

**Экономическая и социальная комиссия для Азии и Тихого океана****Семьдесят третья сессия**

Бангкок, 15–19 мая 2017 года

Пункт 10 предварительной повестки дня\*

**Главная тема семьдесят третьей сессии Комиссии:****«Региональное сотрудничество в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения»****Расширение регионального сотрудничества в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения в Азиатско-Тихоокеанском регионе****Записка секретариата\*\****Резюме*

В настоящем документе вкратце представлены основные выводы, сделанные в ходе тематического исследования на тему: «Региональное сотрудничество в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения».

В документе проводится анализ факторов, обуславливающих необходимость преобразований в секторе энергетики в Азиатско-Тихоокеанском регионе в целях удовлетворения растущего спроса на энергоносители, расширения доступа к энергоресурсам и перехода к экологически более чистому энергоснабжению, а также анализ задач, связанных с такими преобразованиями и прежде всего с достижением Целей в области устойчивого развития. В нем рассматриваются альтернативные стратегии ускорения процесса проведения необходимых преобразований в секторе энергетики и разбирается вопрос о существующих в регионе различиях в спросе на энергоносители и запасах ресурсов, которые будут обуславливать преобразования в секторе энергетики в Азиатско-Тихоокеанском регионе.

В конце документа выносятся рекомендации относительно разработки региональной рамочной программы сотрудничества в области устойчивого энергоснабжения, которая будет содействовать определению путей осуществления преобразований в секторе энергетики, установлению региональных связей и созданию институциональных механизмов.

\* E/ESCAP/73/L.1.

\*\* Поздние сроки представления этой записки обусловлены необходимостью основательного изучения вопроса и проведения обстоятельных внутренних консультаций.



## I. Введение

1. Перед странами Азиатско-Тихоокеанского региона стоит множество задач, связанных с энергоснабжением. Первая задача заключается в увеличении энергопоставок в целях удовлетворения растущего спроса региона, в котором наблюдается стремительный процесс урбанизации, индустриализации и экономического роста. Вторая задача связана с расширением доступа к энергоснабжению для порядка 421,4 млн. людей, которые лишены доступа к энергоснабжению, и 2,1 млрд. людей, которые используют традиционную биомассу для приготовления пищи и обогрева<sup>1</sup>. Третья задача касается перехода к использованию низкоуглеродных источников энергии и диверсификации структуры энергобаланса в целях повышения энергобезопасности, снижения негативных экономических и экологических последствий – речь прежде всего идет об атмосферном загрязнении – и выполнения глобальных обязательств, касающихся изменения климата.

2. Для решения такого множества связанных с энергоснабжением задач потребуются преобразования в методах генерации, передачи и потребления энергоресурсов. Решение этих связанных с энергоснабжением задач станет также составной частью осуществления Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 года и Целей в области устойчивого развития, включая Цель 7 (обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех). Основными составляющими такого процесса преобразований являются, в частности, повышение энергоэффективности, увеличения доли возобновляемых источников энергии в структуре энергобаланса, расширение доступа к энергоносителям и развитие более эффективных связей в регионе.

3. Преобразования, осуществляемые в секторе энергетики во многих странах, идут медленно а поэтому для ускорения и стимулирования процесса преобразований, которые необходимы для достижения Целей в области устойчивого развития и обеспечения энергобезопасности на национальном уровне, требуются кардинальные преобразования, включая наличие более эффективного и предсказуемого государственного законодательства и политики, увеличение объема государственных и частных капиталовложений и средств в процесс реорганизации сектора энергетики, более активное внедрение технических новшеств и систем, а также установление новых партнерских связей как в странах и регионах, так и между ними.

4. На своей семьдесят второй сессии Комиссия постановила принять в качестве главной темы семьдесят третьей сессии Комиссии тему «Региональное сотрудничество в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения». В настоящем документе изложены основные выводы и рекомендации, сделанные в ходе главного исследования на тему «Региональное сотрудничество в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения». В настоящем документе проводится анализ наблюдающихся в настоящее время тенденций, которые обуславливают энергопреобразования, определены некоторые из основных задач, связанных с удовлетворением растущих потребностей в энергоносителях в регионе в процессе стремительного перехода к использованию устойчивых и современных источников энергии, и предлагаются стратегические меры, которые могут дать начало необходимым преобразованиям. Кроме того, в документе проводится анализ связанных с преобразованиями задач и

---

<sup>1</sup> International Bank for Reconstruction and Development/World Bank, *Sustainable Energy for All: Global Tracking Framework – Progress toward Sustainable Energy 2017* (Washington, D.C., 2017). См. [http://gtf.esmap.org/data/files/download-documents/eegp17-01\\_gtf\\_full\\_report\\_final\\_for\\_web\\_posting\\_0402.pdf](http://gtf.esmap.org/data/files/download-documents/eegp17-01_gtf_full_report_final_for_web_posting_0402.pdf).

возможностей, а также определяется роль, которую региональное сотрудничество могло бы сыграть в содействии обеспечению устойчивого энергоснабжения в Азиатско-Тихоокеанском регионе в будущем.

## **II. Преобразования в энергосистеме**

5. Концепция реорганизации сектора энергетики не является новой. Энергетический кризис 70-х и 80-х годов обнажил чрезмерную зависимость многих стран от импорта нефти и породил дискуссии относительно необходимости задействования внутренних источников энергии и спроса, а также необходимости широкого применения возобновляемых источников энергии.

6. Действие имеющих важное значение ряда факторов основных тенденций подталкивает страны региона к осуществлению преобразований в энергосистемах. Среди них можно отметить следующие: обеспечение энергобезопасности для удовлетворения растущего спроса на энергоносители; проблемы в сфере энергоснабжения; экологические последствия для здоровья и благосостояния; и стремление к «декарбонизации» рассматривается ниже. Кроме того, в таблице представлена информация об основных энергопоказателях Азиатско-Тихоокеанского региона, указывающих на насущность преобразований в секторе энергетики.

### Основные показатели Азиатско-Тихоокеанского региона

	1990 год	2000 год	2010 год	2014 год
ВВП (паритет покупательной способности 2005 год)	8 931 774	10 267 632	15 758 130	18 598 638
Темпы прироста ВВП (в процентах)	5,0	5,8	7,3	3,8
Численность населения	3 278 430	3 764 208	4 182 135	4 430 890
Темпы урбанизации	33,6	38,2	45,0	48,8
Общий объем производства первичной энергии (в метрических тоннах нефтяного эквивалента)	3 346 473	3 865 700	6 084 127	6 777 730
Доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства первичной энергии (в процентах)	16,72	15,97	12,52	12,83
Доля ископаемых видов топлива в общем объеме производства первичной энергии (в процентах)	80,30	79,85	84,40	85,15
Выбросы углерода (в млн. тонн)	7 750	9 148	15 469	17 588
Показатель удельного потребления первичных энергоносителей (в кг нефти на 1000 долл. США: ВВП, паритет покупательной способности 2011 года)	222	186	158	152 (2013 год)
Население, не имеющее доступа к энергоснабжению (в млн. человек)	947	790	505	421
Доля населения, имеющего доступ к энергоснабжению: города/села (в процентах)	94,5/65,0	97,5/70,0	97,2/79,1	98,3/86,2
Население, не имеющее доступа к экологически чистым видам топлива и технологиям	2 116 182	2 062 785	2 049 246	2 135 689
Доля населения, имеющего доступ к экологически чистым видам топлива и технологиям: города/села (в процентах)	88,1/20,5	n/a	n/a	88,0/20,8 (2012 год)

*Сокращение:* ВВП, валовый внутренний продукт.

*Источник:* Economic and Social Commission for Asia and the Pacific (ESCAP), Asia Pacific Energy Portal. См. <http://asiapacificenergy.org/> (по состоянию на 3 апреля 2017 года).

#### **A. Энергобезопасность**

7. Необходимость обеспечения национальной энергобезопасности по-прежнему остается одним из главных стимулов преобразований в секторе

энергетики, и это необходимо для того, чтобы защитить экономику стран от ценовых колебаний и нестабильности на рынках и снизить зависимость от импорта энергоносителей. Совсем недавно кампании, которые были направлены на повышение эффективности регулирования спроса, охватывающего регулирование нагрузки и повышение энергоэффективности, способствовали решению связанных с обеспечением энергобезопасности проблем за счет снижения спроса на энергоносители. Кампании, которые были направлены на использование возобновляемых источников энергии также содействовали достижению целей обеспечения энергобезопасности за счет снижения зависимости от импорта энергоносителей и продвижения идеи использования децентрализованных возобновляемых источников энергии, что способствовало снижению базовой нагрузки на энергосистему. А поэтому традиционное понимание недороговизны, доступности и непрерывности энергоснабжения расширилось и стало включать в себя переход в долгосрочной перспективе к низкоуглеродным и устойчивым энергосистемам в целях удовлетворения спроса на энергоносители, которые необходимы для обеспечения экономического роста, а также способствуют достижению более общих целей развития.

