

# ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ГЕНЕРИРУЮЩИХ ОБЪЕКТОВ, ФУНКЦИОНИРУЮЩИХ НА ОСНОВЕ ОФШОРНОЙ ВЕТРОЭНЕРГЕТИКИ (ОПЫТ ЗАРУБЕЖНЫХ ГОСУДАРСТВ)

DOI 10.18572/2312-4350-2021-4-46-53



**Кологерманская Екатерина Михайловна,**

кандидат юридических наук,  
юрисконсульт ООО «ПромХим»

[ekaterina.kologermanskaya@gmail.com](mailto:ekaterina.kologermanskaya@gmail.com)

Предстоящее десятилетие имеет огромное значение для достижения целей реализации положений Парижского соглашения о достижении глобальных нулевых выбросов к 2050 г. Основные научные международные организации, например Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) и Многосторонняя коалиция действий по возобновляемым источникам энергии в океане (OREAC) и прочие, пришли к выводу о том, что именно офшорная ветроэнергетика способна разрешить возникшие задачи, удовлетворив весь мировой спрос на электроэнергию сегодня в 18 раз. Применительно к России можно твердо утверждать о значительном техническом потенциале офшорной ветроэнергетики на ее морских территориях и акваторий объемом 13,373 ГВт. Тем не менее современная законодательная база Российской Федерации не может обеспечить качественный прогресс развития данного вида возобновляемой энергии. Правовой режим генерирующих объектов, функционирующих на основе офшорной ветроэнергетики, является неотъемлемой частью правового регулирования общественных отношений в сфере офшорных ВЭС. В связи с этим в представленной статье предлагается исследование указанного аспекта, учитывая опыт зарубежных государств, занимающих лидирующие позиции в сфере строительства и эксплуатации офшорных ВЭС, а именно Германии и Великобритании.

**Ключевые слова:** энергетическое право, энергетическое право зарубежных государств, возобновляемые источники энергии, ветряная энергетика, офшорная ветроэнергетика, офшорные ВЭС, офшорные ВЭУ.

## THE LEGAL REGIME OF GENERATION FACILITIES FUNCTIONING BASED ON THE OFFSHORE WIND POWER INDUSTRY (EXPERIENCE OF FOREIGN STATES)

**Ekaterina M. Kologermanskaya**  
PhD (Law)  
Legal Counsel at PromKhim, LLC

The coming decade is of great importance for meeting the objectives of the Paris Agreement provisions on the achievement of global zero emissions by 2050. The key scientific international organizations, e.g., the International Renewable Energy Agency (IRENA), the Ocean Renewable Energy Action Coalition (OREAC) and others have come to the conclusion that it is the offshore wind energy industry that is able to solve the arising tasks by satisfying

*the current global electricity demand by 18 times. With reference to Russia, one can surely state that the offshore wind energy industry has enormous technical potential of 13.373 GW in its marine territories and water areas. Nevertheless, the modern legislative framework of the Russian Federation is unable to ensure qualitative progress in the development of this renewable energy type. The legal regime of generating facilities functioning based on the offshore wind energy industry is an integral part of the legal regulation of public relations in offshore WPPs. In this respect, the presented article proposes a study of the mentioned aspect taking into account the experience of foreign states that are leaders in the construction and exploitation of offshore WPPs, namely, Germany and Great Britain.*

**Keywords:** energy law, energy law of foreign states, renewable energy sources, wind energy industry, offshore wind energy, offshore WPPs, offshore WDPPs.

**2021** год знаменует начало важного десятилетия, которое выводит мировое сообщество на траекторию достижения глобальных чистых нулевых выбросов к 2050 г., установленных в соответствии с Парижским соглашением.

Несмотря на то что с момента принятия данного международного документа было проведено достаточно большое количество научных изысканий, направленных на поиск решения поставленных задач, в современный период приоритет остается за офшорной ветроэнергетикой.

Офшорная ветроэнергетика выступает основной технологией для доставки крупномасштабной, доступной и безуглеродной энергетики, однако на сегодняшний день потенциал моря практически не затронут, так как установленные офшорные ВЭУ вырабатывают лишь 35 ГВт [1]. В то же время Всемирный банк (The World Bank) оценивает около 71 000 ГВт потенциала стационарных и плавучих офшорных ветроэнергетических установок во всем мире [2].

