



# БОЛЬШИЕ НАДЕЖДЫ

Сделки M&A в возобновляемой  
энергетике

2018 г.

[kpmg.com/energy](https://kpmg.com/energy)

[kpmg.ru](https://kpmg.ru)









# Содержание

Методология	4
Введение	5
Краткий обзор и основные выводы	6
Взгляд КПМГ на перспективы развития рынка	9
Раздел 1. Обзор сделок M&A в возобновляемой энергетике	11
Раздел 2. Популярные регионы для сделок M&A в возобновляемой энергетике	20
Раздел 3. Подотрасли и направления инновационного развития	33
Раздел 4. Законодательные аспекты	44
Заключение	49



# Методология

В III квартале 2017 г. компания Acuris провела опрос 200 руководителей высшего звена, представляющих организации, которые инвестируют в возобновляемую энергетику.

Результаты опроса были представлены в обобщенном виде без упоминаний названий конкретных компаний. Для целей настоящего исследования под термином «возобновляемая энергия» понимается энергия, получаемая из следующих

источников: прибрежный ветер, фотоэлектрическая солнечная энергия, гидроэнергетика, биомасса/биогаз, тепловая энергия солнца, наземный ветер и геотермальная энергия.

Исследуемые компании были условно разделены на три региональные группы: Северная и Южная Америка; Европа, Ближний Восток и Африка, а также Азиатско-Тихоокеанский регион. Франция и Германия рассматриваются

отдельно от других стран и регионов. Опрос состоял из комбинации количественных и качественных вопросов и проводился по телефону по предварительному согласованию.

Полученные результаты были проанализированы и систематизированы компанией Acuris и фирмами – членами сети КПМГ.

## Компании в разбивке по регионам (по принципу территориального присутствия штаб-квартир) и секторам\*

	Северная и Южная Америка**	Европа, Ближний Восток и Африка***	Азиатско-Тихоокеанский регион****	Итого
Компании коммунального хозяйства <sup>1</sup>	10	20	10	40
Нефтегазовые компании <sup>1</sup>	8	15	7	30
Независимые производители энергии <sup>1</sup>	7	15	8	30
Компании, специализирующиеся на разработках в области возобновляемых источников энергии <sup>1</sup>	8	15	7	30
Инфраструктурные фонды, фонды прямых частных инвестиций и пенсионные фонды <sup>2</sup>	12	25	13	50
Банки <sup>2</sup>	5	10	5	20
<b>Итого</b>	<b>50</b>	<b>100</b>	<b>50</b>	<b>200</b>

\* В настоящем отчете Франция и Германия рассматриваются отдельно от других стран и регионов

\*\* США – 30, Канада – 10, страны Латинской Америки – 10

\*\*\* Великобритания – 25, Франция – 30, Германия – 20, Испания – 10, страны Центральной и Восточной Европы – 7, другие страны – 8

\*\*\*\* Китай – 10, Австралия – 10, Япония – 10, другие страны – 20

<sup>1</sup> Имеют прямые инвестиции в возобновляемую энергетику

<sup>2</sup> Специализируются на проектах в области возобновляемой энергетики или в их финансовом портфеле присутствует значительная доля инвестиций в возобновляемую энергетику



# Введение

## В условиях колоссального напряжения на энергетических рынках возобновляемые источники энергии открывают новые возможности ...

В стремлении компенсировать низкий уровень рентабельности ключевые игроки рынка ищут новые способы повышения эффективности и возврата на инвестиции, а также новые источники доходов.

Потребители, в свою очередь, также ожидают большего от поставщиков, например, «зеленой» энергии, которая была бы более надежной, постоянной и доступной по цене.

Тем временем правительства разных стран прикладывают все возможные усилия по адаптации и обновлению своих действующих энергетических политик для удовлетворения новых потребностей, формирования жизнеспособного сектора энергетики и решения проблем, связанных с изменением климата. Результаты таких трансформаций проявляются в самых различных формах. Так, например, для привлечения инвестиций в технологии использования возобновляемых источников энергии (ВИЭ) многие страны вводят так называемые «зеленые» тарифы (льготные тарифы на подключение к сети), а также используют ряд других мер финансового стимулирования.

И, несмотря ни на что, инвесторы в отрасли энергетики – будь то компании или финансовые инвесторы – хотят заключать сделки, которые принесут максимальные доходы, а в некоторых случаях еще и позволят оказаться у истоков следующего технологического прорыва на рынке ВИЭ.

Перед нами открывается огромное количество возможностей.

С наступлением поворотного момента в отрасли использование технологий производства и распределения энергии на основе ВИЭ становится перспективным направлением для инвестирования, что способствует снижению стоимости энергии и гарантирует стабильность поставок. Темпы распространения инновационных решений, призванных обеспечить надежность поставок и удовлетворить растущий потребительский спрос, действительно впечатляют. В одних странах сектор энергетики переживает период консолидации, в то время как на рынки других активно выходят новые, хоть и менее крупные, поставщики

энергетических услуг, которые очень быстро адаптируются к новым реалиям.

Такая активность порождает всплеск M&A на рынке ВИЭ, так как и разработчики, и предприятия коммунального хозяйства, и инвесторы прикладывают максимум своих усилий, чтобы играть на опережение. Кому удастся воспользоваться преимуществами, которые предоставляют такие новые возможности? А кто все еще колеблется, тревожась о возможных рисках? Мы провели интервью с 200 руководителями высшего звена, организации которых инвестируют в развитие возобновляемой энергетики, чтобы выяснить, какие области и направления в ближайшее время они будут рассматривать в качестве новых для поиска больших возможностей.



# Краткий обзор

## 1 Инвестиции в возобновляемые источники энергии растут

Сегодня мы наблюдаем повышенный интерес со стороны инвесторов к возобновляемой энергетике, в том числе и среди компаний нефтегазового сектора. Все они ищут новые возможности, которые можно получать от энергии ветра, солнца, воды, геотермальных источников и биомасс.

Результаты опроса 200 руководителей высшего звена, организации которых инвестируют в развитие возобновляемой энергетики в странах Азиатско-Тихоокеанского региона, Европы, Ближнего Востока и Африки, а также Северной и Южной Америки, помогут инвесторам в поиске крупномасштабных проектов в регионах с благоприятной законодательной средой.

Меры финансовой поддержки со стороны государства, налоговые льготы и прямые инвестиции также упоминаются среди факторов, повышающих привлекательность инвестиций в конкретный регион.

## 2 Государственная политика и финансовая поддержка повышают привлекательность рынка

Инвесторы проявляют наибольшую активность в части ВИЭ в Германии, что обусловлено стабильностью механизмов правового регулирования и наличием четкого

плана действий по непрерывному развитию возобновляемой энергетики. По мнению участников опроса, в течение ближайших 12 месяцев Германию ждет невиданный всплеск активности на рынке M&A, что еще раз подтверждает ее статус как наиболее привлекательной страны в Западной Европе для осуществления инвестиций.

Китай также вызывает повышенный интерес со стороны инвесторов, во многом благодаря мощной финансовой поддержке со стороны государства и реализации долгосрочной стратегии, направленной на развитие и широкое использование ВИЭ. Власти КНР намерены инвестировать 2,5 трлн юаней (377 млрд долл. США) в производство электроэнергии на основе ВИЭ в рамках реализации инициатив 13-го пятилетнего плана в части развития энергетического сектора, увеличив суммарную установленную мощность своих электростанций до 680 ГВт к 2020 г.

Франция и США занимают более низкие позиции в списке стран, привлекательных для сделок по ВИЭ. Несмотря на четвертое место в рейтинге стран мира с точки зрения благоприятной инвестиционной политики (см. стр. 45), лишь 3% респондентов согласны с тем, что правительство Франции предоставляет наиболее выгодные условия для инвестиций в ВИЭ. Что касается США, то 43% всех опрошенных считают, что политика, реализуемая действующими американскими властями, создает самый

неблагоприятный фон для инвестиционной деятельности среди экономически развитых стран.

15% респондентов прогнозируют, что Францию ожидает самый большой рост количества сделок M&A, общий объем которых превысит американский рынок на 10%.

Тем не менее, значительная часть опрошенных руководителей высказалась в пользу того, что победа Эммануэля Макрона на выборах президента Франции повышает вероятность притока инвестиций в развитие возобновляемой энергетики, что совершенно неприменимо к США после заявлений нынешней американской администрации о выходе из Парижского климатического соглашения, которые могут стать основанием для утраты доверия со стороны инвесторов.

## 3 Некоторые подотрасли вызывают у инвесторов повышенный интерес по сравнению с другими

Государственная политика несомненно играет важную роль в таком вопросе, как обеспечение стабильности инвестиционного климата. Но и это не является решающим фактором для инвесторов, когда речь заходит об определенных направлениях ВИЭ. Участники опроса отметили, что в ближайшие 12 месяцев наиболее высокий уровень активности на рынке M&A будет наблюдаться в сегменте генерации энергии морского ветра, далее следуют гидроэнергетика,



фотоэлектрическая и тепловая солнечная энергия. Количество сделок в области биогазовых технологий, которые пока используются в значительно меньших масштабах, по-прежнему остается невысоким.

Инновации в области прикладных технологий, такие как системы хранения и накопления электроэнергии, также являются важным фактором при принятии инвестиционных решений, поскольку они обеспечивают стабильность и безопасность поставок.

#### **4 Хотя экономическая привлекательность ВИЭ растет, инвесторы до сих пор сталкиваются с различными препятствиями**

В процессе развития возобновляемой энергетики приходится решать ряд важных

и сложных задач, не последнее место среди которых занимает переход от системы «зеленых» тарифов к механизму продажи электроэнергии посредством аукционов.

По мнению 40% респондентов, это увеличивает риск того, что проекты в низкой ценовой категории так и не будут воплощены в жизнь. В борьбе за получение прибыли разработчики технологий могут спровоцировать волну консолидации. Это, в свою очередь, создает ситуацию неопределенности и приводит к снижению цены исполнения, что может сказаться на участниках рынка, которые зависят от таких схем привлечения капитала.

Инвесторы также отмечают, что повышенный интерес к активам в области ВИЭ приводит к росту цен. В ближайшие 24 месяца ожидается увеличение стоимости активов, генерирующих

энергию морского ветра. Данная тенденция распространится на секторы гидроэнергетики, фотоэлектрической и тепловой солнечной энергии.

В целом отрасль возобновляемой энергии ожидает позитивное будущее как с точки зрения постоянного развития и практической реализации, так и с точки зрения рентабельности инвестиций. И все-таки на фоне существующих рисков и сложностей, которые еще предстоит преодолеть, инвесторам следует проявлять умеренный оптимизм в этом вопросе.





# Основные выводы

406 сделок

в секторе возобновляемой энергетики по всему миру общей стоимостью **40,1 млрд евро** (2017 г.)



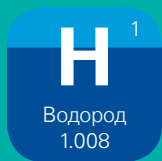
62%

всех опрошенных полагают, что интерес инвесторов к ВИЭ усилился после избрания Макрона президентом Франции

98%



респондентов отметили, что важным фактором в принятии инвестиционных решений относительно реализации будущих проектов в области возобновляемой энергетики является использование систем хранения энергии на базе аккумуляторных батарей



74%

респондентов назвали водород эффективным направлением развития возобновляемой энергетики

91%



респондентов считают, что системы накопления электроэнергии играют важную роль в вопросах привлечения инвестиций в проекты в сфере ВИЭ

В каких **подотраслях** ожидается **увеличение стоимости активов** в ближайшие 24 месяца?



**82%** – ВИЭ в прибрежных зонах и морских акваториях



**81%** – фотоэлектрическая солнечная энергия



**68%** – гидроэнергетика



**51%** – тепловая солнечная энергия



25%

респондентов отметили, что больше всего инвесторов в ВИЭ беспокоит процедура **получения исходно-разрешительной документации**

В каких **подотраслях** ожидается **самый высокий уровень активности на рынке M&A** в ближайшие 12 месяцев?



**43%** – ВИЭ в прибрежных зонах и морских акваториях

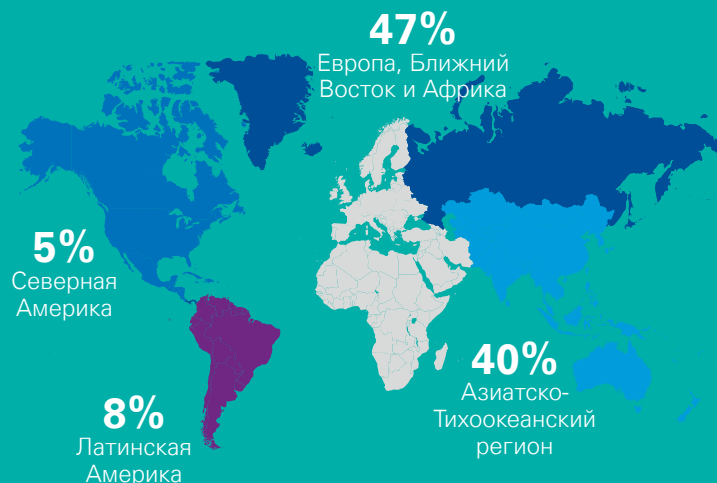
**39%** – гидроэнергетика

**16%** – фотоэлектрическая солнечная энергия

**1%** – тепловая солнечная энергия

**1%** – энергия наземного ветра

В каких **регионах** ожидается **самый высокий уровень активности на рынке M&A** в ближайшие 12 месяцев?



В каких **странах** ожидается **самый высокий уровень активности на рынке M&A** в ближайшие 12 месяцев?

Германия	40%
Китай	40%
Великобритания	26%
Индия	21%
Франция	15%
США	10%
Бразилия	8%
Канада	7%
Япония	6%
Австралия	5%

## Политические факторы

По мнению **60%** респондентов, власти Германии создают наиболее благоприятный политический климат для инвестиций в ВИЭ среди других стран с развитой экономикой

По мнению **43%** респондентов, власти США наименее активно поддерживают инвестиции в сектор возобновляемой энергетики среди экономически развитых стран

**41%** респондентов назвали меры финансовой поддержки со стороны государства наиболее важным механизмом для стимулирования инвестиционной деятельности в сфере ВИЭ



# Взгляд КПМГ на перспективы развития рынка

Как подчеркивается в отчете, активность рынка M&A в секторе возобновляемой энергетики чрезвычайно высока, а в ряде стран объем сделок и вовсе бьет все рекорды. Операционные активы в области возобновляемой энергетики являются достаточно привлекательными объектами для широкого круга инвесторов, в том числе институциональных инвесторов (пенсионные фонды и страховые компании), предприятий коммунального хозяйства, корпораций, инфраструктурных и энергетических фондов, а также среди компаний по доверительному управлению семейным капиталом.

Особенно примечательным является активный рост числа фондов возобновляемой энергетики в сфере управления альтернативными активами.

На протяжении последних 24 месяцев мы наблюдали разные схемы финансирования на глобальных рынках, как с высокой долей заемных средств, так и за счет собственного капитала. Это привело к рекордному повышению цен на операционные активы, в результате чего многие владельцы стали рассматривать возможность их продажи – прежде всего, чтобы воспользоваться преимуществами сильного подъема

рынка на фоне того, что в текущих реалиях спрос стал значительно опережать предложение.

Эта тенденция сохранится и ближайшем будущем. Так, в 2018 г. мы станем свидетелями беспрецедентного роста объема инвестиций в сектор возобновляемой энергетики по всему миру. Развитие рыночной экономики без финансовой поддержки со стороны государства создает новые трудности и проблемы для инвесторов, поскольку в конечном итоге такая тенденция приводит к увеличению степени рисков в условиях высокой волатильности рынка.

## Ряд тенденций, характерных для рынка M&A в секторе возобновляемой энергетики



### Привлекательность альтернативных классов активов для институциональных инвесторов

За последние 20 лет институциональные инвесторы пережили немало потрясений, которые были вызваны нестабильностью на рынке. Чтобы хоть как-то уравнивать такие взлеты и падения, пенсионные фонды, например, пытаются найти высокорентабельные активы, за счет которых они смогут обеспечить финансирование пенсионных программ в полном объеме. В итоге они отказываются от инвестиций в государственные или частные облигации с низким уровнем риска, но фиксированным процентным доходом в пользу альтернативных инвестиций, таких как объекты ВИЭ.

Активы на рынке возобновляемых источников энергии имеют множество преимуществ, привлекающих институциональных инвесторов, в числе которых стабильный годовой доход, длинные горизонты инвестирования, долгосрочные и масштабные стратегии защиты капитала – особенно в тех случаях, когда действует система «зеленых» тарифов или аналогичные механизмы стимулирования.

Кроме того, на сегодняшний день некоторые институциональные инвесторы стремятся реализовать модель, согласно которой осуществление прямых инвестиций в такие категории альтернативных активов, как ВИЭ, предполагает «возвращение» собственных ресурсов, чтобы в дальнейшем они могли быть непосредственно задействованы в управлении портфелями инвестиций – суммы затрат сокращаются, что, в свою очередь, приводит к увеличению чистой прибыли от инвестиционной деятельности. Такая модель особенно распространена в Канаде, Австралии и Европе, в частности в Германии и скандинавских странах. Тем не менее, институциональные инвесторы должны осознавать тот факт, что миссия, которая лежит на независимых управляющих, не ограничивается лишь оказанием услуг – в большинстве случаев все они обладают значительным опытом и техническими возможностями, которые так необходимы для эффективной поддержки клиента на всех этапах инвестиционной деятельности, чего лишены прямые инвесторы.





## Платформы развития

Из-за большого предложения капитала, который ищет доступ к ограниченным возможностям по операционным активам, инвесторы ищут более инновационные решения для получения доступа к этим операционным активам. По этой причине они проявляют повышенный интерес к рамочным договорам и соглашениям о создании платформ для поддержки проектов с компаниями-разработчиками, в соответствии с которыми они обязуются оказывать финансовую поддержку инвестиционному проекту на стадии разработки за счет средств собственного или заемного капитала с возможностью приобретения активов на этапах подготовки строительства или после его завершения в основном по рыночной цене. Подобная ситуация обусловлена тем, что многие успешные разработчики испытывают нехватку свободных денежных средств, а из-за сложностей в планировании работ и особенностей энергосетей, присущих целому ряду стран, расходы на разработку лишь увеличиваются.

## Другие тенденции

Тенденции, которые в настоящее время актуальны для исследуемого рынка:



### Системы хранения энергии на базе аккумуляторных батарей

Технологические решения последних лет привели к заметным сдвигам в разработке систем хранения энергии на базе аккумуляторных батарей, поэтому этот сегмент можно смело рассматривать в качестве нового перспективного направления для инвестиций как в 2018 г., так и в последующие периоды.



### Быстрорастущие развивающиеся страны

Получение доступа к инвестиционным возможностям активов ВИЭ в основных развитых странах и регионах становится все более трудной задачей, поэтому инвесторы ищут новые рынки. В частности, в секторе возобновляемой энергетики институциональные инвесторы сосредоточивают свое внимание на развивающихся странах с быстрорастущей экономикой, таких как Мексика, Индия, Вьетнам, Южная Африка и Чили. Солнечная энергия, наиболее доступная из всех других альтернативных источников, является потенциальным решением энергетических проблем для стран Африки и других регионов мира. Использование доступной солнечной электроэнергии может способствовать дальнейшему экономическому развитию государства и обеспечить стабильную поставку «чистой» электроэнергии по разумным ценам.



