

**Генеральная Ассамблея**

Distr.: General

27 July 2016

Russian

Original: English

Семьдесят первая сессия

Пункт 19(i) предварительной повестки дня*

**Устойчивое развитие: содействие расширению использования
новых и возобновляемых источников энергии****Содействие расширению использования новых
и возобновляемых источников энергии****Доклад Генерального секретаря***Резюме*

Считается, что новые и возобновляемые источники энергии не только обеспечивают важные и ценные альтернативные возможности получения электроэнергии, но и открывают ключевые перспективы для решения глобальных проблем, в частности касающихся всеобщего доступа к энергоресурсам, энергетической безопасности, изменения климата и, в конечном счете, искоренения нищеты и обеспечения устойчивого развития. Впервые в истории человечества в течение двух лет подряд наблюдается снижение корреляции между уровнем выбросов и ростом внутреннего валового продукта; важную роль в этом сыграли возобновляемые источники энергии. Непрерывный технический прогресс, быстрое снижение издержек и успешное внедрение и применение систем, основанных на возобновляемых источниках энергии, во многих развитых и развивающихся странах продемонстрировали свой потенциал в плане удовлетворения энергетических потребностей и замещения других источников энергии. По мере становления рынков и отраслей, связанных с возобновляемыми источниками энергии, открываются новые возможности, но в то же время и возникают различные проблемы и факторы неопределенности. По мере уверенного восстановления инвестиций новые генерирующие мощности возобновляемой энергетики достигли новых рекордных показателей. Кроме того, различные технологии использования возобновляемых источников энергии достигли значительных уровней конкурентоспособности с точки зрения затрат, что поставило их в один ряд с производством электроэнергии традиционными способами. Тем не менее на фоне резкого падения цен на нефть и природный газ за последний год сохраняется неопределенность вокруг будущего возобновляемых источников энергии. 2015 год завершился двумя очень важными инициативами в поддержку

* A/71/150.



содействия расширению использования возобновляемых источников энергии: принятием Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, включающей отдельную цель по энергетике, и принятием Парижского соглашения Конференцией сторон Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата.

Содержание

	<i>Стр.</i>
I. Введение	3
II. Обзор новых и возобновляемых источников энергии	5
A. Современное положение	5
B. Расходы	11
Занятость	14
Прочие факторы, влияющие на расширение использования возобновляемых источников энергии	15
C. Инвестиции	17
III. Содействие расширению использования новых и возобновляемых источников энергии	19
A. Цель в области устойчивого развития № 7 и инициатива «Устойчивая энергети- ка для всех»	19
B. Национальные усилия	20
C. Деятельность международных организаций	23
D. Международные финансовые учреждения	28
IV. Выводы	29

I. Введение

1. В последние годы важность содействия расширению использования новых и возобновляемых источников энергии была подтверждена на уровне Организации Объединенных Наций. Инициатива Генерального секретаря «Устойчивая энергетика для всех», выдвинутая в 2011 году, преследует три цели в области энергетики, одной из которых является удвоение доли возобновляемой энергетики в мировом энергетическом балансе. Далее, в июне 2014 года, Генеральная Ассамблея Организации Объединенных Наций единогласно провозгласила десятилетие 2014–2024 годов Десятилетием устойчивой энергетики для всех. Эта инициатива объединила руководителей высшего звена из всех секторов общества — правительств, частного сектора и гражданского общества, побудив их взять на себя существенные обязательства по решительной поддержке расширения использования новых и возобновляемых источников энергии.

2. Одним из результатов реализации инициативы «Устойчивая энергетика для всех» является создание глобальной системы отслеживания под руководством Всемирного банка, Международного энергетического агентства (МЭА) и Программы помощи в области управления энергетическим сектором (ППОУЭС). Такое партнерство с участием нескольких учреждений позволило определить исходные показатели в области энергетики и на регулярной основе, два раза в год, предоставлять обновленную информацию о тенденциях в области доступа к энергии, использования возобновляемых источников энергии и повышения энергоэффективности.

3. Энергетика также находилась в центре обсуждений в ходе переговоров по повестке дня в области развития на период после 2015 года, завершившихся принятием 25 сентября 2015 года Генеральной Ассамблеей резолюции 70/1, Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года, что стало прямым результатом Конференции Организации Объединенных Наций по устойчивому развитию (Конференции Рио+20), состоявшейся в 2012 году. Повестка на период до 2030 года содержит 17 целей в области устойчивого развития и 169 задач. Целью в области устойчивого развития № 7 является «обеспечение доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех». Соответствующие три задачи заключаются в том, чтобы к 2030 году обеспечить всеобщий доступ к недорогостоящим, надежным и современным энергетическим услугам, существенно увеличить долю возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе и удвоить глобальные темпы повышения энергоэффективности. Эти задачи дополнены двумя специальными задачами, касающимися методов осуществления.

4. Затем, в декабре 2015 года, стороны Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата достигли знакового соглашения, которое проложило принципиально новый курс для международных действий по борьбе с изменением климата. Стороны подтвердили свои обязательства по ограничению повышения температуры значением гораздо ниже 2°C при одновременном приложении усилий по ограничению такого повышения до 1,5°C. Соглашение также возложило на все стороны юридические обязательства по внесению «определяемых на национальном уровне вкладов» и принятию в своих странах мер, направленных на их достижение. Новые и еще более эффективные инициативы были выдвинуты также негосударственными субъек-

тами, в том числе городами, штатами и регионами, компаниями и инвесторами. Основатель компании «Майкрософт» Билл Гейтс и 27 других крупных инвесторов из 10 стран создали Коалицию энергетического прорыва в целях увеличения объемов частного капитала, направляемых в использование экологически чистой энергии. Кроме того, «Соглашением мэров» было объявлено о том, что более 360 городов готовы взять на себя коллективное обязательство по обеспечению половины потенциальных общемировых сокращений объемов выбросов парниковых газов в городах к 2020 году.

5. Резолюция 69/225, принятая Генеральной Ассамблеей 19 декабря 2014 года, призвала правительства, а также соответствующие международные и региональные организации и другие соответствующие заинтересованные стороны обеспечить, в надлежащем сочетании, более широкое использование энергии из новых и возобновляемых источников, более эффективное энергопотребление, более широкое применение передовых энерготехнологий, в том числе более экологичных технологий использования ископаемого топлива, а также устойчивое использование традиционных энергоресурсов, что могло бы позволить удовлетворять растущие потребности в энергетических услугах в более долгосрочной перспективе и в целях достижения устойчивого развития.

6. В этой же резолюции Генеральная Ассамблея попросила Генерального секретаря представить Генеральной Ассамблее на ее семьдесят первой сессии доклад о содействии расширению использования новых и возобновляемых источников энергии. Настоящий доклад представлен во исполнение данной просьбы.

II. Обзор новых и возобновляемых источников энергии

A. Современное положение

7. Роль возобновляемой энергетики в мировом энергоснабжении продолжает повышаться как в развивающихся, так и в развитых странах. Новые и возобновляемые источники энергии стали восприниматься не только как обеспечивающие реалистичные и важные альтернативные возможности для получения электроэнергии, но и как открывающие ключевые перспективы для решения глобальных проблем, в частности касающихся всеобщего доступа к энергоресурсам, энергетической безопасности, изменения климата и в конечном счете искоренения нищеты и обеспечения устойчивого развития.

8. В настоящее время наблюдаются признаки того, что рост мировой экономики начал утрачивать корреляцию с уровнем выбросов, обусловленных использованием энергии. В 2015 году, второй год подряд, мировая экономика выросла (приблизительно на 2,4 процента), тогда как выбросы двуокси углерода предприятиями энергетического сектора остались на неизменном уровне¹. МЭА в качестве одного из основных факторов этого назвало более широкое использование возобновляемых источников энергии, отметив, что на них в

¹ World Bank Group, *Global Economic Prospects, January 2016: Spillovers amid Weak Growth* (Washington, DC, 2016).

2015 году пришлось 90 процентов новых объемов произведенной электроэнергии².

9. Вместе с тем сохраняется ряд серьезных экономических и технических проблем, которые по-прежнему затрудняют широкомасштабное освоение возобновляемых источников энергии. В этой связи необходимо добиться, в частности, дальнейшего прогресса в деле а) сокращения издержек посредством стимулирующих мер, усовершенствования технологий и наращивания масштабов деятельности; б) создания во многих странах гибких условий для инвестирования; в) интеграции технологий использования возобновляемых источников энергии в существующие энергосистемы; г) наращивания научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; и е) обеспечения приемлемости технологий использования возобновляемых источников энергии³.

10. На диаграмме I показаны доли различных видов топлива в общей структуре мирового энергопотребления в 2014 году. Общая доля возобновляемых источников достигла 19,2 процента по сравнению с 18 процентами в 2010 году, и в 2015 году объем мощностей и объем производства энергии продолжили увеличиваться⁴. Это относится ко всем сферам потребления, включая транспорт, теплоснабжение, охлаждение, приготовление пищи и выработку электроэнергии. На долю традиционной биомассы приходится 8,9 процента нынешнего объема потребления энергии, получаемой из возобновляемых источников. Современные возобновляемые источники энергии покрывают лишь 10,3 процента от общего объема потребления. Из них 4,2 процента приходится на возобновляемую биомассу, геотермальную и солнечную энергию для теплоснабжения, 3,9 процента — на гидроэнергию, 1,4 процента — на энергию ветра, солнечную и геотермальную энергию для производства электроэнергии и 0,8 процента — на биотопливо для транспорта.