В целом преимущества офшорной ветроэнергетики имеют огромное значение в различных сферах жизнедеятельности. Так, за последние десять лет офшорная ветроэнергетика достигла существенного снижения затрат, при этом нормированная стоимость электроэнергии снизилась почти на две трети, что сделало ее конкурентоспособной по стоимости с ископае-

мым топливом на энергетических рынках в Европе и Китае [3].

Анализ жизненного цикла также показывает, что офшорные ветряные электростанции имеют короткие периоды окупаемости энергии, особенно по сравнению с выработкой на основе ископаемого топлива [4].

Принимая во внимание огромный технический потенциал (то есть оценку количества генерирующих мощностей, которые могут быть технически осуществимы, учитывая только скорость ветра и глубину воды) офшорной ветроэнергетики в Российской Федерации, а именно 13,373 ГВт [5], существует необходимость в разработке государственно-правового регулирования данной энергетической отрасли.

Неотъемлемой частью быстрого развития офшорной ветроэнергетики выступает полноценное понимание технических вопросов, связанных с офшорными ветряными турбинами, что стимулирует текущие программы исследований и разработок [6]<sup>1</sup>.

В представленной статье предлагается рассмотреть правовой режим генерирующих ветроустановок, функционирующих на основе офшорной ветроэнергетики, учитывая опыт зарубежных государств,

<sup>1</sup> Xiaoni Wu, YuHuYeLi, Jian Yang, Lei Duan, Tongguang Wang, Thomas Adcock, Zhiyu Jiang, Zhen Gao, Zhiliang Lin, Alistair Borthwick, Shijun Liao. Foundations of offshore wind turbines : A review // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2019. Vol. 104. P. 379–393.

занимающих лидирующие позиции в данном секторе энергетики, а именно Германии и Великобритании.

Следует учитывать, что «особенности правового режима энергетических объектов распространяются на весь «жизненный цикл» данных объектов, включая стадии проектирования, строительства, эксплуатации, модернизации, реконструкции, ремонта и вывода из эксплуатации» [7].

Но также важными элементами для формирования содержания правового режима генерирующих энергетических объектов являются планирование строительства и получение разрешительных документов, а также подключение к сети.

Итак, проанализировав основные положения нормативно-правовых актов выбранных государств, регулирующих рассматриваемую сферу общественных отношений, можно выделить следующие базовые аспекты правового режима генерирующих энергетических объектов:

(1) *дефинитивные положения*, выступающие основой содержания правового режима энергетических объектов.

Учитывая, что выбранные государства относятся к различным правовым семьям, законодательные акты имеют различную структуру и содержание, также отличается и строение правовой нормы.

Так, согласно п. 11 § 3 Закона о развитии и продвижении ветроэнергетики на море (Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz — WindSeeG) «морская ветроэнергетическая установка означает любую установку для выработки электроэнергии из ветровой энергии, которая была установлена в море на расстоянии не менее трех морских миль, измеренных от береговой линии Федеративной Республики Германии со стороны моря; Береговая линия на карте № 2920 «Немецкое побережье Северного моря и прилегающие во-

ды», издание 1994 г., XII., а также на карте № 2921 «Немецкое побережье Балтийского моря и прилегающие воды», издание 1994 г., XII., Федерального морского и Гидрографического агентства в масштабе 1 : 375 000 показана 1 береговая линия» [8].

По смыслу законодательства Великобритании, а именно Энергетического закона (Energy Act 2013), «морская установка означает любую установку, которая предназначена для подводной эксплуатации минеральных ресурсов или разведки с целью такой эксплуатации» [9]. В то же время «морская генерирующая станция — это генерирующая станция, которая: (a) в водах в Англии или рядом с ней до морских границ территориального моря, или (b) в Зоне возобновляемой энергии Уэльса, за исключением любой части Зоны возобновляемой энергии, в отношении которой шотландские министры выполняют функции» [10] на основании раздела 15 Закона о планировании (The Planning Act 2008).

