

ПРОЕКТНОЕ ФИНАНСИРОВАНИЕ В СФЕРЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Матягина Татьяна Владимировна

Бурулева Ксения Андреевна

студент

Уфимский государственный авиационный технический университет, г. Уфа

Аннотация. В статье проводится исследование теоретических и практических аспектов инвестиционной деятельности в области возобновляемой энергетики, анализ способов инновационного финансирования проектов. Выявлены факторы, оказывающие влияние на стоимость проектов. Проанализировано состояние возобновляемой энергетики в России, выявлены проблемы и риски проекта на стадии разработки.

Ключевые слова: возобновляемая энергетика, инвестиции, риск, источник финансирования.

Возобновляемая энергетика всегда проигрывала традиционной, поскольку ее использование было экономически нецелесообразно, однако после изменения климата, данный источник энергии привлек внимание правительственных инвесторов многих стран. Кроме того, интенсивное развитие научно-технического прогресса за последние два десятилетия существенно меняет ситуацию в этой области. Во-первых, запасы не возобновляемых источников энергии значительно уменьшаются, их добыча требует больших инвестиций, так как становится сложнее. ВИЭ по сравнению с не возобновляемыми источниками энергии обладают огромным потенциальным преимуществом: они являются условно более доступными и неограниченными. Во-вторых, постоянное развитие и совершенствование технологий позволяет удешевлять сам процесс получения возобновляемой энергии и в дальнейшем генерировать ее при минимальных эксплуатационных издержках, поэтому рынок инвестиций в этой области является наиболее перспективным, а механизмы финансирования инвестиционных проектов – наиболее актуальными для исследования, поскольку при финансировании тех же проектов, основанных на классическом виде топлива, пропадает один из существенных рисков, это возрастание издержек, которое составляет порядка 80% [1] для такого проекта на классическом топливе. Яркий пример – европейские страны, где значительное место в развитии ВИЭ занимают офшорные ветроэнергетические установки. Для их реализации используется достаточное многообразие способов финансирования и привлечение инвестиций в проекты. В РФ необходимо обобщить данный опыт и адаптировать под ее особенности.

Все источники финансирования проектов в энергетике можно разделить на два основных

сектора: публичные и частные финансы, дезагрегированные на: инвестиции в разработки из частных и публичных источников, частные инвестиции в новые проекты, инвестиции в новые проекты из публичных источников.

В 2017 году из общего объема инвестиций в ВИЭ составил в 279,8 млрд. дол., инвестиции из непубличных источников в новые проекты в форме проектного частного финансирования составили более 77% от общего объема инвестиций. Растущий тренд увеличения объема инвестиций в ВИЭ с 47 млрд. долл. (2004 год) до максимального значения в 323,4 млрд. долл. (2015 год), тенденции показывают снижение до 279,8 млрд долл. в 2017 году (снижение на 13% к 2015 году) и соответствующее увеличение чувствительности к риску у финансистов. Однако, для дальнейшего продвижения и масштабирования технологии возобновляемой энергетики требуют значительных инвестиций в компании, проекты и инфраструктуру до 8,5 трлн. долл. за период с 2018 по 2050 год [2].



Рисунок 1. Инвестиции в возобновляемую энергетику по источникам финансирования на 2016 год, млрд.долл. согласно статистике Bloomberg

На сегодняшний день более 150 стран приняли специальную политику в отношении возобновляемой энергетики: 75 стран выбрали политику в отношении выработки тепла на основе возобновляемых источников энергии и 72 страны для возобновляемых источников энергии в транспорте. На рисунке 2 представлен топ 20 стран инвестирующих в данную отрасль, одними из ведущих лидеров является Китай и США [3]. Общий объем допустимых инвестиций в развитие зеленой генерации в РФ в 2025–2030 годах Минэкономики оценивает в 659 млрд руб., хотя Минэнерго берет за базу уровень вложений в 400 млрд руб[4].

