



а с с о ц и а ц и я

НП СОВЕТ РЫНКА

Положение  
о Конкурсе технологических идей  
в области возобновляемой энергетики  
«Зеленая Сова – 2020»



# **Положение о Конкурсе технологических идей в области возобновляемой энергетики «Зеленая Сова – 2020»**

## **1. Общие положения о Конкурсе**

1.1. Настоящее Положение о Конкурсе технологических идей в области возобновляемой энергетики «Зеленая Сова – 2020» (далее – Положение и Конкурс соответственно) устанавливает порядок проведения и определения победителей Конкурса.

1.2. Организатором Конкурса является Ассоциация «Некоммерческое партнерство Совет рынка по организации эффективной системы оптовой и розничной торговли электрической энергией и мощностью» (Ассоциация «НП Совет рынка») (ОГРН: 1027739482616, ИНН: 7705429930, Адрес: 123610, г. Москва, Краснопресненская наб., д.12, подъезд 7, этаж 7-8) (далее – Организатор).

1.3. Организационно-техническое сопровождение Конкурса осуществляет Автономная некоммерческая организация дополнительного профессионального образования «Учебный центр НП “Совет рынка”» (ОГРН: 1097799044320, ИНН: 7703394418, Адрес: 123022, г. Москва, ул. Звенигородская 2-я, дом 13, строение 43) (далее – Центр).

1.4. Целью Конкурса является отбор перспективных технологических идей в области возобновляемой энергетики для их возможной практической реализации. Предметная область Конкурса – верификация объёмов электроэнергии, производимой с использованием возобновляемых источников энергии на генерирующих объектах – фотоэлектрических солнечных электростанциях и ветроэлектрических установках.

1.5. Конкурс является открытым по составу участников.

1.6. Участником Конкурса может быть любой гражданин Российской Федерации и юридическое лицо, за исключением лиц, состоящих в трудовых отношениях с Организатором, Центром и иными организациями коммерческой инфраструктуры оптового рынка, лиц, входящих в состав органов управления указанных организаций, и родственников указанных лиц.

1.7. Объявление о проведении и условия Конкурса, включая Положение, а также форма для подачи заявок публикуются на официальной веб-странице Конкурса на официальном сайте Организатора.

## **2. Участие в Конкурсе**

2.1. Конкурс проводится в один тур.

2.2. Для участия в Конкурсе потенциальный участник должен подать заявку на участие (далее – заявка).

2.3. Заявка должна включать в себя:

- сведения об участнике (участниках), предусмотренные формой, в том числе о его квалификации и опыте;
- конкурсную работу, составленную и оформленную в соответствии с требованиями, приведёнными в Приложении № 1 к Положению.

2.4. Заявки на участие в Конкурсе принимаются с 00 часов 15 июля до 24 часов 14 сентября 2020 г. по московскому времени.

2.5. Заявки принимаются по электронной почте [konkurs@ec-mc.ru](mailto:konkurs@ec-mc.ru).

2.6. Подача заявки означает, что участник гарантирует наличие у него интеллектуальных прав на конкурсную работу и несет ответственность за возможное нарушение интеллектуальных прав третьих лиц, а также разрешает Организатору и Центру полностью или частично обнародовать конкурсную работу с комментариями Организатора и с указанием авторства.

2.7. При подаче заявки участник дает согласие на обработку его персональных данных, предусмотренных формой для подачи заявок. Обработка персональных данных осуществляется Центром.

2.8. Внесение каких-либо изменений или дополнений в конкурсную работу после подачи заявки не допускается.

### **3. Оценка заявок**

3.1. Оценка заявок осуществляется в два этапа:

3.1.1. Первичная проверка заявок на предмет соответствия конкурсной работы требованиям к оформлению, предусмотренным Приложением № 1 к Положению, и корректности заполнения формы для подачи заявок (далее – первичная проверка).

3.1.2. Оценка непосредственно содержания конкурсных работ (далее – экспертиза конкурсных работ).

3.2. Первичную проверку заявок осуществляет Центр. Заявки, не прошедшие первичную проверку, к экспертизе конкурсных работ не допускаются.

3.3. Участнику, который в форме для подачи заявок в части сведений об участнике привел сведения, содержащие явную техническую ошибку, может быть предложено устранить такую ошибку. В случае устранения участником технической ошибки и соответствия конкурсной работы требованиям к оформлению, заявка допускается к экспертизе конкурсных работ.