### Энергия морского ветра

Как упоминалось ранее в данном отчете, в ближайшие годы ожидается рост использования ветра прибрежных и морских акваторий для выработки электроэнергии. Ранее институциональные инвесторы не проявляли к ним столь большого интереса из-за убеждения, что инвестиции в энергию морского ветра сопровождаются более высоким уровнем риска по сравнению с энергией наземных ветров или солнца. Тем не менее, этот сегмент постепенно завоевывает доверие инвесторов, о чем свидетельствуют многочисленные сделки на рынке генерации энергии из морского ветра в странах Северной Европы.



### Социальные и экологические аспекты в инвестиционной политике

Ответственность за вложенные денежные средства становится ключевым аспектом трансформации инвестиционной политики как институциональной основы для реализации потенциала экологической и социальной безопасности, в частности, за счет увеличения доли использования возобновляемых источников энергии. Это явление получило особенно широкое распространение среди руководителей пенсионных фондов, которые активно внедряют экологические, социальные и управленческие принципы в свои инвестиционные стратегии.



## Раздел 1

# Обзор сделок M&A в секторе возобновляемой энергетики

Количество сделок в сектор ВИЭ продолжает расти – рынок M&A находится на подъеме вот уже семь лет подряд. Стоимость активов ВИЭ увеличивается на фоне того, что предприятия коммунального хозяйства и другие крупные игроки прилагают максимум усилий, чтобы не отставать от новых участников рынка и идти в ногу с технологическим прогрессом.

Компании и финансовые учреждения также ищут новые инвестиционные возможности, одновременно контролируя потенциальные риски в этой сфере.

## Основные положения

- 01** **Мировой рынок M&A в секторе возобновляемой энергетики продолжает активно расти.** Начиная с 2010 г. в этом сегменте сохраняется положительная динамика, и количество сделок продолжает увеличиваться. В 2017 г. в мире было совершено 406 сделок, общая стоимость которых составила 40,1 млрд евро.
- 02** **Ожидается увеличение стоимости активов, генерирующих энергию в морских акваториях и прибрежных зонах.** По мнению 82% участников опроса, в ближайшие 24 месяца ожидается увеличение рыночной стоимости морских ветряных электростанций. Респонденты также отметили, что данная тенденция будет актуальна для активов в фотоэлектрической энергетике (81%), гидроэнергетике (68%) и тепловой солнечной энергетике (51%).
- 03** **Бюрократические процедуры и законодательные барьеры ограничивают инвестиции в ВИЭ.** 25% респондентов отмечают, что получение исходно-разрешительной документации и лицензий вызывает самую большую озабоченность среди инвесторов, планирующих вкладывать свои капиталы в возобновляемую энергетику.



«Зеленая» энергетика действительно набирает обороты. Так, согласно данным доклада Всемирной сети по энергетической политике XXI века (REN21), в 2016 г. суммарная мощность мировых электростанций на возобновляемых источниках энергии выросла на 165 ГВт, что примерно на 9% больше по сравнению с 2015 г. и эквивалентно работе более 80 атомных электростанций. И это при том, что объем инвестиций в новые установки на основе ВИЭ в этот период сократился на 23%<sup>3</sup>.

В 2017 г. суммарный объем электроэнергии, произведенной из возобновляемых источников энергии, составил 6392 ТВт-ч. По прогнозам, этот показатель будет расти дальше и к 2022 г. достигнет 8000 ТВт-ч<sup>4</sup>.

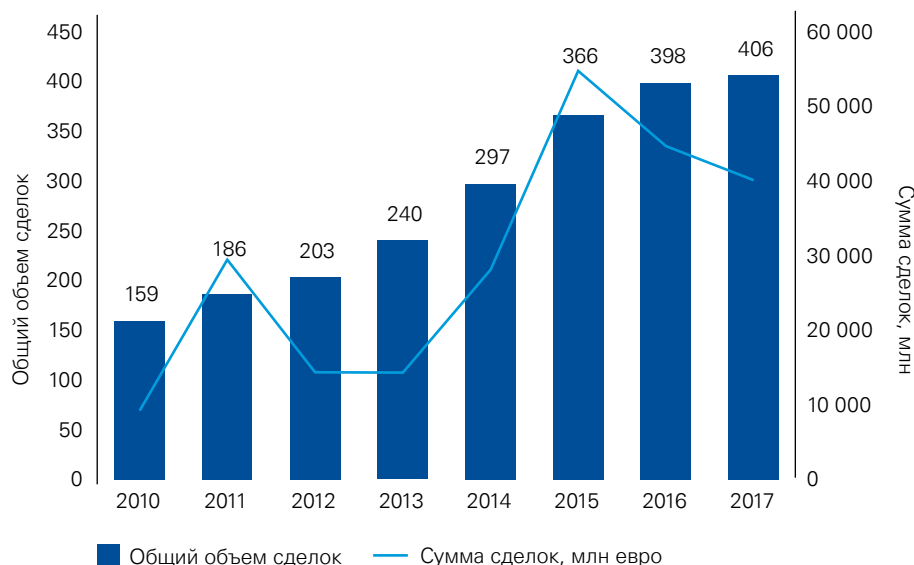
Рынок M&A в секторе возобновляемой энергетики продолжает рост: в 2017 г. было совершено 406 сделок общей стоимостью 40,1 млрд евро. Низкие процентные ставки также спровоцировали инвесторов на поиск более высоких доходов. Согласно данным Mergermarket, в 2017 г. объем сделок увеличился на 2% по сравнению с 2016 г., однако их суммарная стоимость снизилась на 10%.

Это вполне согласуется с тенденцией, которая доминирует на мировых рынках последние несколько лет: с 2010 г. количество сделок в этом сегменте продолжает неуклонно расти, что является свидетельством дальнейшего развития и расширения масштабов применения ВИЭ.

## Факторы, определяющие активность на рынке M&A

Существенная активизация на рынке M&A в секторе возобновляемой энергетики во многом объясняется желанием традиционных предприятий энергетического комплекса заполучить новые возможности и стремлением институциональных инвесторов обеспечить предсказуемость и стабильность в поступлении доходов. Кроме того, мы можем наблюдать тенденцию к диверсификации структуры рынка и появлению новых игроков, таких как нефтегазовые компании.

## Мировой рынок M&A в секторе возобновляемой энергетики



Источник: данные Mergermarket

<sup>3</sup> Solar leads the charge in another record year for renewables, публикация Международного энергетического агентства, октябрь 2017 г. <https://www.iea.org/publications/renewables2017/>

<sup>4</sup> 2016 Was Another Record Year for Renewable Energy, материалы Рамочной конвенции ООН об изменении климата, июнь 2017 г. [newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/another-record-breaking-year-for-renewable-energy/](http://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/another-record-breaking-year-for-renewable-energy/)

<sup>5</sup> Solar leads the charge in another record year for renewables, публикация Международного энергетического агентства – см. источник, указанный в примечании 1.



Предприятия коммунального хозяйства пытаются приспособиться к повышенным требованиям мирового сообщества, что обусловлено поисками мер для решения проблем изменения климата. Как отмечает Чарльз Эбби из французского офиса КПМГ: «Потребители действительно ждут изменений. Некоторые предприятия коммунального хозяйства уже заявили о своих планах ликвидировать все принадлежащие им угольные активы. Однако, если эти решения действительно воплотятся в жизнь, необходимо будет обеспечить ввод замещающих мощностей».

Интеграция ВИЭ – еще один фактор, который оказывает влияние как на активность, так и эффективность сделок.

Например, Австралия давно взяла курс на проведение комплексной интеграции возобновляемых источников, став одним из мировых лидеров в области перехода на «зеленую» энергетику. В соответствии с данными Австралийского оператора энергетического рынка (Australian Energy Market Operator, AEMO), начиная с 2008 г. доля угля в общей структуре потребления энергоресурсов сократилась на 20%, в то время как производство ветряной энергии увеличилось на рекордные 325% за тот же период<sup>5</sup>. Тем не менее, на востоке и юго-востоке континента все еще существует «ежегодный риск возникновения дефицита энергоресурсов на внутреннем газовом рынке». Несмотря на то, что солнечная и ветровая энергетика набирает популярность, во многих районах Австралии, такие электростанции все еще являются маломощным и нестабильным источником энергии.

С одной стороны, интеграция такого сложного энергетического микса может вылиться в головную боль для конечных потребителей и государственных чиновников, а с другой – открыть новые возможности для инвесторов.

«Инвесторы хотят выиграть от происходящих перемен – они интересуются более сложными моделями обслуживания, блокчейн-технологиями и решениями в области электрификации труднодоступных и отдаленных районов», – рассуждает Тод Сюретт из КПМГ в Австралии.

### **Кто является основными покупателями активов в секторе возобновляемой энергетики?**

Мнения участников опроса разделились в вопросе о том, кто из игроков рынка будет проявлять наибольшую активность в следующем году – компании или финансовые учреждения. Однако не стоит упускать из виду то обстоятельство, что ответы респондентов все же зависят от того, по какую сторону баррикад они находятся. Если вы представляете фонд прямых инвестиций в возобновляемую энергетику (инфраструктурный фонд, фонд прямых частных инвестиций или пенсионный фонд), то с большей долей вероятности вы отдадите свой голос за финансовые учреждения. Симпатии предприятий коммунального хозяйства, нефтегазовых компании или независимых производителей электроэнергии, вероятнее всего, будут на стороне корпораций.

# Крупные сделки в секторе возобновляемой энергетики в 2017 г.

Главной сделкой 2017 г. стала покупка 38,84% акций американской компании TerraForm Power, владельца и оператора активов экологически чистого производства электроэнергии, канадской компанией по управлению активами Brookfield Asset Management, которая заполучила таким образом контроль над бизнесом и долю капитала в размере 51%. Сумма сделки составила 4 млрд евро.

Это одна из двух крупнейших сделок, совершенных компанией Brookfield. Второй сделкой стало прямое приобретение акций TerraForm Global за 1,2 млрд евро с целью усиления контроля над активами группы, которые входят в состав SunEdison, подавшей в апреле 2016 г. ходатайство о защите от кредиторов согласно Главе 11 Кодекса США о банкротстве. Эти сделки являются частью стратегии TerraForm

по изменению структуры собственности посредством выделения части своего бизнеса из состава SunEdison, в результате чего Brookfield сможет повысить эффективность управления портфелем инвестиций в активы ВИЭ.

## 10 крупнейших сделок в секторе возобновляемой энергетики в 2017 г.

Объявленная дата сделки	Объект сделки (приобретаемая компания)	Страна объекта сделки	Компания-покупатель	Страна компании-покупателя	Сумма сделки, млн евро
7 марта 2017 г.	TerraForm Power, Inc. (38,84% акций)	США	Brookfield Asset Management Inc.	Канада	4 013
31 октября 2017 г.	Orsted (прибрежная ветряная электростанция Walney Extension мощностью 659 МВт, 50% акций)	Великобритания	PKA A/S; PFA Pension Forsikringsaktieselskab AS	Дания	2 274
24 февраля 2017 г.	Sustainable Power Group, LLC	США	AES Corporation; Alberta Investment Management Corporation	Канада	1 490
7 марта 2017 г.	TerraForm Global, Inc.	США	Brookfield Asset Management Inc.	Канада	1 171
7 августа 2017 г.	Borkum Riffgrund 2 (50% акций)	Германия	Global Infrastructure Partners	США	1 170
2 августа 2017 г.	Energy Development Corporation (47,5% акций)	Филиппины	Consortium for Energy Development Corp	Сингапур	1 080
22 декабря 2017 г.	InterGen (активы в Мексике)	Мексика	Actis LLP	Великобритания	1 060
26 ноября 2017 г.	Inkia Energy Ltd. (активы в странах Латинской Америки и Карибского бассейна)	Перу	I Squared Capital	США	994
7 марта 2017 г.	ОАО «РусГидро» (12,46% акций)	Россия	ОАО «Банк ВТБ»	Россия	869
13 января 2017 г.	Lincs Wind Farm Limited (75% акций)	Великобритания	Green Investment Group Limited	Великобритания	837

Источник: данные Mergermarket

<sup>6</sup> Change: Matching the pace of transformation, ежегодный доклад Австралийского оператора энергетического рынка, 2017 г. [https://www.aemo.com.au/-/media/Files/About\\_AEMO/Annual-Report/AEMO-Annual-Report-2017.pdf](https://www.aemo.com.au/-/media/Files/About_AEMO/Annual-Report/AEMO-Annual-Report-2017.pdf)

<sup>7</sup> Update to Gas Statement of Opportunities, материалы Австралийского оператора энергетического рынка, сентябрь 2017 г. [https://www.aemo.com.au/-/media/Files/Gas/National\\_Planning\\_and\\_Forecasting/GSOO/2017/2017-Gas-Statement-of-Opportunities—Update.pdf](https://www.aemo.com.au/-/media/Files/Gas/National_Planning_and_Forecasting/GSOO/2017/2017-Gas-Statement-of-Opportunities—Update.pdf)



Дмитрий Данилович из КПМГ в Австралии отмечает, что во всех перечисленных случаях покупатели преследуют разные цели. Так, компании проявляют интерес к активам, которые относительно сложны в технической эксплуатации, сопряжены с элементами технологического риска или требуют коммерциализации на рынке. Финансовые учреждения, напротив, обращают внимание на активы с отлаженными и проверенными технологиями, без каких-либо значительных сложностей в эксплуатации и низким уровнем операционного риска.

«Ветряные электростанции и объекты солнечной генерации являются классическими примерами направлений, где первенство будет принадлежать финансовым учреждениям, а не компаниям», – добавляет он.

Ответы участников опроса, представляющих компании, подтверждают эту точку зрения. «Компании ищут активы для увеличения генерации и консолидации на рынке, так как

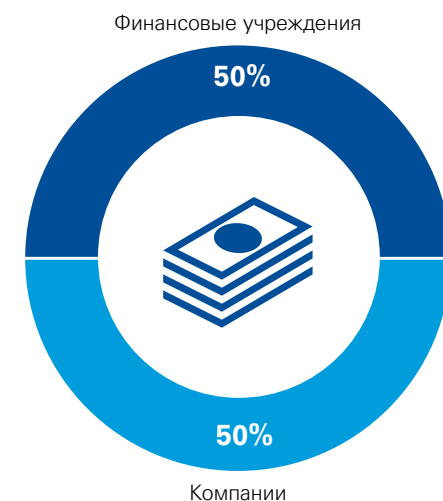
внешняя среда становится очень конкурентной, – отмечает главный специалист по корпоративному развитию американской компании, специализирующейся на разработках в области ВИЭ.

Дело не только в обострении конкурентной борьбы – компаниям просто необходимо заключать сделки на рынке M&A, чтобы продемонстрировать динамику роста на фоне низких показателей хозяйственной деятельности прошлого года».

Остальные участники высказываются в пользу того, что именно финансовые учреждения будут доминировать на рынке M&A.

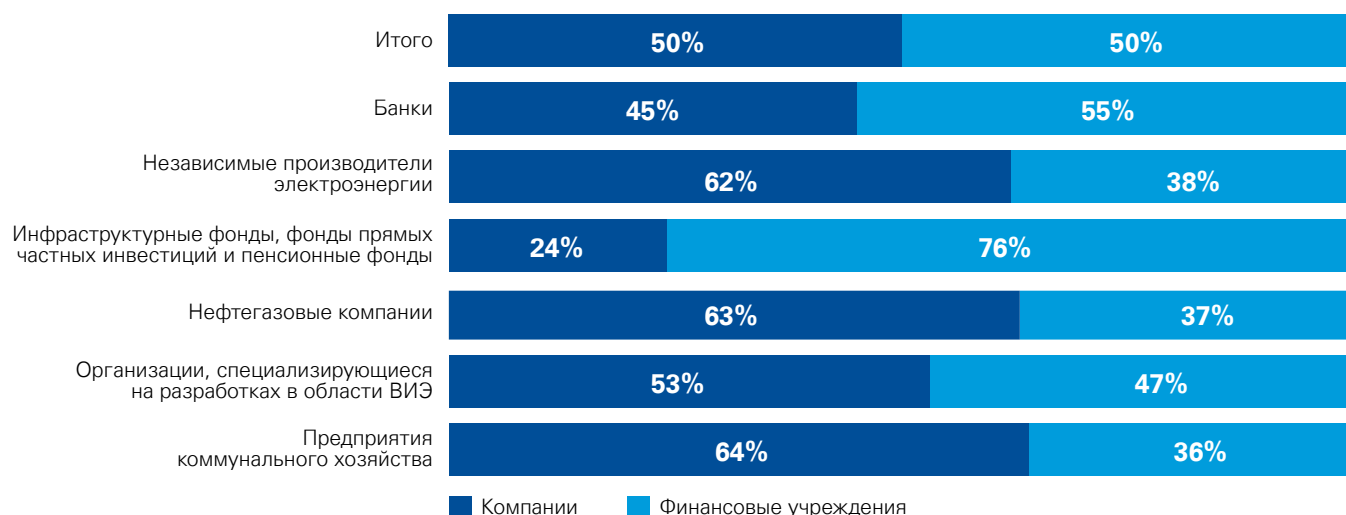
Одни игроки ищут источник дохода в условиях ограниченного рынка, в то время как другие выходят на быстрорастущие развивающиеся рынки возобновляемых источников энергии в Индии, Бразилии и Китае. «За неимением других возможностей частные инвестиционные компании делают ставки в своих стратегии приобретения на сектор

**Кто из игроков рынка, на ваш взгляд, будет проявлять наибольшую активность в ближайшие 12 месяцев – компании (предприятия коммунального хозяйства, энергетические и нефтегазовые компании) или финансовые учреждения (инвестиционные и иные фонды)?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris

**Кто из игроков рынка, на ваш взгляд, будет проявлять наибольшую активность в ближайшие 12 месяцев – компании (предприятия коммунального хозяйства, энергетические и нефтегазовые компании) или финансовые учреждения (инвестиционные и иные фонды)?** Данные представлены в разбивке по направлениям деятельности участников опроса



Источник: исследование КПМГ и Acuris

возобновляемой энергетике», — отмечает руководитель фонда в Гонконге.

Для остальных игроков — это вопрос финансовой мощи, чтобы получить все преимущества от существующей базы активов. «Финансовые учреждения однозначно будут доминировать на рынке, ведь в их руках сконцентрирована основная часть капитала, — утверждает управляющий директор американского фонда. — Фонды прямых частных инвестиций и другие финансовые учреждения находятся в поиске новых активов для инвестиций и проявляют особый интерес к объектам энергетической инфраструктуры».

## Стоимость инвестиционного портфеля

Принятие инвестиционного решения невозможно без оценки стоимости активов, при этом сами инвесторы предрекают существенные изменения ценовой политики в ряде подотраслей возобновляемой энергетике.

К числу факторов, которые влияют на процесс принятия решения о заключении сделки и определяют стоимость активов ВИЭ, относятся: качественные характеристики актива, затраты на финансирование и осуществление инвестиций, стабильность нормативно-правовых механизмов, состояние оптового рынка электроэнергии, развитие конкурентной среды, особенности управления и эксплуатации актива на разных стадиях его жизненного

цикла в странах с субсидируемой экономикой/отраслями, а также риски сокращения масштабов деятельности, которые не зависят от возможностей и действий владельца актива. Все перечисленные факторы существенно различаются между собой в зависимости от географического региона и подотрасли.

В ближайшие 24 месяца ожидается увеличение рыночной стоимости активов, генерирующих энергию морского ветра и фотоэлектрическую солнечную энергию (по мнению 82% и 81% респондентов соответственно). Большинство участников опроса также прогнозирует увеличение стоимости активов в таких сегментах, как гидроэнергетика и тепловая солнечная энергетика (68% и 51% респондентов соответственно).

