этот инструмент может способствовать выбору наиболее подходящей структуры энергопотребления с учетом рисков для окружающей среды и здоровья, а также выгод от всех разумных альтернатив и, таким образом, обеспечивать возможность объективного сравнения;

c) применение СЭО на стратегическом/политическом уровне может способствовать надлежащему учету развития возобновляемой энергетики в последующих схемах планирования (например, территориальное планирование или планирование землепользования) путем предоставления рекомендаций относительно приоритетных возобновляемых источников энергии, подлежащих дальнейшему освоению и/или мест для дальнейшего приоритетного освоения;

d) СЭО может оптимизировать разработку конкретных проектов и соответствующую оценку на уровне проектов (ОВОС), например путем выявления мест, где значительные риски для окружающей среды или здоровья могут быть исключены или смягчены. Таким образом, разработка и утверждение конкретных проектов, включая ОВОС, может реализовываться без существенных проблем.

23. Другими важными региональными инструментами являются Директива 2014/52/EU, вносящая поправки в Директиву 2011/92/EU об оценке воздействия некоторых государственных и частных проектов на окружающую среду, и Директива 2001/42/ЕС об оценке воздействия некоторых планов и программ на окружающую среду. Эти директивы также являются частью нормативно-правовой базы ЕС, которая должна быть внедрена в законодательство государств – членов Энергетического сообщества (ЭС), и поэтому важна для многих стран региона ЕЭК.

24. Вопрос о соблюдении этого критерия в предлагаемых энергетических проектах следует рассматривать как в национальном, так и в трансграничном контексте. Более того, такая оценка не должна ограничиваться только вопросом наличия или отсутствия требований о проведении оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС) или стратегической экологической оценки (СЭО), а, что более важно, рассматривать качественные аспекты реализации этого требования на практике (контроль качества, участие общественности, способность правительства проводить и оценивать ОВОС/СЭО, мониторинг и т. д.).

С. Стратегическая оценка и планирование

25. Потребность в стратегическом и комплексном подходе к планированию становится все более очевидной. Тем не менее во многих случаях нормой остается секторальное планирование. Шагом в правильном направлении в области стратегического планирования является введение для государств – членов ЕС и ЭС требования о разработке комплексных национальных планов в области энергетики и климата (НПЭК), охватывающих пять аспектов энергетического союза на период 2021–2030 годов (одним из которых является декарбонизация экономики), и в частности активное поощрение выявления областей для совместного или скоординированного планирования в регионе и проведения с другими правительствами консультаций на ранних этапах процесса подготовки. Эта инициатива могла бы послужить примером для установления требований в отношении более комплексного подхода к планированию, который, помимо вопросов изменения климата (ЦУР 13), включает также приоритеты в отношении взаимосвязи между энергетикой, водой и продовольствием (ЦУР 6,7 и 2), а также других взаимосвязанных секторов. В рамках такого комплексного подхода, учитывающего воздействие в большинстве секторов человеческой деятельности, будут четко определены положительные и отрицательные последствия планируемого действия (будь то новая политическая мера или проектное предложение по строительству нового инфраструктурного объекта) и решение о его осуществлении будет полностью обосновано.

D. Участие общественности и прозрачность

26. Важнейший вопрос участия общественности в освоении возобновляемых источников энергии становится все более актуальным по мере того, как возобновляемая энергетика становится более распространенной, а воздействие отдельных проектов – более ощутимым. Без общественного признания и поддержки инвестиции в возобновляемые источники энергии могут быть заблокированы. Орхусская конвенция⁷ дает государствам надежную основу для эффективного привлечения общественности к участию в процессах принятия решений в секторе энергетики, которые могут оказывать воздействие на окружающую среду. В ходе подготовки законопроектов, планов, программ, мер политики и проектов соответствующие государственные органы должны обеспечивать эффективное и всеохватное участие общественности и доступ общественности к информации. Такие проекты могут включать: крупномасштабные проекты, оказывающие значительное воздействие в силу своих масштабов (например, проекты ветровых/солнечных электростанций, затрагивающих весь коммунальный сектор), более мелкие проекты с совокупным межсекторальным воздействием (например, небольшие гидроэнергетические проекты), а также проекты со значительным трансграничным воздействием (например, гидроэнергетические проекты, которые влияют на трансграничные водотоки).