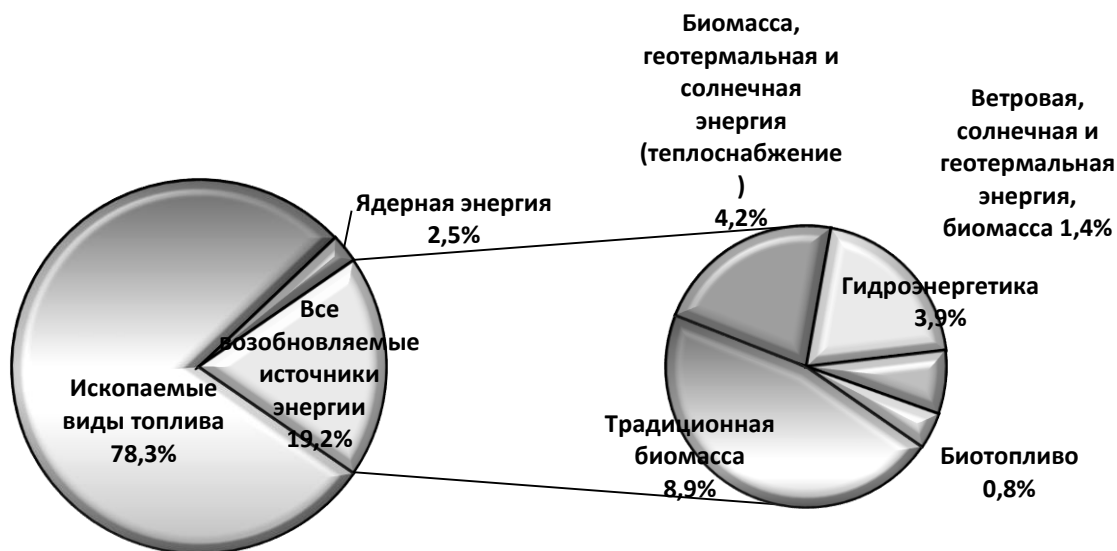
² International Energy Agency, Press Release, Decoupling of global emissions and economic growth confirmed (Paris, 2016).

³ International Institute for Applied Systems Analysis, *Global Energy Assessment: Toward a Sustainable Future* (Cambridge, Cambridge University Press, 2012), and the International Institute for Applied Systems Analysis, Laxenburg, Austria.

⁴ Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (REN21), *Renewables 2016: Global Status Report* (Paris, 2016).

Диаграмма I

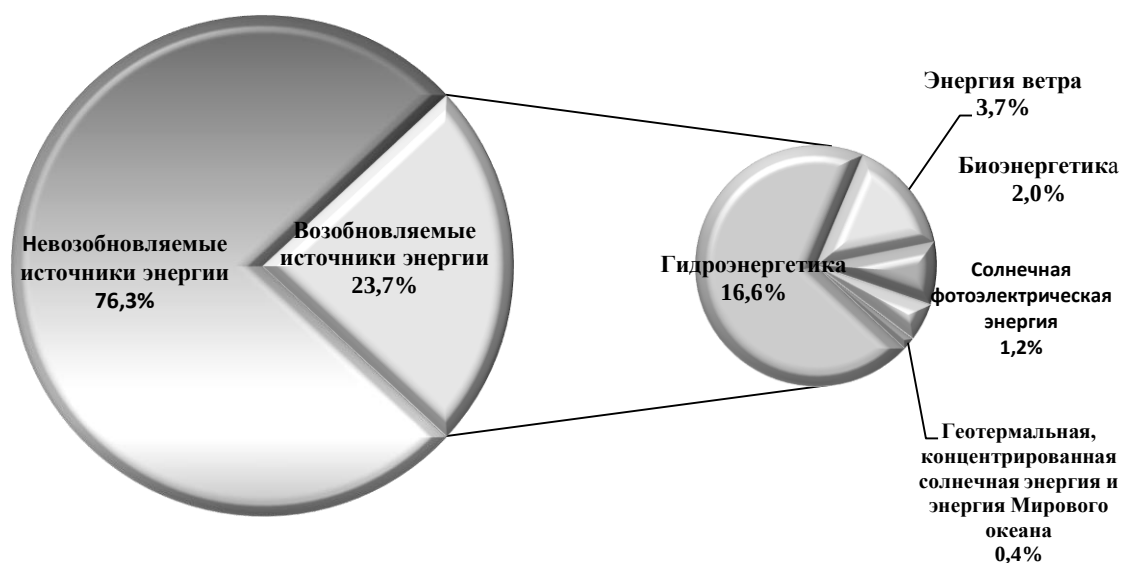
Доли различных видов топлива в структуре мирового энергопотребления, 2014 год



Источник: Renewable Energy Policy Network for the 21st Century (REN21), Renewables 2016: Global Status Report (Paris 2016).

11. На диаграмме II показаны доли различных видов топлива в общем объеме производства электроэнергии по состоянию на конец 2015 года. Доля возобновляемых источников энергии увеличилась до 23,7 процента по сравнению с 20 процентами в 2011 году. Наибольшая доля приходится на гидроэнергетику (16,6 процента), после которой следуют энергия ветра, биотопливо и солнечная фотоэлектрическая энергия. В целом в мире на электроэнергию, производимую за счет возобновляемых источников (без учета ГЭС) приходится лишь 7,3 процента.

Диаграмма II
Доли различных видов топлива в мировом производстве электроэнергии,
конец 2015 года



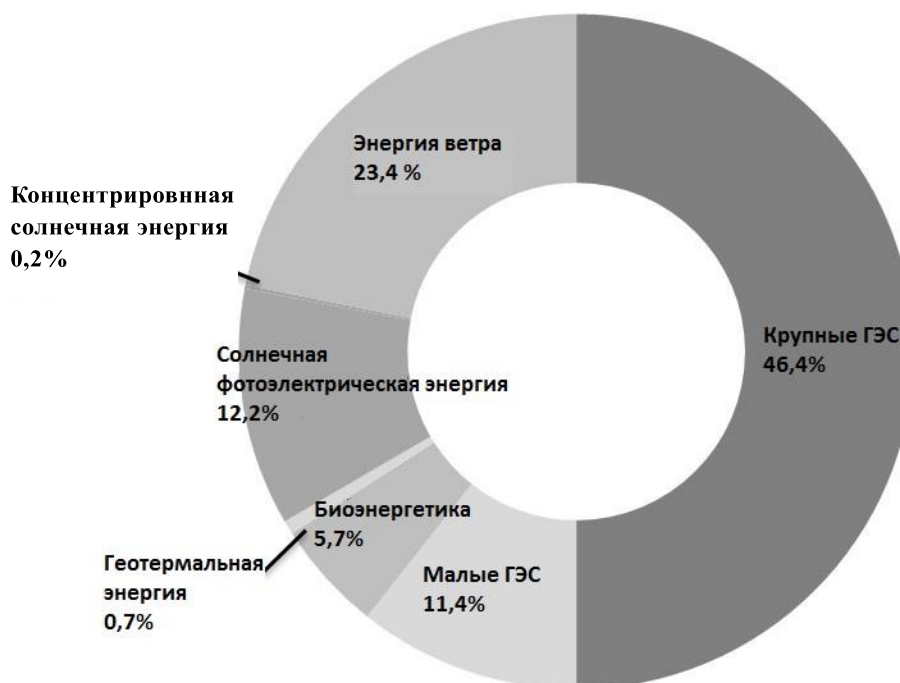
Источник: REN21, Renewables 2016: Global Status Report (Paris, REN21 Secretariat, 2016).

12. Что касается генерирующих мощностей, то в 2015 году объемы вырабатываемой электроэнергии из возобновляемых источников во всем мире увеличились до 1849 ГВт по сравнению с 1701 ГВт в 2014 году, что стало наибольшим годовым приростом за всю историю. Такое общее увеличение в 2015 году является результатом развития рынков всех технологий производства энергии из возобновляемых источников, но в особенности технологий солнечной фотоэлектрической и ветровой энергетики. Рынок производства солнечной фотоэлектрической энергии за 2014 год увеличился на 25 процентов, рекордные 50 ГВт, до общемирового уровня 227 ГВт, тогда как общий объем производства ветровой энергии в мире достиг почти 433 ГВт, увеличившись на рекордные 63 ГВт. Что касается гидроэнергетики, то в 2015 году в эксплуатацию были введены новые мощности для производства гидроэнергии объемом 28 ГВт⁵. На диаграмме III показаны доли различных возобновляемых источников энергии в общемировом производстве электроэнергии за 2015 год. Наибольшая доля по-прежнему приходится на крупные гидроэлектростанции (53,6 процента), после которой следуют энергия ветра (23,4 процента) и солнечная фотоэлектрическая энергия (12,2 процента)⁶.

⁵ REN21, *Renewables 2016: Global Status Report* (Paris, 2016).

⁶ Под крупными гидроэлектростанциями в настоящем докладе понимаются ГЭС мощностью свыше 50 МВт.

Диаграмма III
Доли возобновляемых источников энергии в общемировом производстве электроэнергии, 2015 год



Источник: REN21, *Renewables 2016: Global Status Report* (Paris, 2016). Источник информации о крупных гидроэлектростанциях: UNEP and Bloomberg New Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016* (Frankfurt, Frankfurt School of Finance and Management, 2016).

(Примечание: крупными ГЭС считаются электростанции мощностью свыше 50 МВт).

13. В 2015 году совокупная установленная мощность всех электростанций в мире, работающих на возобновляемых источниках энергии, по оценкам, увеличилась на 148 ГВт. Годовые темпы наращивания мощностей возобновляемой энергетики теперь превышают темпы прироста мощностей электростанций, работающих на всех ископаемых видах топлива, вместе взятых⁵. На долю возобновляемых источников энергии, без учета крупных ГЭС, впервые в истории пришлось большая часть новых генерирующих мощностей, установленных в 2015 году. На такие новые генерирующие мощности возобновляемой энергетики пришлось 53,6 процента по сравнению с 49 процентами в 2014 году и 40,2 процента в 2013 году. Доля возобновляемой энергетики, без учета крупных ГЭС, в общемировом производстве электроэнергии составила 10,3 процента. Это означает, что возобновляемая энергетика позволила предотвратить выброс в атмосферу 1,5 гигатонны эквивалента диоксида углерода⁷.