8. Первоочередные задачи и проблемы, связанные с обеспечением энергобезопасности, играют ключевую роль в определении контуров планов преобразований в национальных энергосистемах. В числе связанных с обеспечением энергобезопасности первоочередных задач, стоящих перед такими развитыми странами региона, как Австралия, Новая Зеландия, Республика Корея и Япония, можно, в частности, отметить следующие: создание резервов, диверсификация видов топлива и источников импорта и увеличение доли экологически чистых энергоресурсов. Перед странами с динамично развивающейся экономической и растущей долей в мировом энергопотреблении, например Китаем и Индией, к числу первоочередных задач, связанных с энергобезопасностью, относятся повышение энергоэффективности и совершенствование регулирования спроса, диверсификация видов топлива и источников импорта, реформирование и создание рынков и инвестирование в инфраструктуру энергетики и генерирующие мощности. Первоочередными задачами, которые связаны с обеспечением энергобезопасности крупных экспортеров ископаемых видов топлива, например Австралии, Индонезии, Бруней-Даруссалама, Исламской Республики Иран, Казахстана и Российской Федерации, являются защита торговли, инфраструктуры и маршрутов поставок, дальнейшее инвестирование и использование технологий, обеспечение безопасности источников поступлений и получение доступа к новым запасам. Что касается стран со средним уровнем доходов, которые в значительной степени зависят от импорта, то им крайне важно диверсифицировать источники импорта и виды топлива, инвестировать во внешние резервы, а также поддерживать гибкость функционирования энергосистем. Что касается стран с низким уровнем дохода и являющиеся чистыми импортерами, то первоочередная задача заключается в расширении всеобщего доступа к энергоснабжению, ликвидации диспропорций в энергоснабжении и энергопотреблении за счет импорта, мобилизации капитала и средств для инвестирования в развитие и инфраструктуру ресурсной базы. Что касается малых островных стран, то им следует сконцентрировать свое внимание на совершенствовании государственного управления в сфере энергетики, расширении использования имеющихся на местах возобновляемых источников энергии, совершенствовании системы данных и информации и обеспечении стабильного притока внешней помощи.

## **В. Рост спроса на энергоносители**

9. Возможность региона и в дальнейшем демонстрировать высокие темпы экономического роста рисует такой сценарий энергоснабжения, при котором рост спроса на энергоносители в Азиатско-Тихоокеанском регионе будет и впредь выше, чем аналогичный показатель по другим странам мира. Ряд будущих тенденций, по всей видимости, будут обуславливать рост потребления энергоносителей в регионе. Во-первых, в период 1990–2014 годов темпы экономического роста в среднем составляли пять процентов. За тот же период общий объем производства первичной энергии вырос в среднем на 2,98 процента. Согласно прогнозам, в период 2010–2035 годов спрос на энергоносители увеличится на 60 процентов<sup>2</sup> или приблизительно на 3,65 трлн. тонн нефтяного эквивалента. Во-вторых, в следующие несколько десятилетий в городах региона будет наблюдаться стремительный рост численности населения, а с ним – и рост спроса на энергоносители, поскольку из расчета на душу населения проживающее в городах население потребляет энергии больше, чем жители сельских районов. В-третьих, к 2030 году в Азиатско-Тихоокеанском регионе будет проживать 66 процентов от всего проживающего в мире среднего класса, на долю которого будет приходиться 59 процентов от всего мирового потребления по сравнению с соответственно 28 и 23 процентами в 2009 году<sup>3</sup>. Рост численности среднего класса окажет существенное влияние на спрос на энергоносители, а также на товары и услуги, связанные с потреблением энергоносителей. Источники энергоснабжения будут отбираться, исходя из необходимости удовлетворения растущего спроса, а эффективность их использования будет оказывать заметное влияние на экономическое развитие, состояние окружающей среды и социальный прогресс в регионе и за его пределами.

## **С. Проблемы в сфере энергоснабжения**

10. Экономические темпы роста в регионе высокие, однако блага такого роста распределяются неравномерно. В регионе 421,4 млн. человек по-прежнему не имеют доступа к современному энергоснабжению, а 2,1 млрд. человек лишены доступа к экологически чистым видам топлива, который необходим для приготовления пищи и обогрева. Наблюдающиеся сегодня тенденции говорят об улучшении положения с доступом к энергоснабжению, однако численность населения, не имеющего доступа к экологически чистым видам топлива, за последние два десятилетия остается на прежнем уровне и составляет свыше 2 млрд. человек. Надежный доступ к энергоснабжению служит основой социальной справедливости, экологической устойчивости и стимулирует производительность труда и экономическое развитие. А поэтому в будущем энергопроизводство должно удовлетворять потребности населения, не имеющего доступа к энергоснабжению, поскольку отсутствие такого доступа не позволяет разорвать порочный круг нищеты, препятствует повышению уровня жизни и выступает в качестве одного из серьезных барьеров на пути устойчивого развития в регионе.

<sup>2</sup> Asia-Pacific Economic Cooperation and Asian Development Bank (ADB), *Energy Outlook for Asia and the Pacific –October 2013* (Manila, ADB, 2015). См. <http://adb.org/sites/default/files/pub/2013/energy-outlook.pdf>.

<sup>3</sup> Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), “An emerging middle class”, 2012. См. [http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/3681/An\\_emerging\\_middle\\_class](http://oecdobserver.org/news/fullstory.php/aid/3681/An_emerging_middle_class).

## **D. Последствия ухудшения окружающей среды для здоровья и благосостояния**

11. Рост потребления энергоносителей, особенно ископаемых видов топлива, связан с серьезными социальными и экологическими последствиями и издержками на местном и региональном уровнях. Атмосферное загрязнение не только пагубно сказывается на здоровье людей, но и негативно отражается на потенциале роста целых городов и стран. Из 1 622 городов мира, числившихся в Базе данных о загрязнении окружающего воздуха<sup>4</sup> Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в 2014 году, 85 из 100 самых загрязненных городов – если судить по ежегодным средним уровням твердых частиц размером 10 микрон или меньше в диаметре и твердых частиц размером 2,5 микрон или меньше в диаметре – находились в Азиатско-Тихоокеанском регионе, средний уровень в 5-27 раз превышает рекомендованные ВОЗ показатели качества воздуха.

12. Что касается экономии топлива, то «внешние факторы» и издержки, связанные с последствиями атмосферного загрязнения для здоровья людей, и издержки катастрофических последствий климатических изменений, которых удалось избежать, уравнивают почти все издержки, связанные с реорганизацией. Согласно сценарию, составленному Стэнфордским университетом, полный переход к 2050 году экономике с устойчивой энергетикой даст немалые и ощутимые выгоды в сфере занятости, обеспечении надежности энергоснабжения, государственного здравоохранения, обеспечения стабильности энергетических издержек и экологического хозяйствования<sup>5</sup>.

## **E. Задача декарбонизации энергетического сектора**

13. Сегодня на долю Азиатско-Тихоокеанского региона приходится половина от всех выбросов в мире. В 2015 году страны заключили имеющее весьма важное значение Парижское соглашение в целях борьбы с изменением климата и ускорения и активизации принятия мер и процесса капиталовложений, которые необходимы для обеспечения устойчивого низкоуглеродного будущего, а для этого необходимо поддерживать в XXI веке повышение температуры в мире ниже двух градусов по Цельсию по сравнению с доиндустриальным уровнем и для осуществления программ, направленных на ограничение повышения температуры даже до полутора градусов по Цельсию. А для этого к 2050 году потребуется существенно снизить объем глобальных выбросов парниковых газов, для чего необходимо осуществить кардинальные преобразования в производстве и потреблении энергоносителей во всем мире.

14. В 2016 году объем выбросов на душу населения был ниже, чем в среднем по миру, однако в десятку стран мира, которые являются крупнейшими источниками выбросов углерода, вошли следующие шесть стран Азиатско-Тихоокеанского региона: Индия, Исламская Республика Иран, Китай, Республика Корея, Российская Федерация и Япония. Только лишь за 20 лет выбросы двуокиси углерода в регионе более чем удвоились<sup>6</sup>. А поэтому реорганизация энергетического сектора в регионе является непереносимым

<sup>4</sup> WHO, WHO Global Urban Ambient Air Pollution Database, 2016 update. См. [www.who.int/phe/health\\_topics/outdoorair/databases/cities/en/](http://www.who.int/phe/health_topics/outdoorair/databases/cities/en/) (по состоянию на 3 апреля 2017 года).

<sup>5</sup> Mark Z. Jacobson and others, “100% clean and renewable wind, water, and sunlight (WWS) all-sector energy roadmaps for 139 countries of the world”, 7 April 2017. См. <https://web.stanford.edu/group/efmh/jacobson/Articles/I/CountriesWWS.pdf>.

<sup>6</sup> ESCAP, Asia Pacific Energy Portal. См. <http://asiapacificenergy.org> (по состоянию на 3 апреля 2017 года).

условием успешного осуществления Парижского соглашения, осуществления в полном объеме определяемого на национальном уровне вклада и активизации деятельности по решению касающихся выбросов проблем, которые связаны с нынешними обязательствами по достижению международно согласованной цели, заключающейся в том, чтобы ограничить потепление меньше, чем на два градуса по Цельсию.

