



Европейская экономическая комиссия

Комитет по устойчивой энергетике

Группа экспертов по возобновляемой энергетике

Третья сессия

Баку, 20–21 октября 2016 года

Пункт 4 предварительной повестки дня

**Отслеживание прогресса в области освоения
возобновляемых источников энергии
и синергизм с энергоэффективностью**

**Обзор положения дел в области развития
возобновляемой энергетики: ключевые выводы,
препятствия и варианты**

Записка секретариата

Резюме

Несмотря на наличие широких незадействованных возможностей, общий объем инвестиций в проекты по возобновляемой энергетике в последние годы в регионе Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций заметно сократился. Это объясняется наличием определенных экономических и экологических препятствий на пути инвестиций, которые широко распространены в энергетических системах с аналогичным уровнем развития.

В настоящем документе предпринимается попытка проанализировать основные препятствия на пути инвестиций, меры, которые можно было бы принять с целью их преодоления, и ответить на вопрос, почему в государствах-членах, в частности в тех 17 государствах, которые были рассмотрены в докладе о состоянии возобновляемой энергетики Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций, инвестиции в проекты по возобновляемой энергетике и масштабы работы по их осуществлению сократились, несмотря на противоположные тенденции в остальных частях мира.



Выводы свидетельствуют о том, что сокращение инвестиций в проекты по возобновляемой энергетике в этом регионе в основном объясняется высокими капитальными затратами, нестабильностью политики и регулятивных основ, административными проблемами, отсутствием частных инвестиций и нахождением многих технологий на начальной стадии развития. Если страны создадут стабильную основу для политики, научатся управлять инвестициями как государственного, так и частного секторов, уменьшат количество препятствий и барьеров (включая введение при необходимости соответствующих стимулов), с тем чтобы появилась возможность осуществления коммерчески жизнеспособных проектов с ближнесрочным упором на крупномасштабные установки, то можно будет обеспечить более широкомасштабное коммерческое применение и развитие различных технологий возобновляемой энергетике, открыв тем самым путь к реализации мелко- и среднимасштабных проектов.

I. Введение

1. Возобновляемые энергетические ресурсы и их потребление в государствах – членах Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (ЕЭК) варьируются в широком диапазоне, и правительства этих стран активно работают над улучшением использования имеющихся у них соответствующих ресурсов. Однако, несмотря на эти усилия, объем инвестиций в проекты по возобновляемой энергетике в последние годы заметно сократился. Если крупные инвестиции в развивающихся странах привели к увеличению глобальных инвестиций в возобновляемую энергетику, то в нескольких странах ЕЭК наблюдался самый низкий уровень инвестиций за почти десятилетний период. Для снижения зависимости от углерода энергетических секторов членов ЕЭК, особенно тех 17 государств, которые рассматриваются в докладе о состоянии возобновляемой энергетики Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций (Доклад о состоянии возобновляемой энергетики), подготовленном совместно с Сетью по политике в области использования возобновляемых источников энергии в XXI веке (РЕН-XXI), потребуется проанализировать причины такого сокращения финансирования и возможные пути преодоления этих препятствий¹.

2. Общая тенденция к сокращению инвестиций в возобновляемую энергетику в регионе ЕЭК в основном объясняется тем фактом, что развитые страны начали выделять меньше финансовых ресурсов на установки, использующие возобновляемые источники энергии, по сравнению с развивающимися странами. В настоящее время финансирование в рамках обеих этих групп стран обеспечивается в основном международными донорами или поступает по линии правительственных программ при явно недостаточных масштабах инноваций и инвестиций в частном секторе этих 17 стран ЕЭК.

3. В 2004–2014 годах инвестиции в возобновляемую энергетику в регионе ЕЭК стали сильно колебаться, при этом после 2013–2014 годов они резко сократились. В 17 рассмотренных в упомянутом докладе странах масштабы этого явления были значительными: после 2011–2014 годов объем инвестиций в них сократился на 44%.

4. Доклад о состоянии возобновляемой энергетики свидетельствует о том, что, хотя доля возобновляемых источников энергии в общем конечном потреблении энергии (ОКПЕ) в отдельных странах может быть относительно высокой, это, как правило, объясняется большим объемом производства гидроэлектроэнергии или выработки энергии традиционным способом из биомассы. В реальности доля современных возобновляемых источников энергии в ОКПЕ большинства стран не достигает даже 1%. Хотя глобальное потребление возобновляемых энергоресурсов возрастает, на отобранные 17 стран ЕЭК в 2014 году приходилось всего лишь 0,5%, или 0,9 млрд. долл. США, инвестиций в проекты по использованию возобновляемых энергетических ресурсов.