3.4. Заявка, содержащая сведения об участнике, с очевидностью являющиеся недостоверными, не допускается к экспертизе конкурсных работ, а соответствующая конкурсная работа не рассматривается, о чем по электронной почте сообщается участнику, подавшему такую заявку.

3.5. В случае, если подана единственная заявка, либо в случае, когда ни одна из заявок, в соответствии с пунктом 3.1.1. Положения, не допущена к экспертизе конкурсных работ либо допущена только одна заявка, Конкурс признается несостоявшимся. Несмотря на признание Конкурса несостоявшимся в связи с подачей единственной заявки, Организатор по собственному усмотрению вправе выплатить участнику, подавшему единственную заявку, вознаграждение из призового фонда при условии соответствия конкурсной работы, содержащейся в заявке, критериям оценки конкурсной работы, предусмотренным Приложением № 2 к Положению.

3.6. Заявки, прошедшие первичную проверку, допускаются к экспертизе конкурсных работ и дальнейшему оцениванию.

3.7. Экспертизу конкурсных работ Организатор и Центр совместно. К экспертизе конкурсных работ по усмотрению Организатора могут быть привлечены эксперты в области возобновляемых источников энергии и других областях.

3.8. По результатам экспертизы конкурсных работ Центр может пригласить участников, представивших лучшие конкурсные работы, для финального заслушивания, в том числе с использованием средств конференц-связи.

#### **4. Определение победителей Конкурса. Объявление результатов**

4.1. Организатор оценивает конкурсные работы и определяет победителей Конкурса в соответствии с критериями, приведёнными в Приложении № 2 к Положению, в течение 10 (десяти) дней со дня окончания приема заявок.

4.2. Победителем Конкурса может быть признан как один участник, так и несколько.

4.3. По итогам экспертизы конкурсных работ Организатором на основании оценки конкурсных работ может быть принято решение не признавать ни одного из участников Конкурса победителем.

4.4. Результаты Конкурса объявляются в течение 7 (семи) дней со дня определения победителей путем размещения соответствующих сведений на официальной веб-странице Конкурса.

4.5. Победителям Конкурса на электронную почту, с которой была направлена заявка, направляются соответствующие уведомления.

4.6. Признание участника победителем Конкурса не создаёт правовых последствий в части перехода прав на конкурсную работу и содержащуюся в ней идею. Возможность дальнейшей реализации идеи, предлагаемой участником Конкурса, может быть согласована с участником исключительно по усмотрению Организатора.

## **5. Награждение победителей**

5.1. Призовой фонд Конкурса составляет 360 000 (Триста шестьдесят тысяч) рублей и может быть разделен между победителями по усмотрению Организатора с учетом оценки конкурсных работ.

5.2. На основании оценки конкурсных работ призовой фонд может быть распределен между победителями как полностью, так и частично.

5.3. В случае, если при подведении итогов конкурса Организатором принято решение не признавать ни одного из участников Конкурса победителем в соответствии с пунктом 4.3. Положения, призовой фонд не распределяется, вознаграждение не выплачивается ни одному из участников. При принятии решения о невыплате вознаграждений Организатор не обязан мотивировать свои решения.

5.4. Выплата вознаграждения производится в течение 30 (тридцати) дней со дня объявления результатов Конкурса путем перечисления суммы вознаграждения на счета победителей Конкурса.

5.5. Если победителями Конкурса признаны два или более лица, совместно представивших конкурсную работу, вознаграждение распределяется между ними в долях, указанных в заявке. Доли, указанные в заявке, в дальнейшем не подлежат изменению.

5.6. При выплате вознаграждений физическим лицам Центр, как налоговый агент, производит исчисление и удержание сумм налога на доходы физических лиц непосредственно из сумм вознаграждений.

## **Требования к содержанию и оформлению конкурсной работы**

### **Описание предметной области**

Переход энергетики на возобновляемые источники энергии (ВИЭ)<sup>1</sup> признан в мире одним из основных способов противодействия загрязнению окружающей среды и изменению климата.

Парижское соглашение (принято Россией в сентябре 2019 года) предусматривает «удержание прироста глобальной средней температуры намного ниже 2°С сверх доиндустриальных уровней и приложение усилий в целях ограничения роста температуры до 1,5°С». Для этого необходимо довести развитие возобновляемой энергетики до уровня, который был рассчитан в 2018 году Международной группой экспертов по изменению климата при ООН. Проведённое исследование показало, что с 2017 до 2050 года доля ВИЭ в производстве электроэнергии должна быть увеличена с 25% до 70–85%<sup>2, 3</sup>.