В сложившейся ситуации мы, вероятнее всего, будем иметь дело с двумя макроэкономическими факторами, которые в конечном итоге спровоцируют рост цен.

Первый фактор обусловлен сокращением денежных поступлений в форме фиксированного дохода из традиционных источников, например, долговых рынков, что, в свою очередь, приведет к большому наплыву институциональных инвесторов, находящихся в поиске новых источников дохода, а также усилению конкурентной борьбы в секторе возобновляемой энергетике.

Второй фактор связан с активной коммерциализацией природных ресурсов и относительно высоким уровнем зрелости технологий ВИЭ, особенно в области генерации энергии морского ветра. Благодаря этому возобновляемые источники энергии стали лакомым кусочком даже для традиционно осторожных инвесторов.

## Факторы, препятствующие инвестиционной деятельности

Инвесторы, которые находятся в поиске очередных перспективных возможностей в этой сравнительно молодой отрасли, сталкиваются с рядом препятствий. Основными факторами, препятствующими инвестиционной деятельности, являются сложности с получением исходно-разрешительной документации и лицензий, неопределенность в части механизмов стимулирования и системы «зеленых» тарифов, а также законодательного регулирования, технологические пертурбации и ускорение темпов научно-технического прогресса, а также постоянные проблемы, связанные с финансированием подобных проектов.

Многие участники опроса практически единодушно назвали получение исходно-разрешительной документации и лицензий самой главной проблемой для большинства инвесторов — 25% респондентов полагают, что это является наиболее серьезным препятствием при осуществлении инвестиционной деятельности.



“

Финансовые учреждения однозначно будут доминировать на рынке, ведь в их руках сконцентрирована основная часть капитала.”

Управляющий директор американского фонда

**Как в ближайшие 24 месяца, по вашему мнению, изменится стоимость активов в указанных ниже секторах?**



По мнению главного специалиста по корпоративному развитию американской компании, специализирующейся на разработках в области возобновляемых источников энергии, такие активы, как фотоэлектрические солнечные, гидроэнергетические и ветряные объекты генерации, во многих случаях требуют значительного количества свободного пространства в районах, которые либо уже заняты/являются частной собственностью, либо расположены в труднодоступных местах.

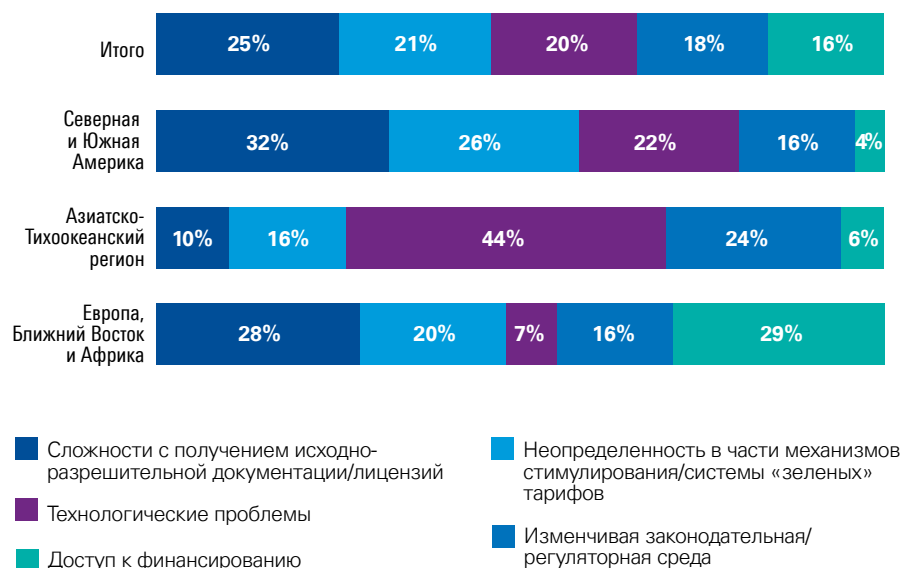
Следовательно, получение разрешений может привести к увеличению времени и стоимости проекта.

Больше всех обеспокоенность по этому поводу выражают респонденты из Северной и Южной Америки (32%), а также стран Европы, Ближнего Востока и Африки (28%) – регионов, где свободные территории с долгосрочной перспективой по размещению активов для внедрения ВИЭ сейчас ценятся на вес золота.

В целом лишь чуть более одной пятой всех участников проведенного опроса (21%) полагают, что отсутствие стабильности в работе механизмов стимулирования и системы «зеленых» тарифов является основным сдерживающим фактором для потенциальных инвесторов.

## Какие из предложенных ниже вариантов, на ваш взгляд, являются наиболее серьезным препятствием для привлечения инвестиций в сектор возобновляемой энергетики?

Данные представлены в разбивке по регионам участников опроса



Источник: исследование КПМГ и Acuris

## Какие из предложенных ниже вариантов, на ваш взгляд, являются наиболее серьезным препятствием для инвестиций в сектор возобновляемой энергетики?

Данные представлены в разбивке по направлениям деятельности участников опроса



Источник: исследование КПМГ и Acuris

По словам руководителя отдела корпоративного развития предприятия коммунального хозяйства в Великобритании, зачастую механизмы стимулирования не всегда хорошо развиты, что в некоторой степени дезориентирует компании, которые рассматривают возможность направления инвестиций в сектор возобновляемой энергетики. Кроме того, местные власти могут вводить ограничения на движение капитала в отношении компаний, что, в свою очередь, также может повлиять на показатели рентабельности актива.

«Инвесторы, которые знают об этих проблемах, весьма неохотно вкладывают средства в такие проекты», – добавляет он.

Технологические проблемы тоже могут рассматриваться в качестве препятствий для инвестиций, ведь цифровые технологии играют важную роль в работе систем энергоснабжения на основе ВИЭ.

Как отмечает финансовый директор бразильской компании, специализирующейся на разработках в области ВИЭ, технологии не стоят на месте и постоянно развиваются, однако для бюджетов большинства компаний идти в ногу с научно-техническим прогрессом является непосильным бременем, особенно в такой молодой индустрии. С появлением новых, быстро адаптируемых технологических решений за бортом могут оказаться и крупные игроки, которые делают ставку только на одну технологию, что представляет серьезный риск для потенциальных инвесторов.



“

Такие фундаментальные события, как выход Великобритании из Европейского союза, отказ США от выполнения Парижского соглашения по климату и решение испанских властей ввести налог на солнечную энергию, являются наглядным примером того, как в результате действий государства выгодные возможности могут превратиться в убыток для инвесторов.

Инвесторы обращают пристальное внимание на действующие нормативно-правовые акты, законы и политики, так как они рассматриваются в качестве основных препятствий для инвестиционной деятельности. ”

Управляющий директор австралийского банка

Эта проблема особенно волнует участников опроса из Азиатско-Тихоокеанского региона, и 44% респондентов высказали свои опасения по этому поводу (для сравнения: в этом вопросе их поддержали 22% респондентов из Северной и Южной Америки и всего лишь 7% из стран Европы, Ближнего Востока и Африки).

Как отмечает финансовый директор предприятия коммунального хозяйства в Китае, «ограниченность технических возможностей – единственное, что удерживает мир от полноценного использования возобновляемых энергосистем».

С одной стороны, это объясняется отсутствием доступа к технологиям использования возобновляемых источников энергии в некоторых развивающихся странах АТР, а с другой – постоянными усилиями со стороны китайских властей по развитию сектора возобновляемой энергетики за счет инвестиций.

По данным Института экономики энергетики и финансового анализа,

в 2016 г. Китай побил рекорды, инвестировав 32 млрд долл. США в зарубежные активы [в области ВИЭ], благодаря чему вливание капитала в эту отрасль увеличилось на 60% по сравнению с аналогичным периодом предыдущего года<sup>8</sup>. И хотя Китай стремится завоевать лидерство на мировом рынке возобновляемой энергетики, инвесторов настораживает тот факт, что в стране все еще отсутствует полностью сформированная и интегрированная в общую энергетическую систему сеть ВИЭ. 18% опрошенных считают, что законодательно-нормативная база вызывает основные опасения среди инвесторов. Правительства всех стран стремятся разработать полноценную политику, направленную на развитие и стимулирование использования ВИЭ.

Абсолютно противоположная картина наблюдается в США, где власти, напротив, склонны создавать все новые препятствия и ограничения для инвесторов. В качестве примера можно привести октябрь 2017 г., когда

Комиссия по международной торговле США утвердила меры, направленные на защиту американских производителей солнечных панелей от «экспансии» дешевых иностранных товаров посредством введения пошлин на импорт или установления системы квот.

«Такие фундаментальные события, как выход Великобритании из Европейского союза, отказ США от выполнения Парижского соглашения по климату и решение испанских властей ввести налог на солнечную энергию, являются наглядным примером того, как в результате действий государства выгодные возможности могут превратиться в убыток для инвесторов, – отмечает управляющий директор австралийского банка. – Инвесторы обращают пристальное внимание на действующие нормативно-правовые акты, законы и политики, так как они рассматриваются в качестве основных препятствий для инвестиционной деятельности».

<sup>8</sup> China Set to Dominate US in Global Renewables Boom; \$32 Billion in Overseas Investments in 2016 Alone, доклад Института экономики энергетики и финансового анализа / пресс-релиз за 6 января 2017 г. [ieefa.org/ieefa-report-china-set-dominate-%E2%80%A8global-renewable-energy-boom-expands-lead-u-s/](http://ieefa.org/ieefa-report-china-set-dominate-%E2%80%A8global-renewable-energy-boom-expands-lead-u-s/)

## Раздел 2

# Популярные регионы для сделок M&A в возобновляемой энергетике

В соответствии с прогнозами, в ближайшие 12 месяцев самыми активными игроками на рынке M&A в секторе возобновляемой энергетики станут Китай, Германия, Великобритания, Индия и Франция – количество сделок в отрасли продолжает расти.

### Основные положения

- 01 В ближайшем будущем лидерами по объему сделок и показателям динамики на рынке M&A в секторе возобновляемой энергетики станут Китай и Германия.** Привлекательность китайского рынка объясняется финансовой поддержкой со стороны государства – власти КНР объявили о своих планах инвестировать 2,5 трлн юаней (377 млрд долл. США) в ВИЭ до 2020 г. Германия была названа наиболее привлекательной страной Западной Европы для осуществления инвестиций в ближайшие 12 месяцев.
- 02 62% всех опрошенных полагают, что интерес инвесторов к возобновляемым источникам энергии усилился после избрания Эмманюэля Макрона президентом Франции.** Макрон заявил, что намерен продолжить курс предыдущего правительства по упрощению процедуры получения исходно-разрешительной документации и готов приложить дополнительные усилия для скорейшего отказа от использования угля и увеличения доли солнечной и ветряной энергетики к 2020 г. практически в два раза. EDF планирует ввод 30 ГВт объектов солнечной генерации на территории Франции в период с 2020 по 2035 гг.
- 03 Великобритания и Индия вызывают повышенный интерес среди инвесторов.** По мнению 26% и 21 % респондентов соответственно, в ближайшие 12 месяцев на рынках M&A обеих стран будет наблюдаться активный рост.



## Глобальные перспективы

В 2017 г. объектами приобретения трех из десяти крупнейших сделок, заключенных в секторе возобновляемой энергетики, выступали американские компании, а покупателями – канадские. В ближайшие 12 месяцев внимание инвесторов будет обращено на страны Азиатско-Тихоокеанского региона, а также страны Европы, Ближнего Востока и Африки – именно там ожидается всплеск активности на рынке M&A.

«Европейские рынки M&A не останутся в стороне и будут демонстрировать высокую активность, так как в этом регионе технологиям использования ВИЭ уделяется особое внимание, – считает финансовый директор компании, специализирующейся на разработках в сфере ВИЭ. – В качестве примера можно привести Германию, которая является одним из лидеров в развитии возобновляемой энергетики и демонстрирует потрясающие результаты. Или же Францию, которая взяла на себя обязательства по продвижению возобновляемых источников энергии [в частности, с помощью различных мер по реализации положений Парижского соглашения]. Политические меры, реализуемые в странах Европы, являются ключевым условием для поддержки отрасли. Именно этого и хотят инвесторы – быть уверенным в надежном будущем своих капиталовложений».

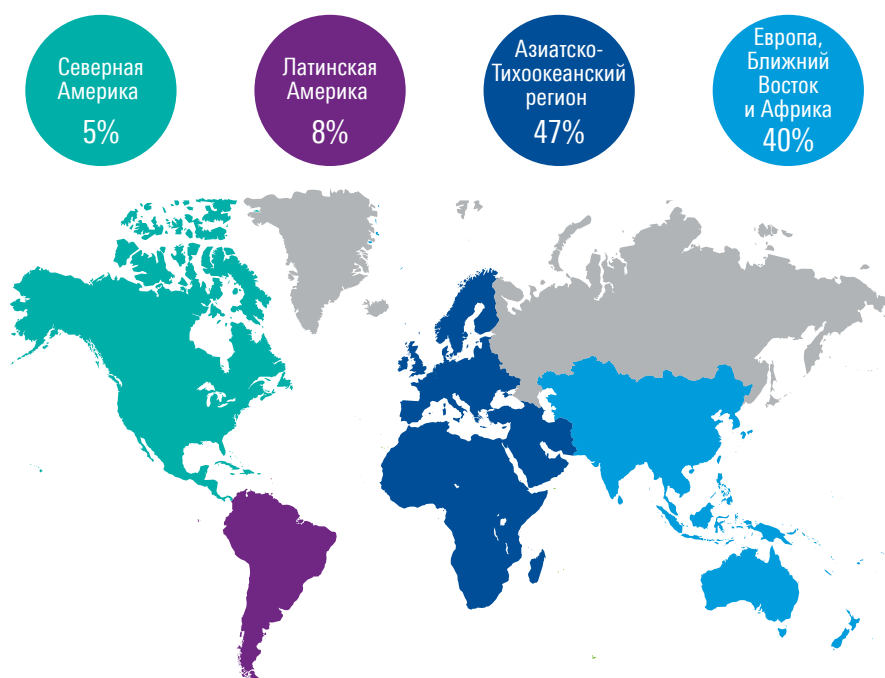
В ближайшие 12 месяцев в Китае и Германии ожидается наибольший рост количества сделок на рынке M&A по сравнению с предыдущим аналогичным периодом, что вовсе не удивительно, так как оба государства уделяют огромное внимание вопросам развития и поддержки ВИЭ.

Лишь около четверти респондентов не согласны с этим утверждением и считают, что в ближайшие 12 месяцев наибольшее количество сделок M&A будет совершено в Великобритании и Индии (26% и 21% соответственно). «Иностранные инвесторы и компании намерены расширять свою деятельность в Великобритании за счет низкой стоимости активов и многочисленных государственных инициатив, направленных на развитие предпринимательства в регионе», – считает директор по развитию бизнеса в области M&A аргентинской нефтегазовой компании.

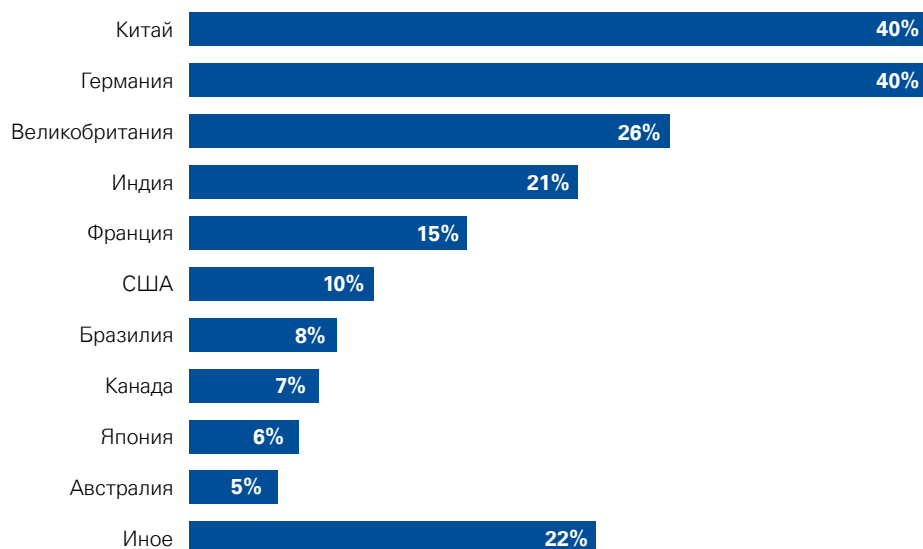
Несмотря на тот факт, что Китай стал единственным государством, существенно нарастившим показатели установленной мощности

своих электростанций на основе ВИЭ, 10% респондентов все-таки высказались в пользу того, что наиболее активный рост на рынке M&A будет наблюдаться в США. Возможно, одной из причин этому является усиливающийся разрыв между ожиданиями покупателей и продавцов. Генри Берлинг из КПМГ в США поясняет: «Многие генерирующие компании убеждены в том, что в будущем электроэнергия, производимая ими из ВИЭ, будет иметь преимущество перед традиционной энергетикой. Однако у покупателей нет возможности спрогнозировать, какова будет стоимость производства электрической энергии на ВИЭ в ближайшие 5-7 лет, поэтому они не готовы переплачивать».

## В каком регионе, на ваш взгляд, ожидается наибольший рост числа сделок на рынке M&A в ближайшие 12 месяцев по сравнению с предыдущим аналогичным периодом?



**Назовите две страны, в которых, по вашему мнению, ожидается наибольший рост числа сделок M&A в ближайшие 12 месяцев по сравнению с предыдущим аналогичным периодом?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris



Перейдите на страницу [kpmg.com/energy](https://kpmg.com/energy), чтобы ознакомиться с результатами глобального исследования КПМГ, основанного на результатах опроса руководителей компаний сектора энергетики и коммунального хозяйства, в котором представлен обзор основных тенденций в отрасли.



# Европа

## Германия

Прогрессивная энергетическая политика является ключевым фактором к увеличению активности на немецком рынке M&A – Германия занимает первое место, так как большинство респондентов из Западной Европы (43%) намерены вкладывать свои капиталы в энергетику страны уже в ближайшие 12 месяцев.

Федеральное министерство экономики и энергетики Германии заявляет, что инициативы страны, прежде всего, направлены на фундаментальные изменения энергетического баланса Германии: переходу от ископаемого топлива и атомной энергетики к ВИЭ.

К 2025 г. мы планируем получать от 40 до 45% электроэнергии из ВИЭ, а к 2025 г. хотим увеличить этот показатель до 80%<sup>9</sup>. Этот энергетический разворот (нем. Energiewende) продолжается, равно как и развитие государственной политики в поддержку принятых инициатив. Так, в 2000 г. Германия приняла Закон о возобновляемой энергии и стала первой страной, которая ввела систему «зеленых» тарифов в качестве механизма стимулирования использования ВИЭ.

«Германия всегда была на передовой в секторе возобновляемой энергетики на европейском рынке, и я уверен, что эта тенденция продолжит свое развитие, так как государство проводит все более решительную политику в поддержку

использования потенциала ВИЭ, – отмечает управляющий директор американского фонда.

Немецкое правительство имеет четко сформулированную политику, что делает Германию привлекательным рынком для инвесторов. В своем стремлении привлечь капитал власти предоставили целый ряд возможностей компаниям, инвестирующим в энергетический сектор: значительно уменьшили налоговую нагрузку и отменили политику ценового регулирования, что позволило добиться высокого возврата на инвестиции».