¹ Доклад о состоянии возобновляемой энергетики Европейской экономической комиссии Организации Объединенных Наций имеется по адресу <http://www.unecce.org/energy/welcome/areas-of-work/renewable-energy/unecce-renewable-energy-status-report.html>.

5. Представленные в настоящем документе информация и данные, если отсутствуют иные указания, взяты из доклада о состоянии возобновляемой энергетики и доклада ЮНЕП «Глобальные тенденции в инвестициях в возобновляемую энергетику, 2016 год»².

II. Тенденции в глобальных инвестициях в возобновляемую энергетику

6. Наиболее серьезным изначальным препятствием к привлечению инвестиций в проекты по возобновляемой энергетике в регионе ЕЭК являются высокие первоначальные затраты. На начальном этапе создания установки наиболее крупная доля инвестиций направляется на заимствование в форме безрегрессных кредитов, облигаций или лизинга. На уровне проектов на коммерчески более зрелых и широко разбросанных рынках большая часть этих заимствований предоставляется коммерческими банками, в частности на солнечные и ветровые фермы. Еще одним вариантом являются проектные облигации, хотя обычно на них приходится лишь небольшая доля финансирования проектов по возобновляемой энергетике.

7. Если частный сектор часто инвестирует наибольшие средства в крупные гидроэнергетические проекты, то инвестиции государственного сектора направляются в более широкий спектр проектов по возобновляемой энергетике. Эти инвестиции государственного сектора, как правило, поддерживаются национальными правительствами, международными донорами и многосторонними банками развития. Банки могут объединяться с международными донорами с целью предоставления необходимого финансирования для проектов, часто в форме налоговых стимулов или государственного финансирования. Кроме того, инвестиции могут направляться через третьи стороны, например через климатические инвестиционные фонды или Глобальный экологический фонд.

8. Общий объем финансирования государственного сектора во всем мире в 2015 году сократился на 21% и вернулся к среднему уровню 2008 года – 12,8 млрд. долл. США. Поскольку государственный сектор является одним из наиболее крупных источников финансирования различных проектов по возобновляемой энергетике, это снижение привело к резкому сокращению ресурсов, которые можно использовать для инвестиций в регионе. Хотя такие организации, как Всемирный банк и Программа развития Организации Объединенных Наций (ПРООН), работают над финансированием проектов по возобновляемой энергетике, эти проекты обычно являются относительно мелкомасштабными.

9. Сокращение инвестиций было обусловлено также геополитической неопределенностью в отношениях между странами, в условиях которой напряженность может приводить к нарушению производства материалов, необходимых для новых коммунальных объектов, поскольку нестабильность ведет к колебаниям в политике. Еще одним примером, демонстрирующим непоследовательность политики, является использование налоговых кредитов на производство (НКП). Они применяются на глобальном уровне с целью поощрения инвестиций в возобновляемую энергетику, однако их использование породило цикл

² Десятый доклад ЮНЕП «Глобальные тенденции в инвестициях в возобновляемую энергетику, 2016 год», подготовленный Франкфуртской школой – Сотрудничающим центром ЮНЕП для финансирования деятельности в области климата и устойчивой энергетики и компанией «Блумберг нью энерджи файнэнс», имеется по адресу <http://fs-unep-centre.org/publications/global-trends-renewable-energy-investment-2016>.

бумов и спадов в процессе развития. Реализацию проектов в регионе также замедляют административные проблемы, поскольку получение лицензий и разрешений является длительной процедурой.

III. Поток инвестиций в возобновляемую энергетику в регионе ЕЭК

10. Хотя в 2015 году глобальные инвестиции в возобновляемую энергетику достигли рекордного уровня – в проекты, помимо крупномасштабных гидроэнергетических проектов, было инвестировано 285,9 млрд. долл. США, – он являлся также первым годом, в течение которого развивающиеся страны инвестировали в проекты по возобновляемой энергетике больше, чем развитые страны. Во всем регионе ЕЭК финансирование различных проектов по возобновляемой энергетике фактически сократилось на 21%, хотя отдельные страны поддерживали относительно высокие уровни инвестиций.