15. В период 1990–2014 годов структура энергетического баланса стран региона практически не претерпела никаких изменений. Доля ископаемых видов топлива возросла с 80,4 до 85,2 процента, тогда как доля возобновляемых источников энергии снизилась с 16,72 до 12,83 процента<sup>6</sup>; и все это происходило на фоне значительного роста производства. На протяжении последних двух десятилетий как на глобальном, так и региональном уровнях, доля возобновляемых источников энергии оставалась более или менее неизменной, и это несмотря на нестабильность и колебания цен на нефть. Вместе с тем благодаря снижению издержек использования возобновляемых источников энергии и политической воли эта тенденция наконец-то начала меняться, и в 2014 году в регионе обозначился тренд к увеличению доли возобновляемых источников энергии. Согласно оценкам, в 2016 году во всем мире мощность возобновляемых источников энергии увеличилась еще на 161 гигаватт<sup>7</sup>. Этот рост происходил несмотря на обрушение мировых цен на все виды ископаемого топлива, продолжающегося субсидирования их использования и существование связанных с возобновляемыми источниками проблем, включая интеграцию роста доли возобновляемых источников энергии, программную и политическую нестабильность, наличие регулятивных барьеров и финансового дефицита.

16. Должностные лица и эксперты в правительствах ряда стран Азиатско-Тихоокеанского региона уже признали необходимость приведения стратегий в области энергетики в соответствие с Целями в области устойчивого развития и Парижским соглашением. Странам не придется начинать делать все с самого начала, поскольку в некоторых странах процесс преобразований уже начался. Нижеприведенные примеры иллюстрируют достигнутый к настоящему времени прогресс.

17. Правительство Таиланда продвигает «Таиланд 4.0», что представляет собой государственный план и рассчитанную на 20 лет национальную стратегию, направленные на повышение конкурентоспособности экономики страны в деле достижения Целей в области устойчивого развития и который призван содействовать достижению Таиландом успехов в сфере творчества, инноваций, устойчивости, безопасности и построения комплексной энергосистемы при обеспечении эффективного использования энергоносителей<sup>8</sup>. Министерство энергетики приняло «Энергетика 4.0» в качестве стратегической платформы для интеграции эффективного использования новых и возобновляемых источников энергии, «умных энергосетей», технологии аккумулирования энергоносителей, небольших компаний-производителей электроэнергии, гибридных компаний и электротранспортных средств. Продолжают направляться капиталовложения в производство энергии на базе ископаемых видов топлива, однако правительство этой страны, проводя свою политику, намерено выйти на новые решения задач, стоящих в секторе энергетики этой страны.

<sup>7</sup> International Renewable Energy Agency, “Renewable capacity highlights”, 30 March 2017. См. [www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RE\\_stats\\_highlights\\_2017.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/RE_stats_highlights_2017.pdf).

<sup>8</sup> Thailand, Government Public Relations Department, “Thailand 4.0 policy to become a mechanism for national reform”, 5 January 2017. См. [http://thailand.prd.go.th/ewt\\_news.php?nid=4601&filename=index](http://thailand.prd.go.th/ewt_news.php?nid=4601&filename=index).



18. В Китае тринадцатый Пятилетний план экономического и социального развития (2016–2020 годы) предусматривает, в частности, осуществление стратегий, направленных на реализацию преобразований в секторе энергетики путем уделения повышенного внимания структуре спроса на энергоносители и содействия развитию зеленой промышленности, которые создают более благоприятные условия для изменения модели экономического роста. Эта страна намерена углубить процесс перехода к использованию экологически чистых энергоносителей и низкоуглеродному развитию в течение следующих пяти лет, что станет для предпринимаемых в Китае усилий поворотным моментом в деле озеленения своего энергетического сектора и экономики. Реализация предусмотренных планом заданий призвана содействовать снижению энергопотребления на 15 процентов от ВВП по сравнению с 2015 годом и увеличению доли неископаемых видов топлива в структуре энергетического баланса до 15 процентов с 12 процентов в 2015 году<sup>9</sup>.

19. Что касается Тихоокеанского субрегиона, то страны не только сталкиваются с экстремальными негативными последствиями изменения климата, включая увеличение числа случаев экстремальных погодных явлений и береговой абразии, но и продолжают импортировать топливо, которое используется в большей части отраслей экономики, включая производство энергии и транспорт, а все это ставит эти страны в сильную зависимость от колебаний цен на нефть, что ложится тяжелым бременем на запасы в иностранной валюте. Некоторые страны и территории, в том числе Вануату, Ниуе, Острова Кука, Папуа – Новая Гвинея, Самоа, Токелау и Тувалу поставили перед собой задачу достичь в производстве энергии стопроцентного использования возобновляемых источников энергии<sup>6</sup>. Фиджи планирует направлять большой объем капиталовложений на проекты, связанные с возобновляемыми источниками энергии в целях снижения своей зависимости от ископаемых видов топлива, и в 2014 году объявила о начале осуществления национальной политики в области энергетики в целях увеличения производства энергии за счет использования возобновляемых источников энергии до 80 процентов от своего общего объема производства к 2020 году и до 100 процентов к 2030 году<sup>10</sup>. В апреле 2014 года Вануату приступила к осуществлению национальной «дорожной карты» в области энергетики, которая предусматривает полный переход через 15 лет на использование только возобновляемых источников энергии<sup>11</sup>. Энергетическая дорожная карта Тонги на 2010–2020 годы предусматривает использование менее дорогостоящей стратегии и план осуществления, которые направлены на снижение степени зависимости Тонги от скачков цен на нефть, и расширение качественного доступа к современному энергоснабжению на финансово- и экологически устойчивой основе<sup>12</sup>.

<sup>9</sup> China, National Development and Reform Commission, “13th Five-Year Plan for Economic and Social Development (2016-2020)”, 7 December 2016. См. <http://en.ndrc.gov.cn/newsrelease/201612/P020161207645765233498.pdf>.

<sup>10</sup> См. United Nations Framework Convention on Climate Change, Fiji’s Intended Nationally Determined Contributions, registry of nationally determined contributions. См. [www.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Fiji%20First/FIJI\\_iNDC\\_Final\\_051115.pdf](http://www.unfccc.int/ndcregistry/PublishedDocuments/Fiji%20First/FIJI_iNDC_Final_051115.pdf) (по состоянию на 3 апреля 2017 года).

<sup>11</sup> См. Vanuatu, Department of Energy, “Updated Vanuatu National Energy Road Map 2016-2030”, June 2016. См. [www.nab.vu/sites/default/files/documents/NERM2016-30.compressed.pdf](http://www.nab.vu/sites/default/files/documents/NERM2016-30.compressed.pdf).

<sup>12</sup> См. Tonga, “Tonga Energy Road Map 2010-2020”, June 2010. См. <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/1330tongaEnergy%20Strategy.pdf>.

### **III. Основные задачи и стратегии, связанные с ускорением процесса осуществления Цели 7 в области устойчивого развития**

20. Заложенная в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года концепция предусматривает построение такого мира, в котором места обитания человека будут безопасными, пригодными для жилья и надежными и в котором будет обеспечен всеобщий доступ к дорогостоящим, надежным и устойчивым источникам энергии. Задания в рамках Цели 7 предусматривают обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех, значительное увеличение доли возобновляемых источников энергии в мировой структуре энергобаланса и удвоение к 2030 году мировых темпов повышения энергоэффективности.

21. В принципе технологии производства и потребления энергии, которые необходимы для ускорения процесса преобразований и достижения Целей в области устойчивого развития, уже можно приобрести на коммерческом рынке. Большая часть задач, которые необходимо решить, носят не технологический, а скорее экономический, финансовый и социальный характер, а поэтому правительства стран могли бы сыграть ведущую роль в их решении. Ускорению процесса реорганизации сектора энергетики могли бы в немалой степени содействовать государственная политика и законы. В настоящем документе проводится анализ трех вышеупомянутых основных аспектов (технологические, социальные и экономические/финансовые), при этом затрагивающий не одну область вопрос, сводятся к государственному управлению.

#### **A. Доступ к энергоснабжению**

22. В условиях, когда 421 млн. человек не имеет доступа к современному энергоснабжению, а 2,1 млрд. человек, которые составляют приблизительно 30 процентов от всего проживающего в мире населения, по-прежнему вынуждены использовать традиционные виды топлива для приготовления пищи и обогрева, обеспечение доступа к недорогим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии является в Азиатско-Тихоокеанском регионе одной из ключевых задач развития.

23. Субрегионы достигли отнюдь не одинаковые успехи в обеспечении доступа к энергоснабжению. В сущности, во всех субрегионах Азии отмечается немалое расширение доступа к энергоснабжению. В Тихоокеанском субрегионе в целом, хотя отдельные страны, например Фиджи и Науру, уже близки к достижению цели, заключающейся в обеспечении всеобщего доступа, соответствующий процесс движется весьма медленно, и средний показатель по островам составляет приблизительно 80 процентов<sup>6</sup>. К тому же, поскольку темпы электрификации в городах (на региональном уровне) приближаются к отметке в 99 процентов, оставшаяся часть населения проживает в сельских районах, а также нередко в отдаленных и разбросанных на большой территории районах. Эти места проживания населения, куда тянуть линии электропередач нередко не представляется экономически целесообразным, требуют поиска новых решений, связанных с обеспечением децентрализованного энергоснабжения.

24. Что касается доступа к экологически чистым видам топлива, то здесь ситуация сложилась весьма не простая: если сравнивать с обеспечением доступа к энергоснабжению, то процесс достижения успехов в этом направлении идет весьма медленно. В сущности часть населения продолжает использовать для приготовления пищи и обогрева традиционную биомассу,

которая является весьма ненадежным источником энергии, при этом доля такого населения в регионе растет. В отличие от Бангладеш, Индии, Индонезии и Непала относительно малое число стран в своей национальной политике уделяет повышенное внимание обеспечению доступа к экологически чистым видам топлива, если сравнивать с обеспечением доступа к энергоснабжению<sup>6</sup>.