Таким образом, можно выделить следующие признаки рассматриваемых генерирующих объектов:

- установка, применяемая для выработки и производства электроэнергии, основа которой возобновляемые источники энергии, такие как ветер, волны, приливы;
- расположение установки в морском пространстве (территориальном море и исключительной экономической зоне).

Относительно видов генерирующих объектов, функционирующих на основе офшорной ветроэнергетики, то в настоящее время можно выделить следующие [11]:

- фиксированные офшорные ВЭС, расположенные на глубине менее 50 м.

В зависимости от типа фундамента: полноценный фундамент (gravity base foundations), трубовидный фундамент (monopile foundations), штативный фундамент (tripod foundations), каркасный фундамент (jacket (lattice structure) foundations) [12];

— плавучие офшорные ВЭС, расположенные для воды на глубине от 50 до 1000 м.

В зависимости от способов крепления: полупогружная платформа (semi-submersible platform); лонжерон (spar); и платформа натяжных ног (tension leg platform (TLP)) [13].

На сайте Global Offshore Renewable Map [14] представлена карта размещений действующих и строящихся офшорных ВЭС, содержащая информацию о статусе проекта строительства, государство, на территории которого располагается генерирующий объект, собственники, объем вырабатываемой энергии и др.;

(2) *планирование*, представляет собой трудоемкую процедуру, включающую научные исследования различного характера, в том числе инженерного, строительного, технического, экологического, экономического и проч.

По результатам планирования составляется документ, определяющий технические условия использования территориального моря и исключительной экономической зоны того или иного государства: план развития территорий (Flächeneentwicklungsplans) в Германии и приказ о согласии на разработку (development consent order) в Великобритании.

Таким образом, решается значительное количество задач, а именно: составление пространственных спецификаций для строительства пилотных ветряных турбин на море в районах и на испытательных полях; для районов и полигонов в территориальном море; определение технических условий морской линии подключения или линии подключения испытательного поля; установление технических требований к сетевому подключению пилотных ветряных турбин в море.

По существу, в законодательстве каждого из выбранных государств выделяется самостоятельная система планирования развития морских территорий.

Немецкий опыт правового регулирования в данной сфере представляет собой четко конструктивный алгоритм, подробно закрепленный в базовом законодательном акте. Так, согласно § 6 раздела 1 части 2 Закона о развитии и продвижении ветроэнергетики на море (Windenergie-auf-See-Gesetz — WindSeeG) определяется ответственность и порядок составления плана, заключающиеся в следующем:

— Федеральное морское и гидрографическое агентство (Das Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie) объявляет о начале и времени завершения процедуры составления плана развития территории;

— Федеральное сетевое агентство по электроэнергии, газу, связи, почте и железным дорогам (Die Bundesnetzagentur für Elektrizität, Gas, Telekommunikation, Post und Eisenbahnen) требует от операторов передающей системы представить совместное письменное заявление по предварительному проекту в разумные сроки;

— Федеральное морское и гидрографическое агентство проводит слушание, на основании результатов которого определяет рамки экспертизы для плана развития территории. Принимая во внимание выводы слушаний, он создает проект плана развития территории и экологический отчет, которые должны соответствовать требованиям Закона об оценке воздействия на окружающую среду. Операторы передающих сетей и морских ветряных турбин предоставляют Федеральному морскому и гидрографическому агентству необходимую информацию;

— Федеральное морское и гидрографическое агентство готовит план развития территории по согласованию с Федеральным сетевым агентством и в координации с Федеральным агентством охраны природы, Главным управлением водных путей и судоходства и прибрежными штатами.

При этом существует законодательно установленная возможность изменения и актуализации плана развития территорий по предложению Федерального морского и гидрографического агентства или Федерального сетевого агентства (§ 8 рассматриваемого нормативного акта). Решение о сроках и объеме процедуры изменения или обновления принимается по взаимному согласию Федерального морского и гидрографического агентства и Федерального сетевого агентства.