⁷ UNEP and Bloomberg New Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016* (Frankfurt, Frankfurt School of Finance and Management, 2016).

14. На диаграмме IV показаны годовые темпы наращивания мощностей возобновляемой энергетики и увеличения объемов производства биотоплива за пятилетний период 2010–2015 годов и за 2015 год.

Диаграмма IV

Среднегодовые темпы наращивания мощностей возобновляемой энергетики и увеличения объемов производства биотоплива, 2010–2015 годы и 2015 год



Источник: REN21, Renewables 2016: Global Status Report (Paris, 2016).

15. В течение 2010—2015 годов наиболее высокие темпы увеличения мощностей пришлось на долю солнечных фотоэлектрических электростанций и электростанций, работающих на концентрированной солнечной энергии, — в среднем 42 и 35 процентов, соответственно. Однако по сравнению со средними показателями за последний пятилетний период в 2015 году рост мощностей объектов, работающих на основе фотоэлектрического преобразования солнечной энергии, на концентрированной солнечной энергии, на основе нагрева воды с помощью солнечной энергии и на биодизеле, существенно замедлился, причем мощности, работающие на биодизеле, продемонстрировали отрицательные темпы роста. Что касается генерирующих мощностей, включая ГЭС, то по состоянию на конец 2015 года лидирующую роль в мире по общему объему использования возобновляемых источников энергии играл Китай, после которого следовали Соединенные Штаты Америки, Бразилия и Германия. В расчете на

душу населения, без учета ГЭС, мировым лидером является Дания, после которой следуют Германия, Швеция и Испания⁵.

16. Впервые в истории в 2015 году совокупные инвестиции в возобновляемую энергетику и возобновляемые виды топлива в развивающихся странах превысили совокупные инвестиции в развитых странах. Развитые страны инвестировали в совокупности 156 млрд. долл. США, на 19 процентов больше, чем в 2014 году. Доминирующую роль сыграл Китай, увеличив свои инвестиции на 17 процентов до 102,9 млрд. долл. США, что составило 36% от общемирового объема инвестиций. Существенное увеличение инвестиций в возобновляемую энергетику произошло также в Индии, Южно-Африканской Республике, Мексике и Чили. Другие развивающиеся страны, инвестировавшие в 2015 году более 500 млн. долл. США в возобновляемые источники энергии, включали Марокко, Уругвай, Филиппины, Пакистан и Гондурас⁵.

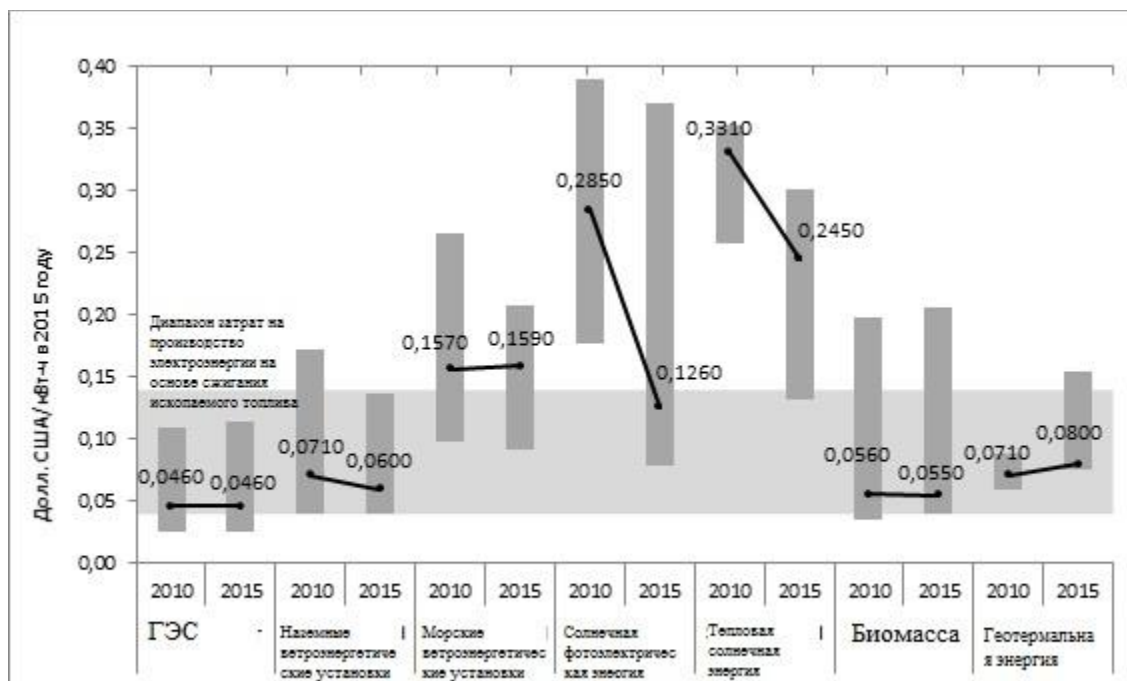
В. Расходы

17. Технологии производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии на сегодняшний день являются более конкурентоспособными с точки зрения затрат, чем когда бы то ни было, ввиду продолжившегося в 2015 и 2016 годах снижения себестоимости различных таких технологий и расходов на их внедрение. Стоимость производства на основе использования возобновляемых источников энергии зависит не только от применяемых технологий, но также от мощности генерирующего объекта, его местоположения и близлежащих объектов инфраструктуры. Рентабельность использования технологий производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии в различных регионах зависит также от наличия и качества соответствующих ресурсов.

18. На диаграмме V показаны диапазон прогнозируемых расходов на производство электроэнергии с разбивкой по применяемым технологиям за 2010—2015 годы. На ней отражены усредненные расходы без учета каких бы то ни было субсидий и механизмов политического стимулирования. Эти расходы включают расходы на оборудование, обеспечение функционирования, на компоненты «баланса системы», эксплуатацию, техническое обслуживание и заправку топливом/сырьем, а также капитальные расходы, составляющие 10 процентов в течение всего срока эксплуатации генерирующего объекта.

19. Следует отметить, что смета расходов не включает расходы на передачу и распределение. Эти расходы сильно зависят от электросетевой инфраструктуры и мощности электростанции. Распределенные системы использования возобновляемых источников энергии и автономные установки в большинстве случаев не требуют дополнительных затрат на передачу.

Диаграмма V
Диапазон прогнозируемых общемировых усредненных расходов на производство электроэнергии и средневзвешенные значения с разбивкой по применяемым технологиям, 2010—2015 годы



Источник: International Renewable Energy Agency (IRENA) database, “Trends in Global Renewable Energy Levelised Cost of Electricity 2010 — 2015 (Ranges and Weighted Averages)” Chart (Abu Dhabi, 2015).

Примечание: прогнозируемые расходы на производство электроэнергии включают капитальные расходы, составляющие 10 процентов

20. Сегодня использование возобновляемой энергии является одним из наиболее рентабельных решений в районах, не охваченных электросетевой инфраструктурой, и обходится дешевле, чем дизельные электростанции. Учитывая, что более одного миллиарда человек в мире не имеют доступа к электроэнергии, и многие из них проживают в изолированных сельских регионах, рентабельное или оперативное подключение которых к электросетевой инфраструктуре невозможно, автономные установки, работающие на возобновляемых источниках энергии, являются одним из наиболее перспективных решений для таких регионов.

21. Конкурентоспособность технологий производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии, достигла исторических уровней; расходы на производство электроэнергии наземными ветроэнергетическими установками, солнечными фотоэлектрическими электростанциями и электростанциями, работающими на концентрированной солнечной энергии (с учетом их монтажа), продолжили снижаться по мере повышения производительности

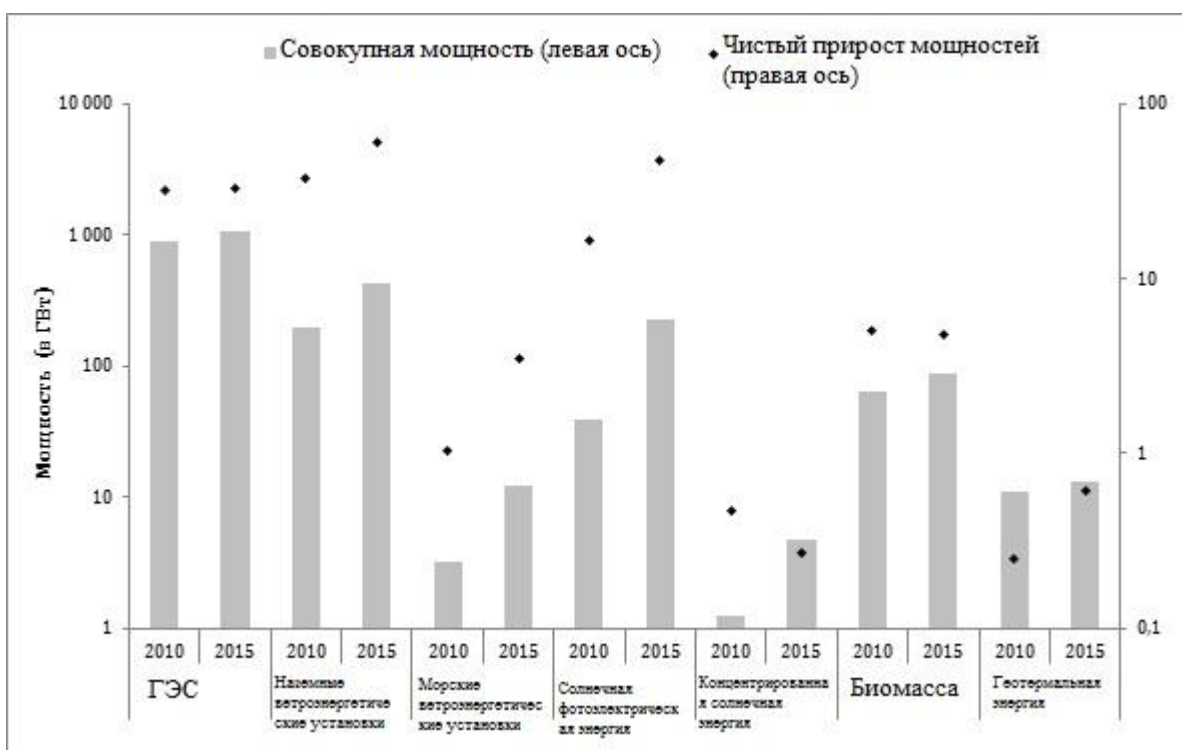
данных объектов, что привело к существенному снижению себестоимости электроэнергии, получаемой из данных источников.