25. Вместе с тем финансирование по-прежнему остается одной из главных проблем, стоящих на пути ускорения прогресса в деле обеспечения всеобщего доступа к энергоснабжению. Согласно оценкам, в Азиатско-Тихоокеанском регионе в зависимости от уровня обеспечения энергоснабжением, который стремятся достичь правительства, ежегодно будет требоваться порядка 1-52 млрд. долл. США<sup>13</sup>. Финансовые средства частного сектора будут играть ключевую роль в покрытии такого дефицита средств. Вместе с тем привлечь частный капитал для реализации таких инвестиций – задача не из легких, поскольку касающиеся обеспечения устойчивого энергоснабжения проекты, как правило, требуют немалых первоначальных капитальных расходов на покрытие связанных с такими проектами издержек и нередко приносят небольшую экономическую отдачу. Кроме того, во многих случаях инвесторов отпугивают потенциальные риски, связанные с политикой и управлением. А поэтому увеличение объема капиталовложений для обеспечения доступа к энергоснабжению потребует помощи со стороны правительств для того, чтобы повысить коммерческую жизнеспособность проектов по обеспечению энергоснабжения с помощью задействования множества жизнеспособных бизнес-моделей, которые обеспечивают решение задач, связанных с распределением рисков или их снижением, и увеличить отдачу от таких проектов. Правительствам необходимо создать благоприятный режим регулирования, осуществляя при этом переход к использованию таких «умных» и новаторских механизмов для мобилизации финансовых средств, как субсидирование процентных ставок, налоговые льготы на использование технологий или предоставление гарантий от рисков. К тому же, для обеспечения устойчивости энергосистемы повышенное внимание необходимо уделять мобилизации поддержки местного населения делу осуществления рыночных реформ в сфере энергетики, привлечению инфраструктурных инвестиций и содействию продуктивному использованию энергии.

## **В. Возобновляемые источники энергии**

26. По прогнозам Международного энергетического агентства, в случае если государства выполнят взятые в рамках Парижского соглашения обязательства, то в 2040 году 37 процентов всего мирового производства энергии будет осуществляться с помощью возобновляемых источников энергии; сегодня этот показатель составляет 23 процента<sup>14</sup>. Увеличение доли современных возобновляемых источников энергии в структуре энергетического баланса сыграет немалую роль в снижении выбросов двуокиси углерода, а также увеличении поставок энергоносителей, необходимых для экономического роста. Страны региона уже взяли обязательства увеличить долю возобновляемых источников энергии, причем уже 45 государств – членов ЭСКАТО в своих национальных стратегиях наметили конкретные задачи применительно к возобновляемым источникам энергии, что больше, чем в 2010 году, когда таких стран было 17. Вместе с тем доля использования современных возобновляемых

<sup>13</sup> ESCAP, “Draft outcome document”, seminar on supporting Sustainable Development Goal 7, target 7.1, Bangkok, 21 to 23 June 2016. См. [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/11336Seminar%20on%20SDG7\\_Outcome%20Document\\_FINALv3%20CLEAN.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/11336Seminar%20on%20SDG7_Outcome%20Document_FINALv3%20CLEAN.pdf).

<sup>14</sup> International Energy Agency, *World Energy Outlook 2016* (Paris, 2016).

источников энергии в регионе по-прежнему мала в силу существующих барьеров, стоящих на пути их задействования.

27. Эти препятствия в целом связаны с факторами регулирования и политической неопределенностью, организационными и административными проблемами, рыночными, финансовыми и инфраструктурными трудностями, а также нехваткой квалифицированного персонала и поддержки со стороны общественности, а также экологическими проблемами<sup>15</sup>. Существующие в каждой из стран или регионах препятствия различны в силу существования неодинаковых технико-экономических, рыночных и правовых условий. К примеру, в Юго-Восточной Азии инфраструктурные и связанные с энергосетями проблемы, а также нормативно-правовые административные препоны являются серьезным препятствием на пути задействования возобновляемых источников энергии<sup>16</sup>. Препятствия неэкономического характера способствуют повышению отдачи от инвестиций, а также страховые премии за связанные с этим риски. Такие программные меры, как упрощение административных требований, государственные займовые гарантии или резервы на покрытие убытков по кредитам, могут помочь преодолеть некоторые из этих препятствий.

28. Несмотря на то, что финансирование для стран по-прежнему является одной из важных задач, определенный прогресс налицо. В 2015 году показатели капиталовложений в возобновляемые источники энергии и масштабы их внедрения достигли своей наивысшей отметки, когда объем капиталовложений на развитие возобновляемых источников энергии, за исключением крупномасштабных проектов по строительству гидроэлектростанций, вырос на пять процентов и достиг 285,9 млрд. долл. США, из которых 160,6 млрд. долл. США приходятся на Азиатско-Тихоокеанский регион, включая 102,9 млрд. долл. США по Китаю и 10,2 млрд. долл. США по Индии. Впервые в 2015 году на долю возобновляемых источников энергии приходилось свыше 50 процентов от новых установленных мощностей, а объем капиталовложений, направляемых на развитие возобновляемых источников энергии, в два раза превысил объем капиталовложений, направляемых на производство энергии с использованием угля и газа<sup>17</sup>.

29. В условиях применения новаторских стратегий и финансовых механизмов во многих странах мира технологии использования возобновляемых источников энергии, такие как технологии использования энергии морского ветра и солнца, достигли равной представленности в сети и вполне конкурируют с традиционными технологиями производства энергии. К примеру, в 2014 году во всем мире нормированная стоимость энергии в случае солнечной энергии по шкале полезности снизилась до 0,08 долл. США на киловатт, то есть по сравнению с 2010 годом она сократилась на 50 процентов<sup>18</sup>. Такое стало возможным несмотря на медленные темпы проведения ценовых реформ.

---

<sup>15</sup> Simon Müller and others, "Renewable energy: policy considerations for deploying renewables – information paper (Paris, OECD and International Energy Agency, 2011). См. [www.iea.org/publications/freepublications/publication/Renew\\_Policies.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Renew_Policies.pdf).

<sup>16</sup> Samantha Ölz and Milou Beerepoot, "Deploying renewables in Southeast Asia: trends and potentials – working paper" (Paris, OECD and International Energy Agency, 2010). См. [fromwww.iea.org/publications/freepublications/publication/Renew\\_SEAsia.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Renew_SEAsia.pdf).

<sup>17</sup> Frankfurt School of Finance and Management, United Nations Environment Programme Collaborating Centre for Climate and Sustainable Energy Finance, and Bloomberg New Energy Finance, *Global Trends in Renewable Energy Investment 2016* (Frankfurt, 2016).

<sup>18</sup> International Renewable Energy Agency, *Renewable Power Generation Costs in 2014* (Bonn, 2015). См. [www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\\_RE\\_Power\\_Costs\\_2014\\_report.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_RE_Power_Costs_2014_report.pdf).

30. И еще одной важной общей задачей для Азиатско-Тихоокеанского региона и прежде всего для развивающихся государств-членов является осуществление стабильной и долгосрочной стратегии, направленной на содействие проведению преобразований в секторе энергетики. Предсказуемая политика имеет важное значение для привлечения капиталовложений, наращивания производственных мощностей, содействия разработке и доводке новых технологий, а также создания новых рабочих мест. Правительства могли бы содействовать использованию эффекта масштаба для ускорения процесса развёртывания путем уделения первоочередного внимания экологически чистым энерготехнологиям в процессе закупок и/или установления стандартов энергоэффективности и портфельных стандартов возобновляемых источников энергии для энергетических компаний.

### **С. Энергоэффективность**

31. В 2014 году Азиатско-Тихоокеанский регион оставался самым энергоёмким регионом в мире, даже несмотря на резкое сокращение с 222 килограмм нефтяного эквивалента на 1000 долл. США от ВВП в 1990 году до 152 килограмм нефтяного эквивалента на 1000 долл. США от ВВП в 2013 году<sup>6</sup>. Таким образом, следует принимать комплексные стратегии повышения энергоэффективности. Повышение энергоэффективности – это, по логике, первый шаг в процессе осуществления преобразований в секторе энергетики на любом уровне: это касается как отдельных лиц, зданий, городов, так и экономики в целом.

32. Азиатско-Тихоокеанский регион по-прежнему может сделать многое для энергоэкономии. Меры по повышению энергоэффективности могли бы сэкономить к 2035 году при сохранении нынешнего сценария 35 процентов от всего объема энергопотребления<sup>19</sup>. Ускорение процесса повышения энергоэффективности требует, чтобы страны Азиатско-Тихоокеанского региона преодолели рыночные барьеры, которые не дают потребителям и компаниям приобрести наиболее энергоэффективное оборудование и средства. В числе таких барьеров можно, в частности, отметить несовершенство и сбой рыночного механизма, уделение потребителем внимания в первую очередь цене, а не долговечности, стереотипы, привычки и дезинформация, а также бюджетно-налоговая политика, которая не стимулирует повышение энергоэффективности и потворствует неэффективному энергопотреблению. Для преодоления этих барьеров нередко требуется вмешательство государства, для того чтобы сделать маркировку обязательной, установить на национальном уровне и на уровне отраслей плановые задания относительно повышения энергоэффективности, а поэтому необходимо наличие нормативно-правовой основы для реализации и осуществления мандатов.