27. Опыт показывает, что проведение прозрачного, открытого и ясного диалога по предлагаемому проекту на ранних этапах его планирования может помочь устранить многие общественные опасения, которые в случае их несвоевременного устранения могут существенно задержать или даже полностью сорвать осуществление запланированного проекта. Кроме того, когда речь идет о более масштабных и имеющих более широкие последствия проектах необходимо осуществлять инициативы по повышению осведомленности и проводить образовательные программы, обеспечивая участие гражданского общества в планируемых переменах в этом секторе.

E. Руководящие принципы устойчивого освоения и использования гидроэнергетики

28. Гидроэнергетика является одной из основных областей, где наглядны взаимосвязи между энергетикой, водными ресурсами и сельским хозяйством. Кроме того, поскольку многие реки пересекают границы нескольких стран, гидроэнергетика является ярким примером необходимости трансграничной координации и сотрудничества в деле управления общими ресурсами. Воздействие гидроэнергетических проектов требует гармонизации правил устойчивого освоения и использования на различных этапах жизненного цикла проекта.

29. Международная ассоциация гидроэнергетики разработала комплексный набор руководящих принципов и специальных инструментов для оценки устойчивости гидроэнергетических проектов, выявления пробелов и содействия постоянному совершенствованию. Соответствие того или иного проекта в области гидроэнергетики руководящим принципам МАГ и использование имеющихся инструментов для планирования и реализации новых проектов (а также для управления существующими проектами) устойчивым образом и с учетом системы взаимосвязей должно быть необходимым критерием для «экологического санкционирования» проведения тех или иных планируемых проектов. Кроме того, на региональном и трансграничном уровне Международная комиссия по охране реки Дунай разработала Руководящие принципы устойчивой гидроэнергетики. В случае малых ГЭС Европейский банк реконструкции и развития опубликовал Руководство по передовой экологической и социальной практике для малых гидроэнергетических проектов (МГП), содержащее подробные

⁷ <http://www.unece.org/env/pp/welcome.html>.

рекомендации, касающиеся управления сопряженными экологическими и социальными рисками.

30. Более широкое использование международных руководящих принципов и инструментов в области устойчивости принесет при планировании гидроэнергетических проектов двойную пользу: во-первых, сами проекты будут лучше соответствовать международным стандартам социальной и экологической устойчивости; во-вторых, демонстрация соответствия международному набору стандартов также помогла бы принятию планируемых гидроэнергетических проектов общественностью. Так, в ходе «откровенных диалогов» в Сараево и Белграде предметом обсуждения часто становились проблемы отсутствия устойчивости и общественного неприятия МГП. В таких случаях соблюдение международных стандартов передовой практики могло бы устранить многие из обоснованных опасений в отношении устойчивости планируемых проектов, а также большинство, если не все из мнимых опасений.

Ф. Руководящие принципы устойчивого освоения возобновляемых источников энергии

31. Развитие возобновляемой энергетики часто недостаточно спланировано и, даже если такой план существует, в нем редко учитывается взаимосвязь с другими секторами. На этапе планирования необходима более всеобъемлющая и скоординированная стратегия для обеспечения оптимального использования ресурсов как на национальном, так и на региональном уровнях. С этой целью в национальных планах действий в области возобновляемой энергетики (НПДВЭ), которые многие страны готовят в соответствии с аналогичными руководящими принципами, следует также учитывать более широкие аспекты, включать вопросы взаимосвязей при планировании освоения и рассматривать различные сценарии освоения, с тем чтобы определить такой сценарий, который имеет наиболее положительное воздействие во всех взаимосвязанных секторах. Кроме того, в НПДВЭ следует уделять больше внимания трансграничному воздействию планируемых действий и, возможно, следует поощрять вариант подготовки НПДВЭ совместно с соседними государствами (или даже их согласования на региональном уровне).

Г. Региональный диалог и координация по отдельным секторам

32. Для более эффективного выявления и решения проблем трансграничного воздействия внедрения возобновляемых источников энергии решающее значение могут иметь региональные платформы и форумы по координации и сотрудничеству. Хорошим примером является Комитет Энергетического сообщества (ЭС) по энергетике и климату, деятельность которого направлена на укрепление регионального сотрудничества в различных областях политики и субсекторах. Этот региональный диалог часто приводит к совместной выработке различными странами согласованных и гармонизированных подходов, таких как заявление Секретариата Энергетического сообщества от ноября 2018 года о развитии малой гидроэнергетики, в котором определены общие принципы строительства новых гидроэлектростанций для всех государств – членов ЭС.