11. В Европе в 2011–2015 годах инвестиции в сектор возобновляемой энергетики сократились на 60%, что объяснялось рядом важных причин. Во-первых, многие из наиболее активных европейских стран столкнулись с проблемой сокращения инвестиций в уже осуществляемые проекты. Во-вторых, глобальный экономический кризис сделал инвестиции в возобновляемую энергетику менее привлекательными для инвесторов. Кроме того, наблюдавшийся во всем регионе ЕЭК, особенно в Германии и Италии, бум создания фотоэлектрических солнечных систем пошел на спад.

12. Подтверждая сокращение объема доступных ресурсов для проектов по возобновляемой энергетике, инвестиции венчурного капитала, достигшие в 2008 году своего максимального уровня в 3,2 млрд. долл. США, затем резко сократились и с тех пор растут мелкими шажками. Кроме того, в 2014 году объем финансирования исследований со стороны государств сократился на 3% и составил 4,4 млрд. долл. США. Поскольку государственный и публичный секторы являются двумя наиболее крупными источниками финансирования различных проектов по возобновляемой энергетике, сокращение объема финансирования как одним, так и другим сектором ведет к дефициту инвестиций вообще. Статистику инвестиций в возобновляемую энергетику часто искажают крупномасштабные гидроэнергетические проекты, поскольку на них, как правило, выделяются крупные суммы по линии частного финансирования. Если их исключить, то можно констатировать, что уровни инвестиций по сравнению с рекордным уровнем 2011 года снизились на 23%.

13. Большая часть финансирования проектов по возобновляемой энергетике идет на проекты по созданию ветровых и солнечных установок коммунального масштаба. На другие формы возобновляемой энергии в условиях сокращения финансирования выделяется значительно меньшая доля инвестиций. Кроме того, помимо инвестиций в проектное строительство и проектный монтаж, солнечная энергетика получает наибольший объем финансирования и по линии исследований и разработок. Объем финансирования солнечной энергетики в 2014 году в 2,5 раза превышал объем финансирования ветровой энергетики и примерно в 3 раза – производство биотоплива.

IV. Положение дел с инвестициями в технологию возобновляемой энергетики³

14. Биоэнергетика

а) Биоэнергетическая технология является особенно сложной формой технологии возобновляемой энергетики, поскольку ее формы отличаются друг от друга по уровню коммерческой и технологической зрелости, при этом наиболее широкое коммерческое применение нашли твердая биомасса, биогаз, возобновляемые твердые отходы и жидкие биотоплива. Соответственно, инвестиционные затраты варьируются в зависимости от вида используемого сырья, технологии, ее потенциала и расходов, связанных с местоположением установки.

б) Инвестиционные затраты колеблются в среднем от 2 400 до 4 500 долл. США на кВт в случае установки мощностью в 50 МВт и в значительной степени зависят от капитальных затрат, которые в свою очередь зависят от типа объекта. В среднесрочном плане потенциал биоэнергетики, согласно прогнозам, увеличится к 2020 году во всем мире до 125 ГВт против 90 ГВт в 2014 году. Однако принятие биоэнергетики в основном зависит от имеющихся в каком-либо районе ресурсов и необходимости импортировать биомассу с целью выполнения задач по развитию возобновляемой энергетики.

15. Производство электроэнергии и тепла с использованием геотермальных источников

а) Реализации проектов по строительству геотермальных электростанций, которые могут обеспечивать электроснабжение в режиме базовой нагрузки и в других гибких режимах, часто препятствуют такие факторы, как длительный период подготовки, разведочные риски и инвестиционные расходы. Для того чтобы уменьшить остроту этих проблем, правительства в регионах с высоким геотермальным потенциалом могут обеспечивать финансирование на начальных и более рискованных этапах геотермальных проектов, а затем привлекать частные инвестиции.

б) Расходы на осуществление геотермальных проектов зависят от местоположения установки и масштабов проекта, а также от расходов на эксплуатацию и текущий ремонт конкретных типов установок. В среднем типовые капитальные затраты на высокотемпературную геотермальную электрическую установку колеблются от 2 000 до 5 000 долл. США на кВт, хотя стоимость геотермальных установок с бинарным циклом может достигать 5 600 долл. США на кВт. При совокупном потенциале, превышавшем в 2014 году 12 ГВт, большинство новых объектов в последнее время вводилось за пределами ЕЭК. Согласно прогнозам, глобальный энергетический потенциал геотермальной энергетики в 2020 году превысит 16 ГВт, при этом наиболее крупные проекты будут по-прежнему осуществляться за пределами ЕЭК.