33. Что касается стратегий повышения энергоэффективности, то к числу плановых заданий по повышению энергоэффективности следует отнести те, которые подкреплены детальными отраслевыми планами осуществления и мерами по обеспечению их выполнения. К основным рычагам в рамках стратегий повышения эффективности, которые используются в Азиатско-Тихоокеанском регионе, можно в общих чертах отнести стимулы, стандарты и штрафы, а также программы по наращиванию потенциала и регулированию процесса повышения энергоэффективности. Касающиеся энергоэффективности законы нужны для того, чтобы они служили нормативно-правовой основой применительно к стандартам и маркировке в контексте повышения

<sup>19</sup> ESCAP, “Asia Pacific: Response to Climate Change”, 10 December 2015. См. [www.unescap.org/op-ed/asia-pacific-response-climate-cha](http://www.unescap.org/op-ed/asia-pacific-response-climate-cha).

энергоэффективности и программам по повышению энергоэффективности в промышленности. Эти программы можно разрабатывать постепенно, уделяя при этом на начальном этапе первоочередное внимание технологиям и расширяя масштабы их применения на стадии экспансии. Наиболее эффективными являются обязательные программы по технологическим или рабочим стандартам, а также маркировке, особенно в случае основных технологий, хотя на начальном этапе в порядке эксперимента можно разворачивать осуществление и добровольных программ. Механизмы наблюдения за соблюдением являются неотъемлемой частью программ по повышению энергоэффективности. Нормативно-правовая база и обязательные программы при наличии эффективно функционирующих механизмов наблюдения за соблюдением являются важнейшими элементами стратегии повышения энергоэффективности, которые требуются в процессе осуществления преобразований в секторе энергетики. Обязательные программы могут потребовать средства для выработки планов осуществления в целях выполнения намеченных заданий, регулярного мониторинга и представления отчетности, а это должно подкрепляться осознанием реальной возможности применения государством более строгих мер или штрафов, если эти плановые задания остаются невыполненными.

#### **IV. Осуществление преобразований в сфере энергетики в Азиатско-Тихоокеанском регионе**

34. В этом разделе предлагается перечень вариантов, касающихся управленческих, законодательных, регулятивных и программных инициатив, а также партнерств и коммуникационных возможностей, которые могли бы рассмотреть директивные органы стран Азиатско-Тихоокеанского региона в процессе разработки стратегий ослабления влияния экономического и демографического роста от объема выбросов парниковых газов и ликвидации энергетической нишеты.

##### **A. Повышение эффективности государственного управления и наращивание потенциала**

35. В процессе осуществления преобразований правительства призваны сыграть ключевую роль в первую очередь потому, что рынки и частные компании сами по себе не в состоянии справиться с технологическими, финансовыми и социальными проблемами, которые препятствуют ускорению процесса преобразований в секторе энергетики<sup>20</sup>. Во многих развивающихся странах региона в процессе преобразований правительства будут и впредь играть ключевую роль в решении технологических, социальных и экологических проблем.

36. Правительства могут стимулировать инвестиционную деятельность путем: совершенствования финансирования проектов за счет содействия привлечению дополнительных источников дохода от инвестиций, снижения риска, предоставления инвесторам налоговых и других льгот, а также обеспечения стабильности функционирования нормативно-правовой базы в отношении бизнеса и выбора технологий инвесторами. В распоряжении правительства имеется целый набор финансовых инструментов, включая прямое субсидирование и инвестиции, с помощью которых средства доходят непосредственно до получателей, нередко в интересах проведения НИОКР,

<sup>20</sup> Laura Anadon, Matthew Bunn and Venkatesh Narayanamurti, eds., *Transforming U.S. Energy Innovation* (Cambridge, Cambridge University Press, 2014).

займы и займовые гарантии применительно к рискам, с которыми сталкивается частный сектор и инвесторы либо в процессе НИОКР, либо на этапах коммерциализации и экспансии; налоговые льготы, которые способствуют совершенствованию экономики либо начальных инвестиций, либо операций в сфере технологий использования возобновляемых источников энергии<sup>21</sup> или путем содействия финансированию за счет продажи углеродных квот, которые можно считать дополнительным источником средств для проектов.

37. Основная задача, которую должны решить страны региона, касается относительно слабых и фрагментированных институциональных механизмов, которые ставят заинтересованные стороны в центр процесса преобразований в сфере энергетики, что является одним из важнейших элементов, которые нередко требуют использования многодисциплинарного подхода, а также в процессе укрепления партнерских связей и содействия науке, технике и инновациям и трансграничной торговле энергией. А поэтому необходимо создавать нормативно-правовую базу, которая будет служить основой для последовательных и тщательно координируемых действий применительно к процессу перехода в секторе энергетики.

## **В. Совершенствование использования экономических инструментов**

38. Для реформирования в секторе энергетики требуется набор стимулов, касающихся экологически чистых энергоносителей, реформирования энергетических рынков, ценообразования в сфере выбросов углерода, реформирования практики субсидирования ископаемых видов топлива, решения социальных проблем, возникающих вследствие существования разных тарифов на энергоносители в городах и селах и реформирование практики субсидирования ископаемых видов топлива.

39. Постепенный отказ от субсидирования ископаемых видов топлива должно стать одним из главных вопросов на повестке дня, касающейся осуществления реформ в регионе. Такое субсидирование ископаемых видов топлива стимулирует их использование в ущерб применению экологически более чистых технологий. Это связано с серьезными негативными экономическими, социальными и экологическими последствиями. Это не только порождает дисбалансы в налогово-бюджетной сфере и приводит к возникновению государственной задолженности, но и сдерживает инвестиции в сектор энергетики, что может затормозить энергопоставки и увеличить экономические потери. Составными частями успешного процесса проведения реформ являются, в частности, обеспечение социальной поддержки путем предоставления адресных субсидий и денежных пособий, институциональные реформы для содействия рыночному ценообразованию и содействие улучшению обстановки с энергоэффективностью и транспарентная коммуникационная стратегия<sup>22</sup>. Из анализа проводимых в сфере ценообразования на энергоносители в странах Азиатско-Тихоокеанского региона реформ можно сделать вывод о том, что их результаты пока неоднозначны. Десять из 25 государств мира, в которых отмечался наибольший объем субсидирования потребления ископаемых видов топлива в 2012 году были страны Азии. По оценкам АБР, проведение реформ в сфере субсидирования энергоносителей

<sup>21</sup> Harvard University, "Beyond the Debate: The Role of Government in Renewable Energy Finance", 15 December 2012. См. <http://sitn.hms.harvard.edu/flash/2012/energy-finance/>.

<sup>22</sup> ESCAP, *The Economics of Climate Change in the Asia-Pacific Region* (ST/ESCAP/2761). См. [www.unescap.org/sites/default/files/The%20Economics%20of%20Climate%20Change%20in%20the%20Asia-Pacific%20region.pdf](http://www.unescap.org/sites/default/files/The%20Economics%20of%20Climate%20Change%20in%20the%20Asia-Pacific%20region.pdf).

является одной из наиболее важных стратегических задач, стоящих перед развивающимися странами Азии<sup>23</sup>.

40. Одной из ключевых задач является проведение реформ в сфере тарификации выбросов углекислого газа для того, чтобы повысить эффективность этого процесса в основных странах региона, поскольку в настоящее время эти цены слишком низкие, а поэтому не служат необходимым стимулом для использования низкоуглеродных технологий. Тарификация выбросов углекислого газа в масштабах всей экономики позволит выработать такие механизмы ценообразования, которые будут стимулировать компании и потребителей к снижению выбросов углекислого газа и использованию экологически чистых технологий и новаторских процессов, что одновременно будет также способствовать изменению поведения в будущем. Внушающая доверие и рассчитанная на долгосрочную перспективу тарификация выбросов углекислого газа вполне может стимулировать кардинальные и долгосрочные изменения в инфраструктуре, технологиях и поведении. Во многих странах региона уже используются схемы торговли квотами на выбросы на субнациональном или национальном уровнях, а в других странах такие схемы уже разрабатываются. Тарификация выбросов углекислого газа может способствовать увеличению объема столь необходимых государственных доходов за счет продажи с аукционов разрешений на выбросы и сбора налогов на выбросы углекислого газа. Согласно оценкам, внедрение новой национальной системы торговли квотами на выбросы в Китае вполне возможно вдвое увеличит объем торговли квотами на выбросы во всем мире приблизительно до 100 млрд. долл. США. Результаты исследований неуклонно свидетельствуют о том, что из числа различных инструментов по снижению выбросов двуокси углерода, их тарификация, по всей видимости, будет способствовать экономическому росту и повышению уровня производительности труда<sup>22</sup>. Ниже приводятся некоторые примеры национальных усилий, направленных на реформирование системы ценообразования, субсидирования и налогообложения в отношении энергоресурсов.

41. В октябре 2014 года Индия полностью отказалась от системы контроля над ценами, что позволяет торгующим нефтью компаниям государственного сектора устанавливать цены на дизельное топливо на основе возмещения затрат. Цена на природный газ была пересмотрена и была внедрена видоизмененная система рыночного ценообразования. Была внедрена система выплат прямых пособий применительно к сжиженному нефтяному газу и была установлена удельная ставка субсидий на топливо.

