

Государственная политика по стимулированию развития возобновляемой энергетики

© 2014 Шабалдин Александр Владимирович

Московский государственный институт международных отношений
(Университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации
119454, г. Москва, пр. Вернадского, д. 76
E-mail: shabaldin@gmail.com

Анализируется международный опыт по разработке мер государственной политики стимулирования развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ), и дается оценка целесообразности применения такого опыта в России. Выявление закономерностей и связи между ВИЭ и климатической политикой - основа проведенного исследования.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, эмиссия парниковых газов, государственная политика, изменение климата, экономические механизмы, экология.

Сектор возобновляемой энергетики динамично развивается во всем мире. На начало 2013 г. 127 стран осуществляют те или иные меры по ее поддержке и 138 стран определили цели для ее развития¹. Интерес государства к развитию возобновляемой энергетики заключается в необходимости обеспечения стабильного доступа к энергии, здоровой окружающей среды, создания рабочих мест. Национальная политика в области развития возобновляемых источников энергии (ВИЭ), выделена ли она как самостоятельное направление или нет, как правило, состоит из следующих элементов:

- законодательное и техническое регулирование;
- стимулирование НИОКР;
- создание благоприятных условий для инвестирования отрасли;
- поддержка отдельных проектов в области ВИЭ (в частности, в изолированных районах);
- подготовка квалифицированных кадров.

Детальную картину требуемых изменений национальной политики создать сложно, потому как необходимо учитывать специфику функционирования энергетической системы в отдельно взятой стране.

Существует несколько мнений относительно объема участия государства в развитии возобновляемой энергетики. Большая часть сходится в том, что без политики государственного стимулирования отрасль не сможет начать развиваться из-за высоких капитальных затрат на оборудование ВИЭ. «Для развития возобновля-

емой энергетики в России, как и во многих других странах, необходима активная поддержка отрасли государством, по крайней мере, на начальном этапе ее развития. Но прямой поддержки недостаточно, необходима комплексная система сдерживания выбросов, повышения энергоэффективности и расширения использования ВИЭ². Другие уверены: все, что требуется от государства, - это создать законодательную базу и определить механизмы регулирования, в частности, установить тарифы на энергию, полученную из возобновляемых источников, снизить таможенные пошлины на ввоз оборудования для возобновляемой энергетики.

Тем не менее себестоимость электроэнергии, производимой на ВИЭ, на 92 % определяется инвестиционным фактором³. Переход к возобновляемой энергетике потребует значительных, и самое главное, долгосрочных инвестиций, исчисляемых десятилетиями.

С макроэкономической точки зрения участие государства оправдано там, где имеют место серьезные рыночные диспропорции, такие как:

1. Несовременное распределение выгод от инноваций. НИОКР, распространение и применение низкоуглеродных технологий часто создают объем выгод для общества, который может намного превышать возможности его монетизации инноватором или инвестором⁴. Если инвесторы недооценивают возможные выгоды от вложений в освоение технологий, они всегда будут инвестировать меньше, чем требуется. Поэтому специальная политика поддержки ВИЭ просто необходима.

2. Истинные издержки сжигания органического топлива. Проблемы изменения климата и локальных загрязнений обычно не учитываются, за исключением ситуации, когда издержки пропорционально интернационализированы⁵. Как следствие, энергоэффективность, как и возобновляемая энергетика, опять же будет получать недостаточный объем инвестиций. По мнению Николаса Стерна, в условиях установленных цен на углерод (налоги на выбросы углерода, схемы торговли выбросами или всецело посредством регулирования) следует ожидать более эффективных мер по смягчению последствий изменения климата, нежели в условиях их отсутствия⁶.

Проблема в том, что на практике правительства еще не придумали “идеального” углеродного ценообразования, которое реализовывало бы принцип “загрязнитель платит”. Цена на углерод либо не установлена вовсе, либо значительно ниже той, которая покрывала бы социальные расходы, связанные с традиционной энергетикой, поэтому она не может служить надежным источником для крупномасштабных инвестиций⁷.

Еще одним препятствием для адекватного финансирования возобновляемой энергетики является масштабное субсидирование традиционной энергетики. В соответствии с данными Международного энергетического агентства общий объем субсидий в мировом масштабе на 2011 г. оценивался в 523 млрд долл.⁸ Международный валютный фонд, в свою очередь, подсчитал, что, если учитывать “базу исчисления за вычетом налогов”, общий объем субсидий на производство нефти, газа, угля и электроэнергии составит 1,9 трлн долл. (это четверть глобального ВВП, или 8 % всех государственных доходов)⁹. Главный экономист МЭА Фатих Биrol назвал эти субсидии “общественным врагом номер один для устойчивого развития энергетике”¹⁰. Субсидии возобновляемой энергетике в 2011 г. составили 88 млрд долл., и это всего лишь одна шестая часть субсидий в традиционную энергетике¹¹. В докладе МВФ “Реформа субсидий: уроки и выводы” говорится о том, что в некоторых странах субсидирование традиционной энергетике настолько велико, что бюджетные дефициты становятся неуправляемыми и угрожают стабильности экономики¹².