33. Следует также поощрять региональный секторальный диалог в таких областях политики, как водные ресурсы и продовольствие (или, более конкретно, сельское хозяйство). В области водных ресурсов существует ряд международных инструментов для содействия управлению водными ресурсами на уровне бассейнов, как на глобальном уровне (например, Конвенция по трансграничным водам), так и на уровне отдельных речных бассейнов (например, Международная комиссия по бассейну реки Сава – МКБРС). Что касается продовольственного и сельскохозяйственного аспектов, то эффективным глобальным форумом для обмена мнениями является Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций, а некоторые регионы могут полагаться также на диалог в рамках региональных

организаций (таких, как, например, Постоянная рабочая группа по развитию сельских районов на Западных Балканах).

Н. Межсекторальный диалог и координация

34. Помимо диалога в рамках отдельных секторов, необходимо расширять межсекторальный диалог и координацию для понимания и учета взаимосвязей между различными взаимосвязанными компонентами, а также, в частности, для эффективного решения проблемы изменения климата. Важным элементом содействия этому диалогу является правильное определение заинтересованных сторон, поскольку заинтересованные стороны из других секторов зачастую высказывают уникальные, а иногда и бесценные мнения, которые в противном случае остаются без внимания.

35. Как только будут созданы каналы диалога и координации между взаимосвязанными секторами, следующим шагом станет включение всех основных приоритетов по всему спектру вопросов в процесс принятия решений. Для правильного учета всех переменных можно использовать комплексные инструменты моделирования, с тем чтобы определить оптимальный для всех секторов политический подход, а затем установить исходя из этого приоритеты среди проектов и вариантов инвестиций. Такой подход не исключает исходящих «снизу вверх» усилий со стороны директивных органов и инвесторов, направленных на максимальное использование выгод во всех секторах и сведение к минимуму негативного воздействия, как это описано в настоящем документе.

И. Координация природоохранной деятельности

36. Координация приоритетов системы взаимосвязей при принятии и осуществлении мер природоохранной политики предусматривается в рамках концепции *комплексного управления природоохранной деятельностью*, которая направлена на обеспечение «межсекторальной координации и сотрудничества» в области управления природоохранной деятельностью, с тем чтобы сократить избыточность (дублирование и наложение функций политики), устранить пробелы (области, где отсутствуют надлежащие политические договоренности) и избежать несогласованности (противоречия в мерах политики и осуществления). Такой комплексный подход к управлению включает как этап планирования, предполагающий выявление компетентных заинтересованных сторон, так и этап осуществления, предполагающий использование различных методов мобилизации заинтересованных сторон из государственного и частного секторов. Кроме того, этот комплексный подход тесно связан со многими из предложенных выше и согласованных с системой взаимосвязей критериев, таких как стратегическая оценка и планирование, участие общественности и прозрачность, руководящие принципы устойчивого освоения возобновляемых источников энергии, межсекторальный диалог и координация, и другие.

Ж. Выявление и урегулирование компромиссов с помощью «Таблицы совместимости в рамках системы взаимосвязей»

37. Инструмент для определения, оценки и смягчения компромиссов будет полезным для устойчивого развития возобновляемой энергетики, как с точки зрения директивных органов, так и с точки зрения сторон, осуществляющих разработку и реализацию проектов. Такая таблица, отражающая проблемные области в различных секторах (а также их границы), выявляет «точки трения» и предоставляет основанный на передовой международной практике набор инструментов для их анализа и смягчения, будет иметь важное значение для определения приоритетов среди политических мер и проектов, обеспечивающего максимальные выгоды при одновременном сведении к минимуму негативного воздействия. Концептуальный подход к вопросу о том, как могла бы выглядеть такая таблица с точки зрения политики, приводится в приложении I к настоящему документу. Аналогичным

образом можно было бы также создать инструмент для разработчиков проектов. Этот справочный документ поможет разработчикам проектов в деле создания устойчивых и приемлемых для банков проектов в области возобновляемой энергетики или в процессе их проверки на предмет соответствия критериям системы взаимосвязей/улучшения (т. е. максимального увеличения их выгод).