42. Индонезия активно пользуется ископаемыми видами топлива, на долю которых приходится приблизительно 55 процентов от конечного энергопотребления. Эта страна уже давно субсидирует ископаемые виды топлива для того, чтобы защитить малоимущее население от роста цен на топливо. Вместе с тем это не способствует улучшению инвестиционного климата в сфере использования экологически чистых энергоресурсов. Недавно правительство стало уделять внимание реформированию системы расходов, что способствует снижению бюджетных расходов на топливные субсидии: с 8 млрд. долл. США в 2015 году до 4 млрд. долл. США в 2016 году. Вместо этого ресурсы будут направляться на финансирование долгосрочных инвестиций в экономический рост и развитие. В числе областей, которым уделяется

<sup>23</sup> ADB, *Fossil Fuel Subsidies in Asia: Trends, Impacts, and Reforms – Integrative Report* (Manila, 2016). См. [www.adb.org/sites/default/files/publication/182255/fossil-fuel-subsidies-asia.pdf](http://www.adb.org/sites/default/files/publication/182255/fossil-fuel-subsidies-asia.pdf).



первоочередное внимание, можно отметить здравоохранение, образование, социальную защиту и инфраструктуру<sup>23</sup>.

43. В январе 2014 года тарифы на электроэнергию в Малайзии повысились в среднем на 15 процентов. В ответ на колебания цен на газ на мировых рынках была вновь введена система переноса затрат на конечного потребителя топлива. Цены на природный газ для определенных категорий пользователей выросли на целых 26 процентов. В декабре 2014 года были отменены субсидии на бензин и дизельное топливо<sup>24</sup>.

44. Китай снизил ставку корпоративного подоходного налога, который составлял 15 процентов и взимался с удовлетворяющих требованиям передовых и новых технологических компаний. Эта ставка действует, в частности, в таких областях, как солнечная энергия, энергия ветра, биотермальная энергия и геотермальная энергия. С 1 октября по 31 декабря 2015 года предоставлялась пятидесятипроцентная скидка с налога на добавленную стоимость при продаже энергии ветра и при продаже производимой собственными средствами фотоэлектрической солнечной энергии<sup>25</sup>.

### **С. Мобилизация финансовых средств и инвестиций**

45. На глобальном уровне объем инвестиционных потребностей только по проектам, касающимся использования возобновляемых источников энергии, будет составлять до 2020 года 500 млрд. долл. США в год, а в 2030 году эта сумма вырастет до 1 трлн. долл. США в год<sup>26</sup>. Возможности мобилизации капитала в государственном секторе ограничены, а это означает, что спонсоры проектов должны рассчитывать на частное и коммерческое финансирование. Государственный сектор будет не в состоянии увеличить этот объем финансирования с нынешнего уровня в 15 процентов, а поэтому частный сектор, включая институциональных инвесторов, мог бы сыграть решающую роль в наращивании объема капиталовложений в сферу применения технологий использования возобновляемых источников энергии. Порядка 2,8 трлн. долл. США в год для инвестирования в проекты по использованию экологически чистых энергоресурсов можно брать из пенсионных фондов и у страховых компаний<sup>27</sup>.

46. Налицо необходимость разработки финансовых стратегий, которые способствуют улучшению положения, связанного с наличием и доступностью финансовых ресурсов. Сфера применения стратегий финансирования охватывает многое и предусматривает как выделение государственных средств, так и мобилизацию средств частного сектора. Это включает в себя банковское регулирование, схемы государственного финансирования, тарификацию выбросов, техническую помощь и развитие потенциала в финансовом секторе, конкурентоспособные и транспарентные финансовые рынки, особенно рынки

<sup>24</sup> International Energy Agency, *World Energy Outlook 2015* (Paris, 2014). См. [www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO\\_2014\\_ES\\_English\\_WEB.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/WEO_2014_ES_English_WEB.pdf).

<sup>25</sup> KPMG International Cooperative, *Taxes and Incentives for Renewable Energy* (n.p., 2015). См. <https://assets.kpmg.com/content/dam/kpmg/pdf/2015/09/taxes-and-incentives-2015-web-v2.pdf>.

<sup>26</sup> OECD and International Energy Agency, *Energy Technology Perspectives 2012: Pathways to a Clean Energy System* (Paris, International Energy Agency, 2012). См. [https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ETP2012\\_free.pdf](https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/ETP2012_free.pdf).

<sup>27</sup> Christopher Kaminker and Fiona Stewart, "The role of institutional investors in financing clean energy", Working Papers on Finance, Insurance and Private Pensions, No. 23 (Paris, OECD, 2012). См. [www.oecd.org/environment/WP\\_23\\_TheRoleOfInstitutionalInvestorsInFinancingCleanEnergy.pdf](http://www.oecd.org/environment/WP_23_TheRoleOfInstitutionalInvestorsInFinancingCleanEnergy.pdf).

облигаций и фондовые рынки, а также инструменты новаторского финансирования.

47. Нельзя недооценивать потенциальные возможности частного инвестирования в деле расширения доступа к энергоснабжению. Потребители энергоресурсов, которые составляют, так сказать, «основание пирамиды», тратят 37 млрд. долл. США, например, на керосин, аккумуляторы и свечи, которые нередко неэффективны и стоят дороже по сравнению с экологически чистыми альтернативами<sup>28</sup>. Многие частные компании-первопроходцы, которые разработали недорогостоящие системы энергоснабжения на уровне хозяйств или сел, например фонари, работающие на энергии солнца, биогазовые или микро-, гидро-, электростанции начинают использовать новаторские модели хозяйствования в сфере производства продукции и процессов распределения. В Азиатско-Тихоокеанском регионе за счет сельских микрокредитов финансируется доступ к энергоснабжению. К примеру, в Бангладеш по линии проекта Грамин Шахти финансируется полмиллиона солнечных домашних систем. Применение местных технологий в Непале способствует снижению затрат на оборудование для биогазовых и микро-, гидро-, электростанций. Индия задействует потенциал государственно-частных партнерств в своих программах по электрификации сел, благодаря которым в последнее десятилетие электричеством было обеспечено 32 млн. хозяйств<sup>29</sup>. Обеспечение энергоснабжения на местах может сыграть весьма конструктивную роль и способствовать экономическому росту и повышению спроса на другую продукцию и услуги, которые могут удовлетворять эти компании, что, в свою очередь, будет способствовать расширению возможностей для предпринимательства.

48. Вместе с тем привлекать частный капитал для финансирования таких инвестиций трудно, поскольку проекты по развитию устойчивой энергетики связаны с необходимостью затрат на начальном этапе с большими объемами капитальных затрат, которые составляют часть проектных издержек и предполагаемых рисков, связанных с регулированием и политическим курсом. К тому же, разрозненный, разноплановый и мелкомасштабный характер таких инвестиций, как, например, инвестиции в технологии использования возобновляемых источников энергии и повышения энергоэффективности в небольших масштабах не способствует привлечению инвесторов. Финансовому сообществу необходимо учесть уникальный характер таких инвестиций и выработать подходящие механизмы финансирования проектов так, чтобы учитывались их разные масштабы, оперативные модели и цели инвестирования, например на основе зеленой секьюритизации.

#### **D. Содействие внедрению достижений науки и техники и инноваций**

49. Наблюдающийся уже в некоторых странах процесс расцвета энергетических технологий играет жизненно важную роль в процессе преобразований. Использование новых технологий способствует снижению затрат на производство экологически чистой и получаемой с помощью возобновляемых источников энергии. «Умные» энергетические сети и работающие на электрической тяге транспортные средства стремительно завоевывают свою долю на рынке. Применение достижений в области технологий передачи электроэнергии на большие расстояния создает условия

<sup>28</sup> International Finance Corporation, *From Gap to Opportunity: Business Models for Scaling Up Energy Access* (Washington, D.C., 2012). См. [www.ifc.org/wps/wcm/connect/ca9c22004b5d0f098d82cfbbd578891b/EnergyAccessReport.pdf?MOD=AJPERES](http://www.ifc.org/wps/wcm/connect/ca9c22004b5d0f098d82cfbbd578891b/EnergyAccessReport.pdf?MOD=AJPERES).

<sup>29</sup> Akanksha Chaurey and others, "New partnerships and business models for facilitating energy access", *Energy Policy*, vol. 47, No.1 (June 2012). См. <http://dx.doi.org/10.1016/j.enpol.2012.03.031>.

для установления связей между такими богатыми возобновляемыми источниками энергии районами, как пустыня Гоби, Центральная Азия и Дальний Восток Российской Федерации и отдаленными населенными центрами. Азиатско-Тихоокеанский регион выступает движущей силой процесса использования экологически чистых видов энергоресурсов, являясь как центром производства на базе применения технологий возобновляемых источников энергии, так и ведущим регионом, располагающим возможностями для внедрения таких технологий, о чем свидетельствует то, что в 2015 году объем инвестиций в освоение возобновляемых источников энергии составил свыше 160 млрд. долл. США<sup>30</sup>.

50. Что касается спроса, то технологии повышения энергоэффективности призваны сыграть важную роль в процессе реорганизации сектора энергетики. Повышение энергоэффективности является одним из ключевых средств ослабления во многих странах зависимости между энергопотреблением и ростом ВВП. В условиях, когда 15 процентов всей потребляемой в мире электроэнергии используется для освещения, применение эффективной технологии освещения с помощью светодиодов, которые потребляют на 85 процентов меньше энергии, позволит добиться существенной экономии<sup>31</sup>. Технологии аккумулирования энергии для транспортных средств энергоснабжения также не стоят на месте, создавая гибкие возможности для использования энергоресурсов и приводя в равновесие различные источники производства электроэнергии за счет использования технологий применения возобновляемых источников энергии.