Законодательство Великобритании предполагает различные варианты для двух видов генерации офшорных ВЭС, а именно:

— если предлагаемый морской проект имеет мощность более 100 МВт, он относится к категории национально значимый инфраструктурный проект (NSIP) в соответствии с Законом о планировании (the Planing Act) 2008 и требует получения приказа о согласии на разработку (DCO) от государственного секретаря Департамента бизнеса, энергетики и промышленной стратегии (Department for Business, Energy and Industrial Strategy (BEIS));

— в случае если предлагаемая установка имеет мощность от 1 до 100 МВт, то применяется секция 36, согласие в соответствии с Законом об электроэнергии (the Electricity Act) 1989, согласие от государственного секретаря по морскому управлению (the Marine Management Organisation (ММО)).

Несмотря на то что процедура планирования существенно отличается в Германии и Великобритании, тем не менее она играет значительную роль в реализации проектов строительства офшорных ВЭС, являясь при этом базовой, планирование так или иначе прогнозирует не только позитивные показатели эксплуатации генерирующего объекта, но и анализирует возможные затруднения, связанные с его реализацией и использованием;

*(3) разрешительные процедуры и лицензии.*

Учитывая тот факт, что деятельность, связанная со строительством и эксплуатацией офшорных ВЭС, отличается высокой сложностью не только по причине условий реализации таких проектов в открытом море, но и ввиду инженерно-строительных особенностей конструкций, лицензирование является неотделимой частью данного процесса в целом.

В Великобритании лицензия на генерацию потребуется для любого нового офшорного ветроэнергетического проекта в соответствии с разделом 6 (1) (а) Закона об электроэнергии (the Electricity Act) 1989 и выдается Ofgem (независимый орган регулирования энергетики), который наделен правом устанавливать правила проведения тендеров на получение лицензий на офшорную передачу электроэнергии (Offshore Transmission (OFTO)) [15].

Получение данной лицензии осуществляется в заявительном порядке в Ofgem, и лицензия будет включать стандартные условия, а иногда и особые условия.

В Германии разрешительному режиму подлежит каждый этап утверждения, строительства и эксплуатации офшорных ВЭС и их сетей, расположенных в границах территорий исключительной экономической зоны Германии, что закреплено Законом об энергии ветра на море (WindSeeG).

Компетентным органом по заявкам и соответствующим процедурам является Федеральное морское и гидрографическое агентство (Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie — BSH).

Утверждение планирования (Planfeststellungsbeschluss) имеет, в отличие от других типов общественных разрешений, эффект концентрации, то есть, в принципе, все необходимые общественные разрешения сосредоточены в утверждении планирования и выдаются им [16].

Рассмотрев особенности разрешительных процедур и лицензий, следует обратить внимание на существенные различия в законодательстве Германии и Великобритании, с одной стороны, немецкий опыт представляет более пошаговый, поэтапный процесс, каждое разрешение необходимо для каждого этапа реализации проекта офшорной ВЭС, с другой стороны, наличие единственной лицензии, по аналогии с Великобританией, не умаляет роли и значения разрешительных процессов, и охватывает весь спектр деятельности, связанной с такой деятельностью.

Важным отличием выступает субъект выдачи разрешения или лицензии: в Германии — это орган государственной власти, в Великобритании — независимый орган;

*(4) строительство, эксплуатация и вывод из эксплуатации генерирующих объектов.*

В связи с тем, что деятельность, связанная с использованием офшорной ветроэнергетики, в любом случае является вмешательством в окружающую среду, способна оказать влияние на жизнь и здоровье человека, существует объективная необходимость в установлении и систематизации требований по проектированию и строительству, эксплуатации, ремонту, выводу из эксплуатации генерирующих объектов, функционирующих на основе офшорных ВЭС.

Великобритания приняла ряд рекомендательных документов [17] в рамках обеспечения безопасности в рамках осуществления деятельности офшорных ВЭС, а именно Руководство по безопасности и охране здоровья при волнах и приливах (Wave & Tidal Health & Safety Guidelines), Безопасность распределительного устройства ветряных турбин (Wind Turbine Switchgear Safety), кроме того, применимы требования Закона об охране здоровья и безопасности на рабочем месте (the Health and Safety at Work Act).