На решение этой задачи направлены различные меры государственной поддержки возобновляемой энергетики, которые в настоящее время реализуются в 135 странах, представляющих практически всю мировую экономику<sup>4</sup>. К числу таких мер относятся специальные тарифы и премии к рыночной цене электроэнергии для «зелёных» (т. е. использующих ВИЭ) производителей, гарантированные платежи за предоставляемую ими мощность генерирующих объектов<sup>5</sup> (такая система поддержки действует на российском оптовом рынке электроэнергии и мощности), регулируемые цены на торгуемые «зелёные» сертификаты, которые выдаются на каждый мегаватт-час произведённой электроэнергии, а также инвестиционные гранты и прямое государственное финансирование (субсидирование) строительства отдельных элементов инфраструктуры новых генерирующих объектов, их подключения к национальной электросети и т. п.

Объёмы поддержки могут достигать существенных размеров. Так, например, в Германии за 2018 год надбавка, взимаемая в пользу «зелёных» производителей, внесла 23% в розничную цену электроэнергии для конечных потребителей. При этом совокупный размер надбавки, выплаченной сверх рыночной цены за поставленную «зелёную» электроэнергию<sup>6</sup> в объёме 204 млн МВт·ч, составил €25,6 млрд<sup>7</sup>. Таким образом, при среднегодовой оптовой цене €45/МВт·ч<sup>8</sup> «зелёные» производители дополнительно получили за каждый мегаватт-час около €125 в виде поддержки.

Помимо средств, предусмотренных обязательными государственными нормами, «зелёные» производители могут получать дополнительные доходы от

потребителей, которые в добровольном порядке целенаправленно приобретают «зелёную» электроэнергию, в том числе с премией к рыночной цене. Такое поведение имеет экономический смысл в той мере, в какой покупатели товаров, работ и услуг на потребительских рынках в целом готовы при прочих равных условиях платить больше, если производитель и (или) процесс (технология) производства в их представлении связывается с использованием «зелёной» электроэнергии.

В обоих случаях принципиальными условиями устойчивости систем является общее доверие к данным о том, что:

- на конкретном генерирующем объекте действительно произведены те объёмы электроэнергии, которые заявлены владельцем, и
- указанные объёмы действительно произведены на основе возобновляемых, а не каких-либо других источников энергии.

Доверие в части объёмов производства обеспечивается надёжными приборами учёта электроэнергии, достоверность показаний которых гарантируется независимой третьей стороной, а также прозрачными механизмами проверки, контроля и т.п.

Однако прибор учёта не предназначен для того, чтобы идентифицировать технологию, использованную для производства учтённого объёма электроэнергии, и не способен выполнять эту функцию. Для внешних наблюдателей генерирующий объект, за редким исключением, представляет собой «чёрный ящик»: о происходящих внутри него технологических процессах можно судить лишь по заверениям владельца и, возможно, некоторым внешним признакам. Тем самым появляется теоретическая и практическая возможность частично или полностью заместить использование ВИЭ какой-либо другой, более дешёвой и, возможно, более «грязной» технологией. Это может быть, например, подключение дизельного генератора или выдача электроэнергии в сеть с незадекларированного накопителя энергии, периодически заряжаемого от той же сети. Если разница между ценой продажи «зелёной» электроэнергии и себестоимостью такого «альтернативного производства» достаточно высока (см. выше пример Германии), заинтересованные участники рынка вправе предполагать возможность противоправного проведения со стороны отдельных владельцев «зелёных» генерирующих объектов.

Недобросовестные действия подобного рода действительно имеют место, но в настоящее время их количество невелико<sup>9</sup>. Однако по мере распространения генерирующих объектов на основе ВИЭ, особенно в области микрогенерации<sup>10</sup>, масштабы таких негативных явлений могут возрасти, в том числе до уровня, угрожающего дискредитацией возобновляемой энергетики в глазах влиятельных профессиональных и общественных групп.

Таким образом, возникает потребность в независимой верификации объёмов электроэнергии, производимой на конкретных генерирующих объектах с использованием ВИЭ. В рамках настоящего конкурса эта задача ограничивается

фотоэлектрическими солнечными электростанциями (СЭС)<sup>11</sup> и ветроэлектрическими установками (ВЭУ).