51. В рамках стратегии в области науки, техники и инноваций основное внимание в регионе традиционно уделялось повышению экономической конкурентоспособности и роста. Вместе с тем для реализации предусмотренных в Повестке дня в области устойчивого развития на период до 2030 года целей в рамках этой стратегии обязательно нужно уделять внимание социальным и экологическим проблемам<sup>32</sup>. Научно-технический прогресс в сфере устойчивой энергетики, прежде всего в развивающихся странах, означает не только реализацию новаторских идей на передовых рубежах. Главное, это означает использовать имеющиеся энергоресурсы так, чтобы достигать насколько это возможно в сложившихся у них условиях более высоких уровней производительности труда. От возможности местных компаний и предприятий получать доступ к технологическому «ноу-хау» в решающей степени зависят их возможности производить энергопродукцию и услуги на устойчивой основе, а поэтому как то, так и это является непременным условием повышения уровня жизни, а также содействия повышению темпов роста и уровня конкурентоспособности.

## **Е. Укрепление партнерских связей с различными заинтересованными сторонами**

52. Поскольку правительства призваны сыграть ключевую роль в процессе преобразований, то необходимо расширить круг партнеров, участвующих в его планировании и осуществлении. Более слаженная координация деятельности и обмен информацией между государственными учреждениями будет

<sup>30</sup> Renewable Energy Policy Network for the 21st Century, *Renewables 2016: Global Status Report* (Paris, 2016). См. [www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR\\_2016\\_Full\\_Report.pdf](http://www.ren21.net/wp-content/uploads/2016/06/GSR_2016_Full_Report.pdf).

<sup>31</sup> International Partnership for Energy Efficiency Cooperation and AOB Group, *Energy Efficiency Magazine for COP 22* (8 November 2016). См. [https://ipeec.org/upload/publication\\_related\\_language/pdf/551.pdf](https://ipeec.org/upload/publication_related_language/pdf/551.pdf).

<sup>32</sup> *Harnessing Science, Technology and Innovation for Inclusive and Sustainable Development in Asia and the Pacific*, (Издание Организации Объединенных Наций. В продаже под № E.16.II.F.12).

способствовать повышению эффективности мер, направленных на решение вопросов, связанных с получением доступа, энергоэффективностью и возобновляемыми источниками энергии. Правительствам необходимо создать благоприятные условия для того, чтобы частный сектор мог вносить вклад в учет трех аспектов Цели 7 в области устойчивого развития. Для решения вопросов, связанных с получением доступа к энергоснабжению, можно также задействовать потенциал государственно-частных партнерств. Необходимо разрабатывать политику и стратегии на основе осуществления более тщательных и подкрепленных фактами исследований по линии научно-исследовательских институтов, а также национальных и международных организаций, которые могли бы помочь выйти на более новаторские подходы и решения.

## **F. Поиск компромиссов**

53. Управление процессом преобразований в секторе энергетики – задача не из легких, особенно в контексте Целей в области устойчивого развития в целом. Особые задачи встают в связи с достижением плановых заданий в рамках Цели 7, включая следующее:

а) конкуренция в области водопользования между гидроэнергетикой и ирригацией, которую можно ослабить путем более эффективного трансграничного управления общими природными ресурсами и достижения договоренности относительно распределения водных ресурсов;

б) резкие изменения в структуре энергетики, заключающиеся в отказе от предлагающих использование ископаемых видов топлива энергетических систем и переходе к использованию систем, которые предполагают более широкое использование возобновляемых источников энергии, приведет к росту числа увольнений и существенному повышению уровня безработицы, что породит еще большее социальное неравенство. Создание и осуществление программ учебной подготовки и переподготовки для тех, кто потерял работу, вкупе с диверсификацией местной экономики, поможет обеспечить социальную поддержку процесса в целом;

в) такие крупномасштабные системы, как плотины гидроэлектростанций и проекты, касающиеся использования биомассы, могут поставить под угрозу благосостояние населения и потенциально нанести экологический ущерб, если должным образом не будет проводиться работа по регулированию их функционирования.

## **V. Энергосвязи и торговля: универсального решения в сфере устойчивой энергии в Азиатско-Тихоокеанском регионе не существует**

54. Одним из залогов успешных преобразований в сфере энергетики в Азиатско-Тихоокеанском регионе станет способность стран воспользоваться возможностями, открывающимися в контексте развития энергосвязей и торговли. Несмотря на то, что регион располагает запасами энергоресурсов, которых достаточно для удовлетворения своего огромного и растущего спроса, большая часть запасов этих ресурсов сконцентрирована в небольшом числе стран. На долю пяти крупнейших стран приходится свыше 85 процентов от общего объема запасов региональных ресурсов и как раз в этих странах роста

спроса не ожидается<sup>33</sup>. И тем не менее объем торговли и инвестиций в региональные энергетические сети остается низким.

55. Энергосвязи, прежде всего создание связанных друг с другом энергетических систем и сетей трубопроводов, пересекающих границы, сулит немалые выгоды, включая расширение доступа к энергоснабжению, стимулирование торговли и выход низкоуглеродных энергоресурсов на рынки. В регионе есть крупные производители природного газа, а это говорит об огромнейших возможностях в удовлетворении спроса на экологически чистые виды энергоресурсов, поставляемых по трубопроводам, или сжиженный природный газ. Торговля энергоресурсами и связанные в сеть трубопроводы для перекачки природного газа откроют столь желаемые возможности для маневрирования и выбора вариантов решения проблем, связанных с обеспечением энергобезопасности. Все более широкое использование природного газа позволит удовлетворять растущий спрос за счет отказа от использования угля в пользу менее углеродоемкого источника энергии.

56. Региональная программа сотрудничества в интересах распространения новых технологий также будет способствовать освоению нетрадиционных газовых ресурсов, таких как угольный метан и сланцевый газ. Торговля газом, перекачиваемым по сетям трансграничных трубопроводов, может способствовать получению экспортной прибыли странами-поставщиками, диверсифицируя при этом структуру энергобаланса, и содействуя повышению качества воздуха на местах и осуществлению программ декарбонизации в странах назначения.

57. Использование энергии солнца и ветра во многих частях региона становится все более конкурентоспособным. Целесообразно интегрировать крупные распределительные сети и возобновляемые источники энергии в традиционные системы энергоснабжения, что будет стимулировать приток новых частных капиталовложений. Крупные системы электроснабжения охватывают широкие географические районы и вполне могут вмещать в себя немалую долю бесперебойной энергии солнца и ветра. Интеграция различных установок по производству энергии с помощью возобновляемых источников энергии и энергоузлов в рамках взаимосвязанных энергетических сетей открывает дополнительные возможности. Такая интеграция может способствовать снижению цен, гарантировать наличие энергоресурсов и создавать условия для более широкого использования возобновляемых источников энергии, что выгодно как производителям, так и потребителям. Внедрение достижений в сфере технологий использования возобновляемых источников энергии открывает возможности для осуществления крупномасштабных проектов по использованию энергии солнца и ветра. Кроме того, есть возможности для импорта гидроэлектроэнергии из горных стран и путем использования крупномасштабных солнечных систем, расположенных в пустынных районах. Гидроэнергетический потенциал таких стран, как Бутан, Кыргызстан, Лаосская Народно-Демократическая Республика, Мьянма, Непал и Таджикистан остается незадействованным; в пустыне Тар в Южной Азии и пустыне Гоби в Китае и Монголии скрыты немалые запасы энергии солнца.

58. Технологические новшества, связанные с передачей электроэнергии, могут способствовать снижению затрат передачи электроэнергии на большие расстояния, тем самым открывая более широкие возможности для трансграничной торговли энергоресурсами. При использовании передовых

<sup>33</sup> ESCAP, Asia Pacific Energy Portal. См. <http://asiapacificenergy.org/> (по состоянию на 25 марта 2017 года).

технологий для минимизации потерь при передаче такая торговля могла бы также помочь в решении связанных с непостоянством использования возобновляемых источников энергии проблем за счет расширения рынка энергоресурсов, охватывающего различные часовые пояса. Расширение и интеграция энергетических систем могли бы способствовать не только установлению связей между удаленными друг от друга центрами спроса и предложения, но и увеличению вклада возобновляемых источников энергии.

59. В регионе начинает развиваться сотрудничество в области энергетики, что главным образом стимулируется деятельностью региональных и субрегиональных организаций, которые признают важное значение учета экономических, экологических и социальных аспектов сектора энергетики. Двусторонние доноры и международные финансовые учреждения также вносят вклад в содействие осуществлению в регионе конкретных связанных с энергетикой исследований и проектов.