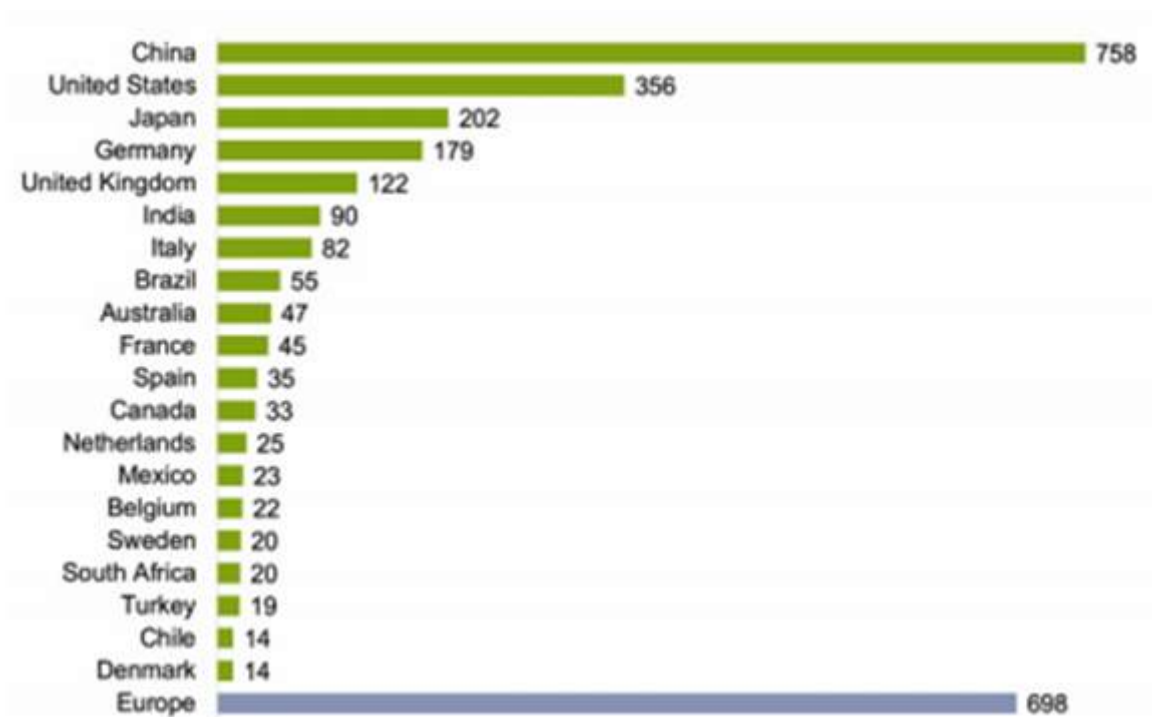


Рисунок 2. Инвестирование ВИЭ с 2010 до 1 полугодия 2019 года, топ 20 стран, млрд. \$.

Меры поддержки и государственной политики развиваются вместе с развитием самой отрасли. В первые периоды развития данной отрасли ВЭ большинство мер было направлено на компенсацию разрыва в затратах на производство энергии из возобновляемых источников и в традиционной энергетике. Но, в результате развития технологий и расширения отрасли, новые инициативы политики поддержки становятся направленными на сокращение рисков инвесторов, производящих капиталоемкие инвестиции. Так называемые «Зеленые» тарифы были ключевыми в ускорении развертывания возобновляемых источников энергии и остаются даже сейчас доминирующей формой политической поддержки производства электроэнергии на основе возобновляемых источников энергии, поскольку ценовые заявки на электроэнергию становятся значительно ниже, так как фактически никакого топлива не используется, в большинстве случаев цена на данный тариф значительно ниже остальных; но 2015 год стал первым годом с 2000 года, в котором не были запущены новые схемы поддержки. Положительный показатель зрелости рынка является растущая популярность использования аукционов для закупок электроэнергии из возобновляемых источников: в более чем 60 странах для этого был внедрен механизм аукционов [5].