V. Выводы и последующие шаги

38. Энергия, вода и продовольствие являются основными потребностями человека, которые тесно взаимосвязаны. Такая тесная взаимосвязь представляет опасность: попытки лучше удовлетворить одну из этих потребностей могут иметь негативные последствия для удовлетворения других. С другой стороны, она также создает возможности: в силу тесной взаимосвязи между ними существует множество ситуаций, когда удовлетворение одной из этих потребностей положительно сказывается на способности удовлетворить другие. Поэтому освоение возобновляемых источников энергии дает уникальную возможность внедрить привычку «мыслить с учетом взаимосвязей» и тем самым максимально увеличить экономические, социальные и экологические выгоды, которые принесут эти инвестиции.

39. Предполагаемое глобальное расширение использования возобновляемых источников энергии должно планироваться и осуществляться на прочной аналитической основе. Возобновляемая энергетика достигла своей зрелости, и те подходы, которые она привносит в энергетический сектор, должны всесторонне компенсировать компромиссы, которые возникают в других секторах и в сфере защиты окружающей среды, и приносить чистую выгоду. Комплексное планирование в целях предотвращения негативных последствий или их компенсации за счет увеличения положительного воздействия будет иметь основополагающее значение для успеха перехода к экологически чистой энергетике. В частности, следует всегда снижать возможное трансграничное воздействие проектов в области возобновляемых источников энергии (не только гидроэнергетики) и максимально увеличивать выгоды от взаимодополняющих мер: это не только повышает доверие, но и ускоряет внедрение возобновляемой энергетики в региональном масштабе.

40. Для обеспечения устойчивости возобновляемой энергетики крайне важно разработать инструмент для выявления, анализа и оценки межсекторальной синергии и компромиссов, возникающих в рамках системы взаимодействия секторов энергетики, водных ресурсов, продовольствия и экосистем. Уже проделанную ЕЭК работу по подготовке проекта «критериев взаимосвязи», которые помогают преодолевать компромиссы и стимулировать синергию, можно было бы расширить, сформулировав такой инструмент оценки в форме «Таблицы совместимости в рамках системы взаимосвязей», который мог бы использоваться директивными органами, инвесторами, финансистами, организациями гражданского общества и другими заинтересованными сторонами для оценки соответствия той или иной предлагаемой инициативы в области возобновляемой энергетики критериям системы взаимосвязей.

Приложение

I. Проект таблицы совместимости в рамках системы взаимосвязей

A. Проект инструмента для директивных органов

1. Этот справочный документ призван помочь директивным органам в стратегическом планировании внедрения возобновляемой энергетики (использование преимуществ синергии и сведение к минимуму компромиссов, в том числе в отношении окружающей среды). Исходя из того, приведенная ниже последовательность действий должна помочь определять наиболее подходящие технологии и места их оптимального применения:

a) стратегическое и пространственное планирование на основе анализа возможностей и ограничений и учета ценности экосистем;

b) определение наиболее подходящих технологий и оптимального размещения;

выявление возможностей финансирования, включая финансирование деятельности, связанной с климатом, «зеленые» облигации, смешанное финансирование и совместное финансирование синергетических проектов;

c) реализация мер и внедрение стимулов для поощрения инвестиций частного сектора;

d) реализация мер и внедрение стимулов для поощрения инвестиций частного сектора.

2. Приведенная ниже таблица представляет собой справочный документ, который помогает директивным органам учитывать все аспекты межсекторальной синергии (оценка и стимулирование) и компромиссов (оценка и смягчение) в рамках этого процесса, в том числе на региональном и трансграничном уровнях.

<i>Синергия</i>		<i>Компромиссы</i>	
Оценка	Поощрение	Оценка	Смягчение
<i>Управление водными ресурсами и водоснабжение</i>		<i>Наличие и качество водных ресурсов</i>	
Улучшение доступа к водным ресурсам (например, подача воды без подключения к сети, опреснение на островах)	Финансирование за счет субсидий на цели обеспечения водоснабжением	Снижение доступности и воздействие на качество воды	Стратегическая оценка воздействия
Обеспечение максимальной выгоды от существующей водохозяйственной инфраструктуры (например, плавучие солнечные панели)	Облегчение процедуры получения разрешений, стимулы для владельцев/операторов существующей инфраструктуры	Воздействие на водоток, седиментация, наводнения и т. д.	Руководство(а) по устойчивой гидроэнергетике; Протокол оценки устойчивости гидроэнергетики (ИНА)