60. Установление субрегиональных энергетических связей в Азиатско-Тихоокеанском регионе способствует повышению энергобезопасности; это может достигаться различными способами, включая два имеющих важное значение проекта, которые предусматривают торговлю энергоносителями между Центральной Азией и Южной Азией; подсоединение к высоковольтной энергосети в рамках проекта передачи электроэнергии и торговли между Центральной Азией и Южной Азией (КАСА 1000), благодаря которому электричество будет поступать из Кыргызстана и Таджикистана в Афганистан и Пакистан, а также трубопровод Туркменистан – Афганистан – Пакистан – Индия, по которому из Туркменистана в такие страны-потребители, как Афганистан, Пакистан и Индия, будет транспортироваться природный газ. Субрегион Большого Меконга являет собой пример успешно функционирующего субрегионального рынка энергоресурсов, на котором страны Юго-Восточной Азии и две расположенные в южной части Китая провинции торгуют электричеством в рамках согласованной политики и имеющих официальный статус механизмов. Инициатива «Пояс и путь» Китая, в соответствии с которой предлагается строить экономические коридоры, которые будут связывать Китай с другими странами Азии и странами, расположенными за ее пределами, по своей сути вполне может способствовать значительному повышению энергобезопасности в регионе. Инициатива «Пояс и путь» призвана, в частности, содействовать укреплению трансграничных энергосвязей и снижению энергодефицита, который в настоящее время негативно сказывается на производительности труда и развитии в регионе.

61. Трансграничная торговля энергоресурсами потребует наличия политической воли на высоком уровне, инвестиций в инфраструктуру, устранения институциональных барьеров, а также нормализации и согласования стандартов и правил. Развитие сети коридоров экологически чистых энергоресурсов вкупе с осуществлением инициативы «Пояс и путь» требуют проведения оценки наличия возможностей использования производства и передачи энергии за счет возобновляемых источников энергии и потенциала в этой сфере.

62. Развитие энергосетей требует немалых вложений и связано с большими объемами невозвратных затрат. Это ставит серьезные задачи, касающиеся финансирования и содержания, особенно в тех случаях, когда функционирование таких сетей регулируется различными правовыми и нормативными режимами. А поэтому субрегиональные торговые сделки с энергоресурсами связаны с крупными операционными издержками и

трудностями вследствие немалой политической и институциональной пассивности.

63. Успешно реализуемые инициативы, касающиеся установления энергосвязей, обнадеживают, однако они должны получать более широкое распространение, а темпы их осуществления необходимо наращивать. В целях ускорения процесса осуществления проектов необходимо сократить сроки их подготовки за счет создания хорошо функционирующего межправительственного механизма. В следующие несколько десятилетий потребуются меры по развитию физических энергетических сетей, установлению связей между организациями, а главное – меры по установлению доверия между государствами.

64. Вместе с тем в рамках деятельности, касающейся энергетики в контексте существующих инициатив по экономическому сотрудничеству, внимание уделяется либо усилиям по созданию общих рынков энергоресурсов, либо конкретным направлениям сотрудничества, исходя из имеющихся мандатов вкуче со связанными с этим политическими и организационными сложностями. Этим задействуются огромные объемы людских и финансовых ресурсов, однако цель, заключающаяся в раскрытии всего потенциала сотрудничества в области энергетики в этом многообразном регионе будет достигнута еще нескоро. А поэтому в Азиатско-Тихоокеанском регионе необходимо наличие твердой приверженности делу осуществления преобразований в сфере энергетики и регионального сотрудничества для реализации задач в области энергетики и устойчивого развития.

## **VI. Региональное сотрудничество в целях обеспечения устойчивого энергоснабжения**

65. Для успешной реализации преобразований в сфере энергетики потребуются непреклонная целеустремленность не только на национальном, но и на региональном уровне. Преобразования в энергосистеме нельзя осуществлять только в одной отдельно взятой стране; нужна региональная стратегия коллективных усилий, опирающаяся на глобальный и региональный опыт и знания. Региональное сотрудничество благодаря обмену стратегически важным опытом, развитию потенциала и мобилизации финансовых средств может сыграть немалую роль в оказании странам помощи в проведении своих собственных реформ в энергетическом секторе и извлечении из этого немалой сопутствующей пользы.

66. О важном значении регионального сотрудничества в сфере энергетики свидетельствуют трансграничный характер многих важных энергетических задач, а именно: повышение энергобезопасности в регионе, борьба с атмосферным загрязнением и создание трансграничной энергетической инфраструктуры. Как говорилось в предыдущем разделе, страны в Юго-Восточной, Южной и Центральной Азии, а также Китай, Российская Федерация и Монголия уже приступили к установлению трансграничных энергосвязей. Для дальнейшей разработки этих сложных и инфраструктуроемких инициатив необходимо вести постоянный региональный диалог. Эти и другие инициативы находят поддержку со стороны широкого круга региональных и субрегиональных учреждений.

67. Повышение эффективности регионального сотрудничества в сфере энергетики в Азиатско-Тихоокеанском регионе потребует создания новой архитектуры регионального управления в сфере энергетики, включая меры по

учреждению соответствующих институциональных механизмов в процессе содействия осуществлению преобразований в секторе энергетики.

68. В качестве первого шага в этом направлении был учрежден межправительственный Комитет по энергетике. По линии этого Комитета страны приступили к поиску ключевых региональных решений в сфере энергетики, например ускорение процесса задействования возобновляемых источников энергии и повышение энергоэффективности, установление трансграничных энергосвязей, пропаганда региональных стратегий обеспечения энергобезопасности и предоставление доступа к современным источникам энергии во всем регионе для обеспечения устойчивого энергоснабжения для всех в будущем.

69. Следующим шагом могла бы стать разработка региональной рамочной программы сотрудничества по обеспечению устойчивого энергоснабжения, что и рекомендуется сделать в тематическом исследовании. Эта рамочная программа позволит правительствам найти пути, по которым они должны следовать в целях осуществления преобразований в секторе энергетики, включая повышение эффективности государственного управления, совершенствование экономических инструментов, укрепление партнерских связей, мобилизацию финансовых средств и инвестиций, использование возможностей для установления энергосвязей и торговли, содействие внедрению достижений науки и техники и инноваций и поиск компромиссов.

70. Секретариат обращается к Комиссии за рекомендациями относительно разработки региональной рамочной программы сотрудничества, которая, возможно, будет включать в себя следующее:

а) разработку путей осуществления преобразований в секторе энергетики для выполнения заданий в рамках Цели 7 в области устойчивого развития, заключающейся в обеспечении 2030 году доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии к 2030 году в целях существенного увеличения доли возобновляемых источников энергии в структуре энергетического баланса к и удвоения мировых темпов повышения энергоэффективности к 2030 году;

б) повышение эффективности анализа стратегий и исследований по технико-экономическому обоснованию в целях приведения осуществляемых в секторе энергетики преобразований в соответствии с задачами установления региональных связей и проведение анализа жизнеспособности трансграничной торговли энергоресурсами и энергосвязей и подготовку регионального плана налаживания энергосвязей в Азиатско-Тихоокеанском регионе с акцентом на установлении связей между энергосистемами для восполнения отсутствующих звеньев в осуществляемых региональных инициативах;

в) создание институционального механизма в поддержку реализации путей осуществления преобразований в секторе энергетики, например Азиатско-тихоокеанская энергетическая хартия, которая закладывает региональную законодательную базу, содействующую установлению доверия между частными и институциональными инвесторами при долгосрочном участии со стороны правительств;

г) содействие развитию государственно-частного диалога для стимулирования применения новаторских методов финансирования и установление партнерских связей в сфере инвестиционной деятельности в целях оказания странам поддержки в реализации у себя преобразований в сфере энергетики и развитии широкой трансграничной инфраструктуры энергосвязей;



содействие созданию благоприятных условий для привлечения капиталовложений частного сектора в развитие устойчивого сектора энергетики; и определение дополнительных стратегий для выхода на мелкомасштабные энергетические решения, в том числе на уровне общин, проживающих в отдаленных районах;

е) повышение потенциала правительств в деле выработки, исходя из направлений осуществления преобразований в секторе энергетики, политики, стратегий и программ на основе регионального сотрудничества, касающегося программных диалогов, обмена хорошо зарекомендовавшими себя методами и профессиональной подготовки.

71. Процесс подготовки всерегиональной рамочной программы сотрудничества в сфере энергетики уже начался, поскольку ЭСКАТО обладает естественным преимуществом в объединении усилий различных групп заинтересованных сторон и реализации повестки дня в области устойчивой энергетики в этом многообразном регионе. Основным предметом внимания ЭСКАТО станет достижение консенсуса и стимулирование переговоров в целях оказания помощи в наведении энергомостов, в которых так нуждается регион, задействуя при этом потенциал научных исследований и процесса разработки проектов, а также типовые правовые и нормативные соглашения об установлении энергосвязей, для того чтобы иметь возможность отказаться от фрагментированных стратегий и перейти к реализации более монолитного, комплексного и устойчивого процесса развития энергетики.

72. Второй Азиатско-тихоокеанский энергетический форум, который будет проводиться в 2018 году, предоставит правительствам, директивным органам и экспертам возможность работать в контакте с частным сектором в целях выработки концепции реорганизации сектора энергетики в регионе. ЭСКАТО могла бы содействовать развитию такого нацеленного на преобразования партнерства в интересах развития регионального сотрудничества в сфере энергетики, которое будет стимулировать ускорение процесса изменений в энергосистеме для обеспечения доступа к недорогостоящим, надежным, устойчивым и современным источникам энергии для всех. Предлагается официально оформить различные намерения и заявления в пользу преобразований в сфере энергетики в регионе в соответствии с вышеупомянутыми направлениями в виде Азиатско-тихоокеанской рамочной программы энергетического сотрудничества с тем, чтобы зафиксировать долгосрочную приверженность правительств стран-членов и содействовать установлению доверия между частными и институциональными инвесторами в интересах своевременной разработки вспомогательных стратегий и инструментов для реализации преобразований в секторе энергетики.