Выбор инструментов и источников финансирования проектов возобновляемой энергетики в значительной степени зависит от стадии на которой находится реализация проекта. На базовых и прикладных этапах НИОКР технологии разрабатываются государственными научно исследовательскими институтами и университетами, а также частными фирмами, которым предоставляются необходимые финансовые средства через гранты и субсидии. На этапе демонстрации и коммерциализации, частные финансисты, такие

как бизнес-ангелы, и венчурные капиталисты инвестируют в стартапы и небольшие инновационные фирмы, тогда как крупные или зрелые фирмы используют внутренние средства для текущей деятельности в области НИОКР и коммерциализации [6]. Технологии достаточно зрелые, чтобы обеспечить увеличение масштабов производства, финансируются долгосрочными проектными инвестициями. Начиная со стадии коммерческого запуска, субъекты частного сектора способствуют продвижению технологии. Компании концентрируются на рынке развития, в то время как банки, частные инвесторы и фонды должны обеспечить финансирование производства и маркетинга. В силу относительной новизны технологии и отсутствия у инвесторов достаточного опыта полной коммерческой реализации проектов возобновляемой энергетики институтам, продвигающим возобновляемую энергетику, необходимо создавать для инвесторов условия преодоления специфических барьеров, ограничивающих продвижение и масштабирование ВИЭ, в том числе через использование специальных методов финансирования таких проектов.

Одной из ключевых проблем финансирования в данной области является информационная асимметрия, поскольку, как правило, финансисты в достаточной мере не владеют техническими знаниями для грамотной оценки рискови эффективности возвращения вложенных ими средств между традиционными источниками и новыми так называемыми “чистыми” технологиями. Всему причина недостаточное инвестирование в исследования и разработки по чистой энергии [7]. Смягчение этой проблемы может быть достигнуто объединением государственных и частных инвестиционных банков, например, для инвестиций в инфраструктуру. Для привлечения частных инвестиций и расширения рыночных возможностей необходимо создание в среде понимания перспективы рынка, ожидания тренда его роста. Прямое финансирование, инвестиции в проекты, поддержки технологий и стимулирования спроса, а также фискальная политика будут формировать достаточную силу для преодоления финансовых рисков.

Экономическим риском на стадии разработки является отсутствие достоверной оценки коммерческой реализации и рыночная неопределенность. В этом случае гранты и субсидии являются механизмом для стимулирования инвестиций. При этом снижение субсидий в традиционную энергетику было бы сигналом для демонстрации направления инновационного развития. Так же на стадиях от тестирования до коммерческого запуска основными экономическими барьерами являются высокая стоимость запуска, высокая ставка дисконта на будущие поступления при привлечении заемного финансирования. В этой стадии понадобится рефинансирование для венчурного капитала, который поступил в проект на предыдущих стадиях. На стадии коммерческого запуска важно формирование устойчивого спроса со стороны потребителей. Такие формы, как различные налоговые скидки могут на данном этапе

создать конкурентное преимущество для ВИЭ. Для ВИЭ такие дополнительные стимулы, как введение тарифов на поставку, специальных сертификатов и введение квот также будут способствовать расширению инвестиций.

Список литературы:

1. «Справочник по возобновляемой энергетике европейского союза» - 2016 - с.7.
2. Хазова В.Н. Особенности привлечения финансирования для проектов возобновляемой энергетики– 2019 - с. 3.
3. «GLOBAL TRENDS IN RENEWABLE ENERGY INVESTMENT 2019» - с. 14
4. New Energy Outlook 2018. BNEF's annual long-term economic analysis of the world's power sector out to 2050 // Bloomberg New energy finance. – 2018.
5. Global landscape of renewable energy finance // IRENA International Renewable Energy Agency. - 2018.
6. https://ec.europa.eu/energy/sites/ener/files/documents/1_EN_autre_document_travail_service_р
7. https://ec.europa.eu/energy/topics/energy-strategy/energy-union_en