16. Гидроэнергетика

а) В различных местах стоимость проектов по гидроэнергетике колеблется в широком диапазоне в зависимости от топографических условий, мощности, гидрологических характеристик и различий между энергетическими

³ См. Renewable Energy Medium-term Market Report 2015: Market Analysis and Forecasts to 2020, Paris, OECD/IEA, 2015. Резюме доступно по адресу <https://www.iea.org/Textbase/npsum/MTrenew2015sum.pdf>.

рынками. Наиболее крупными для инвесторов расходами являются расходы на электромеханическое оборудование, за которыми идут расходы на строительство и инженерное обеспечение. Чем крупнее гидроэлектростанция, тем выше доля этих расходов, а чем меньше проект, тем больше инвестиционные расходы на электромеханическое оборудование. Соответственно, инвестиционные затраты на крупномасштабную гидроэлектростанцию колеблются от 900 до 3 500 долл. США на кВт, при этом необходимые инвестиции в менее крупные объекты составляют от 1 000 до 6 000 долл. США на МВт.

б) При широкомасштабном коммерческом применении гидроэнергетических установок расходы на оборудование сокращаются. При подключении гидроэлектростанций к новым центрам спроса и рынкам риски для инвесторов уменьшаются, а объем инвестиций может увеличиться, хотя привлекательность таких вариантов зависит от дополнительной инфраструктуры, которая требуется для подключения к сетям.

с) Ожидается, что в период 2014–2020 годов производство гидроэнергии возрастет на 152 ГВт и к 2020 году достигнет 1 326 ГВт. Несмотря на это, в силу экологических соображений, уменьшения числа экономически жизнеспособных площадок и рисков, связанных с выплатой компенсации за возможное переселение, число намеченных крупных гидроэнергетических проектов может оказаться меньшим, чем это предполагалось ранее. Большинство гидроэнергетических проектов осуществляется за пределами ЕЭК, хотя в Канаде и Турции в 2014 году были приняты проекты по объектам с суммарной мощностью в 1 ГВт.

17. Энергия океана

а) Возобновляемая энергия, вырабатываемая за счет энергии океана, по-прежнему составляет малую долю от генерируемой возобновляемой энергии, но ожидается, что ее производство в среднесрочной перспективе увеличится ввиду ее громадного незадействованного потенциала. Наибольшими препятствиями для инвестиций являются нахождение этой технологии на начальном этапе развития и волатильность финансирования. Инвестиционные затраты на установку мощностью 3 МВт в настоящее время составляют около 18 100 долл. США на кВт, однако при увеличении мощности установки до 75 МВт инвестиционные затраты на волновые энергетические установки снижаются до 9 100 долл. США на кВт.

б) В 2014 году совокупные мощности по использованию энергии океана достигли 0,53 ГВт, что на 0,2 МВт больше по сравнению с 2013 годом. Предполагается, что по мере строительства таких установок, которые создаются в основном на всей территории Канады, за которой в регионе ЕЭК идут Соединенное Королевство и Франция, их мощность к 2020 году достигнет 1,04 ГВт.

18. Солнечная тепловая энергия (СТЭ), получаемая с помощью концентраторов солнечной энергии (КСЭ)

а) Потенциал технологии получения СТЭ практически не задействован, но с учетом начальной стадии ее развития предстоящие годы будут иметь критически важное значение для получения доступа к инвестициям, достаточным для ее доведения до коммерческой зрелости. Таким образом, наиболее крупным препятствием на пути развития этой технологии являются высокие первоначальные инвестиционные затраты на каждую установку СТЭ.

б) Инвестиционные затраты на установку СТЭ мощностью 50 МВт, как правило, колеблются от 4 000 до 9 000 долл. США на кВт в зависимости от размера солнечного поля, системы аккумулирования, доступности земли и стоимости рабочей силы. По мере увеличения масштабов внедрения эти расходы должны уменьшиться, особенно если опыт применения технологии СТЭ приведет к повышению эффективности преобразования и увеличению мощности.