Правительства обосновывают столь масштабные вливания заботой о потребителях энергии, однако в долгосрочном плане субсидии также препятствуют модернизации энергетического комплекса, инвестициям в повышение энергоэффективности и переходу на экономически выгодные технологии возобновляемой энергетике, а значит, ведут к обратному эффекту - по-

вышению цен на электроэнергию. Чтобы избежать повышения цен, требуется целенаправленная политика по постепенному сокращению этих субсидий и перенаправление инвестиций в возобновляемую энергетику.

Пока издержки использования топлива не включаются в его стоимость и далеко не все правительства решаются перенаправить финансовые потоки в развитие низкоуглеродной энергетике, политика поддержки ВИЭ там, где она имеет место, как правило, основывается на трех группах инструментов стимулирования:

- регулирование (цели развития ВИЭ, льготные тарифы, обязательства по покупке электроэнергии на основе ВИЭ, подключение к общей энергетической сети, обязательства по использованию биотоплива, “зеленые” сертификаты);
- финансовое стимулирование (субсидии, гранты, займы, налоговые вычеты для инвесторов и производителей и т.д.);
- прямая государственная поддержка.

Меры стимулирования почти всегда привязаны к установленным национальным целям по развитию возобновляемой энергетике и используются на всех стадиях реализации конкретных энергетических проектов - от НИОКР и создания демонстрационной площадки до широкомасштабного развертывания использования технологии ВИЭ.

Эксперты МЭА сформулировали пять принципов, на которых, по их мнению, должна быть основана любая национальная политика стимулирования развития возобновляемой энергетике:

1) устранение препятствий неэкономического характера, таких как административные преграды, отсутствие доступа к энергосистемам, несовершенная структура рынка, электроэнергетике, недостаточная информированность и обучение, а также решение проблем с принятием технологий ВИЭ обществом, что помогает улучшить функционирование рынка и проведение мероприятий;

2) необходимость создания легко прогнозируемой и прозрачной системы поддержки для привлечения инвестиций;

3) внедрение переходных поощрительных мер, в которых запланировано уменьшение степени поддержки со временем, позволит стимулировать инновации в технологиях, следить за ними и будет способствовать скорейшему достижению конкурентоспособности на рынке;

4) разработка и внедрение соответствующих стимулирующих программ, которые гарантируют определенный уровень поддержки, оказываемой различным технологиям в зависимости от степени их разработки, помогает со временем реализовать значительный потенциал;

5) оценка влияния широкомасштабного внедрения технологий использования ВИЭ на энергосистему в целом, особенно на либеральных рынках электроэнергии, которая бы учитывала общую экономическую эффективность и надежность системы¹³.

Автору хотелось обратить особое внимание на сферы развития ВИЭ, где государственная поддержка необходима в первую очередь, - финансирование научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ и обеспечение доступом к энергии из возобновляемых источников в удаленных от сетей районах.

Участие бизнеса и частного сектора в осуществлении НИОКР на сегодня является необходимым и в конечном счете обеспечивает большую часть инвестиций в технологии ВИЭ. Однако роль государства важна по нескольким причинам. Во-первых, частные инвестфонды зачастую не могут полностью обеспечить финансированием исследовательские разработки, особенно на ранних стадиях. Во-вторых, инвестиции в новые технологии по определению являются высокорискованными. Время, необходимое для доведения технологии от стадии разработок до развертывания коммерческого производства, может оказаться неприемлемым для инвесторов. Прибыль может не соответствовать ожиданиям, так как будущее рынка технологий возобновляемой энергии может оказаться неопределенным, поскольку он сильно зависит от политических решений¹⁴.

К наиболее распространенным формам государственной поддержки НИОКР в области ВИЭ относятся:

- условные гранты (используются для покрытия некоторых расходов в наиболее капиталоемкие стадии развития технологии);
- технологические инкубаторы, которые могут помочь разработчикам в покрытии текущих расходов, консультировать по вопросам развития бизнеса и привлечения капитала, обеспечить исследования энергетического рынка;
- общественные научно-исследовательские центры “открытых инноваций”, которые позволяют компаниям приобретать интеллектуальную собственность посредством совместных контрактов;
- государственно-частные партнерства по совместному финансированию исследований.

Как показывает опыт развитых стран, при субсидировании НИОКР важно заранее продумать “стратегию выхода”, постепенного вывода бюджетных денег из проекта без негативных последствий для его дальнейшего развития. Также политика субсидирования должна быть разработана так, чтобы избежать зависимости (когда имеется стремление сохранить технологии на де-

монстрационном этапе вместо доведения их до рынка). Грантовая поддержка должна зависеть от конкретных результатов¹⁵.