22. Наземные ветроэнергетические установки на сегодняшний день являются одним из наиболее конкурентоспособных с точки зрения затрат источников производства электроэнергии, а полная приведенная стоимость производимой ими электроэнергии находится в том же диапазоне, что и полная приведенная стоимость электроэнергии, производимой из ископаемых видов топлива, или даже ниже ее. Наиболее эффективные ветроэнергетические установки в мире в настоящее время на постоянной основе и без финансовой поддержки производят электроэнергию, себестоимость которой составляет 0,06 долл. США за киловатт-час.

23. На диаграмме VI показано, что чистый прирост мощностей ветроэнергетических установок и солнечных фотоэлектрических электростанций компенсировал стагнацию чистого прироста мощностей установок, производящих электроэнергию из других возобновляемых источников энергии.

Диаграмма VI

Мощности возобновляемой энергетики: совокупная мощность и чистый прирост, 2010–2015 годы



Источник: IRENA, Installed Renewable Energy Power Capacity (Abu Dhabi, 2016)

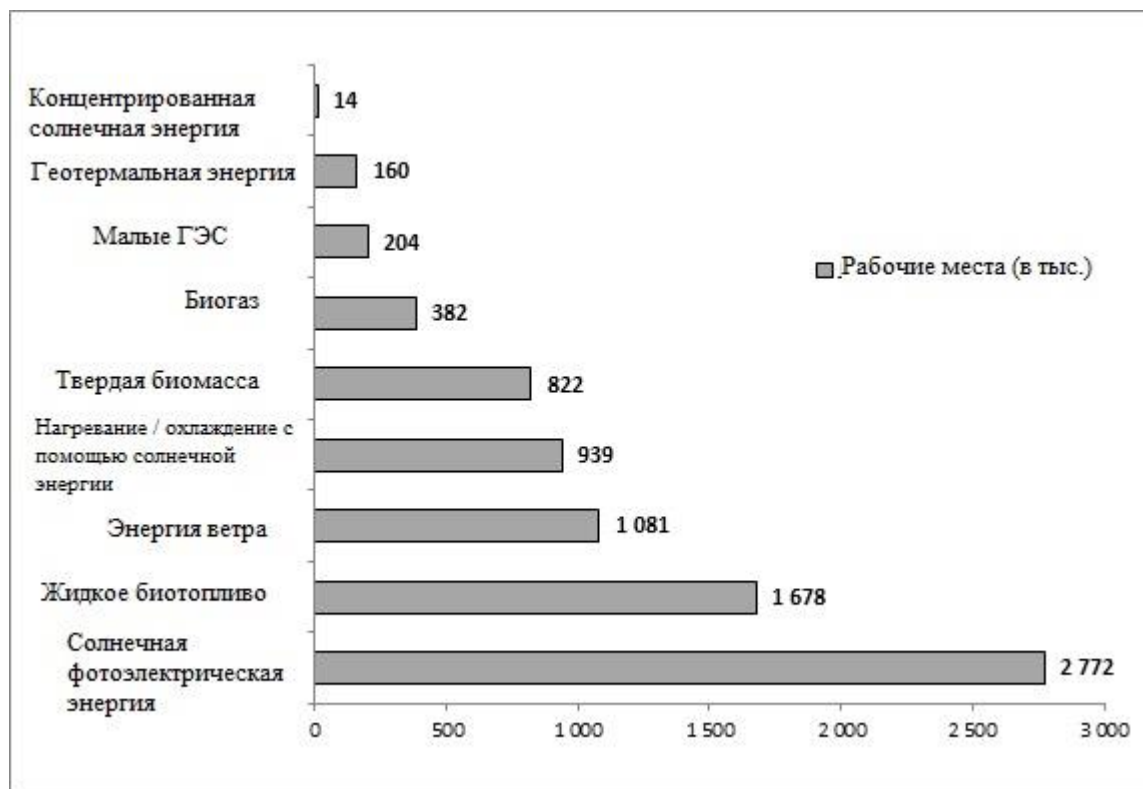
Занятость

24. По последним оценкам, в секторе возобновляемой энергетики, без учета крупных ГЭС, в 2015 году во всем мире непосредственно или косвенно были заняты приблизительно 8,1 миллиона человек. Это на 5 процентов больше, чем в предыдущем году⁸.

25. На диаграмме VII показано распределение рабочих мест в различных отраслях. Предприятия солнечной фотоэлектротехники, на которые приходилось 2,8 миллиона рабочих мест по всему миру (на 11 процентов больше, чем в 2014 году), являлись крупнейшим работодателем в секторе возобновляемой энергетики. Занятость в солнечной фотоэлектротехнике выросла в Японии и Соединенных Штатах Америки, стабилизировалась в Китае и продолжила снижаться в Европейском союзе.

Диаграмма VII

Оценочные общемировые показатели числа рабочих мест в секторе возобновляемой энергетики с разбивкой по отраслям, 2015 год



Источник: IRENA, Renewable Energy and Jobs Annual Review 2016 (Abu Dhabi, 2016)

⁸ IRENA, Renewable Energy and Jobs Annual Review 2016 (Abu Dhabi, 2016).

26. По последним оценкам занятости на крупных ГЭС в мире этот сектор в 2015 году создал дополнительные 1,3 миллиона прямых рабочих мест⁸.

27. Второй год подряд четыре азиатских страны — Китай, Индия, Япония и Бангладеш — входят в первую десятку стран мира по количеству новых рабочих мест; их доля в общемировых показателях числа рабочих мест в секторе возобновляемой энергетики в 2015 году достигла 60 процентов, увеличившись с 51 процента в 2013 году. Рост количества рабочих мест был отмечен также и в африканских странах: по консервативным оценкам, в 2015 году в результате ввода в эксплуатацию новых объектов была создана 61 тыс. рабочих мест⁸.

28. Китай сохранил лидирующие позиции в области занятости с 3,5 миллиона рабочих мест (что всего лишь на 2 процента меньше, чем в предыдущем году), поскольку именно на эту страну пришлось более трети прироста мощностей возобновляемой энергетики.

29. Европейский союз в целом остался вторым по величине работодателем в секторе возобновляемой энергетики, насчитывающим 1,17 миллиона рабочих мест, а после него следуют Бразилия, Соединенные Штаты и Индия. Внутри Европейского союза только в одной Германии насчитывается 335 тыс. рабочих мест, а во Франции — 170 тыс.

30. В Бразилии самые высокие показатели занятости наблюдаются в области биоэнергетики и на крупных ГЭС, а в Китае 1,65 миллиона человек заняты в отечественной сфере солнечной фотоэлектростанции⁸.

Прочие факторы, влияющие на расширение использования возобновляемых источников энергии

31. В 2014 году субсидирование потребления ископаемых видов топлива в мире составило 493 млрд. долл. США, снизившись с 548 млрд. долл. США в 2013 году, однако данный показатель по-прежнему более чем в четыре раза превышает объем субсидирования сектора возобновляемой энергетики⁹. С учетом внешних факторов прогнозировалось, что в 2015 году общемировой совокупный объем субсидирования после удержания налогов как в развитых, так и в развивающихся странах, а также как в странах — производителях нефти и в странах, не производящих нефть, достигнет 5,3 трлн. долл. США, или 6,5 процента от мирового валового внутреннего продукта¹⁰. С точки зрения процентного отношения к региональному ВВП такой показатель обусловлен преимущественно высоким уровнем потребления угля в развивающихся странах Азии и странах Содружества Независимых Государств, в которых субсидирование потребления угля в 2015 году, по прогнозам, должно было достичь 2,5 трлн. долл. США, или 3,1 процента от мирового ВВП.

32. Субсидирование сектора ископаемых видов топлива препятствует развитию возобновляемых источников энергии и создает неравные условия. Наиболее существенными внешними факторами обычно являются фискальные факторы воздействия, факторы воздействия на окружающую среду и факторы воздействия на благосостояние населения, создаваемые субсидированием сектора энергетики на мировом и местном уровне. Если их не учитывать при расчете

⁹ International Energy Agency, *World Energy Outlook 2015* (Paris, OECD/ IEA, 2015).

¹⁰ D. Coady, I. Parry, L. Sears, B. Shang, *IMF Working Paper: How Large Are Global Energy Subsidies?* (International Monetary Fund, WP/15/105, May 2015).

цены электроэнергии, производимой из ископаемых видов топлива, это приведет к искажению рыночной конъюнктуры и возникновению барьеров для новых участников, таких как компании — производители энергии из возобновляемых источников. Недавние изменения доказывают, что реформа возможна: низкие цены на нефть дали чистым импортерам возможность для проведения реформы и укрепили экспортеров в уверенности насчет необходимости ее проведения.

33. Субсидирование возобновляемой энергетики может способствовать выходу новых технологий на рынки и сокращению издержек за счет эффекта масштаба. В 2015 году были сделаны большие шаги вперед в области финансирования технологий производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии в рамках политики по борьбе с изменением климата и ввиду повышения их конкурентоспособности с точки зрения затрат. Парижское соглашение, единогласно принятое в декабре 2015 года всеми сторонами Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, стало политическим сигналом¹¹, содействующим ускорению темпов трансформации мировой экономики и ее перевода на низкоуглеродные виды топлива. Однако в настоящее время многие страны сокращают объем субсидирования возобновляемой энергетики, исходя из своих индивидуальных экономических и политических соображений, а также ввиду того, что технологии производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии становятся все более конкурентоспособными с точки зрения затрат и без государственной поддержки.