## Великобритания

Великобритания также является привлекательным рынком для инвесторов, поскольку государственная политика открывает широкие возможности для развития предпринимательства в секторе возобновляемой энергетики, особенно в сегменте генерации энергии морского ветра (см. Раздел 4). Концепция развития возобновляемой энергетики получила широкую поддержку среди населения: согласно результатам квартального исследования, проведенного правительством Великобритании в ноябре 2017 г., 82% респондентов поддерживают меры по развитию ВИЭ<sup>10</sup>. Действующее правительство сообщило о своем решении внедрить в каждом домохозяйстве интеллектуальные приборы учета

“

Нет абсолютно никаких сомнений в том, что французское правительство намерено сделать большие шаги в развитии возобновляемой энергетики. Франция занимает второе место в Европе по общей мощности ветропарка морского базирования и предлагает огромные возможности.”

Эрик Жаке,  
КПМГ во Франции

<sup>9</sup> Ready for the next phase of the energy transition, доклад о тематическом исследовании, подготовленный Федеральным министерством экономики и энергетики Германии [bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/energy-transition.html](https://www.bmwi.de/Redaktion/EN/Dossier/energy-transition.html)

<sup>10</sup> Energy and Climate Change Public AttitudeTracker – Wave 23, исследование Министерства бизнеса, энергетики и промышленной стратегии Великобритании, ноябрь 2017г. [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/656549/Wave\\_23\\_Summary\\_Report.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/656549/Wave_23_Summary_Report.pdf)

потребления электрической энергии к 2020 г. Это заставит многих потребителей пересмотреть свои решения в отношении выбора энергоресурсов, открывая новые возможности для предприятий коммунального хозяйства. Подобные технологии интеллектуальной энергетики и более доступные ресурсы ВИЭ оказывают положительное влияние на динамику рынка M&A Великобритании. EDF Energy Renewables, одна из тех компаний, которые до последнего не решались на какие-либо действия, объявила о планах продать Greencoat UK Wind свой контрольный пакет акций в пяти ветряных электростанциях, оставив себе 20% и возможность продолжать эксплуатацию объектов. По словам Мэттью Хью, генерального директора EDF Energy Renewables, эта сделка позволит компании инвестировать в другие проекты в секторе возобновляемой энергетики в Великобритании для реализации широкомасштабных стратегических операций в соответствии с целями группы<sup>11</sup>.

Финансовый директор независимой энергетической компании в Гонконге объясняет: «Падение фунта вместе с высокой долговой нагрузкой позволяют нам выгодно инвестировать в экономику Великобритании. Инфраструктура страны прекрасно развита, и мы хотим расширить свою деятельность в Великобритании, чтобы не только воспользоваться преимуществами относительно низких затрат и тех изменений, которые мы ожидаем от правительства, но и также получить доступ к рынку для приобретения новых технологий».

## Франция

62% всех опрошенных полагают, что интерес инвесторов к ВИЭ усилился после избрания Эмманюэля Макрона президентом Франции. В своей предвыборной программе Макрон пообещал, что намерен продолжить курс предыдущего правительства по сокращению атомной энергии в энергетическом балансе страны и скорейшему отказу от использования угля, а также планирует удвоить мощности солнечной и ветряной энергетики.

По мнению Чарльза Эбби из КПМГ во Франции, избрание Макрона является очень хорошим знаком для бизнеса: «Он выступает за использование возобновляемой энергии, а это значит, что ожидаемые изменения будут ориентированы на поддержку всей отрасли, например, упрощение административных процедур по выдаче специальных разрешений».

Эта точка зрения находит свое отражение в словах нового премьер-министра Франции Эдуарда Филиппа, который был недавно назначен президентом Макроном. В своем интервью в эфире радио France Inter в мае 2017 г. он утверждал, что стране необходим подход, обеспечивающий постепенное сокращение доли атомной энергетики и достижение быстрых, масштабных и ощутимых результатов в возобновляемой энергетике.

Предлагаемый подход должен брать за основу цели и задачи Многолетней программы энергообеспечения Франции (Plan de programmation pluriannuelle de l'Energie) 2016 г., которая предполагает ввод не менее

70 ГВт мощностей возобновляемой энергетики к 2023 г. с годовой выработкой электроэнергии в диапазоне от 150 до 167 ТВт·ч<sup>12</sup>. Данная Программа рассчитана на существенное увеличение общей мощности наземных ветряных электростанций и фотоэлектрических гелеоустановок (соответственно до 21 ГВт и 18 ГВт к 2023 г.), а также устанавливает целевые ориентиры в области развития генерации энергии берегового ветра, морских энергоресурсов (морского прибоя, приливов и отливов, волн), древесины и биогаза.

В ноябре 2017 г. министр комплексных экологических преобразований Николя Юло объявил, что французскому правительству необходимо устанавливать более реалистичные цели на пути к сокращению доли производства атомной энергетики в общем энергобалансе страны. Министр окружающей среды заявил, что сокращение доли электроэнергии, вырабатываемой на АЭС, с 75% до 50% к 2025 г. невозможно без увеличения выбросов углекислого газа. Французское правительство через год намерено представить «дорожную карту» с подробным планом и новыми целями по реорганизации энергетики.

«У возобновляемой энергетики Франции есть хорошие перспективы, однако не стоит рассчитывать на то, что меры, объявленные Макроном в ходе избирательной кампании, будут осуществляться столь быстрыми темпами, как ожидается. Нет абсолютно никаких сомнений в том, что французское правительство намерено сделать большие шаги в развитии

<sup>11</sup> EDF Energy Renewables sells majority stake in five UK wind farms, пресс-релиз EDF Energy за 1 ноября 2017 г. [media.edfenergy.com/r/1309/edf\\_energy\\_renewables\\_sells\\_majority\\_stake\\_in\\_five\\_uk\\_wind](http://media.edfenergy.com/r/1309/edf_energy_renewables_sells_majority_stake_in_five_uk_wind)

<sup>12</sup> France locks renewables target for 70 -76 GW by 2023. Renewables Now, отчет об итогах деятельности правительства в рамках реализации Многолетней программы энергообеспечения Франции, 31 октября 2016 г. <https://renewablesnow.com/news/france-locks-renewables-target-for-70-76-gw-by-2023-545098/>



возобновляемой энергетики. Среди предложенных инициатив – упрощение административных процедур и продолжение реформ по организации тендеров на реализацию проектов в области генерации энергии морского ветра. Франция занимает второе место в Европе по показателю суммарной мощности ветропарка морского базирования и предлагает огромные возможности», – утверждает Эрик Жаке, КПМГ во Франции.

В декабре 2017 г. Николя Юло объявил, что Франция существенно, на целый гигаватт, повысила цели развития в области солнечной энергетики. Теперь ежегодно в стране будут проводиться тендеры на 2,45 ГВт солнечных мощностей.

Кроме того, в январе 2018 г. правительство объявило о различных мерах по упрощению административных процедур, направленных на ускорение развития наземной ветряной энергетики и сокращение задержек, которые могут возникнуть в процессе установки морских ветряных электростанций.

Половина респондентов полагает, что морская ветряная энергетика является наиболее привлекательным направлением для инвестиций на французском рынке ВИЭ отчасти из-за того, что его потенциал еще не реализован в полном объеме. «Протяженность береговой линии континентальной Франции составляет более 3 000 км и без особых затруднений может использоваться для производства электроэнергии, – отмечает руководитель отдела по вопросам реализации инвестиционных проектов сингапурского фонда. – С другой стороны, в стране хорошо развита гидроэнергетика, причем значительная доля этих ресурсов уже введена в эксплуатацию».

Исполнительный вице-президент по финансовым вопросам независимой французской энергетической компании добавляет, что «развитие электрических сетей в регионе не только расширит инвестиционные возможности компаний в области ветряной и солнечной энергетики, но и ускорит разработку и внедрение этих технологий».

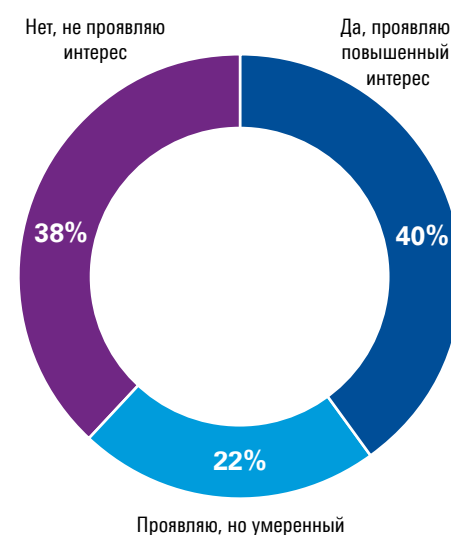
Чуть более четверти респондентов (26%) полагают, что наиболее привлекательным направлением для инвесторов является сегмент фотоэлектрической солнечной энергетики.

«Солнечная энергия по-прежнему является самым распространенным источником энергии, – отмечает директор инвестиционного департамента французского фонда. – Несмотря на ограничения, связанные с возможностью генерировать энергию лишь в определенное время суток, такие системы способны обеспечивать энергетические потребности не только отдельных домохозяйств, но и целых населенных пунктов».

Тепловая солнечная энергетика привлекает лишь 18% респондентов. И хотя участники опроса не упомянули биогаз в своих ответах, его использование в качестве альтернативного источника энергии могло бы привлечь больший объем инвестиций в страну в будущем, в особенности после недавнего заявления Министерства энергетики Франции о снижении размера платы за технологическое присоединение к сетям генерирующих объектов, функционирующих на основе использования ВИЭ и биогаза, на 40%.

Почти треть (30%) участников опроса из Франции называет повышение стабильности в работе механизмов стимулирования/системы «зеленых»

## Проявляете ли вы повышенный интерес к Франции с инвестиционной точки зрения после избрания Эмманюэля Макрона президентом Франции и его заявлений о поддержке возобновляемой энергетики?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

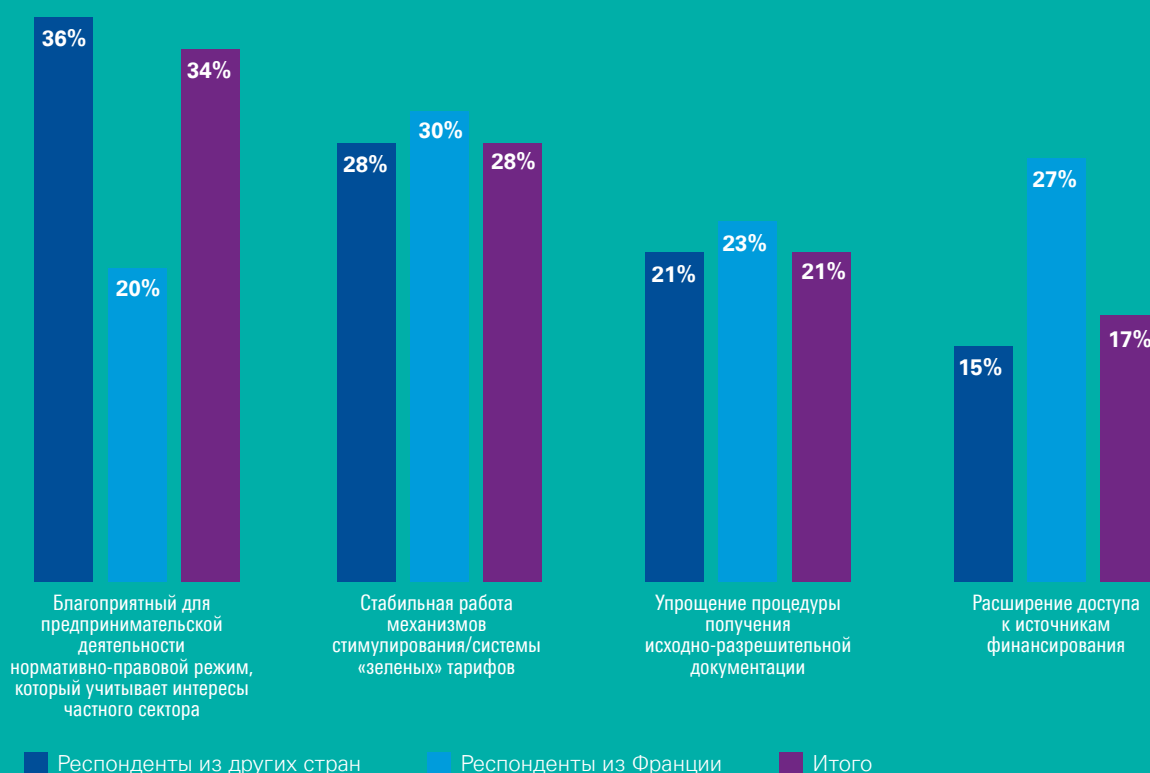
тарифов основным фактором, который будет способствовать повышению интереса к инвестициям в сектор возобновляемой энергетики страны – это самый распространенный вариант ответа среди французских респондентов. 36% опрошенных из других стран считают, что на их инвестиционное решение повлияет благоприятный для предпринимательской деятельности нормативно-правовой режим, который учитывает интересы частного сектора.

**Какая подотрасль в секторе возобновляемой энергетики Франции, на ваш взгляд, является наиболее привлекательным направлением для инвестиций?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris

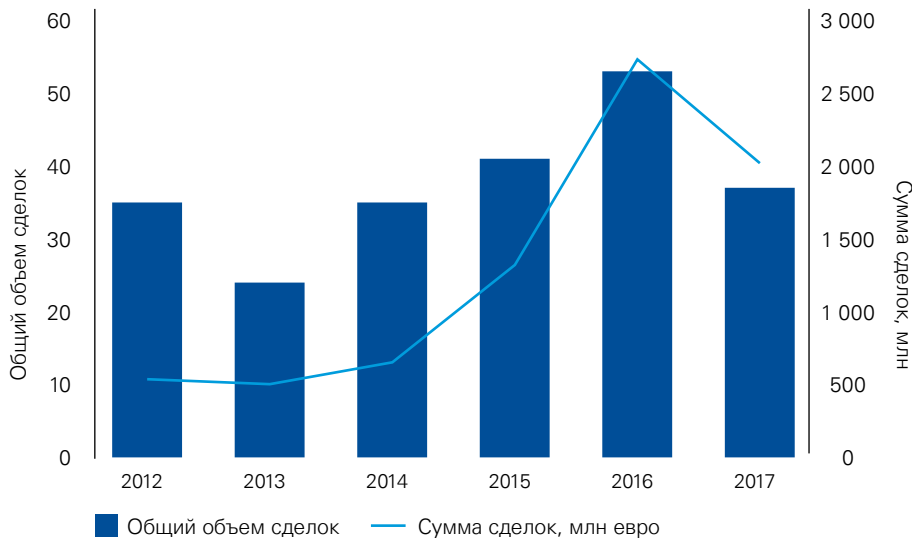
**Применительно к вашей компании – что из перечисленного ниже, на ваш взгляд, будет способствовать повышению инвестиционной привлекательности проектов ВИЭ во Франции? Выберите один вариант ответа.**



Источник: исследование КПМГ и Acuris



## Обзор сделок на французском рынке возобновляемой энергетики\*



Источник: данные Mergermarket

\*в т.ч. сделки M&A, купля-продажа активов, докапитализация, финансирование с использованием акционерного капитала и первичное публичное размещение ценных бумаг

«Франция определенно станет более открытой площадкой для инвестиций, – считает директор по стратегическому развитию норвежской нефтегазовой компании. – Мы надеемся, что в своем стремлении удвоить долю “зеленой” энергетики в энергоснабжении страны власти будут учитывать интересы инвесторов при формировании политики и законодательной базы, например, посредством введения системы налоговых льгот».

Еще один участник опроса, финансовый директор австралийской компании, полагает, что Франция имеет четкое понимание перспектив использования ВИЭ. Правительство уже поставило задачу – к 2023 г. довести суммарную мощность объектов ВИЭ до 70 ГВт:

«Настораживающе высокие темпы изменения климата и необходимость рационального и, по возможности, повторного использования энергии создают ситуацию, когда участники рынка находятся в ожидании новых реформ, которые предложат более выгодные условия для инвестирования. Мы ожидаем, что процесс инвестирования станет проще. Наша цель – это активы среднего размера, и мы уверены, что получим максимальную отдачу, так как готовы вкладывать денежные средства, а это уже половина успеха на любых переговорах».

В последние годы инвесторы проявляют повышенный интерес к французским активам, что привело к увеличению объема и стоимости заключаемых сделок. В 2017 г. было совершено 37 сделок общей стоимостью 2 млрд евро.

В число крупных сделок вошли: покупка EDF Energies Nouvelles компании-разработчика и оператора в области ветроэнергетики FUTUREN за 394 млн евро, приобретение Direct Energie производителя энергии на основе возобновляемых источников Quadran за 681 млн евро, приобретение TOTAL 23%-ной доли в уставном капитале французской группы EREN Renewable Energy, специализирующейся на проектах в секторе возобновляемой энергетики и вопросах повышения энергоэффективности, за 238 млн евро, а также покупка Innergex Renewable Energy у Velocita Energy Developments трех ветряных электростанций, установленных во Франции, совокупной мощностью 119,5 МВт.



## Страны БРИК

Часть опрошенных заявили о своем намерении инвестировать в страны БРИК (Бразилия, Россия, Индия и Китай). В ближайшие 12 месяцев они с большой долей вероятности будут вкладывать свои капиталы в экономику Китая (35% респондентов), Бразилии (33%) и Индии (28%). Лишь 4% инвесторов выразили готовность осуществлять капиталовложения в российскую экономику.

### Китай

«Китай перетянул на себя одеяло мирового лидерства в секторе возобновляемой энергетики, продолжая демонстрировать высокие темпы роста своего рынка на протяжении последних 6 или 7 лет», – отмечает Адриан Шольц из КПМГ в Великобритании. Китай, опередив США, стал крупнейшим в мире разработчиком технологических решений и оборудования в сфере ВИЭ, а также подтвердил статус мирового лидера по объемам введенных мощностей гидро-, ветряной и солнечной генерации.

10 лет назад власти Китая определили развитие возобновляемой энергетики в качестве одного из приоритетов государственной политики: в 2005 г. был принят Закон КНР «О возобновляемых источниках энергии», в котором повышенное внимание уделялось освоению новых источников энергии.

В 2017 г. китайское правительство заявило о своем намерении инвестировать 2,5 трлн юаней (377 млрд долл. США) в возобновляемые источники энергии до 2020 г. в рамках реализации инициатив 13-го пятилетнего плана в части развития энергетического сектора.

По данным Государственного энергетического управления КНР, этот план позволит к 2020 г. увеличить суммарный объем вырабатываемой электроэнергии на основе ВИЭ до 680 ГВт<sup>13</sup>.

Колоссальный арсенал существующих ресурсов и широкий портфель проектов превращают Китай в самый привлекательный рынок для инвесторов. По мнению Адриана Шольца, в ближайшие пару-тройку лет одной из основных тем на мировой повестке дня станет увеличение потоков международного капитала в Китай, не говоря уже о значительной доле собственного капитала государства. Особый интерес представляют проекты в сфере фотоэлектрической генерации, гидроэнергетики и наземной ветряной энергетики, однако инвесторам следует тщательно проанализировать все риски. «В процессе принятия инвестиционных решений в отношении конкретных локаций и объектов нельзя забывать о том, что некоторые активы подвержены рискам сокращения передаваемой мощности или поставок энергии, которые могут быть вызваны проблемами с эксплуатацией электроэнергетической сети. Если вы планируете вкладывать свой капитал в китайский рынок возобновляемой энергетики, то на этапе выбора лучше обратиться за консультацией к эксперту в данной области», – отмечает Адриан Шольц.