Дополнительно правительством Великобритании изучается аспект влияния офшорных ВЭС на навигацию, операции по реагированию на чрезвычайные ситуации, морские радары и связь GPS. Следовательно, разработчики ветровых турбин обязаны убедиться, что минимизируют влияние своих разработок. Данное положение нашло отражение в рекомендациях Агентства морской и береговой охраны (the Maritime and Coastguard Agency (MCA)) [18].

В Германии с принятием Закона об энергии ветра на море — WindSeeG вопросы безопасности окружающей среды, жизни и здоровья человека стали предметом правового регулирования в разделе 2, согласно которому ответственными лицами по вопросам создания, эксплуатации и прекращения работы предприятий являются: адресат решения об утверждении планирования или утверждения планирования; оператор системы; лица, назначенные для управления или надзора за компанией или частью компании в рамках своих обязанностей и полномочий.

Данные лица должны гарантировать, что объект используется во время его строительства, эксплуатации и после того, как он прекратил работу: отсутствие угроз для морской среды и безопасность и удобство движения, безопасность национальной обороны и обороны союза, другие преобладающие общественные проблемы или частные права.

При этом ответственные лица должны немедленно сообщать о любых отклоняющихся условиях в Федеральное морское и гидрографическое агентство, которое также является контролирующим органом, осуществляющим государственный надзор за объектами.

Особые положения определены для морских ветряных турбин.

Безусловно, кроме специальных норм, обеспечивающих безопасность генерирующих объектов, существуют общие

положения, которые необходимо соблюдать при проведении любых работ по строительству и эксплуатации офшорных ВЭС;

*(5) подключение к сети.*

Непосредственный результат строительства и начало эксплуатации офшорных ВЭС именно от подключения к сети зависит рентабельность проекта, возможность его использования.

В Германии победитель торгов получает право на физическое подключение к Национальному оператору сети, в рамках объема мощности согласно с принятым предложением.

Соответствующий территориальный оператор, ответственный за соединение, должен опубликовать дату завершения технологического присоединения. Также именно территориальный оператор финансирует и самостоятельно строит соединительные объекты и системы (сек. 17d Закона об энергетике (the Energy Industry Act)), но и имеет право на возмещение данных затрат.

Великобритания пошла по пути заявительного порядка, тем самым владелец лицензии на офшорную передачу электроэнергии подает заявку системному оператору Национальной сети, после чего заключаются два договора: о подключении (bilateral connection agreement) и на строительство (CONSAG). При этом владелец лицензии на офшорную передачу электроэнергии полностью несет расходы по планировке и строительству офшорных и наземных кабелей передачи и подключению к сети.

В целом такой вид подключения не отличается значительными правилами, однако существуют интересные юридические положения, например владелец имеет право на продление контрольной даты поставки или срока длительного останова, если оператор Национальной сети не выполнит какие-либо необходимые работы по укреплению системы или

подключению, как указано в соглашении о строительстве, относящемся к ветряной электростанции. Однако владелец не имеет права на компенсацию.

Также возобновляемые источники энергии не имеют приоритетного распределения по сравнению с энергией из других источников и могут быть ограничены в периоды избытка.

Относительно сравнительного анализа подходов Германии и Великобритании на предмет подключения к сети офшорных ВЭС можно отметить абсолютную противоположность в законодательном регулировании рассматриваемых правовых отношений. Тем не менее нельзя сказать, что юридические ограничения, установленные законодательством Великобритании, нанесли определенный ущерб в развитии области использования ВИЭ, так как в настоящее время именно данное государство занимает ведущее место в офшорной ветроэнергетике в мире [19].

Безусловно, в представленной статье были проанализированы лишь основные аспекты правового режима офшорных ВЭС, в качестве отдельных, специальных аспектов можно выделить также проведение тендеров и конкурсных процедур, меры государственной поддержки и субсидирования, инвестиций (в том числе и иностранных) в реализацию офшорных проектов и проч.

Кроме того, в законодательстве Великобритании и Германии вызывают интерес специальные юридические положения, существенно отличающиеся друг от друга, например, в Германии проводится предварительное обследование территорий, также системным операторам рекомендуется оформить достаточную страховку для покрытия материального и имущественного ущерба операторов морских ветряных электростанций из-за задержки с подключением к сети электро-

передачи [20]. В Великобритании, в свою очередь, положения энергетического законодательства установлены не только на государственном уровне, но и на уровне отдельных субъектов (Шотландии, Северной Ирландии).