34. В дополнение к другим факторам, с 2014 года влияющим на расширение использования возобновляемых источников энергии, в начале 2016 года резко упала цена на нефть — на 76 процентов, до 27,10 долл. США за баррель. В Европе цена контракта на уголь с поставкой в Амстердам, Роттердам или Антверпен снизилась с 84 долл. США до 36,30 долл. США за тонну, тогда как цена на природный газ в этот же период сократилась с 4,50 долл. США до 1,91 долл. США за млн. БТЕ⁵.

35. Однако конкуренция между ископаемыми видами топлива и возобновляемыми источниками энергии зависит не только от цен на ископаемые виды топлива, но и от других факторов, таких как местонахождение. Возобновляемые источники энергии могут иметь свои преимущества ввиду быстрых темпов роста этих отраслей и многочисленных вариантов финансирования.

36. Доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии постоянно растет, однако состояние транспортного сектора является менее водущевающим. До сих пор ископаемые виды жидкого топлива остаются основными в транспортном секторе. Спрос на жидкое биотопливо (такое как этанол) в данном секторе рос по мере увеличения количества частных автомобилей. В некоторых европейских странах, Соединенных Штатах и Бразилии доля биотоплива в структуре видов топлива для автомобильного транспорта довольно высока и в 2014 году достигла 20 процентов.

37. Помимо биотоплива, тенденции в области развития газообразного топлива и электроэнергии по-прежнему формируют возможности для интеграции

¹¹ UNEP and Bloomberg New Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016* (Frankfurt, Frankfurt School of Finance and Management, 2016).

возобновляемых источников энергии в транспортный сектор. Общемировые продажи электромобилей в 2015 году составили немногим меньше 540 тыс. штук, что почти на 70 процентов больше, чем в 2014 году. В Норвегии продажи электромобилей в 2015 году выросли на 71 процент. В целом ускорившиеся темпы роста являются хорошим признаком для внедрения электромобилей. Тем не менее доля электромобилей и гибридных автомобилей с подзарядкой от электросети на общемировом автомобильном рынке в 2015 году составляла всего лишь 0,6 процента.

С. Инвестиции

38. В 2015 году объем инвестиций в возобновляемые источники энергии в мире вырос на 5 процентов до 286 млрд. долл. США, достигнув нового рекордного показателя по сравнению с общим объемом инвестиций в размере 273 млрд. долл. США в 2014 году. Такой рекордный показатель был достигнут, несмотря на изменения обменных курсов, повлекшие снижение инвестиций в долларовом выражении в других валютных зонах, и несмотря на резкое падение цен на нефть, уголь и газ, которое повышает конкурентоспособность ископаемых видов топлива при производстве электроэнергии¹².

39. На диаграмме VIII показаны новые инвестиции в возобновляемую энергетику в 2015 году и чистые изменения по сравнению с 2014 годом. Объем инвестиций в солнечную и ветровую энергетику увеличился, тогда как во всех других секторах меньшего размера сохранилась тенденция к сокращению инвестиций. Инвестиции в солнечную энергетику увеличились на 12 процентов, а в ветровую энергетику — на 4 процента.

¹² Примечание: показатели инвестиций, взятые из REN21, *Renewables 2016: Global Status Report* (Paris, 2016), не включают показатели по крупным ГЭС.

Диаграмма VIII

Общемировые показатели новых инвестиций в возобновляемую энергетику в 2015 году и процентное изменение по сравнению с 2014 годом



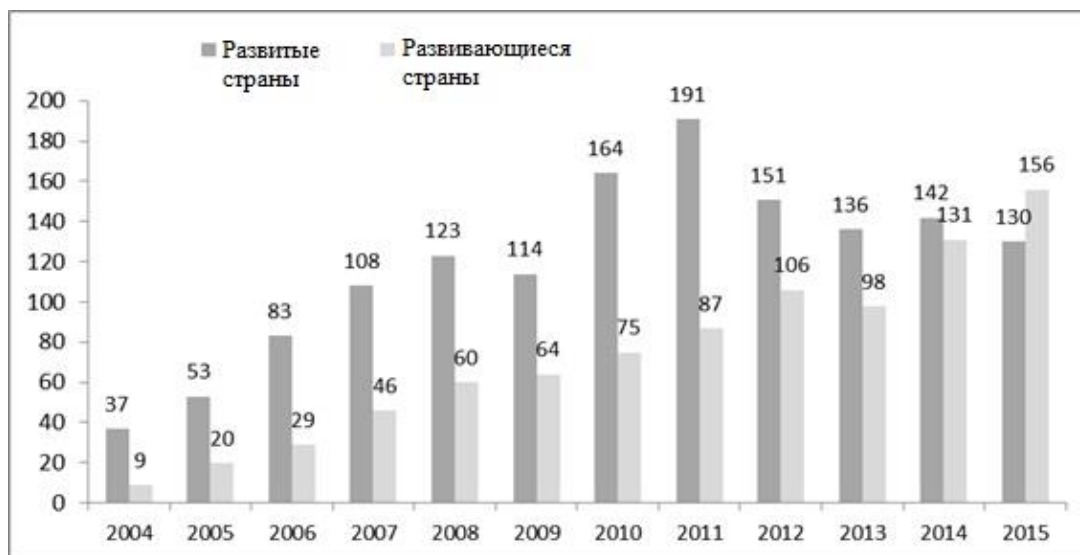
Источник: UNEP and Bloomberg New Energy Finance, Global Trends in Renewable Energy Investment 2016 (Frankfurt, Frankfurt School of Finance and Management, 2016).

40. В 2015 году объем инвестиций в возобновляемые источники энергии в развивающихся странах впервые превысил объем таких инвестиций в развитых странах. Развивающиеся страны, включая Бразилию, Индию и Китай, инвестировали в совокупности 156 млрд. долл. США, на 19 процентов больше, чем в 2014 году, тогда как развитые страны инвестировали 130 млрд. долл. США, что на 8 процентов меньше, чем в 2014 году⁵.

41. Китай, вне всякого сомнения, являлся страной с самыми большими инвестициями в возобновляемую энергетику (без учета крупных ГЭС), которые в 2015 году составили 102,9 млрд. долл. США, намного больше одной трети от общемирового показателя. Второе место с большим отрывом заняли Соединенные Штаты (44,1 млрд. долл. США), третье место — Япония (36,2 млрд. долл. США), после которой следовали Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии (22,2 млрд. долл. США) и Индия (10,2 млрд. долл. США).

42. На диаграмме IX показан общемировой объем новых инвестиций в возобновляемую энергетику в развивающихся и развитых странах за период 2004—2015 годов. В последние годы развивающиеся страны почти непрерывно увеличивали свои инвестиции, тогда как инвестиции в развитых странах достигли пикового значения в 2011 году благодаря программам стимулирования разработки и применения экологически чистых источников энергии в Соединенных Штатах Америки и бума солнечной энергетики в Германии⁵. Инвестиции развитых стран в настоящее время на 47 процентов меньше, чем в 2011 году.

Диаграмма IX
Общемировой объем новых инвестиций в возобновляемую энергетику, 2004–2015 годы (в млрд. долл. США)



Источник: UNEP and Bloomberg New Energy Finance, Global trends in renewable energy investment 2016 (Frankfurt, Frankfurt School of Finance and Management, 2016).

III. Содействие расширению использования новых и возобновляемых источников энергии

A. Цель в области устойчивого развития № 7 и инициатива «Устойчивая энергетика для всех»

43. Генеральная Ассамблея в сентябре 2015 года приняла Повестку дня в области устойчивого развития на период до 2030 года (см. резолюцию 70/1), включающую отдельную цель по обеспечению устойчивого развития в области энергетики. Цель 7 в области устойчивого развития призывает к «обеспечению доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех», и в ее рамках подтверждается важность энергетики как одного из основных факторов, способствующих устойчивому развитию для всех стран и всех народов. Выдвижение Генеральным секретарем в 2011 году инициативы «Устойчивая энергетика для всех» и провозглашение Организацией Объединенных Наций десятилетия 2014—2024 годов Десятилетием устойчивой энергетики для всех также придали сильный импульс развитию возобновляемой энергетики¹³. Необыкновенная поддержка, оказанная беспрецедентной сетью руководителей из всех секторов общества, и широкая мобилизация огромного количества заинтересованных сторон гарантируют ускоренное решение трех взаимосвязанных задач, поставленных в рамках инициативы и согласующихся с задачами цели в области устойчивого развития 7.

¹³ Более подробная информация представлена на сайте www.se4all.org.

44. На текущий момент к инициативе «Устойчивая энергетика для всех» присоединились более 100 развивающихся стран. Были определены более 50 возможностей для высокоэффективных действий, охватывающие широкий спектр заинтересованных сторон, предпринимающих шаги, которые обеспечат существенный потенциал для успешной реализации инициативы «Устойчивая энергетика для всех» и достижения ее целей. Многие страны сообщают о достигнутом прогрессе, включая Бразилию, Гану, Либерию, Никарагуа, Сьерра-Леоне и Эфиопию. Некоторые успехи в разных странах являются результатом установления партнерских отношений с такими учреждениями или структурами, как Всемирный банк, Международная инициатива в области энергетики и климата («Энергия+»), Фонд содействия Организации Объединенных Наций и Межамериканский банк развития.

45. В мае 2015 года был проведен второй ежегодный форум инициативы «Устойчивая энергетика для всех» в целях оценки достигнутого прогресса, инициирования дальнейших действий, налаживания партнерских отношений и принятия обязательств, обмена опытом и демонстрации инноваций. Форум собрал более 1500 руководителей из всех секторов и стран, включая более 30 министров энергетики и финансов со всего мира. Форум был сосредоточен в основном на демонстрации конкретных и значимых результатов, включая представление годового отчета инициативы «Устойчивая энергетика для всех» за 2014 год, а также десятков обязательств, о принятии которых было объявлено партнерами, работающими над достижением поставленных целей. В рамках форума также был представлен второй доклад, составленный на основе информации двухгодичной глобальной системы отслеживания.