### Бразилия

Огромный потенциал солнечной и ветряной энергии, возможности и перспективы использования гидроресурсов – здесь находятся самые крупные гидроэлектростанции в Южной Америке<sup>14</sup>. По словам одного

их участников опроса, Бразилии очень повезло с географией.

Еще один участник опроса, финансовый директор австралийской компании, занимающейся разработками в сфере ВИЭ, отмечает следующее: «Бразилия может похвастаться огромными ресурсами и имеет неосвоенный рынок возобновляемой энергетики, особенно в сфере гидроэнергетики. Мы видим в этом хорошие перспективы для развития».

Согласно данным Международного энергетического агентства, почти 45% внутреннего спроса на первичную энергию удовлетворяется за счет возобновляемых источников, причем около 80% общего объема имеющихся энергетических мощностей приходится на крупные гидроэлектростанции, а остальная часть – на ветряные электростанции и ресурсы биомассы, после чего следуют ресурсы ископаемого топлива и атомная энергия<sup>15</sup>.

По данным Ассоциации ветроэнергетики Бразилии, производство ветряной энергии является особенно перспективным направлением на бразильском рынке ВИЭ: на сегодняшний момент в эксплуатацию введено 496 ветряных электростанций с установленной мощностью 12,48 ГВт и уже ведутся работы по строительству новых объектов, что позволит прибавить еще 4,86 ГВт<sup>16</sup>.

Наблюдавшийся в последние годы экономический спад не обошел и страны Латинской Америки, значительно ослабив их экономику. По словам Оскара Сильвы из КПМГ в Мексике, это лишь открывает возможности для потенциальных покупателей.

<sup>13</sup> 13-й пятилетний план развития КНР в области возобновляемой энергетики на 2016-2020 гг., Международное энергетическое агентство, 10 декабря 2016 г. <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/china/name-161254-en.php>

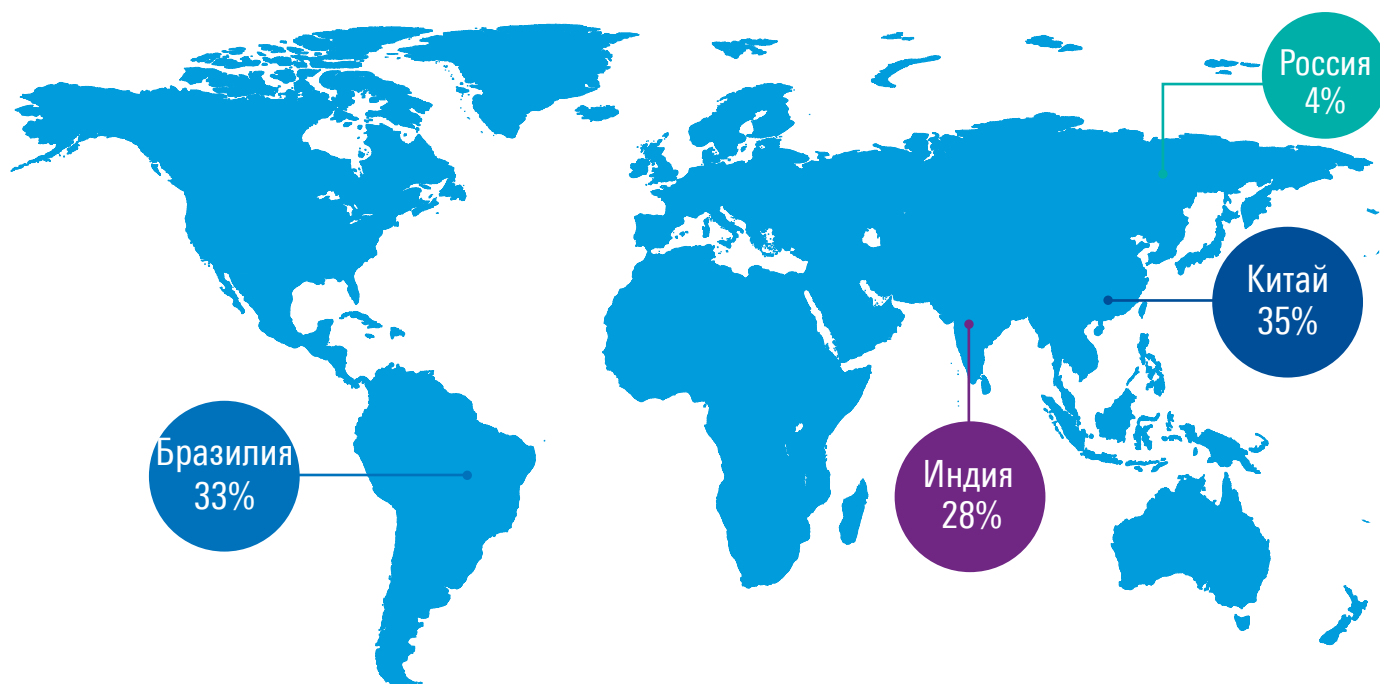
<sup>14</sup> Страновой профиль Бразилии. Международная ассоциация гидроэнергетики. <https://www.hydropower.org/country-profiles/brazil>

<sup>15</sup> «Бразилия (ассоциированный член МЭА)», Международное энергетическое агентство <https://www.iea.org/countries/non-membercountries/brazil/>

<sup>16</sup> Материалы Ассоциации ветроэнергетики Бразилии (ABEEólica) [beeolica.org.br/en/quem-somos](http://beeolica.org.br/en/quem-somos)



**В экономику каких из перечисленных ниже стран ваша компания с высокой долей вероятности будет инвестировать свой капитал в ближайшие 12 месяцев?**



«Любой кризис приводит к снижению цен на активы, поэтому это лучшее время для инвестиций, если есть шансы на восстановление экономического роста в будущем, – отмечает Оскар. – Это отличное вложение, учитывая перспективы получения коммерческой прибыли при невысоком уровне риска».

## Индия

В соответствии с прогнозами Международного энергетического агентства, Индия планирует сместить инвестиционный курс в направлении возобновляемых источников: к 2020 г. Индия намерена удвоить общий объем вырабатываемой электроэнергии на основе ВИЭ.

По итогам аукционов в Индии были установлены рекордно низкие цены на электроэнергию, производимую ветряными и фотоэлектрическими солнечными электростанциями – на них приходится порядка 90% новых мощностей<sup>17</sup>.

Такой значимый скачок в использовании ВИЭ обусловлен амбициозными планами индийских властей. В 2015 г. они заявили о своем намерении к 2022 г. довести объем генерации альтернативной энергетики до 175 ГВт (на данный момент этот показатель составляет 58,3 ГВт).

Опубликованный в том же году отчет аналитического центра NITI Aayog, который консультирует правительство Индии по вопросам экономической политики, указывает на то, что несмотря на жесткие временные рамки, эта задача реально выполнима: одним из ключевых преимуществ Индии является огромный неосвоенный потенциал ВИЭ.

По последним подсчетам, потенциал использования солнечной энергетики страны превышает 750 ГВт, в то время как потенциальная мощность ветровых установок оценивается в 302 ГВт (хотя в действительности может быть выше 1000 ГВт).<sup>18</sup>

На встрече с лидерами стран БРИКС в 2017 г. действующий премьер-министр Индии Нарендра Модри еще раз подчеркнул намерения страны развивать направления возобновляемой энергетики и призвал коллег присоединиться к Международному солнечному альянсу (МСА): «Наши пять стран обладают дополняющими друг друга навыками и сильными сторонами для активного продвижения возобновляемой и солнечной энергетики. Новый банк развития БРИКС (НБР) готов также принять все необходимые меры для налаживания тесных связей с МСА в поддержку такого сотрудничества. Мы рассчитываем получить дополнительные средства от НБР для финансирования программ по развитию чистой энергетики, особенно солнечной»<sup>19</sup>.

<sup>17</sup> Solar PV grew faster than any other fuel in 2016, opening a new era for solar power, Международное энергетическое агентство, 4 октября 2017 г. <https://www.iea.org/newsroom/news/2017/october/solar-pv-grew-faster-than-any-other-fuel-in-2016-opening-a-new-era-for-solar-pow.html>

<sup>18</sup> Report of the Expert Group on 175GW RE by 2022, отчет Национального института трансформации Индии, 31 декабря 2015 г. [niti.gov.in/writereaddata/files/writereaddata/files/document\\_publication/report-175-GW-RE.pdf](http://niti.gov.in/writereaddata/files/writereaddata/files/document_publication/report-175-GW-RE.pdf)

<sup>19</sup> [timesofindia.indiatimes.com/india/modi-pushes-for-solar-alliance-at-brics-summit/articleshow/60366699.cms](http://timesofindia.indiatimes.com/india/modi-pushes-for-solar-alliance-at-brics-summit/articleshow/60366699.cms)

# Северная и Южная Америка

## США

Несмотря на то, что 10% всех опрошенных называют США одной из двух стран, где, по их мнению, в ближайшие 12 месяцев ожидается самый бурный рост на рынке M&A в секторе возобновляемой энергетики, основные тенденции будут формироваться под влиянием позиции администрации действующего президента.

Так, например, в ноябре 2017 г. республиканская партия США смогла добиться принятия законопроекта, который предусматривает сокращение субсидий и налоговых льгот для ВИЭ, и, похоже, нынешнее правительство не намерено ограничиваться лишь этими мерами.

По мнению финансового директора компании, специализирующейся на разработках в сфере ВИЭ, новые реалии диктуют свои правила и требуют от нас продуманных последовательных действий. После выхода США из Парижского соглашения по климату все мы оказались в сложном положении: американское правительство больше не намерено реализовывать политику продвижения возобновляемых источников энергии, что внесло еще большую неопределенность в наши планы по осуществлению новых приобретений на рынке США.

Такие опасения высказывают не только инвесторы, которые уже вышли на американский рынок ВИЭ. «Мы инвестировали немалые финансовые средства в экономику США, поэтому мы действительно напуганы подобными решениями со стороны действующей

американской власти, – говорит директор по корпоративным финансам канадского банка. – Последствия таких решений явно не сулят ничего хорошего, поэтому наш интерес к инвестиционным приобретениям на рынке США определенно ослабевает. Единственным проблеском надежды является тот факт, что американские корпорации явно не намерены терять свои сильные позиции в секторе возобновляемой энергетики. Что касается нас, то мы пока останемся в роли наблюдателей».

## Мексика

В 2014 г. правительство Мексики анонсировало ряд важных энергетических реформ, которые позволили увеличить приток частных инвестиций в экономику страны. Цели мексиканских властей в области чистой энергетики весьма амбициозны: к 2018 г. доля экологически чистой генерации в энергобалансе страны должна составлять 25%, а к 2024 и 2050 гг. – уже 35 и 50% соответственно.

«Местные власти проводят весьма агрессивную политику для продвижения возобновляемой энергетики, – отмечает Оскар Сильва, КПМГ в Мексике. – На сегодняшний день доля электроэнергии из ВИЭ составляет порядка 18% от общей выработки страны. Наша цель – достичь 35% к 2024 г. Недавно в стране проводились первые открытые торги за право оказания энергетических услуг, по итогам которых предпочтение было отдано проектам на основе использования ВИЭ».



# Африка

Согласно мнению респондентов, особый интерес для инвестиций в сфере ВИЭ в ближайшем будущем будут представлять три африканские страны.

## ЮАР

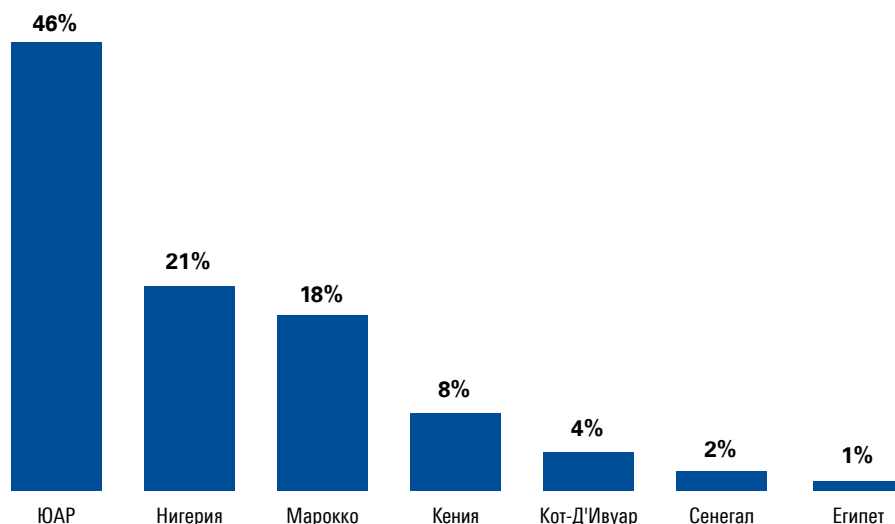
Явный лидер среди стран Африканского континента – ЮАР. 46% респондентов заявили о своей готовности инвестировать средства в реализуемые на ее территории проекты в ближайшие 12 месяцев. ЮАР открыто заявляет о намерении разрабатывать ВИЭ как часть энергетического микса страны.

Выступая на международном форуме «Поколение IV» в Кейптауне в октябре 2017 г., новый министр энергетики ЮАР Дэвид Махлобо заявил:

«ЮАР признает роль ядерной энергетики в обеспечении надежности энергоснабжения и сравнительно минимальное ее воздействие на климат. Мы выступаем за одновременное использование угля, газа, возобновляемых источников энергии и ядерных технологий в энергетическом миксе. Каждый из этих источников важен: некоторые из них могут использоваться эпизодически, а другие – например, уголь и ядерная энергия – являются базовыми источниками».

В 2011 г. с целью привлечения частных инвестиций в сектор правительство заменило систему «зеленых» тарифов на программу государственных закупок для независимых производителей энергии из возобновляемых источников (REIPPP).

**В экономику каких из перечисленных ниже стран вы с высокой долей вероятности будете инвестировать свой капитал в ближайшие 12 месяцев?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris

Эта программа охватывает сегменты наземной ветряной энергетики, фотоэлектрической и тепловой солнечной энергетики, энергию биомасс, биогаз, свалочный газ и малые гидроэлектростанции и предусматривает проведение аукционов для определения уровня предельных тарифов для каждого сегмента. Победители аукционов получают возможность заключить соглашения на закупку электроэнергии с гарантией на несколько лет.

По данным Международного энергетического агентства, с 2011 г. до начала 2015 г. было проведено пять раундов реверсивных аукционов на строительство и снабжение крупномасштабных объектов (> 5 МВт) возобновляемых

источников энергии мощностью 3625 МВт».<sup>20</sup>

«Из-за проблем, связанных с низким уровнем стабильности в регионе и недостаточно развитыми нормативно-правовым регулированием, инвестиции в африканские страны сопровождаются очень высокими рисками, – считает партнер одного из британских фондов. – Если бы перед нами стояла задача инвестировать средства, мы выбрали бы Южную Африку: экономика стремительно развивается, разрабатываются нормативные требования и обеспечивается их исполнение, кроме того, в стране существует ряд возможностей, которыми мы могли бы воспользоваться».

<sup>20</sup> "Renewable Energy Independent Power Producer Programme (REIPPP)." Международное энергетическое агентство. 9 ноября 2017 г. <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/southafrica/name-38785-en.php>

## Нигерия

Нигерия является крупнейшей экономикой Африки, но несмотря на это, только 21% респондентов заявили о своей готовности инвестировать в эту страну в течение следующих 12 месяцев. В последние годы страна добилась больших успехов в развитии рынка возобновляемых источников энергии, и в 2015 г. был принят нормативный акт о введении «зеленых» тарифов в сфере возобновляемых источников энергии.

Среди прочего, он обязывает энергораспределительные компании закупать не менее 50% от общего объема электроэнергии из возобновляемых источников,

а остальную часть – у Нигерийской торговой компании по производству электроэнергии (Nigerian Bulk Electricity Trading Company).

По данным Международного энергетического агентства, к 2020 г. в стране будет произведено в общей сложности 2000 МВт из таких возобновляемых источников, как биомасса, малые гидроэлектростанции, ветер и солнечная энергия<sup>21</sup>.

## Марокко

При содействии Национального управления по вопросам электроэнергетики (Office National de l'Electricité, ONE) руководством Марокко были поставлены амбициозные цели в секторе

возобновляемых источников энергии, которые, тем не менее, являются вполне достижимыми, как показал опыт строительства электростанции концентрированной солнечной энергии СЭС Уарзатат.

Ожидается, что после завершения строительства пиковая мощность станции составит 580 МВт.

Основных результатов удалось достичь благодаря указу правительства. В 2015 г. король Мухаммед VI объявил новую цель: к 2030 г. количество электроэнергии, производимой возобновляемыми источниками, должно составить 52% от общего объема, при этом 10 ГВт энергии должно быть получено за счет существующих солнечных, ветровых и гидравлических мощностей.

<sup>21</sup> "Nigeria Feed-inTariff for Renewable Energy Sourced Electricity." Международное энергетическое агентство. 23 августа 2017 г. <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/nigeria/name-154529-en.php>





## Раздел 3

# Подотрасли и направления инновационного развития

Сектор возобновляемых источников энергии включает целый ряд подотраслей, при этом наибольший интерес представляют фотоэлектрическая солнечная энергетика, на которую приходится 47% новых мощностей, построенных в мире в 2016 г., ветро- (34%) и гидроэнергетика (15,5%)<sup>22</sup>. Но будущие перспективы всех трех направлений зависят от инноваций в области разработки аккумуляторных батарей для хранения энергии и развития агрегаторов. Достижения в этих сферах становятся все более важными для инвесторов.

## Основные положения

- 01 **43% опрошенных считают, что в ближайшие 12 месяцев наибольший рост по количеству сделок M&A продемонстрирует сегмент энергетике морского ветра.** Инвесторы внимательно наблюдают снижение операционных и производственных затрат, а ветровые электростанции в Европе и Китае показывают впечатляющие результаты.
- 02 **Европа, Ближний Восток и Африка являются зоной повышенного интереса для инвесторов, занимающихся развитием новых возможностей в области энергии морского ветра.** Наиболее привлекательными регионами считаются Великобритания и Германия (53% и 28% соответственно), где целый ряд проектов уже был реализован или находится на стадии согласования и внедрения.
- 03 **В большинстве регионов гидроэлектростанции уже работают и доказали свою эффективность, но вопросы развития гидроэнергетики представляют интерес только для 39% инвесторов<sup>23</sup>.** Основное внимание сконцентрировано на нераскрытом потенциале Азиатско-Тихоокеанского региона и стран Латинской Америки, где запланирована реализация ряда крупных проектов.
- 04 Разработка аккумуляторных батарей для хранения энергии, развитие агрегаторов и использование водорода в качестве энергонакопителя считаются главными вопросами, которые интересуют инвесторов в долгосрочной перспективе, а также основными стоящими перед ними задачами.