Под верификацией здесь понимается независимое объективное подтверждение того факта, что для производства данного объёма электроэнергии на данном генерирующем объекте в течение данного периода времени действительно был использован возобновляемый источник энергии, как об этом заявляет владелец генерирующего объекта.

Исходными данными для верификации могут служить показания приборов учёта электроэнергии, а также любые другие данные, как внутренние, так и внешние по отношению к генерирующему объекту. Это, в частности, физические параметры, характеризующие работу генерирующего оборудования, другие инструментально регистрируемые данные, связанные с генерирующим объектом, физические, химические и другие параметры воздушной и водной сред, метеорологическая информация, данные спутникового мониторинга и т. п.

Требование независимости подразумевает, что процесс верификации осуществляет или контролирует верификатор – лицо, не связанное с владельцем генерирующего объекта и не заинтересованное в положительном или отрицательном результате верификации. Верификатор несёт ответственность перед потребителями выдаваемых им заключений.

Потребителями заключений о верификации являются:

- государственные и другие уполномоченные органы и организации, задействованные в системе поддержки возобновляемой энергетики, в частности, орган, осуществляющий выдачу «зелёных» сертификатов на основании верифицированных сведений о производстве «зелёной» электроэнергии;
- статистические органы, собирающие сведения о производстве электроэнергии в секторе возобновляемой энергетики;
- участники рынков электроэнергии и другие субъекты, в силу закона являющиеся донорами системы поддержки возобновляемой энергетики;
- добровольные контрагенты «зелёных» производителей электроэнергии.

### **Содержание конкурсной работы**

Участник конкурса должен предложить метод верификации, представляющий собой совокупность взаимосвязанных приёмов, техник, операций, применяемую (выполняемую) параллельно или последовательно и имеющую результатом подтверждение с высокой степенью достоверности факта использования возобновляемого источника при производстве электроэнергии (далее – метод).

Характер метода не ограничивается: допускаются как физические, так и нефизические (вычислительные, логические и т. п.), а также комбинированные методы.



Конкурсная работа должна содержать:

- обоснование соответствия метода конкурсному заданию;
- подробное описание составляющих метод приёмов, техник, операций в их взаимосвязи, а также правил их применения (выполнения) для достижения требуемого результата; в этой части необходимо указать, на каких этапах требуется участие человека и в каком качестве;
- научное обоснование метода;
- обоснование практической реализуемости метода;
- ориентировочный прогноз капитальных и операционных затрат, необходимых для внедрения и реализации метода, в рублях для каждого года на протяжении срока службы генерирующего объекта, принимаемого равным: для фотоэлектрических солнечных электростанций – 25 лет, для ветроэлектрических станций – 20 лет; при этом обязательно указывается установленная мощность (в МВт) генерирующего объекта или (и) среднегодовой объём производства электроэнергии (в МВт·ч), применительно к которым прогнозируются указанные затраты;
- перечень использованных источников информации.

### **Оформление Конкурсной работы**

- Краткое описание (резюме) метода объемом не более 1 страницы формата А4 печатного текста 12 кегля.
- Детальное описание метода в форме презентации объемом от 5 до 30 слайдов.

Участник может приложить к конкурсной работе дополнительные материалы в форматах PPTX, PDF, DOC суммарным объемом не более 25 Мб.

### **Примечания**

- <sup>1</sup> В соответствии с российским законодательством возобновляемыми источниками энергии признаются: энергия солнца, ветра, вод (в том числе сточных вод), за исключением случаев использования такой энергии на гидроаккумулирующих электроэнергетических станциях, энергия приливов, волн водных объектов, в том числе водоемов, рек, морей, океанов, геотермальная энергия с использованием природных подземных теплоносителей, низкопотенциальная тепловая энергия земли, воздуха, воды с использованием специальных теплоносителей, биомасса, включающая в себя специально выращенные для получения энергии растения, в том числе деревья, а также отходы производства и потребления, за исключением отходов, полученных в процессе использования углеводородного сырья и топлива, биогаз, газ, выделяемый отходами производства и потребления на свалках таких отходов, газ, образующийся на угольных разработках.
- <sup>2</sup> *Global Energy Transformation: A roadmap to 2050 (2018)*. Abu Dhabi: International Renewable Energy Agency (IRENA).
- <sup>3</sup> Masson-Delmotte, V., et al. (Eds.). (2018). *Global Warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty*. Intergovernmental Panel on Climate Change.