Государство должно позаботиться и об обеспечении взаимодействия между исследовательскими центрами, предприятиями электроэнергетики и энергомашиностроения для функционирования замкнутого инновационного цикла.

Обеспечение доступом к энергии, выработанной на основе возобновляемых источников, удаленных от существующих сетей районов, особенно актуально для больших стран, а также государств, расположенных на преимущественно горных ландшафтах. Использование технологий ВИЭ в таких районах экономически целесообразно по сравнению с традиционными технологиями и имеет явные экологические преимущества. Единственной серьезной проблемой является то, что у местного населения зачастую нет достаточных накоплений для взятия на себя части капитальных затрат или оплаты повышенных тарифов, а также квалифицированных кадров, требуемых для обслуживания энергосистем на основе ВИЭ. Поэтому за государством остается ведущая роль в обеспечении доступом к энергии в таких районах.

Существует несколько механизмов поддержки расширения доступа к современным видам энергии в отдаленных от сетей регионах: микрофинансирование домашних хозяйств, создание специализированных энергосервисных компаний, фондов технической поддержки.

Для России, в которой 20 млн населения проживает на территории, не покрытых централизованным энергоснабжением, эта задача особенно актуальна. Для ее решения правительством предлагается реализовать механизм долгосрочных тарифов и перенаправить бюджетные потоки, которые сегодня обеспечивают завоз топлива, в поддержку возобновляемой энергетики¹⁶.

Проанализировав ситуацию, складывающуюся в отношении государственной политики поддержки ВИЭ в России и зарубежных странах, автор пришел к следующим выводам:

- Последние тенденции развития мировых рынков ВИЭ показывают, что уже нет необходимости заниматься непосредственным стимулированием использования ВИЭ, на первый план выходит создание благоприятных условий (регулятивных и экономических) и предсказуемых правил игры.

- Развитие возобновляемой энергетики является одним из основных решений проблемы глобального изменения климата и, в целом, повышения качества окружающей среды, однако размещение объектов возобновляемой энергети-

ки имеет огромное значение, оно может оказывать как позитивное, так и негативное влияние на локальные экосистемы.

- Отсутствие ясной политики в сфере регулирования выбросов парниковых газов и слабая правоприменительная практика в области охраны окружающей среды на фоне относительно высокой обеспеченности энергетическими ресурсами не создают стимулов для динамичного роста сектора ВИЭ в России.

¹ REN21 Renewables-2013. Global Status Report. URL: http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2013/GSR2013_lowres.pdf.

² Доклад о развитии человеческого потенциала в Российской Федерации. Энергетика и устойчивое развитие. М., 2010.

³ Там же.

⁴ Popp D. ENTICE-BR: The effects of backstop technology R&D on climate policy models // Energy Economics. 2006. № 28. P. 188-222.

⁵ Pigou A.C. The Economics of Welfare. L., UK, 1932. URL: <http://www.econlib.org/library/NPDBooks/Pigou/pgEW.html>.

⁶ Stern N. The Economics of Climate Change. Cambridge, 2007. URL: http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/+http://www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm.

⁷ CCC. Meeting carbon budgets: Ensuring a Low-Carbon Recovery / Committee on Climate Change (CCC). L., UK, 2010.

⁸ REN21 Renewables 2013. Global Status Report; International Energy Agency, World Energy Outlook 2012. P., 2012. P. 69.

⁹ International Monetary Fund, Energy Subsidy Reform: Lessons and Implications. Washington, DC, January 2013.

¹⁰ Fossil Fuel Subsidies Are 'Public Enemy Number One: European Wind Energy Association, 4 February 2012. URL: www.ewea.org/blog/2013/02/fossil-fuel-subsidies-are-public-enemy-number-one.

¹¹ Renewables 2013. Global Status Report, REN21. URL: http://www.ren21.net/Portals/0/documents/Resources/GSR/2013/GSR2013_lowres.pdf.

¹² International Monetary Fund...

¹³ Международное энергетическое агентство. Внедрение возобновляемых источников энергии. Принципы эффективной политики и стратегии, 2010. URL: http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/deploying_renewables_rus.pdf.

¹⁴ Evaluating the power investment options with uncertainty in climate policy / M.Yang [et al.] // Energy Economics. 2008. № 30 (4). P. 1933-1950.

¹⁵ The IPCC Fourth Assessment Report. 2007. URL: http://www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_ru.pdf.

¹⁶ Ожаровский А. Возобновляемая энергетика: пока только для удаленных районов? // Энциклопедия среды обитания. 2012. 11 нояб. URL: http://www.bellona.ru/articles_ru/articles_2012/RAWI-Grinkevich.

Поступила в редакцию 05.06.2014 г.