46. Глобальная система отслеживания представляет собой глобальную платформу данных и мониторинга, призванную обеспечить строгий и транспарентный контроль за ходом достижения трех основных целей инициативы «Устойчивая энергетика для всех» на период до 2030 года. В 2015 году консорциум из 15 учреждений, включая Департамент по экономическим и социальным вопросам, под руководством Всемирного банка и Международного энергетического агентства подготовил второй доклад на основе информации глобальной системы отслеживания.

47. Новым дополнительным предметом доклада 2015 года на основе информации глобальной системы отслеживания является анализ финансовых расходов на реализацию задач инициативы «Устойчивая энергетика для всех», а также анализ распределения необходимых инвестиций в территориальном и технологическом разрезе. В докладе сделан вывод о том, что в целях удвоения доли возобновляемых источников энергии в мировом энергетическом балансе к 2030 году ежегодные общемировые инвестиции должны увеличиться до 442–650 млрд. долл. США; таким образом, недостаток инвестиций в настоящее время составляет 157—365 млрд. долл. США.

В. Национальные усилия

48. По состоянию на конец 2015 года цели в области возобновляемой энергетики были определены в 173 странах на национальном или региональном уровне, а стратегии развития возобновляемой энергетики были приняты в 146 странах⁵.

49. Директивные органы многих стран признают преимущества возобновляемой энергетики и ее позитивный вклад в содействие расширению доступа к энергоресурсам, особенно в сельских и удаленных районах, которые не подключены к электросетевой инфраструктуре или пользуются локальными системами электропередачи. Благодаря быстрому снижению стоимости таких систем они на сегодняшний день в большинстве случаев представляют собой наиболее экономически эффективный способ электрификации сельских и удаленных районов. Кроме того, они будут способствовать решению задач в области здравоохранения, обеспечения продовольственной безопасности, доступа к воде, образования, равенства мужчин и женщин и создания рабочих мест.

50. Наиболее широко применяемым инструментом для развития возобновляемой энергетики являются льготные тарифы, которые в настоящее время используются в 75 странах. В 2015 году впервые за период с 2000 года новые льготные тарифы не были введены ни в одной новой стране. Другими инструментами являются квоты, известные как портфельные стандарты по возобновляемым источникам энергии, которые используются в 26 странах. Портфельные стандарты по возобновляемым источникам энергии остаются популярными на субнациональном уровне. По состоянию на конец 2015 года, портфельные стандарты по возобновляемым источникам энергии или квоты использовались в 74 штатах/провинциях/регионах⁵.

51. Такой инструмент, как учет суммарного потребления в сетях, применялся, по состоянию на конец 2015 года, в 52 странах в целях поддержки внедрения распределительных систем возобновляемой энергии небольшого размера. Директивные органы зачастую применяют данный инструмент в сочетании с другими инструментами, такими как льготные тарифы или аукционы, которые поддерживают деятельность более крупных объектов⁵.

52. Другим все более широко используемым инструментом являются тендеры на использование возобновляемых источников энергии, известные также как открытые конкурсные торги или аукционы. Такие тендеры могут быть технологически нейтральными или проводиться в отношении конкретной технологии. По состоянию на конец 2015 года тендеры обеих форм проводились в 64 странах⁵.

53. По оценкам, в 2015 году приблизительно 126 стран оказывали ту или иную финансовую поддержку проектам возобновляемой энергетики, включающую налоговые льготы, гранты и кредиты под низкие процентные ставки. В частности, в Соединенных Штатах в конце 2015 года были одобрены налоговые вычеты в связи с производством и инвестициями на несколько лет, что на сегодняшний день является самым длительным сроком предоставления таких налоговых вычетов. В Эль-Сальвадоре, Индии, Иордании, Монголии и Пакистане была введена в действие новая политика поддержки или продлен срок действия существующей политики⁵.

54. Многие страны, в особенности те, которые ранее находились в авангарде субсидирования возобновляемой энергетики и предоставления льготных тарифов (например, Германия, Франция и Польша), сокращают количество льготных тарифов или переходят на проведение тендеров на использование возобновляемых источников энергии. Кроме того, некоторые страны в течение 2015 года сократили финансирование возобновляемой энергетики. Например, Дания

уменьшила финансирование Программы разработки и демонстрации работы энергетических технологий.

55. К 2030 году предполагается достичь нескольких целевых показателей в области возобновляемой энергетики, в связи с чем был принят целый ряд новых обязательств и скорректированных целевых показателей. Франция поставила перед собой задачу к 2030 году довести долю возобновляемых тепловых источников до 38 процентов. Бразилия приняла на себя обязательство до 20 процентов увеличить к 2030 году долю возобновляемых источников энергии, не относящихся к гидроэнергоресурсам и используемых для производства электроэнергии⁵.

56. Франция планирует к 2030 году достичь нового 15-процентного целевого показателя потребления энергии из возобновляемых источников в транспортном секторе; Лаосская Народно-Демократическая Республика ставит своей целью к 2025 году обеспечить удовлетворение 10 процентов спроса на автомобильное топливо в стране за счет биотоплива; Либерия планирует к 2030 году довести долю биодизеля из пальмового масла в структуре видов автомобильного топлива до 5 процентов; а Малави поставила перед собой цель к 2020 году увеличить долю автомобилей, работающих на этаноле, до 20 процентов. Европейский союз изменил свой закон о возобновляемых источниках энергии, ограничив долю биотоплива, произведенного из сельскохозяйственных культур, в транспорте секторе 7 процентами; при этом ЕС ставит своей целью к 2020 году обеспечить в транспортном секторе 10-процентную долю энергии из возобновляемых источников. Германия уменьшила объем биодизеля, необходимого для производства смеси с дизельным топливом, с 6,25 процента до 3,5 процента для приведения данного показателя в соответствие с целевыми показателями сокращения выбросов.

57. В Африке Габон, Конго, Мадагаскар, Намибия и Эритрея поставили перед собой цель довести долю возобновляемых источников в производстве электроэнергии до 70 процентов или выше.

58. В 2015 году Европейский союз, руководствуясь целевыми показателями по использованию возобновляемых источников энергии, которых он планирует достичь к 2020 году, поставил перед собой долгосрочную цель довести к 2030 году долю возобновляемых источников энергии в структуре энергопотребления как минимум до 27 процентов, тогда как Франция объявила о том, что ее целью является 40-процентная доля возобновляемых источников в производстве электроэнергии.

59. В странах Северной и Южной Америки были определены одни из самых высоких в мире целевых показателей доли возобновляемых источников энергии. Так, Коста-Рика ставит своей целью довести долю возобновляемых источников энергии до 100 процентов к 2030 году, Уругвай — до 95 процентов к 2017 году, Белиз — до 85 процентов к 2027 году, Гватемала — до 80 процентов к 2030 году, а Боливия — до 79 процентов к 2030 году. Парагвай поставил перед собой цель увеличить долю возобновляемых источников энергии на 60 процентов к 2030 году.

60. Группа двадцати одобрила Набор добровольных действий по расширению использования возобновляемых источников энергии, тем самым подготовив почву для реализации Группой общемировой повестки дня в области возоб-

новляемой энергетики. На страны Группы двадцати приходится 75 процентов от общего потенциального объема использования всех возобновляемых источников энергии в энергетическом секторе и приблизительно 70 процентов от общего потенциального объема инвестиций в возобновляемые источники энергии в период с 2016 по 2030 годы.

61. Соединенные Штаты приняли на себя обязательство сократить к 2030 году общий объем выбросов парниковых газов на 32 процента, а Китай объявил о своей цели прекратить к 2030 году увеличение выбросов двуокиси углерода и увеличить долю энергопотребления, приходящуюся на технологии с нулевыми выбросами¹⁴. Группа мэров преимущественно европейских городов, а также некоторых африканских и азиатских городов, работающая под эгидой «Соглашения мэров в области климата и энергетики», приняла на себя обязательство сократить выбросы двуокиси углерода как минимум на 40 процентов и принять комплексный подход к минимизации изменения климата и адаптации к нему¹⁵.

62. Все большее число городов, штатов и регионов принимают на себя обязательство по переводу отдельных секторов экономики или всей экономики в целом на 100-процентное обеспечение возобновляемыми источниками энергии. Графство Байрон и города Кофс-Харбор и Уралла в Австралии, графство Оксфорд и город Ванкувер в Канаде, а также города Рочестер (штат Миннесота) и Сан-Диего (штат Калифорния) в Соединенных Штатах планируют на 100 процентов обеспечить свои потребности в электроэнергии за счет возобновляемых источников. Некоторые города в Соединенных Штатах, включая Берлингтон (штат Вермонт), Аспен (штат Колорадо) и Гринсбург (штат Канзас) уже добились производства 100 процентов электроэнергии на основе возобновляемых источников.

С. Деятельность международных организаций

63. Организации системы Организации Объединенных Наций продолжают содействовать продвижению и расширению использования новых и возобновляемых источников энергии в развивающихся странах. В 2015 году и далее инициатива «Устойчивая энергетика для всех», Парижское соглашение и Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года способствуют привлечению большего внимания и обеспечению понимания, в частности, важного вопроса о всеобщем доступе к энергии, энергоэффективности и содействии расширению использования новых и возобновляемых источников энергии.

64. Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН) участвует во многих мероприятиях, содействуя освоению новых и возобновляемых источников энергии. ПРООН в сотрудничестве с ключевыми партнерами оказывает техническую помощь в разработке вариантов устойчивого развития энергетики, в частности децентрализованных вариантов, основанных на подходе «снизу вверх». Поддержка, оказываемая ПРООН в области использования

¹⁴ The White House, *Fact Sheet: The United States and China Issue Joint Presidential Statement on Climate Change with New Domestic Policy Commitments and a Common Vision for an Ambitious Global Climate Agreement in Paris* (Office of the Press Secretary, September 2015).