<sup>22</sup> "2016 Was Another Record Year for Renewable Energy." Рамочная конвенция ООН об изменении климата. 7 июня 2017 г. [newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/another-record-breaking-year-for-renewable-energy/](https://newsroom.unfccc.int/unfccc-newsroom/another-record-breaking-year-for-renewable-energy/)

<sup>23</sup> "Renewables 2017: Solar leads the charge in another record year for renewables." Международное энергетическое агентство. 4 октября 2017 г. <https://www.iea.org/renewables/>

## Рынок M&A в подотраслях

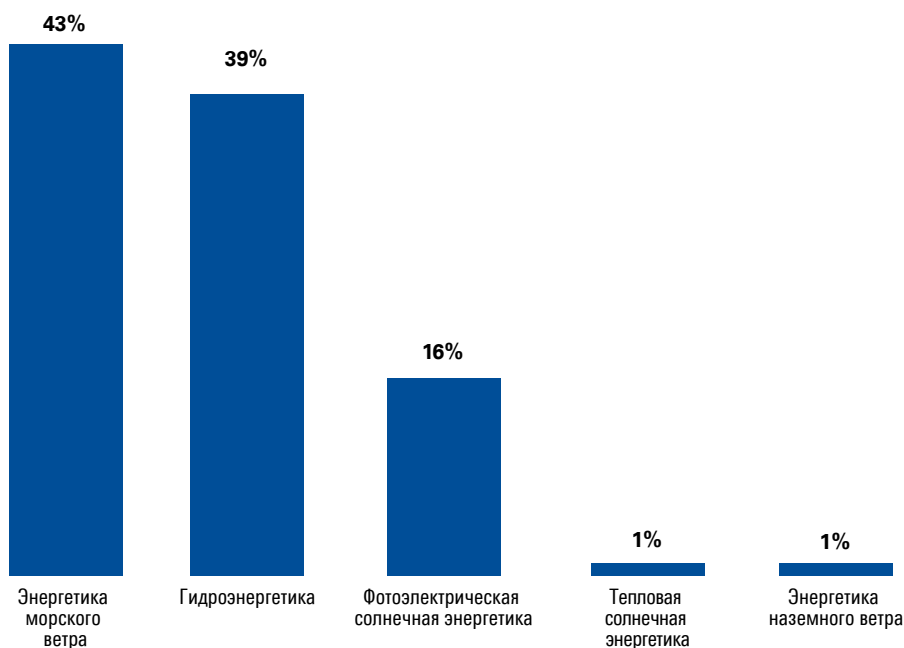
В соответствии с ответами респондентов наибольшая активность по количеству сделок M&A в ближайшие 12 месяцев ожидается в сегменте энергетики морского ветра (43%), гидроэнергетики (39%) и фотоэлектрической солнечной энергетики (16%). Тепловую энергию солнца и энергию наземного ветра упомянули только 1% опрошенных.

Фонды инвестиций в инфраструктурные проекты, фонды прямых инвестиций и пенсионные фонды, банки и независимые производители электроэнергии больше всего надежд возлагают на сделки M&A в секторе энергетики морского ветра, а участники опроса из нефтегазовой отрасли и представители предприятий коммунального хозяйства считают, что наибольшая активность будет наблюдаться в сфере гидроэнергетики.

64% опрошенных представителей стран Европы, Ближнего Востока и Африки полагают, что в ближайшие 12 месяцев наибольший рост количества сделок M&A продемонстрирует сектор энергетики морского ветра. Из общего числа респондентов опроса такого мнения придерживаются 43%. В пользу гидроэнергетики высказалось большинство участников опроса из Азиатско-Тихоокеанского региона (64%) и Американского региона (50%) (или 39% от общего числа опрошенных).

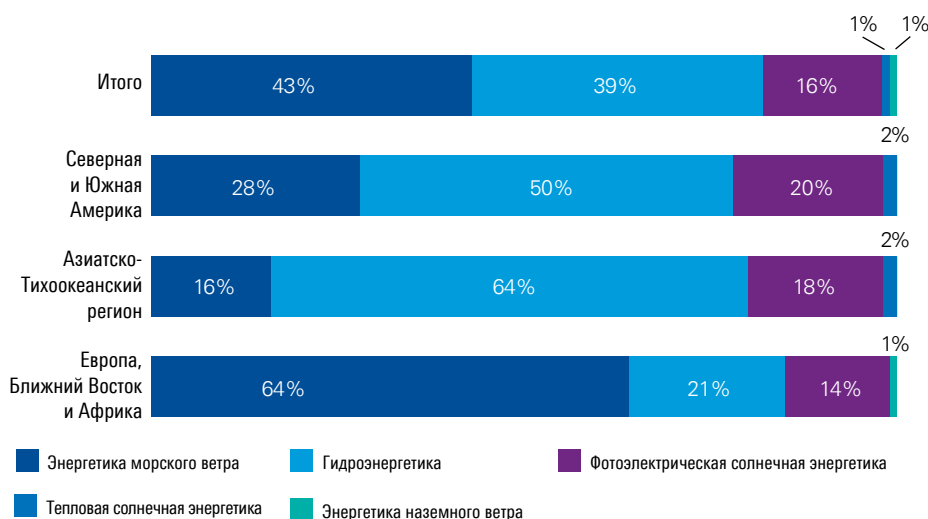
Из всех подотраслей возобновляемой энергетики наибольшим потенциалом с точки зрения активности в сфере будущих сделок M&A обладает сектор энергетики морского ветра. В то время как некоторые проекты трудно реализуемы по причине отсутствия финансирования или политической поддержки, инициативы, направленные на развитие энергии морского ветра, получили широкую поддержку от банков и политических представителей<sup>24</sup>.

**В какой подотрасли, по вашему мнению, ожидается наибольший рост числа сделок M&A в ближайшие 12 месяцев по сравнению с предыдущим аналогичным периодом?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris

**В какой подотрасли, по вашему мнению, ожидается наибольший рост числа сделок M&A в ближайшие 12 месяцев по сравнению с предыдущим аналогичным периодом? Данные представлены в разбивке по регионам участников опроса**



Источник: исследование КПМГ и Acuris



Уже надежно зарекомендовали себя такие крупномасштабные проекты ветряных электростанций, как морские ветровые электростанции London Array в устье р. Темзы в Великобритании, Gemini у побережья Нидерландов и Gode в Северном море у побережья Германии.

Кроме того, ведутся переговоры о реализации новых проектов по всему миру, включая Францию, Ирландию, Канаду, Ямайку и страны Прибалтики<sup>24</sup>. Технология уже достаточно зрелая, что позволяет снижать затраты на разработку, а также производственные и операционные расходы.

В конечном итоге, по мнению Аннет Шмит, КПМГ в Германии, сектор энергетики морского ветра считается привлекательным в связи с размером отдельных сделок: «Благодаря этому инвесторы получают возможность направлять относительно крупные суммы на одну конкретную сделку в масштабе, недоступном в других секторах возобновляемых источников энергии. Для предприятий коммунального хозяйства это вопрос выживания, и, если они хотят оставаться в игре, им придется перейти на технологии энергетики морского ветра».

Размер сделок подразумевает привлечение особого внимания к самым значительным из них, тем самым обеспечивая еще больший уровень привлекательности. Так, например, компания Innogy недавно подписала соглашение о приобретении 50% доли участия Statkraft в мегапроекте по строительству морской ветряной фермы Triton Knoll мощностью 860 МВт в графстве Линкольншир в Великобритании<sup>25</sup>.

«В секторе энергетики морского ветра уже был заключен ряд крупных сделок, и, как ожидается, их количество будет расти. Число сделок по строительству морских энергетических объектов в Европе может также возрасти. Кроме того, существует множество непрофильных активов, которые еще предстоит передать от первоначальных владельцев в пользу новых долгосрочных собственников (типа пенсионных фондов), – отмечает Адриан Шольц, КПМГ в Великобритании. – При этом, мне кажется, что в ближайшие несколько лет нас ждет временное затишье. В секторе происходит массовая консолидация, поэтому количество крупных участников сокращается. Появляются ветроэнергетические мегакорпорации, такие как Ørsted, Vattenfall, Statoil и Innogy».

Вместе с тем, согласно данным Международного энергетического агентства, в следующие пять лет максимальное развитие с точки зрения роста мощностей будет отмечаться в подотрасли фотоэлектрической солнечной энергии<sup>27</sup>.

Участники опроса указывают на такие факторы, как совершенствование технологий и более низкий уровень расходов по сравнению с другими типами возобновляемых источников энергии.

«Спрос на солнечную энергию растет, а разработка более дешевых и эффективных солнечных панелей и батарей означает снижение стоимости производства энергии для компаний, – заявляет управляющий директор одного из фондов в США.

По нашему мнению, интерес к солнечной энергии будет

“

В сфере энергетики морского ветра уже был заключен ряд крупных сделок, и, как ожидается, их количество будет расти... При этом мне кажется, что в ближайшие несколько лет нас ждет временное затишье. В секторе наблюдается массовая консолидация...”

Адриан Шольц,  
КПМГ в Великобритании

увеличиваться, а вместе с ним будет расти число сделок M&A в этом секторе».

По мнению более чем одного из пяти участников опроса, наиболее привлекательной подотраслью для инвестиций считается гидроэнергетика, которую можно назвать прародителем технологий возобновляемых источников энергии. Но поскольку гидроэнергетические технологии существуют достаточно давно (первая гидроэлектростанция была построена в 1870-х гг.), то самые привлекательные места для строительства станций во многих странах уже заняты.

<sup>24</sup> “Offshore wind attractive to investors.” Macquarie. 8 апреля 2016 г. <https://www.macquarie.com/uk/about/company/renewable-energy/investment-in-offshore-wind/>

<sup>25</sup> “Offshore wind projects being proposed in the Baltic, Asia, Caribbean and elsewhere.” Offshore Wind Journal. 19 октября 2017 г. [owjonline.com/news/view/offshore-wind-projects-being-proposed-in-the-baltic-asia-caribbean-and-elsewhere\\_49591.htm](http://owjonline.com/news/view/offshore-wind-projects-being-proposed-in-the-baltic-asia-caribbean-and-elsewhere_49591.htm)

<sup>26</sup> “Innogy acquires Statkraft’s 50 per cent share in Triton Knoll offshore wind project.” Innogy. 10 октября 2017 г. <https://news.innogy.com/en/innogy-acquires-statkrafts-50-per-cent-share-in-triton-knoll-offshore-wind-project/>

<sup>27</sup> “Renewables 2017: Solar leads the charge in another record year for renewables.” В цитируемой работе

Тем не менее, сектор гидроэнергетики обладает огромным нереализованным потенциалом, включая энергетические объекты в Азии мощностью около 7195 ТВт\*ч/год,<sup>28</sup> что равно мощности примерно 800 атомных электростанций. Согласно данным Всемирного энергетического совета, Латинская Америка также предлагает привлекательные перспективы: «Лидером рынка как по количеству возведенных, так и по числу новых объектов, общей мощностью 91,8 ГВт, является Бразилия, которая намеревается продолжать разработки в области гидроэнергетики и планирует построить около 19 ГВт мощностей в течение следующих 10 лет»<sup>29</sup>.

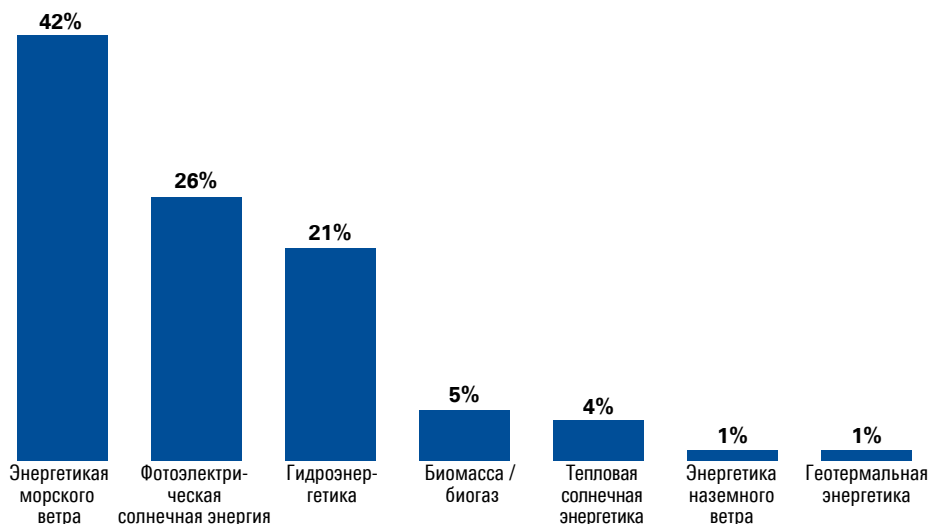
Во-вторых, инновации в проектировании турбин и улучшенные технические средства контроля позволят собственникам увеличить возможности существующих станций после модернизации.

«Гидроэнергетика и дальше будет демонстрировать рост активности в области сделок M&A», – считает руководитель отдела по вопросам энергетики и сырьевых товаров одного из французских банков. По его мнению, при проектировании гидроэлектростанции привлекаются экспертные знания и опыт в области специализированной архитектуры, технологий и инжиниринга, что в свою очередь содействует росту активности в области M&A, поскольку компании также нуждаются в приобретении подобных знаний.

## Обзор тенденций в энергетике морского ветра по регионам

В рейтинге стран, которые, по мнению респондентов, являются наиболее привлекательными для инвестиций

## Какие подотрасли возобновляемых источников энергии, по вашему мнению, представляются наиболее привлекательными в настоящий момент?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

по каждой из трех указанных выше подотраслей, 53% опрошенных поставили Великобританию на первое место в области энергетики морского ветра, далее следует Германия, за которую высказались 28%.

Всего 2% участников опроса считают, что самым перспективным регионом для инвестиций в энергию морского ветра является США.

Повышенный интерес к энергии морского ветра в Европе объясняется несколькими факторами.

Например, в Великобритании, разработка и строительство объектов морской гидроэнергетики представляют особый интерес для инвесторов, поскольку строительство объектов и монтаж кабелей осуществляются одновременно, что, по мнению Адриана Шольца из КПМГ в Великобритании, благоприятно сказывается на общем уровне

качества проекта. А ответственность за работу линий передачи несет сетевая компания, а не собственник объекта генерации.

В США отрасль только набирает обороты несмотря на то, что страна обладает протяженной береговой линией, подходящей для размещения подобных объектов.

По состоянию на 2016 г. в Америке работает только одна морская ветряная электростанция – Block Island Wind Farm в штате Род-Айленд. Ряд других проектов находятся на различных стадиях реализации (от планирования и согласования до поиска финансирования), включая строительство ветроэлектростанции (плавучей ветровой турбины) компанией Principle Power, передовой ветровой электростанции в штате Вирджиния (VOWTAP), ветровой электростанции в рамках проекта Deepwater One South Fork (разработка ведется той же компанией, которая

<sup>28</sup> Гидроэнергетика: Мировые энергоресурсы 2016. Всемирный энергетический совет. октябрь 2016 г. [https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/03/WEResources\\_Hydropower\\_2016.pdf](https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/03/WEResources_Hydropower_2016.pdf)

<sup>29</sup> Гидроэнергетика: Мировые энергоресурсы 2016. Всемирный энергетический совет. октябрь 2016 г. [https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/03/WEResources\\_Hydropower\\_2016.pdf](https://www.worldenergy.org/wp-content/uploads/2017/03/WEResources_Hydropower_2016.pdf)

работает над Block Island). При этом следует отметить, что постепенно многие проекты были приостановлены или отменены по причине политических или бюрократических барьеров.

Число проживающего на побережье США населения должно способствовать более высокой привлекательности сектора энергии морского ветра, но расходы на строительство станций в открытом море, сложная процедура получения разрешений и низкая поддержка со стороны общественности и политических чиновников, по мнению Генри Берлинга, КПМГ в США, свидетельствует об отсутствии прогресса в этой сфере.

«Я полагаю, что цель будет достигнута, но на это уйдет гораздо больше времени», – добавляет Генри Берлинг.

## Перспективы развития солнечной энергетики

В секторе фотоэлектрической солнечной энергии наблюдается подъем, и в первую очередь это касается Германии. Аннет Шмитт, КПМГ в Германии, говорит: «В Германии долгое время отсутствовала эффективная программа субсидирования крупномасштабных проектов в сфере фотоэлектрической солнечной энергии.

Использовались преимущественно небольшие установки, монтируемые на крышах зданий. Сейчас в связи с переходом от системы “зеленых” тарифов к аукционам по продаже электроэнергии интерес к крупномасштабным проектам возвращается, и в отличие от энергии наземного ветра, в стране множество площадок, позволяющих разместить и ввести в эксплуатацию объекты

для генерации фотоэлектрической солнечной энергии».

«Германия является лидером по количеству реализуемых проектов и объемам генерируемой солнечной энергии, – считает директор по M&A независимой энергетической компании в США. – За последние пять лет в стране удалось реализовать ряд крупнейших проектов в области солнечной энергии. Германия является весьма привлекательным рынком с точки зрения инвестиций в возобновляемые источники энергии».

Результаты исследования подтверждают такую точку зрения: по мнению примерно трети опрошенных (32%), в ближайшее время инвестиции в предприятия на территории Германии вырастут до максимального уровня.

Китай, в свою очередь, будет представлять интерес для инвесторов с точки зрения масштаба проектов в области солнечной энергии. В 2009 г. была представлена программа Golden Sun по субсидированию проектов строительства солнечных электростанций в стране.

К 2016 г. было установлено 34,5 ГВт фотоэлектрических мощностей, что более чем в два раза превышает объемы США<sup>30</sup>. На конец 13-го национального пятилетнего плана (2016–2020 гг.) Агентством по ядерной энергии была определена цель в области фотоэлектрической солнечной энергии на уровне 190–200 ГВт, при этом первоначальные целевые показатели в сфере солнечной энергии, заданные на уровне 105 ГВт (до 2020 г.), были достигнуты уже в середине 2017 г. «Китай является мировым лидером по производству электроэнергии из возобновляемых

“

В этом году в Австралии отмечается существенное увеличение числа солнечных фотоэлектрических станций, используемых коммунальными предприятиями, что создает новые возможности для инвесторов и финансистов. Ожидается, что в 2018 г. сектор продолжит привлекать большие потоки инвестиций.”

Дмитрий Данилович,  
КПМГ в Австралии

<sup>30</sup> “Snapshot of Global Photovoltaic Markets.” Программа развития фотоэлектрических энергосистем Международного энергетического агентства. 2016. [iea-pvps.org/fileadmin/dam/public/report/statistics/IEA-PVPS\\_-\\_A\\_Snapshot\\_of\\_Global\\_PV\\_-\\_1992-2016\\_1\\_.pdf](http://iea-pvps.org/fileadmin/dam/public/report/statistics/IEA-PVPS_-_A_Snapshot_of_Global_PV_-_1992-2016_1_.pdf)



источников, – считает финансовый директор французской независимой энергетической компании. – Китай продолжит привлекать инвесторов как страна, генерирующая максимальные объемы электричества на полях фотоэлектрической солнечной энергии».

21% участников опроса назвали Китай наиболее привлекательным рынком для инвесторов в сфере солнечной энергии, и в ближайшее время ситуация, вероятнее всего, останется неизменной.

К неожиданным результатам исследования можно отнести низкий рейтинг, полученный Австралией, несмотря на огромный потенциал страны с точки зрения возможностей использования солнечной энергии: только 1% респондентов отдали предпочтение Австралии, хотя доминирующее положение Германии и Китая в этой области несколько искажает результаты. Несмотря на это, перспективы являются вполне благоприятными, считает Дмитрий Данилович, КПМГ в Австралии: «В этом году в Австралии отмечается существенное увеличение числа солнечных фотоэлектрических станций, используемых коммунальными предприятиями, что создает новые возможности для инвесторов и финансистов. Ожидается, что в 2018 г. сектор продолжит привлекать большие потоки инвестиций. Отрасль фотоэлектрической солнечной энергии представляет огромный интерес для местных и международных инвесторов, работающих на австралийском рынке».