- <sup>4</sup> Renewables 2019 Global Status Report (2019). Paris: REN21 Secretariat, 2019.
- <sup>5</sup> Генерирующий объект – энергоустановка по производству электроэнергии (энергоблок), представляющая собой комплекс взаимосвязанного оборудования, используемый для производства электроэнергии, или электростанция, состоящая из нескольких отдельных энергоустановок по производству электроэнергии (энергоблоков).
- <sup>6</sup> Выражение «покупка (продажа) “зелёной” электроэнергии» в данном контексте означает, что покупатель электроэнергии с помощью определённых правовых инструментов (договоров купли-продажи электроэнергии с «зелёным» производителем, «зелёных» сертификатов и т. п.) приобретает права, обусловленные совокупностью позитивных экологических и социальных эффектов, сопровождающих производство электроэнергии на основе ВИЭ. В результате такой покупатель получает законную возможность ассоциировать своё потребление электроэнергии (или её покупку и дальнейшую перепродажу, если речь идёт об энергосбытовой компании) с производством электроэнергии на основе ВИЭ.
- В физическом смысле вся электроэнергия одинакова, и в общей электросети потребитель принципиально не может выделить в объёме своего потребления электроэнергию, произведённую на конкретном генерирующем объекте, равно как «зелёный» производитель не способен направить выработанную им электроэнергию конкретному потребителю.
- <sup>7</sup> Appunn, K. (2018, October 15). Renewables surcharge set to fall by six percent in 2019. *Clean Energy Wire CLEW*. Retrieved from <https://www.cleanenergywire.org/news/renewables-support-set-fall-six-percent-2019>
- <sup>8</sup> *European electricity markets panorama: Germany (2019, February 26)*. AleaSoft. Retrieved from <https://aleasoft.com/european-electricity-markets-panorama-germany/>
- <sup>9</sup> Так, в 2016 году австралийский гражданин был приговорён к 4 годам лишения свободы за представление ложных сведений об установке им солнечных панелей, которых в действительности не существовало. В результате он неправомерно получил «зелёные» сертификаты на сумму свыше 260 тыс. австр. долл. (Solar PV installer sentenced for fraud (2016, April 11). Clean Energy Regulator. Retrieved from [http://www.cleanenergyregulator.gov.au/Infohub/Media-Centre/Pages/Media\\_updates/NewsItem.aspx?ListId=19b4efbb-6f5d-4637-94c4-121c1f96fcfe&ItemId=240](http://www.cleanenergyregulator.gov.au/Infohub/Media-Centre/Pages/Media_updates/NewsItem.aspx?ListId=19b4efbb-6f5d-4637-94c4-121c1f96fcfe&ItemId=240)). В стране известно ещё несколько аналогичных случаев.
- Чаще встречаются более «мягкие» нарушения, например, попытки получить «зелёные» сертификаты в отношении энергоустановок, не входящих в утверждённый перечень оборудования, установка и (или) эксплуатация которого подлежит государственной поддержке, либо установленного неуполномоченным лицом.
- <sup>10</sup> Объект микрогенерации – генерирующий объект относительно небольшой мощности, принадлежащий потребителю электроэнергии и используемый им в первую очередь для собственных нужд, а также для продажи в объёмах, не превышающих величину максимальной присоединённой мощности энергопринимающих устройств потребителя.
- <sup>11</sup> Солнечные электростанции, использующие прямое преобразование энергии солнечного излучения в электроэнергию (без промежуточного использования солнечного излучения как источника тепла в термодинамическом цикле с последующим преобразованием тепловой энергии в механическую, а затем в электрическую).

## **Критерии оценки конкурсной работы**

Конкурсная работа оценивается по совокупности следующих критериев.

1. Полнота, связность, последовательность и непротиворечивость изложения.
2. Соответствие предложенного метода конкурсному заданию.
3. Степень минимизации участия человека в процессе верификации.
4. Научная обоснованность метода.
5. Практическая реализуемость метода.
6. Экономическая жизнеспособность метода, оцениваемая на основе чистой приведённой стоимости капитальных и операционных затрат, необходимых для внедрения и реализации метода, в соотношении с верифицируемыми объёмами электроэнергии.