с) Глобальная мощность установок СТЭ в 2014 году достигла 4,9 ГВт, причем бóльшая часть таких установок расположена в Соединенных Штатах, за которыми идет Испания. Однако в обеих странах рост в этом секторе замедлился по причине трудностей с финансированием, высоких первоначальных затрат и конкуренции со стороны более широко внедренных солнечных технологий, которые являются препятствиями для инвестиций.

19. Солнечные фотоэлектрические системы (ФЭС)

а) Общие расходы на инвестиции в солнечные фотоэлектрические системы и их развертывание сократились в результате достижения ими коммерческой и технологической зрелости, их широкого развития, сокращения расходов по всей производственно-сбытовой цепочке и увеличения числа потенциальных рынков. В период 2008–2012 годов технология солнечных фотоэлектрических систем существенно подешевела на зрелых и крупных рынках в большей части Европы. Ожидается, что в условиях отсутствия новых инвестиций в возобновляемую энергетику в регионе ЕЭК рынок солнечных фотоэлектрических систем будет перемещаться в направлении тех стран, в которых в предстоящие годы увеличится спрос на электроэнергию.

б) Общие инвестиционные затраты на проекты коммерческих масштабов, как правило, колеблются от 1 000 до 2 000 долл. США на кВт, хотя эти колебания зависят от доступности земли, сложности процедуры лицензирования и легкости подключения к сети. По сравнению с коммерческим сектором инвестиционные затраты жилого сектора выше по той причине, что он является менее значительным и более раздробленным. Таким образом, решающую роль в сокращении этих расходов, как правило, играют соглашения с третьими сторонами или соглашения о покупке электроэнергии (СПЭ).

с) Глобальный потенциал солнечных фотоэлектрических систем в 2014 году составлял 176 ГВт и к 2020 году, согласно прогнозу, достигнет 430 ГВт. Там, где будет наблюдаться рост в регионе ЕЭК – скорее всего, во Франции и Германии, – он будет обеспечиваться в первую очередь за счет финансовой поддержки тендеров.

20. Морская ветровая энергетика

а) Объем инвестиций, необходимых для проектов по созданию морских ветровых установок, зависит от расстояния от берега, глубины, рельефа дна и легкости подключения к сетям. Инвестиционные затраты на наиболее широко распространенную в коммерческом секторе систему колеблются в пределах от 4 000 до 5 250 долл. США на кВт, и эти расходы охватывают стоимость как наземного, так и офшорного необходимого оборудования. В среднесрочной перспективе эти расходы, скорее всего, уменьшатся, поскольку установка турбин более высокой мощности приведет к сокращению общего числа установок, необходимых для проекта. Инвестиционные затраты сократятся еще больше, так как рыночная конкуренция ведет к снижению цен во всей производственно-сбытовой цепочке, инфраструктура становится более стандартизированной и к сетям подключаются более крупные электростанции.

б) В 2014 году в регионе ЕЭК и Китае было построено несколько морских ветровых установок. Однако при попытках их подключения к сетям и вследствие решений ряда правительств понизить заданные целевые показатели или отсрочить их проекты возникли проблемы. Несмотря на такую неопределенность, которая препятствовала осуществлению инвестиций, ожидается, что потенциал морской ветровой энергетики к 2020 году возрастет до 29 ГВт.

21. Наземная ветровая энергетика

а) Потенциал наземной ветровой энергетики возрос благодаря увеличению размера турбин, использованию более крупных генераторов и повышению степени зрелости технологии. Уменьшение объема инвестиций в наземные ветровые турбины в основном объясняется повышением конкуренции. Однако существуют три ключевых переменных, которые определяют уменьшение объема инвестиций. Во-первых, уменьшается число мест, в которых высокая скорость ветра дает возможность достичь прибыльности. Во-вторых, поскольку правительственные пакеты финансирования были отменены или сокращены (например, НКП), норма прибыли производителей ветровой энергии стала меньше. И наконец, с принятием тендерных схем увеличилась конкуренция между производителями.