Проведя сравнительное исследование правового режима генерирующих объек-

тов, функционирующих на основе офшорной ветроэнергетики, можно сделать вывод о том, что существует достаточно большое количество подходов к правовому регулированию в данной сфере, которые можно использовать для дальнейшей имплементации в российское законодательство. ■

### Литература / References:

1. What if one of the key solutions to fighting climate change was in our ocean? URL: <https://gwec.net/offshore-wind/>.
2. Global Offshore Wind Technical Potential. URL: <https://datacatalog.worldbank.org/search/dataset/0037787>.
3. BNEF Executive Factbook. Power, transport, buildings and industry, commodities, food and agriculture, capital / J. Moore, N. Bullard. BloombergNEF, 2021. 100 p. URL: <https://assets.bbhub.io/professional/sites/24/BNEF-2021-Executive-Factbook.pdf>.
4. Wind Energy FAQs: Carbon and GHG Payback Period // Ministry of Foreign Affairs of Denmark. URL: <https://www.offshorewindadvisory.com/faqs-ghg-payback/>.
5. Offshore Wind Technical Potential in Russia. URL: [https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/06/Russia\\_Offshore-Wind-Technical-Potential\\_GWEC-OREAC.pdf](https://gwec.net/wp-content/uploads/2021/06/Russia_Offshore-Wind-Technical-Potential_GWEC-OREAC.pdf).
6. Xiaoni Wu. Foundations of offshore wind turbines : A review / Xiaoni Wu, YuHuYeLi, Jian Yang [et al.] // Renewable and Sustainable Energy Reviews. 2019. Vol. 104. P. 379–393.
7. Романова В.В. Энергетическое право : учебник для подготовки кадров высшей квалификации / В.В. Романова. Москва : Юрист, 2021. 286 с.
8. Gesetz zur Entwicklung und Förderung der Windenergie auf See (Windenergie-auf-See-Gesetz — Wind-SeeG). § 3 Begriffsbestimmungen. URL: [http://www.gesetze-im-internet.de/windseeg/\\_3.html](http://www.gesetze-im-internet.de/windseeg/_3.html).
9. Energy Act 2013. 2013 Chapter 32. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2013/32>.
10. Planning Act 2008. 2008 Chapter 29. URL: <https://www.legislation.gov.uk/ukpga/2008/29>.
11. Offshore Wind Technical Potential. Analysis And Maps. URL: [https://esmap.org/esmap\\_offshorewind\\_tech-potential\\_analysis\\_maps](https://esmap.org/esmap_offshorewind_tech-potential_analysis_maps).
12. Castro-Santos, L. Floating offshore wind farms / L. Castro-Santos, V. Diaz-Casas. Springer International Publishing, 2016. 193 p.
13. Miceli F. Offshore wind turbines foundation types / F. Miceli. 2012. URL: <http://www.windfarmbop.com/tag/monopile/>.
14. URL: <https://www.4coffshore.com/offshorewind/>.
15. Offshore Electricity Transmission (OFTO). URL: <https://www.ofgem.gov.uk/energy-policy-and-regulation/policy-and-regulatory-programmes/offshore-electricity-transmission-ofto>.
16. Offshore Wind Worldwide. Regulatory Framework in Selected Countries / contributing editor C. Knütel. World forum offshore wind. Hogan Loves, 2020. 192 p.
17. URL: <https://www.renewableuk.com/page/HealthSafety>.
18. Guidance Offshore renewable energy installations: impact on shipping. Maritime and Coastguard Agency, 2012. URL: <https://www.gov.uk/guidance/offshore-renewable-energy-installations-impact-on-shipping>.
19. Offshore wind. URL: <https://orsted.co.uk/energy-solutions/offshore-wind>.
20. Scholz, U. Electricity regulation in Germany : overview / U. Scholz, H. Wessling. URL: [https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-524-0808?transitionType=Default&contextData=\(sc.Default\)&firstPage=true](https://uk.practicallaw.thomsonreuters.com/5-524-0808?transitionType=Default&contextData=(sc.Default)&firstPage=true).