<i>Синергия</i>		<i>Компромиссы</i>	
<i>Агролесоводство и развитие сельских районов</i>		<i>Наличие и качество земельных ресурсов</i>	
Снижение зависимости от доступа к сетям в отдаленных регионах, автономные или гибридные технологии орошения	Частичное субсидирование автономных технологий в отдаленных регионах	Чрезмерное использование земли и сокращение площади природных земель	Учет земельных вопросов в рамках моделей расширения мощности; подходы в области возобновляемой энергетики (ВЭ) с учетом местных особенностей (размещение солнечных панелей на крышах, подбор площадки для ветровых турбин и т. д.); включение экологических и сельскохозяйственных данных в атлас потенциальных источников ВЭ
Использование биомассы, полученной из побочных продуктов агrolесоводства (древесные отходы лесопильных заводов, виноградники, выращивание сахарного тростника и т. д.)	Долгосрочные контракты на сбор и сбыт побочной продукции	Воздействие на сельскохозяйственные земли и/или производство продовольствия	Запрет на биотопливо первого поколения; стимулы для производства биотоплива второго и третьего поколений; такое размещение фотоэлектрических модулей, которое позволяет также вести сельское хозяйство
Схемы ВЭ для экотуризма (дистанционное производство или экосертификация)	Стимулы для восстановления/модернизации и повышения энергоэффективности в отдаленных селах	Воздействие на качество почвы	
<i>Сохранение/восстановление окружающей среды</i>		<i>Деградация окружающей среды</i>	
Смягчение последствий изменения климата: замена существующих топливных мощностей	Финансирование деятельности по борьбе с изменением климата в целях развития ВЭ	Косвенное воздействие ВЭ на окружающую среду (производство оборудования, редкие материалы для батарей и т. д.)	Анализ жизненного цикла ВЭ, приоритет новейшим, наиболее эффективным технологиям
Размещение вблизи центров потребления – минимизация потерь в сети	Предварительно отобранные участки с упрощенными процедурами получения разрешений/землепользования	Воздействие на местное и коренное население	Консультации с общественностью, более эффективное информирование о региональных выгодах

<i>Синергия</i>		<i>Компромиссы</i>	
Охрана окружающей среды на объектах, использующих возобновляемые источники энергии	Посадка деревьев, правила обращения с отходами, компенсационные соглашения с муниципальными органами власти	Воздействие на биоразнообразие	Соблюдение международного и регионального законодательства (например, Директивы о сохранении естественной среды обитания)
<i>Региональная взаимодополняемость</i>		<i>Трансграничное воздействие</i>	
Региональная координация освоения ВЭ	Поощрение трансграничного планирования мощностей, больше внимания взаимосвязям	Трансграничное воздействие на инфраструктуру ВЭ. Конвенция Эспо и Протокол по стратегической оценке воздействия; Орхусская конвенция и Рамочная директива ЕС по воде; Конвенция по трансграничным водам и Протокол по проблемам воды и здоровья	
<i>Устойчивое развитие</i>		<i>Косвенное воздействие поощрения ВЭ</i>	
Ускорение темпов устойчивого развития	Сопоставление выгод от использования ВЭ с задачами в рамках ЦУР	Потеря рабочих мест в отрасли ископаемого топлива	Переподготовка специалистов в области ископаемого топлива и обучение их новым навыкам, востребованными в отрасли ВЭ

В. Проект инструмента для разработчиков проектов в области возобновляемой энергетики (ВЭ)

3. Данный справочный документ предназначен для выявления и приоритизации проектов по устойчивому использованию ВЭ на протяжении всего процесса разработки проектов. Он предназначен для руководителей/спонсоров проектов, частных инвесторов, «зеленых» фондов, банков (коммерческих банков и банков развития) и организаций в области развития и призван служить инструментом отбора и содействия осуществлению проектов (начиная «с нуля» и заканчивая полномасштабным запуском), которые обеспечивают наиболее благоприятную межсекторальную синергию и в то же время связаны с меньшими межсекторальными компромиссами, которые могут быть непосредственно смягчены.

4. Нижеприведенная таблица представляет собой справочный документ, который помогает заинтересованным сторонам разрабатывать и финансировать устойчивые и приемлемые для банков проекты в области ВЭ, или контролировать их соответствие критериям системы взаимосвязей и улучшать их (т. е. максимально увеличивать выгоды):

- a) выбор технологии и региона (это может быть основано на результатах работы директивных органов (1. Инструменты для директивных органов));
- b) разработка приемлемого для банков и устойчивого проекта, который сводит к минимуму воздействие на окружающую среду и трансграничное воздействие;
- c) поиск возможностей для финансирования.