б) В Европейском союзе расходы колеблются от 1,7 до 2,2 млн. долл. США на МВт. В мире совокупный ветроэнергетический потенциал в период 2013–2014 годов увеличился на 16% – в основном за счет установок в Китае, хотя в Германии в 2013–2014 годах установленная мощность достигла рекордного уровня – 4,75 ГВт. В Китае в период 2014–2020 годов установленная мощность наземных ветровых установок, согласно прогнозам, дополнительно возрастет на 113 ГВт, что соответствует 35% глобального потенциала, при этом годовые темпы ввода мощностей в европейской части региона ОЭСР, согласно прогнозам, будут по-прежнему стабильно составлять 7 ГВт.

V. Препятствия на пути инвестиций в возобновляемую энергетику

22. Субсидии в регионе ЕЭК по сравнению с другими регионами мира по-прежнему широко распространены и высоки, особенно в 17 странах ЕЭК, рассмотренных в докладе о состоянии возобновляемой энергетики. Сохранение энергетических субсидий препятствует появлению коммерчески жизнеспособных бизнес-моделей для проектов по возобновляемой энергетике. Кроме того, инфраструктура и оборудование для передачи энергии, предназначенные для более традиционных энергетических источников, уже существуют, что делает запретительными высокие первоначальные капитальные расходы на строительство. Развитие возобновляемой энергетики должно рассматриваться не отдельно, а в рамках будущей энергетической системы, в которой использованию ископаемых видов топлива и возобновляемых источников энергии будут способствовать синергия и сотрудничество.

23. Рост числа проектов по возобновляемой энергетике будет, по-видимому, стимулировать соображения, связанные с энергетической безопасностью, однако там, где предприятия, использующие более традиционное ископаемое топливо, занимают сильные позиции, возможности для работы на энергетическом рынке у мелких инвесторов и компаний сектора возобновляемой энергетики невелики. Кроме того, ввиду прогресса секторов геологоразведки и бурения в нефтегазовых отраслях разведанные запасы ископаемого топлива увеличились

и стали более доступными. Такая бóльшая доступность ископаемых топлив привела к их удешевлению при одновременном снижении ценовой конкурентоспособности технологий возобновляемой энергетики.

24. Несмотря на в целом сокращающиеся инвестиционные затраты, развитие в основном наблюдается на крупных и развивающихся рынках, таких как Китай и Индия. Это, очевидно, является результатом использования ранее еще не задействованных ресурсов, реализации основ политики и финансирования, осуществляемого по поручению правительств в развивающихся странах, а также следствием необходимости обеспечить энергетическую безопасность с целью удовлетворения растущего спроса. Многие государства – члены ЕЭК ранее уже достигли определенного уровня рыночного проникновения по различным технологиям возобновляемой энергетики, и, соответственно, объем новых ресурсов, которые они могли бы использовать, сократился.

25. Важным барьером на пути увеличения объема частных инвестиций в проекты по возобновляемой энергетике в 17 странах, охваченных в докладе о состоянии возобновляемой энергетики, с учетом уровня политической нестабильности и геополитической неопределенности, является контрагентский риск. С целью обеспечения возможностей банковского финансирования проекта для реализации проекта по возобновляемой энергетике необходимо найти надежного контрагента. В отсутствие такого контрагента (например, сильного в финансовом отношении общественного, государственного или промышленного клиента) с целью уменьшения такого риска изыскивается та или иная форма страхования.

26. Помимо политической нестабильности и геополитической неопределенности, существуют и неэкономические барьеры, препятствующие инвестициям в регионе ЕЭК. Строительству и развитию объектов возобновляемой энергетики зачастую препятствуют сложные правовые и административные системы. В отдельных странах, рассмотренных в докладе о состоянии возобновляемой энергетики, возможность в полной мере задействовать рынки и инвесторов уменьшается из-за отсутствия координации между государствами-членами как в области обмена информацией, так и в деятельности активистов-энергетиков. Кроме того, большинство из 17 стран, рассмотренных в упомянутом докладе, еще не в полной мере воспользовались плодами своего участия в глобальном сотрудничестве в области возобновляемой энергетики и соответствующих технологий. Это ограничивает возможности более быстрого созревания технологий и строительства крупномасштабных установок.