## Перспективы развития гидроэнергетики

Как и на рынке солнечной энергии, с точки зрения гидроэнергетики Китай также представляет огромный интерес: в 2016 г. в стране было введено в эксплуатацию множество новых объектов – больше чем в любой другой стране мира. Китай уделяет особое внимание вопросам разработки гидроаккумулирующих станций, что позволит обеспечить максимальную производительность при использовании ВИЭ с переменной выходной мощностью, таких как энергия ветра и солнца. 13-й пятилетний план развития отрасли гидроэнергетики (с 2016 г. по 2020 г.), разработанный китайским правительством, предусматривает практически двукратное увеличение объемов хранения гидроаккумулирующих станций к 2020 г. Общая мощность гидроэлектростанций составит 380 ГВт, 40 ГВт из которых будет поступать от гидроаккумулирующих электростанций. По сведениям Международного энергетического агентства, гидроэлектростанции общей мощностью 380 ГВт смогут производить приблизительно 1,25 ТВт\*ч электроэнергии, что составляет 50% национального потребления энергии от возобновляемых источников<sup>31</sup>.

«В настоящее время в Китае строятся гидроэлектростанции огромной мощности. Эти объекты, без сомнения, привлекут еще больше внимания со стороны инвесторов в ближайшие 12–18 лет», – считает старший вице-президент предприятия

коммунального хозяйства в США.

Рынок Бразилии также представляет интерес для инвесторов: как уже отмечалось, страна обладает крупнейшими запасами водных ресурсов в Южной Америке. Несмотря на двухлетний экономический спад в 2016 г. Бразилии удалось подключить к национальной электросети дополнительные объекты мощностью 9526 МВт, при этом 55% из них составляют гидроэлектростанции<sup>32</sup>.

«В Бразилии находится одна из самых крупных гидроэлектростанций в мире – “Итаипу”<sup>33</sup>. Более того, правительством страны были определены амбициозные цели на следующие 8 лет, а темпы развития гидроэнергетики поистине впечатляют», – отмечает финансовый директор американской нефтегазовой компании.

## Системы хранения энергии на базе аккумуляторных батарей

Мощные сетевые аккумуляторные системы хранения энергии имеют важное значение с точки зрения перспектив развития возобновляемых источников энергии, поскольку они позволяют хранить избыток энергии и обеспечивают ее стабильную подачу из различных источников. В настоящее время из-за отсутствия эффективных систем хранения электроэнергии возникает необходимость отключать ветровые турбины при падении спроса или в случае перегрузки сети. Применение аккумуляторных

<sup>31</sup> 13-й пятилетний план развития КНР в области гидроэнергетики (2016–2020 гг.). Международное энергетическое агентство. 21 февраля 2017 г. <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/china/name-161188-en.php>

<sup>32</sup> Страновой профиль Бразилии. В цитируемой работе

<sup>33</sup> “Itaipu Binacional”. Международная ассоциация гидроэнергетики. <https://www.hydropower.org/companies/itaipu-binacional>

**Какая страна, по вашему мнению, является наиболее привлекательной для инвестирования в возобновляемые источники энергии (морской ветер, фотоэлектрическая солнечная энергия, гидроэнергетика)?**



Источник: исследование КПМГ и Acuris

батарей позволит сделать объекты, использующие возобновляемые источники энергии, более похожими на традиционные электростанции и обеспечивать постоянную выходную мощность, если возникнет такая необходимость.

Австралия уже занялась реализацией подобных мер для решения текущих вопросов энергоснабжения. Так, например, Tesla ведет строительство крупнейшей в мире системы литий-ионных аккумуляторных батарей (100 МВт/129 МВт\*ч) в Южной Австралии, которая будет располагаться на территории электростанции Hornsdale, построенной компанией Neoen<sup>34</sup>. Аккумуляторные батареи обеспечат бесперебойную работу электростанции и будут использоваться в качестве резервного источника энергоснабжения в случае ожидаемого падения мощности.

В октябре 2017 г. австралийская компания Windlab, работающая в секторе возобновляемых источников энергии, объявила о начале совместной работы с датской организацией Vestas, занимающейся разработками в области аккумуляторных систем, над первым в мире проектом по строительству аккумуляторной батареи для хранения ветровой и солнечной энергии для предприятий коммунального хозяйства<sup>35</sup>.

По словам президента компании Vestas Asia Pacific Клайва Тертона: «Гибридные решения, обеспечивающие единую систему хранения энергии ветра и солнца,

обладают огромным потенциалом в Австралии».

«Внедрение систем хранения на базе аккумуляторных батарей полностью меняет сложившуюся ситуацию, – считает управляющий директор одного из банков Австралии. – Это следующий шаг к эффективному использованию чистой энергии».

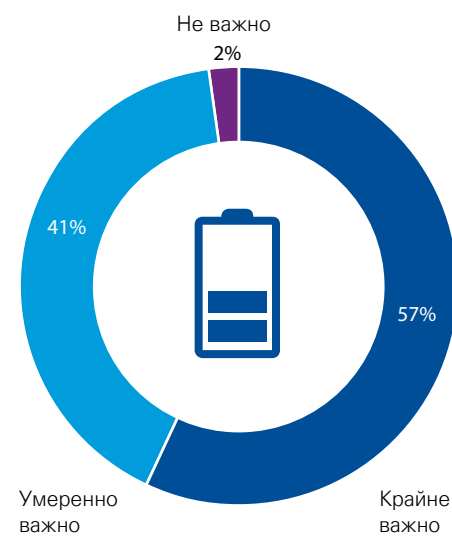
При принятии решения об инвестировании в будущие проекты в области возобновляемых источников энергии, по мнению 98% респондентов, важным аспектом является возможность использования аккумуляторных систем хранения, при этом 57% сочли этот фактор крайне важным.

Также приходится дополнительно учитывать требования регулирующих органов и договорные обязательства.

Хотя идея подключения ветровых или солнечных электростанций к аккумуляторным системам хранения в теории кажется достаточно рациональной, на практике возможность хранить и продавать электроэнергию может сопровождаться рядом ограничений, предусмотренных договором на проект, финансируемый под залог будущих продаж, механизмами субсидирования и соглашениями о финансировании.

«Использование аккумуляторных систем хранения сопровождается существенным повышением затрат, кроме того, возникает дополнительный риск снижения эффективности проекта. Я считаю, что для достижения существующих на сегодняшний день целей потребуются чуть больше десяти лет», – отмечает директор

## Насколько важным является наличие аккумуляторных систем хранения при принятии решения об инвестировании в будущие проекты в сфере ВИЭ?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

по инвестициям одного из японских фондов.

Отвечая на вопрос, когда системы генерации электроэнергии из возобновляемых источников со встроенными системами хранения на базе аккумуляторных батарей смогут обеспечивать бесперебойное электроснабжение на условиях сетевого паритета, 31% респондентов отметили, что это произойдет через 5–6 лет. При этом значительная часть опрошенных (38%) считает, что сетевой паритет может быть достигнут через 9–16 лет.

<sup>34</sup> "Hornsedale will host world's biggest Li-Ion Battery." Hornsdale Wind Farm. 18 августа 2017 г. <https://hornsdailewindfarm.com.au/hornsdaile-will-host-worlds-biggest-li-ion-battery/>

<sup>35</sup> "Windlab and Vestas partner on the world's first utility-scale hybrid integrating wind, solar and storage." Vestas. 19 октября 2017 г. <https://www.vestas.com/en/media/company-news/?l=30&n=1630749#!NewsView>



## Водород

Подобно системам хранения на базе аккумуляторных батарей, использование водорода предлагает другой способ максимально эффективного использования электричества, которое в ином случае может быть потрачено впустую. Для этих целей предназначена технология «Энергия-Газ» (Power-to-gas). В ее основе лежит процесс электролиза, в ходе которого молекулы воды под воздействием электричества разделяются на водород и кислород. Преобразование электричества в водород (или в метан на дополнительном этапе) позволяет использовать газ в качестве заменителя природного газа или другого ископаемого топлива. Водород имеет чрезвычайно высокую энергетическую плотность, не выделяет CO<sub>2</sub> при сжигании и, в отличие от электричества, может храниться бесконечно.

Почти три четверти респондентов (74%) назвали водород очень эффективным направлением развития возобновляемой энергетики.

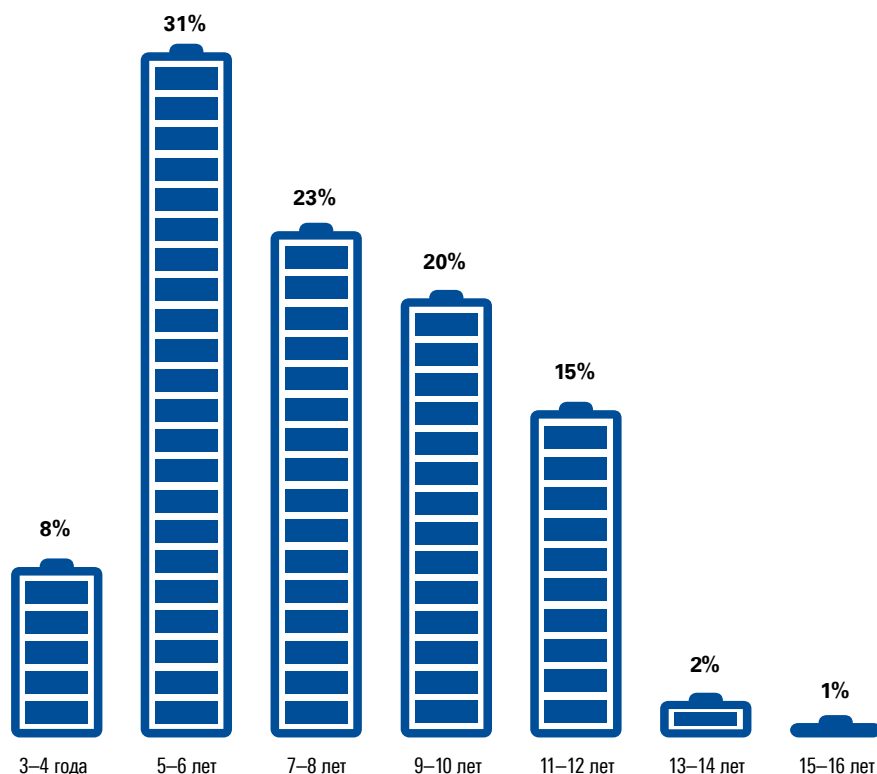
«Учитывая свойства водорода и более продолжительный срок его хранения, данная технология станет крайне важным шагом на пути к обеспечению устойчивости возобновляемой энергии.

Водород станет ключевым аспектом будущего развития», – считает руководитель отдела разработки стратегии австрийского предприятия коммунального хозяйства.

В последние годы в Германии широкое распространение получила технология «Энергия-Газ».

Например, в Фалькенхагене компания Uniper Energy Storage построила первую в мире демонстрационную систему

**Когда, по вашему мнению, системы генерации электроэнергии из ВИЭ со встроенными системами хранения на базе аккумуляторных батарей смогут обеспечить бесперебойное электроснабжение на условиях сетевого паритета?**



\* Стоимость электроэнергии меньше либо равняется покупной цене электричества из сети, добываемого традиционными станциями

Источник: исследование КПМГ и Acuris

хранения ветровой энергии в сети трубопроводов природного газа<sup>36</sup>. По данным Uniper, в ходе электролиза генерируется около 360 нм<sup>3</sup>/ч водорода, который подается в газораспределительную систему компании ONTRAS Gastransport GmbH через водородный трубопровод длиной 1,6 км, что позволяет при необходимости направлять электроэнергию в электрические сети и системы отопления, использовать для целей промышленных рынков и мобильных устройств.

Аннетт Шмитт, КПМГ в Германии, считает, что правительству следует уделять больше внимания вопросам развития потенциала использующих водород технологий: «В последнее время наметилась тенденция к электрификации сектора теплоснабжения и транспортного сектора, но технологии хранения избыточной электроэнергии путем преобразования ее в метан с последующим закачиванием в существующие системы газоснабжения зачастую игнорируются политиками».

<sup>36</sup> "Power to Gas: Our contribution to the energy transition." Uniper. <https://www.uniper.energy/storage/what-we-do/power-to-gas>

## Агрегаторы

Агрегаторы возобновляемых энергоресурсов стали появляться на фоне роста фрагментации рынка производства электроэнергии, в частности в Калифорнии, где регулирующие органы предпринимают попытки сделать энергетический сектор более открытым и предоставить потребителям широкий выбор<sup>37</sup>.

Агрегаторы представляют собой совершенно новую технологию централизованного управления спросом и предложением путем координирования процессов генерирования электроэнергии ветровыми электростанциями и солнечными установками, ее потребления в коммерческих и бытовых целях и хранения (например, с использованием аккумуляторных батарей). Агрегатор также осуществляет мониторинг спроса и предложения, что обеспечивает сбалансированную работу электросети.

Подобные сети, известные также как виртуальные электростанции (ВЭС), создаются с учетом последних технологических достижений – от облачных до «умных» устройств.

Агрегаторы, как правило, не являются собственниками энергогенерирующих объектов.

«Появление энергосервисных организаций, выступающих в качестве агрегаторов, способствует увеличению стоимости энергетических проектов и позволит улучшить результаты их реализации в ближайшие несколько лет», – отмечает партнер одного из британских фондов.

«Агрегаторы приобретают все большее значение, – добавляет глава отдела разработки стратегии немецкой нефтегазовой компании. – Но для того, чтобы стать неотъемлемой частью энергетического рынка, им потребуется немного больше времени. На рынке по-прежнему преобладают традиционные источники энергии, а возобновляемым источникам понадобится 3–4 года на то, чтобы завоевать больший процент энергетического сектора».

В целом 91 % респондентов считают, что агрегаторы сыграют важную роль в вопросах привлечения инвестиций в проекты в области возобновляемых источников энергии, из них чуть более половины (52%) сочли эту роль крайне важной. Почти три четверти (73%) респондентов отметили, что агрегаторы займут значительную часть рынка в ближайшие 3–6 лет.

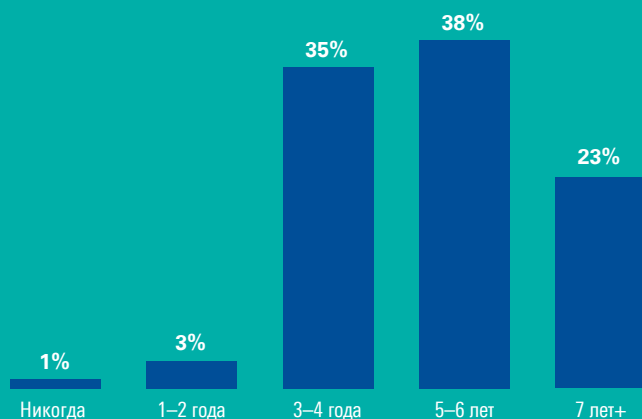
Еще одной технологией, которая, по мнению респондентов, окажет влияние на рынок возобновляемых источников энергии, станут «умные» сети, которые используют средства цифровой связи в реальном времени для координации уровня спроса и предложения. При переходе от централизованных электростанций к системам децентрализованной генерации энергии возникает риск, что существующие сети могут не справиться с количеством новых подключений. Попытка интегрировать возобновляемые источники в сети на уровне среднего и низкого напряжения с переменным объемом производимой энергии может еще больше усугубить ситуацию.

<sup>37</sup> "As California Mulls Retail Electricity Choice, Utilities Are Losing Customers in Droves." GTM. 17 мая 2017 г. <https://www.greentechmedia.com/>

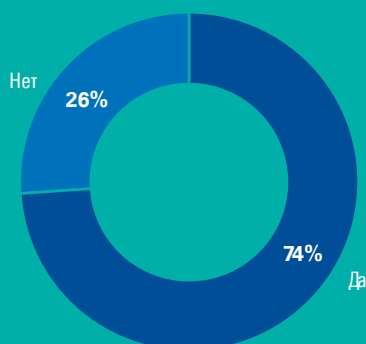
## Насколько, по вашему мнению, будет важна роль агрегаторов в вопросах привлечения инвестиций в проекты в области возобновляемых источников энергии?



## Как скоро, по вашему мнению, агрегаторы займут значительную часть рынка возобновляемой энергетики?



## По вашему мнению, является ли водород эффективным направлением развития возобновляемой энергетики?



«Умные» сети обеспечат стабильную и надежную подачу электроэнергии и позволят энергоснабжающим организациям повысить производительность и осуществлять контроль за выполняемыми операциями с максимальной выгодой от использования активов, а также помогут им привлечь финансирование со стороны энергетических компаний и инвесторов.

«Появление технологий “умных” энергосетей приведет к изменениям в секторе возобновляемых источников энергии, – говорит директор по инвестициям одного из британских фондов. – Новые сети способствуют повышению эффективности общих энергетических систем и помогают снизить затраты для компаний. Данные технологии обеспечивают бесперебойную и эффективную передачу электроэнергии, а их роль в отрасли постепенно растет. Кроме того, их появление стимулирует дальнейший рост и развитие технологий в области возобновляемых источников энергии».



### Дополнительная информация:

Как  
ИННОВАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ  
В СФЕРЕ  
ИНВЕСТИЦИЙ  
помогают  
генеральным  
директорам  
компании справиться  
с предстоящими  
изменениями  
[kpmg.com/dealadvisory](https://kpmg.com/dealadvisory)



## Раздел 4

# Законодательные аспекты

При принятии решений инвесторы всегда будут учитывать требования местного законодательства, поэтому правительства стран должны приложить все усилия для того, чтобы сделать его максимально привлекательным. Развитая экономика Германии предлагает наиболее благоприятствующие юридические нормы в области возобновляемых источников энергии, но какой пример она может подать странам, где законодательство не успевает адаптироваться к изменениям?



## Основные положения

- 01 По мнению 60% респондентов, правительство Германии создает наиболее благоприятную законодательную среду для инвестиций в возобновляемые источники энергии по сравнению с другими развитыми странами. Германия значительно опережает другие страны, а второе место заняла Великобритания, которая получила всего 23% голосов.
- 02 43% респондентов считают, что среди развитых экономик США является страной с наименее благоприятными законодательными условиями для инвестиций в области возобновляемых источников энергии, что неудивительно, учитывая недавние действия правительства страны, в частности выход из Парижского соглашения по климату.
- 03 41% опрошенных сочли субсидирование наиболее важным механизмом стимулирования инвестиционной деятельности в сфере возобновляемых источников энергии. Также были названы налоговые льготы (32%) и прямые инвестиции (27%).

По мнению 60% респондентов, Германия является явным лидером среди стран с развитой экономикой по уровню поощрения инвестиций в сфере возобновляемых источников энергии.

«Правительство Германии уже давно проводит политику, направленную на поддержку возобновляемых источников, благодаря чему в стране и сформировалась текущая ситуация, – говорит финансовый директор индийской компании. – Для данного сектора чрезвычайно важно иметь государственную поддержку, как это делает Германия».

Уже более 7 лет Германия оказывает содействие в вопросах развития возобновляемых источников энергии в рамках программы Energiewende. Тем не менее, Аннетт Шмитт, КПМГ в Германии, считает, что инвесторы должны с особым вниманием относиться к изменениям в системе субсидирования: «Цена реализации, как и количество проводимых тендеров в областях различных технологий снижаются, поэтому в настоящее время на рынке складывается более жесткая ситуация. Каждый существующий или потенциальный участник немецкого рынка должен продумать меры реагирования».