¹⁵ «Соглашение мэров в области климата и энергетики», см. <http://www.covenantofmayors.eu>.

новых и возобновляемых источников энергии, включала определение национальных целей и разработку рамочных стратегий в области возобновляемой энергетики и энергоэффективности, а также разработку нормативно-правовых основ, обеспечивающих технические правила и условия для создания электростанций, работающих на возобновляемых источниках энергии, и их подключения к сети. ПРООН будет разрабатывать и внедрять финансовые механизмы и программы стимулирования в целях снижения рисков инвестиций в «чистую» энергетику, в особенности на местном уровне; данные инициативы могут включать механизмы поддержки (такие как льготные тарифы), поддержку местных организаций микрофинансирования или создание целевых национальных климатических фондов поддержки «чистой» энергетики. ПРООН стремится развивать возможности для производства, разработки, эксплуатации и технического обслуживания на местном уровне на протяжении всей цепочки энергоснабжения, а также укреплять потенциал национальных правительств и местных органов власти в области реализации и координации политики использования экологически чистых видов энергии и мониторинга ее результатов.

65. Всемирная метеорологическая организация (ВМО) признала, что в связи с усилением климатических колебаний и изменением климата вырастет зависимость энергетического сектора от погоды и климата и, соответственно, спрос на климатическое обслуживание энергетики. На семнадцатой сессии Всемирного метеорологического конгресса, состоявшейся в июне 2015 года, энергетика была одобрена в качестве дополнительной приоритетной области в рамках Глобальной рамочной основы для климатического обслуживания (ГОКО). Рамочная основа будет содействовать более широкому использованию климатической информации для целей устойчивого развития и рационального использования ресурсов окружающей среды. ВМО также в партнерстве с Международным агентством по возобновляемым источникам энергии (МАВИЭ) разрабатывает Глобальный атлас солнечной и ветровой энергии. Эта работа направлена на создание высококачественной интернет-платформы, позволяющей повысить информированность о технологических возможностях, что поможет странам и инвесторам ограничить финансовые риски.

66. В рамках своей деятельности Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций (ФАО) уделяет особое внимание программе «Энергоэффективное производство продовольствия с учетом потребностей людей и климата» и работе в области устойчивой биоэнергетики. Программа энергоэффективного производства продовольствия способствует повышению энергоэффективности и использованию разнообразных источников энергии с постепенным расширением масштабов использования возобновляемых источников в сельском хозяйстве и производстве продовольствия.

67. Среднесрочная стратегия Программы Организации Объединенных Наций по окружающей среде (ЮНЕП) на 2014—2017 годы включает в себя целевые программы и проекты в области освоения возобновляемых источников энергии, повышения энергоэффективности, децентрализации решений в области энергетики, а также программы и проекты в области транспорта, строительства зданий и городов, сокращения выбросов кратковременно загрязняющих атмосферу веществ, оказывающих воздействие на климат, определения критериев устойчивого развития, создания сетей и партнерств и финансирования деятельности, связанной с энергетикой и климатом.

68. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) обладает базой данных о потреблении электроэнергии домашними хозяйствами, которая используется в качестве основы для отслеживания изменения характера использования энергии домохозяйствами и влияния этого на здоровье людей; отслеживание ведется в рамках инициативы «Устойчивая энергетика для всех»¹⁶. Деятельность ВОЗ включала подготовку документальных свидетельств пользы экологически чистых видов бытового топлива и технологий для здоровья; завершение подготовки «Руководящих указаний ВОЗ по качеству воздуха в помещениях при сжигании топлива в домашних хозяйствах» и разработку механизма планирования экологически чистого домашнего хозяйства в целях обеспечения потребления экологически чистых видов топлива и технологий в домашних хозяйствах; координирование деятельности по повышению эффективности и согласованности национальных обследований домашних хозяйств и переписей для отслеживания доступа домашних хозяйств к энергоресурсам; и обновление базы данных ВОЗ по доступу медицинских заведений к энергоресурсам посредством внесения в них результатов недавних обследований, проведенных в странах Африки к югу от Сахары.

69. Организация Объединенных Наций по промышленному развитию (ЮНИДО) продолжила оказывать содействие расширению использования решений в области устойчивой энергетики в целях всеохватывающего и устойчивого промышленного развития стран-партнеров посредством оказания технической помощи. В 2015 году портфель грантов ЮНИДО в области устойчивой энергетики оценивался в 275 млн. долл. США, а сумма планируемого участия в совместном финансировании составила 1,5 млрд. долл. США, охватывая более 90 программ и проектов, касающихся возобновляемой энергетики, повышения энергоэффективности и внедрения низкоуглеродных технологий.

70. Конференция Организации Объединенных Наций по торговле и развитию (ЮНКТАД) представила программу развития энергетического сырья, инициативу в области обмена информацией о природных ресурсах и использования биотоплива. ЮНКТАД занимается решением ряда вопросов, в том числе следующими: устранение барьеров, препятствующих торговле энергией из возобновляемых источников и капиталовложениям в нее, в частности таких барьеров, как пограничные тарифы и субсидии на энергоносители; анализ воздействия принимаемых правительством мер на энергоэффективность и цены; создание равных условий для инвестирования в высокоуглеродные и низкоуглеродные технологии; региональная интеграция за счет соединения энергосетей в целях обеспечения энергетической безопасности; доступ низкоуглеродных технологий на сетевые рынки; и региональное сотрудничество в области инвестиций в инфраструктуру, эксплуатации объектов инфраструктуры и управления ими.

71. Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана (ЭСКАТО) на своей семидесятой сессии приняла резолюцию 70/9, определяющую 15 направлений деятельности, которые непосредственно способствуют достижению целей инициативы «Устойчивая энергетика для всех» в Азиатско-Тихоокеанском регионе, и известную как Региональный план действий. ЭСКАТО оказывает содействие в реализации Плана действий посредством а) подготовки ежегодного доклада о региональных тенденциях в области энерге-

¹⁶ См. www.who.int/indoorair/health_impacts/he_database/en/index.html.

тики для устойчивого развития в Азиатско-Тихоокеанском регионе; b) создания энергетического портала для Азиатско-Тихоокеанского региона — информационной платформы, содержащей актуальные статистические данные и сведения о стратегических инициативах, реализуемых в регионе; и c) поддержания ежегодного политического диалога высокого уровня в целях определения способов решения основных проблем и возможного создания рабочих групп для содействия внедрению политических решений.

72. Деятельность Экономической и социальной комиссии для Западной Азии (ЭСКЗА) в области устойчивой энергетики сосредоточена на вопросах доступа к услугам в области энергетики, рационального потребления и производства и содействия освоению возобновляемых источников энергии. ЭСКЗА координирует свою деятельность по реагированию на вызовы с соответствующими министерствами и органами власти государств-членов, выступая в поддержку большей региональной интеграции в области энергетики, направленной на повышение надежности энергоснабжения; обеспечение более полного понимания влияния, которое падение цен на нефть оказывает на устойчивое развитие в регионе; повышение доступности энергоресурсов в сельских районах в целях обеспечения более справедливого экономического роста; разработку целенаправленной политики и надлежащей нормативной базы, а также на поддержку внедрения инновационных механизмов финансирования и предоставление решений в области энергетики странам, находящимся в ситуации конфликта, в целях укрепления их устойчивости.

73. Департамент по экономическим и социальным вопросам Секретариата продолжит играть одну из ключевых ролей в координировании деятельности Механизма «ООН — энергетика». Департамент оказывал основную поддержку в ходе межправительственных переговоров по определению целей в области устойчивого развития, задач и показателей в области энергетики для Повестки дня на период до 2030 года. Через свой Статистический отдел и Отдел по устойчивому развитию Департамент также оказывает поддержку деятельности в рамках глобальной системы отслеживания. Под руководством Департамент в рамках партнерства между государственным и частным секторами осуществляется инициатива «Обеспечение минимального доступа к электроэнергии», которая направлена на содействие электрификации сельских изолированных общин с помощью автономных систем, использующих возобновляемые источники энергии. В рамках партнерства уже была осуществлена электрификация четырех пилотных школ в изолированных сельских районах в Боливии с использованием солнечных фотоэлектрических и солнечных тепловых технологий.

74. В 2015 году Департамент по экономическим и социальным вопросам представил новую программу партнерства под названием «Электроэнергия для будущего, которого мы хотим — признавая лидерство и инновационные практики в энергетике для устойчивого развития», в рамках которой предлагаются гранты в размере 1 млн. долл. США для целей финансирования будущей деятельности по укреплению потенциала в области энергетики для устойчивого развития. Гранты предоставляются физическим лицам, организациям или партнерствам исходя из их прошлых и текущих достижений; цель грантов — формирование лидерских навыков и внедрение инновационных практик для решения общемировых проблем в области энергетики.

75. Стратегия Организации Объединенных Наций по вопросам образования, науки и культуры (ЮНЕСКО) предусматривает оказание помощи государствам-членам в расширении использования возобновляемых источников энергии с помощью эффективной политики и институциональных структур. В рамках Глобальной программы ЮНЕСКО по образованию и подготовке кадров в целях более широкого использования возобновляемых источников энергии в Африке и Юго-Восточной Азии ежегодно проводятся летние курсы с участием региональных экспертов, включающие учебные мероприятия, посвященные возобновляемым источникам энергии, с распространением соответствующих учебных материалов. ЮНЕСКО инициировала проект по использованию солнечной энергии в 75 сельских школах в Бенине, Мавритании, Мадагаскаре, Нигере и Того.