<i>Синергия</i>		<i>Компромиссы</i>	
Оценка	Поощрение	Оценка	Смягчение
<i>Управление водными ресурсами и водоснабжение</i>		<i>Наличие и качество водных ресурсов</i>	
Улучшение доступа к водным ресурсам (например, подача воды без подключения к сети, опреснение на островах)	Финансирование за счет субсидий на цели обеспечения водоснабжением	Снижение доступности и воздействие на качество воды	Стратегическая оценка воздействия
Обеспечение максимальной выгоды от существующей водохозяйственной инфраструктуры (например, плавучие солнечные панели)	Облегчение процедуры получения разрешений, стимулы для владельцев/операторов существующей инфраструктуры	Воздействие на водоток, седиментация, наводнения и т. д.	Руководство(а) по устойчивой гидроэнергетике; Протокол оценки устойчивости гидроэнергетики (ИНА)
<i>Агролесоводство и развитие сельских районов</i>		<i>Наличие и качество земельных ресурсов</i>	
Снижение зависимости от доступа к сетям в отдаленных регионах, автономные или гибридные технологии орошения	Частичное субсидирование автономных технологий в отдаленных регионах	Чрезмерное использование земли и сокращение площади природных земель	Учет земельных вопросов в рамках моделей расширения мощности; подходы в области ВЭ с учетом местных особенностей (размещение солнечных панелей на крышах, подбор площадки для ветровых турбин и т. д.); включение экологических и сельскохозяйственных данных в атлас потенциальных источников ВЭ
Использование биомассы, полученной из побочных продуктов агrolесоводства (древесные отходы лесопильных заводов, виноградники, выращивание сахарного тростника и т. д.);	Долгосрочные контракты на сбор и сбыт побочной продукции.	Воздействие на сельскохозяйственные земли и/или производство продовольствия	Запрет на биотопливо первого поколения; стимулы для производства биотоплива второго и третьего поколений; такое размещение фотоэлектрических модулей, которое позволяет также вести сельское хозяйство

<i>Синергия</i>		<i>Компромиссы</i>	
Схемы ВЭ для экотуризма (дистанционное производство или экосертификация)	Стимулы для восстановления/модернизации и повышения энергоэффективности в отдаленных селах	Воздействие на качество почвы	
<i>Сохранение/восстановление окружающей среды</i>		<i>Деградация окружающей среды</i>	
Смягчение последствий изменения климата: замена существующих топливных мощностей	Финансирование деятельности по борьбе с изменением климата в целях развития ВЭ	Косвенное воздействие ВЭ на окружающую среду (производство оборудования, редкие материалы для батарей и т. д.)	Анализ жизненного цикла ВЭ, приоритет новейшим, наиболее эффективным технологиям
Размещение вблизи центров потребления – минимизация потерь в сети	Предварительно отобранные участки с упрощенными процедурами получения разрешений/землепользования	Воздействие на местное и коренное население	Консультации с общественностью, более эффективное информирование о региональных выгодах
Охрана окружающей среды на объектах, использующих возобновляемые источники энергии	Посадка деревьев, правила обращения с отходами, компенсационные соглашения с муниципальными органами власти	Воздействие на биоразнообразие	Соблюдение международного и регионального законодательства (например, Директивы о сохранении естественной среды обитания)
<i>Региональная взаимодополняемость</i>		<i>Трансграничное воздействие</i>	
Региональная координация освоения ВЭ	Поощрение трансграничного планирования мощностей, больше внимания взаимосвязям	Трансграничное воздействие на инфраструктуру ВЭ. Конвенция Эспо и Протокол по стратегической оценке воздействия; Орхусская конвенция и Рамочная директива ЕС по воде; Конвенция по трансграничным водам и Протокол по проблемам воды и здоровья	
<i>Устойчивое развитие</i>		<i>Косвенное воздействие поощрения ВЭ</i>	
Ускорение темпов устойчивого развития	Сопоставление выгод от использования ВЭ с задачами в рамках ЦУР	Потеря рабочих мест в отрасли ископаемого топлива	Переподготовка специалистов в области ископаемого топлива и обучение их новым навыкам, востребованными в отрасли ВЭ