Законодательство Великобритании в отношении возобновляемых источников энергии в последние годы столкнулось с серьезными проблемами: от изменений в правительстве до давления на национальную валюту после проведения референдума о выходе из ЕС, но, по большей части, сложившаяся ситуация обусловлена экономическими условиями.

Например, правительственная стратегия чистого роста (Clean Growth Strategy), опубликованная в октябре 2017 г., предусматривает ряд предложений по декарбонизации всех секторов экономики Великобритании к 2020 г. и определяет, какие преимущества может получить страна благодаря снижению

выбросов углерода при выполнении национальных и международных обязательств по борьбе с изменением климата<sup>38</sup>.

Такой подход уже позволил Великобритании добиться высокой окупаемости проектов в сфере возобновляемых источников энергии.

Например, по результатам последнего аукциона на контракты на обслуживание расходы на генерацию электроэнергии из энергии морского ветра сократились вдвое, достигнув отметки в 58 фунтов стерлингов за мегаватт-час произведенной электроэнергии. Это снижает затраты для потребителей, заключающих такие контракты и оплачивающих счета за электроэнергию, и открывает возможности для большего объема инвестиций.

Стратегия чистого роста также предусматривает выделение 557 млн фунтов стерлингов на проведение ряда аукционов для менее развитых проектов в области возобновляемой энергетики. Без сомнения, это можно рассматривать как попытку повторить успех энергии морского ветра.

Для инвесторов сложившаяся ситуация считается благоприятной и уравнивает бизнес-возможности и перспективы развития

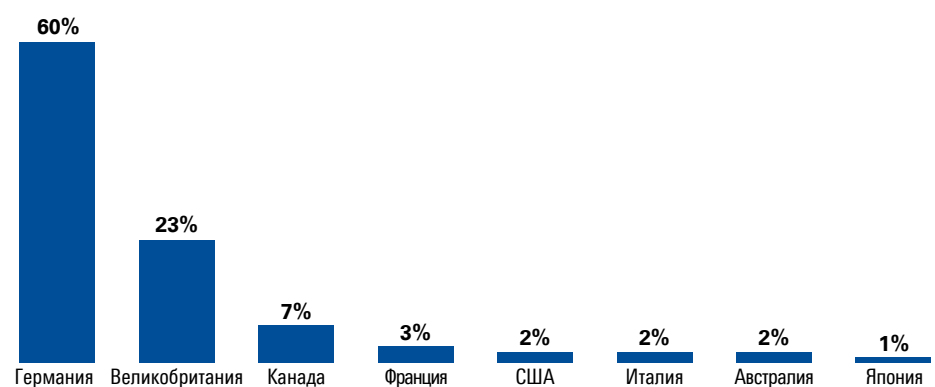
возобновляемых источников энергии, при этом, как показывают результаты опроса, в рейтинге экономически развитых стран с наиболее благоприятной законодательной средой 23% респондентов поставили Великобританию на второе место после Германии.

Только 7% опрошенных отметили Канаду среди стран с инвестиционной политикой, ориентированной на развитие возобновляемых источников энергии, но этот показатель может вырасти по мере совершенствования национального законодательства в области возобновляемых источников энергии.

«Канада рассчитывает в будущем стать страной устойчивого развития, – говорит глава стратегического отдела немецкой нефтегазовой компании. – Эта цель нашла поддержку у нынешнего политического руководства, которое предпринимает серьезные усилия в попытке изменить процессы производства и потребления электроэнергии, создавая для этого благоприятную нормативно-правовую базу».

Только 3% респондентов назвали Францию, которая в итоге заняла четвертое место в рейтинге благоприятной законодательной среды.

### В какой из этих экономически развитых стран действует наиболее благоприятная законодательная среда для привлечения инвестиций в сфере возобновляемых источников энергии?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

<sup>38</sup> Clean Growth Strategy. Исследование Министерства бизнеса, энергетики и промышленной стратегии Великобритании. 12 октября 2017 г. <https://www.gov.uk/government/publications/clean-growth-strategy>



Основными проблемами, по мнению Чарльза Эбби, КПМГ во Франции, являются препятствия со стороны регулирующих органов, например, сложности при получении разрешений и сроки разработки. Он заявляет: «Французские власти оказывают постоянную поддержку проектам по развитию возобновляемых источников энергии, но наличие определенных нормативных барьеров тормозит этот процесс по сравнению с Германией и Великобританией. Но сейчас, благодаря тому, что новое правительство уделяет особое внимание проблемам изменения климата, тенденции вновь обнадеживают: возобновился интерес к солнечной энергии и запланировано проведение регулярных тендеров два раза в год на строительство объектов общей мощностью 500 МВт; в секторе энергии морского ветра, который находится на последнем этапе разработки, намечается строительство первого ГВт мощности; мощность установленных станций, использующих энергию наземного ветра, почти достигла 12 ГВт; разрабатываются интересные проекты в сфере строительства плавучих морских энергообъектов; а использование биомассы сельскохозяйственных отходов становится возможным не только в теории».

### Политические препятствия

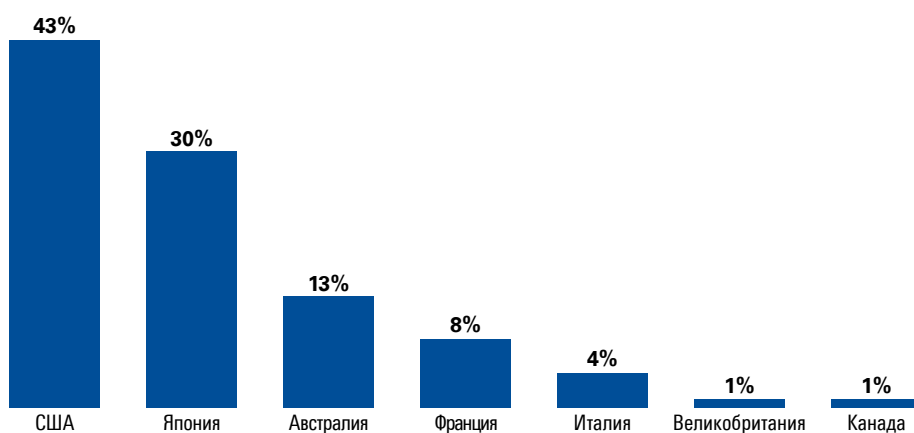
По мнению 43% респондентов, среди развитых государств США является страной с наименее благоприятной политикой стимулирования инвестиций в области возобновляемых источников энергии. Также среди стран с неблагоприятной нормативной базой для реализации подобных проектов 30% участников назвали Японию, 13% – Австрию, а 7% – Францию.

«США блокируют разработку различных программ, тем самым препятствуя прогрессу компаний, которые наращивают объемы деятельности в области возобновляемых источников энергии. Проекты, которые уже находились

на этапе реализации, были остановлены, а предоставляемые правительством налоговые льготы сокращены. Это затормозило рост в секторе возобновляемых источников энергии», – говорит директор по корпоративному развитию американской компании, занимающейся разработками в сфере ВИЭ.

Япония, внедрившая систему «зеленых» тарифов (тарифы на подключение) для стимулирования отрасли возобновляемых источников энергии после аварии на атомной станции «Фукусима», также является одной из стран с наименее привлекательной для инвестиций политикой.

### В какой из этих экономически развитых стран действует наименее благоприятная политика поощрения инвестиций в сфере возобновляемых источников энергии?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

“

Участники отрасли, федеральное правительство и большинство работающих на австралийском рынке компаний придерживаются мнения о необходимости разработки национальной энергетической политики, объединяющей федеральные и региональные требования.”

Тед Сюретт, КПМГ в Австралии



Узнайте больше об  
отрасли энергетики  
на странице [kpmg.com/energy](http://kpmg.com/energy).



Директор одного из гонконгских фондов заявил: «Япония медленно переходит на возобновляемые источники энергии, но пока были предприняты не все шаги по обеспечению доступности капитала для развития возобновляемых источников. Необходимо инвестировать в разработку новых направлений и подготовить меры поощрения деятельности инвесторов по развитию производства энергии из возобновляемых источников».

Еще одна страна с недостаточно стабильной политикой в области энергетики по мнению респондентов – Австралия. «Основной проблемой является неуверенность в стабильности законодательного регулирования в долгосрочной перспективе, – говорит Тед Сюретт, партнер КПМГ в Австралии. – За последние 10–15 лет многое в нормативно-правовой базе изменилось. Участники отрасли, федеральное правительство и большинство работающих на австралийском рынке компаний придерживаются мнения о необходимости разработки национальной энергетической политики, объединяющей федеральные и региональные требования. Это важнейший вопрос, который стране предстоит решить».

## Меры и условия, стимулирующие инвестиции

Какие меры, предпринимаемые правительством в поддержку ВИЭ, являются наиболее эффективными? 41 % респондентов считают выделение субсидий наиболее важным фактором для привлечения инвестиций в сектор, 32 % назвали налоговые льготы, а 27 % – прямые инвестиции.

«Субсидии предоставляют компаниям первоначальный толчок к развитию и росту, они способствуют повышению стоимости сделки, что помогает привлекать инвесторов к проекту, – говорит директор по корпоративному

развитию американской компании, занимающейся разработками в сфере ВИЭ. – Выдавая гранты, правительство может оказать компаниям денежную поддержку, необходимую для роста и инвестирования в возобновляемые источники энергии. Стоимость возобновляемых источников энергии высока, и компаниям потребуются средства для приобретения активов».

## Разногласия по вопросам климата?

Решение нынешней администрации США о выходе из Парижского соглашения в рамках Рамочной конвенции ООН об изменении климата 2015 г. вызвало смешанную реакцию со стороны участвующих в исследовании компаний в отношении их планов по проведению сделок приобретения.

«Америка является вторым по величине рынком возобновляемых источников энергии, и выход из Парижского соглашения, а также ряд изменений в политике в области ВИЭ не оказали существенного влияния на уровень активности на рынке M&A, – говорит исполнительный директор китайской независимой энергетической компании. – Отрасль возобновляемых источников энергии огромна, и это никак не повлияет на наш интерес к американскому рынку».

Однако финансовый директор немецкой компании, занимающейся разработками в сфере возобновляемых источников энергии, менее оптимистичен: «Основная мысль заключается в том, что США не будут поддерживать разработки в области возобновляемых источников энергии. Мы обеспокоены данным фактом, ведь мы уже инвестировали средства в американские проекты, а текущая ситуация влияет на наши планы в отношении сделок приобретения на рынке США».

## Какие программы государственной политики наиболее важны для привлечения инвестиций в сфере возобновляемых источников энергии?



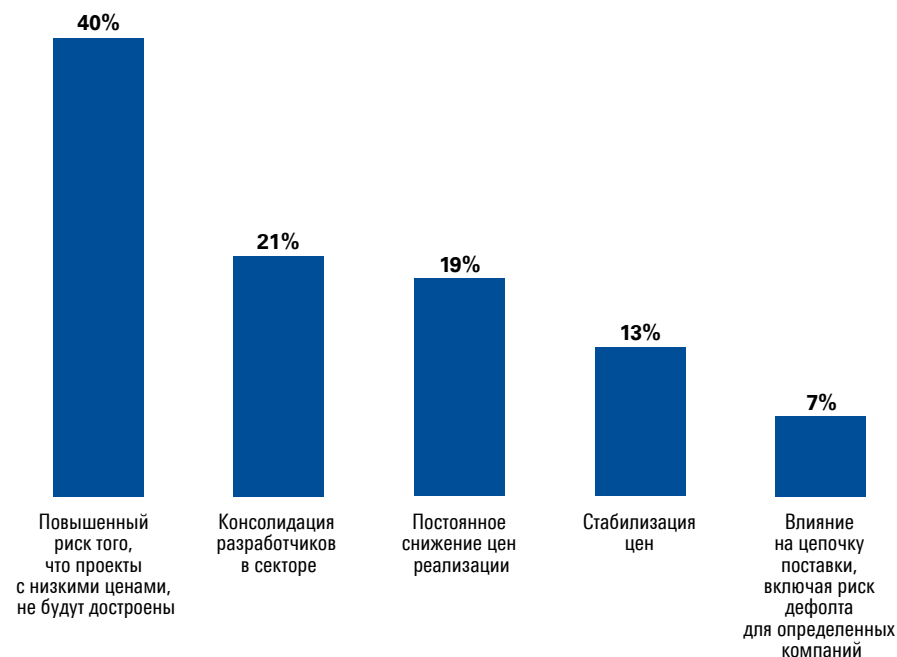
Источник: исследование КПМГ и Acuris

## Каким образом решение правительства США о выходе из Парижского соглашения повлияло на ваши планы в отношении сделок приобретения в секторе возобновляемых источников энергии?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

## По вашему мнению, что окажет наиболее существенное влияние на процесс перехода от системы «зеленых» тарифов к аукционам по продаже электроэнергии?



Источник: исследование КПМГ и Acuris

Более половины респондентов (54%) говорят, что ситуация никак не изменилась, при этом 41% отметили, что были вынуждены несколько сократить число планируемых сделок по приобретению. Только 5% сообщили, что их аппетиты значительно уменьшились.

### Переход на систему аукционов

Согласно мнению 40% респондентов, наиболее важным фактором, оказывающим влияние на процесс перехода от системы «зеленых» тарифов к аукционам по продаже электроэнергии, можно считать достаточно высокий уровень риска, что некоторые проекты

с низкими ценами никогда не будут завершены. 21% считает, что данный факт будет способствовать еще большей консолидации между компаниями в секторе, а 19% опрошенных отметили постоянное снижение цены реализации как наиболее важный фактор.

«Переход к аукционам по продаже электроэнергии является проблематичным, поскольку это повышает риски для проектов с очень низкими ценами, – говорит главный директор по инвестициям одного из британских фондов. – Может сложиться такая ситуация, что ряд объектов не будет построен, и это станет настоящей проблемой, поскольку окажет влияние на показатели роста в целом.

Кроме того, компании, занимающиеся передачей энергии, сталкиваются с дополнительными рисками в отношении цепочек поставки, что приводит к снижению прибыли, а в некоторых случаях даже к убыткам».

Консолидация, которую прогнозировали более одного из пяти респондентов, рассматривается некоторыми как позитивная тенденция, но для других, скорее, порождает неопределенность. «Переход к новой системе будет непростым. Он уже привел к консолидации разработчиков, которые пострадали сильнее всего: получение прибыли, как и доступа к капиталу, стало затруднительным. Это вынудило их начать сотрудничать для снижения затрат. Кроме того, увеличились риски для проектов, которые находятся на стадии завершения или на самых начальных этапах», – говорит генеральный директор немецкой компании, занимающейся разработками в сфере возобновляемых источников энергии.

Перспектива постоянного снижения цены реализации также вызывает некоторую озабоченность. Исполнительный вице-президент независимой французской энергетической компании отмечает: «Снижение цены реализации благоприятно для инвесторов, но оказывается негативной тенденцией для таких компаний, как наша, которые зависят от подобных схем для привлечения капитала». Он также добавляет, что существует определенный риск для компаний в сфере дистрибуции технологий.

# Заключение

В целом, мы прогнозируем высокий уровень активности по сделкам M&A на рынке возобновляемых источников энергии в будущем, особенно по мере существенного повышения уровня строящихся объектов возобновляемых источников энергии на фоне роста темпов перехода к низкоуглеродной экономике. Однако не следует полагать, что сложившаяся тенденция постоянного снижения стоимости капитала будет продолжаться,

поскольку любой рост процентных ставок на международном уровне может оказать на нее негативное влияние. Кроме того, несмотря на появление конкурентоспособной среды для развития объектов, инвесторы должны признать существование ряда рисков, связанных с проектами в сфере возобновляемых источников энергии, оценку которых необходимо провести в рамках любой сделки поглощения. В противном случае потеря доверия

инвесторами к классу активов негативно скажется на ситуации в отрасли. Подобные ситуации уже происходили раньше в некоторых странах, когда непредвиденные изменения в законодательстве стали настоящей угрозой для возможности прогнозирования будущих денежных потоков. Но в целом, согласно прогнозам, ситуация на рынке M&A в 2018 г. и далее будет благоприятной.





# Информация о практике КПМГ в секторе энергетики и природных ресурсов

Сегодня в попытке добиться более качественных устойчивых результатов для заинтересованных сторон компании находятся под большим давлением, чем когда-либо. Специалисты КПМГ проводят анализ с точки зрения инвесторов и изучают, каким образом открывающиеся возможности приобретения, продажи, заключения партнерств, финансирования или восстановления бизнеса могут помочь сохранить и повысить его стоимость.

Сегодняшние сделки не происходят в вакууме. Любое решение – от разработки бизнес-стратегии и стратегии приобретения, составления планов по продаже активов или привлечению финансирования до проведения реструктуризации – следует принимать с учетом особенностей

вашего бизнеса, ситуации в отрасли и мировой экономики.

Наши специалисты умеют мыслить глобально, обладают обширным опытом и глубокими знаниями особенностей сектора, а также используют аналитические инструменты, которые помогут вам ориентироваться в сложном, фрагментированном процессе. Целью КПМГ является обеспечение реальных результатов: мы оказываем содействие в планировании и реализации стратегических изменений и помогаем нашим клиентам значительно увеличить стоимость портфеля.

КПМГ поможет четко понять, каких результатов вы добились по итогам реализации сделки и что хотите получить в будущем.

Что касается возобновляемых источников энергии, мы стремимся привнести свой вклад в низкоуглеродное будущее. Мы сотрудничаем со всеми участниками рынка ВИЭ, включая компании-разработчиков, инвесторов, правительства и предприятия коммунального хозяйства.

Ключевая часть нашей работы заключается в том, чтобы помочь клиентам разработать и внедрить инновационные решения для ответа на вызовы современности и получения возможностей, которые предлагает рынок. Кроме того, мы активно сотрудничаем с законодателями во всем мире, помогая им создавать рыночную среду, необходимую для решения поставленных задач.

## Информация о Mergermarket

Mergermarket – это уникальная, индивидуальная система сбора и анализа информации по сделкам M&A.

В отличие от какой-либо другой подобной услуги, Mergermarket обеспечивает полный обзор рынка M&A, обеспечивая доступ к базе данных деловой информации в будущей перспективе и базе данных

по сделкам за прошлые периоды, что помогает клиентам получить реальные доходы.

Контактное лицо для получения более подробной информации:

**Саймон Эллиот**  
Издатель, Acuris Studios  
Тел.: +44 20 3741 1060

[kpmg.com/energy](http://kpmg.com/energy)

[kpmg.ru](http://kpmg.ru)

Информация, содержащаяся в настоящем документе, носит общий характер и подготовлена без учета конкретных обстоятельств того или иного лица или организации. Хотя мы неизменно стремимся представлять своевременную и точную информацию, мы не можем гарантировать того, что данная информация окажется столь же точной на момент получения или будет оставаться столь же точной в будущем. Предпринимать какие-либо действия на основании такой информации можно только после консультаций с соответствующими специалистами и тщательного анализа конкретной ситуации.

© 2018 г. КПМГ. КПМГ означает АО «КПМГ», ООО «КПМГ Налоги и Консультирование», компании, зарегистрированные в соответствии с законодательством Российской Федерации, и КПМГ Лимитед, компанию, зарегистрированную в соответствии с Законом о компаниях (о. Гернси) с изменениями от 2008 г. Все права защищены.

Переведено с разрешения KPMG International Cooperative.

KPMG и логотип KPMG являются зарегистрированными товарными знаками или товарными знаками ассоциации KPMG International.