76. Программа Организации Объединенных Наций по населенным пунктам (ООН-Хабитат) уделяет основное внимание нескольким вопросам в области энергетики, включая роль возобновляемых источников энергии в структуре энергопроизводства для городских районов. В этих целях ООН — Хабитат реализует проекты по а) разработке и осуществлению экспериментальных проектов в области возобновляемых источников энергии для расширения доступа малоимущих слоев населения к водоснабжению и санитарно-гигиеническим услугам; б) содействию использованию биогаза в государственных учреждениях, таких как школы, пенитенциарные учреждения, больницы и места общественного пользования; в) развитию многофункциональных центров чистой энергетики, в том числе различных технологий использования возобновляемых источников энергии; d) подготовке сборников примеров передового опыта и технологических «дорожных карт» по использованию возобновляемых источников энергии в населенных пунктах; и e) разработке экологически чистых муниципальных систем утилизации твердых отходов, при этом особое внимание уделяется производству энергии из отходов.

77. Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (МАВИЭ) добивается учета вариантов и стратегий использования возобновляемых источников энергии в планах в области энергетики, расширения доступа к знаниям о возобновляемых источниках энергии во всем мире, а также совершенствования политических рамок и создания благоприятных рыночных условий для ускоренного перехода на возобновляемые источники энергии. Являясь единственной международной межправительственной организацией, специализирующейся исключительно на вопросах возобновляемой энергетики и стремящейся к всеобщему членству, МАВИЭ продолжает осуществлять деятельность по воплощению амбициозной цели в области устойчивого развития 7 в конкретных и поддающихся измерению действиях, которые будут способствовать достижению этой цели к 2030 году. В мае 2014 года, в ходе первого форума в рамках инициативы «Устойчивая энергетика для всех», МАВИЭ опубликовало исследование, озаглавленное «Поэтапный план действий по развитию возобновляемой энергетики на период до 2030 года». Этот поэтапный план действий определяет виды технологий, необходимые политические решения и возможности для международного сотрудничества в целях удвоения общемировой доли возобновляемых источников энергии к 2030 году. МАВИЭ также опубликовало доклад «Renewable Power Generation Costs» («Стоимость производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников энергии») от 2014 года, а также второй ежегодный обзор «Renewable Energy

and Jobs — Annual Review” («Возобновляемые источники энергии и проблемы занятости») от 2015 года.

D. Международные финансовые учреждения

78. Международные финансовые учреждения продолжают играть важную роль в деле мобилизации ресурсов для содействия расширению использования новых и возобновляемых источников энергии. Для достижения цели в области устойчивого развития 7 в рамках Повестки дня на период до 2030 года многосторонние банки развития выделяют более 30 млрд. долл. США.

79. Группа Всемирного банка обязалась вдвое увеличить объем финансовых средств, выделяемых на развитие энергетики, и оказывать техническую помощь ряду стран, присоединившихся к инициативе «Устойчивая энергетика для всех». Группа Всемирного банка использует портфельный подход, предусматривающий поддержку таких инвестиций в производство электроэнергии, которые являются менее затратными и более устойчивыми и способствуют повышению эффективности и расширению сетей передачи и распределения электроэнергии; данный подход позволяет повысить эффективность путем предоставления технической помощи и консультационных услуг. Группа Всемирного банка оказывает поддержку целому ряду проектов в области энергетики, и общая стоимость его программ финансирования деятельности в области энергетики и сумма предоставленных гарантий в 2015-м финансовом году составила 6,5 млрд. долл. США. Среди наиболее существенных программ, поддерживаемых Всемирным банком, солнечная электростанция в Иордании; проект автономного электроснабжения в Бангладеш; национальный план Мьянмы по электрификации; программа «Электрификация Африки», глобальный учебно-информационный центр инициативы «Устойчивая энергетика для всех», включающий глобальную систему отслеживания, многоуровневую систему для измерения доступности энергоресурсов и проект «Готовность к инвестициям в устойчивую энергетику».

80. Африканский банк развития планирует инвестировать 20 млрд. долл. США в программы в области энергетики к 2030 году. Средства вкладываются в различные проекты в сфере энергетики — от региональных до малых и среднemasштабных проектов, направленных на расширение доступа к электроэнергии в сельских районах, в том числе по линии Фонда устойчивой энергетики для Африки. Этот Фонд представляет собой многосторонний фонд донорской помощи в размере 90 млн. долл. США, финансируемый правительствами Дании, Соединенного Королевства и Соединенных Штатов. Он стимулирует частные инвестиции в устойчивую энергетику в Африке с помощью а) предоставления грантов для разработки среднemasштабных проектов по производству электроэнергии из возобновляемых источников и повышению энергоэффективности; б) инвестирования в акции для покрытия дефицита финансирования малых и среднemasштабных проектов по производству электроэнергии из возобновляемых источников; и с) оказания государственному сектору содействия в создании более благоприятных условий. Портфель Фонда устойчивой энергетики для Африки по инвестированию в разработку проектов и при-

обретение акций в настоящее время составляет 711 млн. долл. США, а мощность поддерживаемых Фондом объектов — 230 МВт¹⁷.

81. Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) к настоящему моменту осуществил свыше 300 проектов в области энергетики в регионе Центральной и Восточной Европы и Южного и Восточного Средиземноморья, что позволяет избежать выбросов 19,6 млн. тонн двуокиси углерода ежегодно. Совокупный целевой уровень инвестиций ЕБРР составляет 30 млрд. долл. США, включая совместное финансирование с участием партнеров, поддерживающих цели инициативы «Устойчивая энергетика для всех». В 2014 году на инвестиции в устойчивую энергетику пришлось 34 процента от общего объема инвестиций ЕБРР.

82. Глобальный экологический фонд (ГЭФ), являющийся оперативным органом финансового механизма Рамочной конвенции Организации Объединенных Наций об изменении климата, инвестировал свыше 1,2 млрд. долл. США более чем в 200 проектов в области возобновляемых источников энергии почти в 100 развивающихся странах и странах с переходной экономикой. ГЭФ стал крупнейшим в государственном секторе механизмом передачи технологий использования возобновляемых источников энергии в мире, инвестировав средства, которые способствовали созданию 3 ГВт электрических мощностей и 2,8 ГВт тепловых мощностей на базе возобновляемых источников энергии, что, по оценкам, позволит в долгосрочной перспективе избежать выбросов 290 млн. тонн двуокиси углерода.

83. Программа «КлинСтарт» Фонда капитального развития Организации Объединенных Наций (ФКРООН) предусматривает предоставление микрофинансирования домашним хозяйствам с низким уровнем дохода для обеспечения возможностей использования экологически чистой энергии. Цель состоит в том, чтобы к 2017 году предоставить 2,5 миллиона человек более чистые и более эффективные источники энергии. Бюджет программы составляет 60 млн. долл. США, что потенциально может позволить сократить выбросы двуокиси углерода на 300 тыс. тонн.

IV. Выводы

84. Новые и возобновляемые источники энергии могут способствовать формированию будущего, в котором новые возможности и более высокий уровень благосостояния позволят решить глобальные проблемы, в том числе обеспечить всеобщий доступ к энергоресурсам и энергетическую безопасность, успешную борьбу с изменением климата и, в конечном счете, искоренение нищеты и достижение устойчивого развития.

85. 2014 и 2015 годы стали двумя последовательными годами, в которые наблюдалось снижение корреляции между уровнем выбросов и ростом ВВП, и важную роль в этом сыграли возобновляемые источники энергии. В 2015 году был также установлен новый рекорд общемировых инвестиций в возобновляемую энергетику в долларовом выражении. Этот прорыв был обусловлен введением в строй новых мощностей и рекордными инвестициями в развивающихся

¹⁷ African Development Bank, *Sustainable Energy Fund for Africa Annual Report 2015* (Cote d'Ivoire, 2016).

странах. Такие темпы роста преимущественно стали результатом реализации политики по борьбе с изменением климата и повышения конкурентоспособности с точки зрения затрат.

86. В 2015 году возобновляемые источники энергии продемонстрировали свой потенциал в плане удовлетворения энергетических потребностей и замещения традиционных источников энергии в долгосрочной перспективе на фоне того, что впервые на возобновляемые источники (без учета крупных ГЭС) пришлось наибольшая доля общемирового производства электроэнергии. Тем временем благодаря развитию технологий продолжилось сокращение себестоимости производства электроэнергии с использованием возобновляемых источников. В частности, полная приведенная стоимость производства электроэнергии с помощью фотоэлектрической энергии солнца в период с 2010 по 2015 годы сократилась в два раза. Благодаря быстрому внедрению систем использования возобновляемых источников энергии во многих развитых и развивающихся странах возникли новые возможности, несмотря на резкое падение цен на нефть, уголь и газ, поддерживавшее конкурентоспособность ископаемых видов топлива при производстве электроэнергии.

87. Несмотря на эти положительные признаки, политическая поддержка возобновляемых источников энергии остается непоследовательной ввиду изменения политики государств на фоне новых экономических кризисов, что порождает неуверенность среди инвесторов. Кроме того, недавнее существенное снижение цен на ископаемые виды топлива может оказать более негативное воздействие на возобновляемые источники энергии. Однако всеобщее принятие Парижского соглашения и Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года посылают политический сигнал и задают направление для достижения миром к 2030 году цели в области устойчивого развития, связанной с энергетикой.

88. Несмотря на быстрые темпы роста в сфере возобновляемой энергетики, необходимо неотложно принять меры, направленные на продолжение стимулирования инвестиций в разработку и внедрение возобновляемых источников энергии во всем мире, а также на усовершенствование энергетической инфраструктуры и повышение энергоэффективности. В целях сокращения выбросов в результате производства энергии и содействия переходу к экологически чистым энергетическим системам необходимо увеличить объем инвестиций в разработку и внедрение возобновляемых источников энергии.

89. Обнадеживающим обстоятельством является то, что в последние два года сохранилась тенденция к снижению корреляции между уровнем выбросов парниковых газов и темпами экономического роста, чему способствуют рост доли возобновляемых источников в производстве электроэнергии и инициативы, направленные на повышение энергоэффективности.