VI. Ключевые элементы содействия инвестициям в возобновляемую энергетику

27. 17 стран ЕЭК, рассмотренных в докладе о состоянии возобновляемой энергетики, применяют для стимулирования проектов по возобновляемой энергетике разнообразную регулятивную политику и различные целевые показатели. Наиболее широко используемым регулятивным стимулом является льготный тариф на подаваемую в сеть электроэнергию, хотя в нескольких странах используются также такие стимулы, как объявление тендеров, переуступаемые сертификаты возобновляемой энергии, квоты и обязательства электростанций общего пользования и чистое измерение. Для достижения целевых показателей стран по возобновляемой энергетике и мобилизации как государственных, так и частных инвестиций эти элементы политики могут использоваться в различных сочетаниях. Для обеспечения финансирования со стороны частного сектора и

международных банков развития и облегчения инвестиций частного сектора за счет смягчения административных требований крайне важно создать стабильные основы политики в интересах будущих инвестиций. Большую часть стимулов необходимо сократить, чтобы можно было развивать крупномасштабную возобновляемую энергетику на рыночных основах. Схемы поддержки энергетики необходимо пересмотреть таким образом, чтобы постепенно создать возможности для разработки проектов по возобновляемой энергетике на основе коммерчески жизнеспособных бизнес-моделей. Ключевым условием для правительств является поэтапная отмена любых субсидий на основе плана, который позволит адаптироваться как рынку, так и клиентам. Такую стратегию необходимо применять как к крупным, так и к мелкомасштабным проектам.

28. Неопределенность политики и нормативных положений, которую страны в настоящее время пытаются преодолеть путем принятия и опробования различных стратегий и экологических целевых показателей, мешает инвесторам уверенно вкладывать существенные средства в проекты по возобновляемой энергетике, требующие приверженности на протяжении нескольких десятилетий. Еще одним неэкономическим барьером является отсутствие технического опыта и знаний относительно рынка, и в ряде стран его пытаются устранить в процессе продолжающегося строительства установок и текущих исследований. Число рисков, с которыми сталкиваются потенциальные инвесторы частного сектора, уменьшится благодаря созданию надежных институтов для поддержки разработки последовательной политики и реализации возможности снижения издержек во всей производственно-сбытовой цепочке.

29. Привести к уменьшению издержек инвесторов и стать катализатором финансирования может инвестирование более крупных средств в крупномасштабные коммерческие проекты по возобновляемой энергетике, особенно проекты по использованию энергии солнца и ветра. Это может также открыть возможность для формирования местного технического и технологического ноу-хау. Часто важнейшим фактором сокращения расходов является увеличение масштабов проектов по возобновляемой энергетике, однако это сопряжено с высокими первоначальными капитальными расходами, которые инвесторы, как правило, не желают нести, если только не будут созданы достаточные стимулы или не будут существовать коммерчески жизнеспособные бизнес-модели. Стимулировать дальнейший рост в процессе развития рынков возобновляемой энергетики может переход от инвестиций в крупномасштабные гидроэнергетические проекты в частном секторе к использованию более широкого диапазона возобновляемых ресурсов.

30. Когда соображения энергетической безопасности и охраны окружающей среды и нормативные целевые показатели сочетаются с адекватными возобновляемыми ресурсами и стабильной политической обстановкой, инициаторы проектов по возобновляемой энергетике, вероятно, могут преодолеть препятствия, возникающие на пути инвестиций. Кроме того, с созданием стандартов и единообразных норм инвесторы могут быть уверены в окупаемости инвестиций, успешности результатов проектов и удовлетворении потребностей в финансировании.

31. Постепенное коммерческое внедрение технологий возобновляемой энергетики, к наиболее важным формам которых относятся технологии использования энергии воды, ветра и солнца, привело к существенному сокращению расходов на оборудование и инфраструктуру. Впоследствии, когда процесс внедрения достигнет коммерческих масштабов, накопленный опыт и конкурентные рынки вызовут снижение затрат и сокращение объема инвестиций, необходи-

мых для их установки. Крайне важно отметить, что страны нуждаются в четком понимании своей политики, например таких инструментов, как система чистого измерения или льготные тарифы на подаваемую в сеть электроэнергию и в более оптимизированной процедуре выдачи разрешений, позволяющей лицензировать установки по использованию возобновляемой энергии. Как об этом свидетельствует рост производства энергии морскими ветровыми установками, широкая коммерциализация и стандартизация процессов и технологий использования какого-то определенного возобновляемого энергетического ресурса стимулируют значительно более существенное их проникновение на рынок и увеличение объема инвестиций⁴.

⁴ См. World Bank Report on Readiness for Investment in Sustainable Energy (RISE), доступен по адресу <http://rise.worldbank.org/reports>.