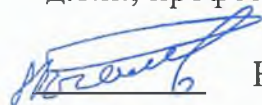




Некоммерческое партнерство
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ СОВЕТ
Единой энергетической системы»
109044 г. Москва, Воронцовский пер., дом 2
Тел. (495) 912-1078, 912-5799, факс (495)
632-7285 E-mail: dtv@nts-ees.ru,
<http://www.nts-ees.ru/>

УТВЕРЖДАЮ
Президент НП «НТС ЕЭС»
д.т.н., профессор


Н.Д. Рогалев

«29» декабря 2017 г.

20 декабря 2017 г.

г. Москва

ПРОТОКОЛ

заседания секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика»
НП «НТС ЕЭС» по темам:

1. «Об основных направлениях развития возобновляемой энергетики в России».
2. Рассмотрение предложений по плану работы секции на 2018 год.

Присутствовали: члены секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика» НТК НП «НТС ЕЭС»: сотрудники Корпорации «ЕЭЭК», НП «НТС ЕЭС», ФГУП «ЦАГИ» имени Н.Е.Жуковского, НТЦ «ФСК ЕЭС», НИЦ «Атмограф»-МФТИ, НИУ «МЭИ», АО «НЦЛСК «Астрофизика», ПАО «Передвижная энергетика»

Рецензент: Перминов Эдуард Максимович – председатель секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика» НТК НП «НТС ЕЭС», технический директор Корпорации «ЕЭЭК».

Вступительное слово: **Э.М. Перминов** – председатель секции, к.т.н., с.н.с.

Во вступительном слове Э.М. Перминов отметил, что в развитии возобновляемой энергетики России начались заметные масштабные изменения. Важные Постановления Правительства Российской Федерации 2013 – 2016 годов, направленные на создание и упорядочения рынка возобновляемой энергетики, несмотря на некоторые недостатки, послужили основой для успешного проведения конкурсного отбора проектов строительства электрогенерирующих систем на основе НВИЭ. В настоящее время идет активная работа по выбору производителей оборудования для развития отрасли с учетом принятых этими Постановлениями целевых показателей по локализации иностранного оборудования. Но активная деятельность в этой области не подкреплена пока полноценным законом о возобновляемой энергетике по опыту всех стран, имеющих серьезные достижения в области развития НВИЭ, который четко определил бы приоритеты развития отрасли и послужил бы основой для упорядочения

организации, финансирования и стимулирования работ. Во многих странах (КНР, США, Германия, Дания, Испания, Индия, Голландия и др.) такие законы приняты, регулярно пересматриваются и их эффективность подтверждена на практике. НП «Совет участников рынка» по роду своей деятельности находится последние годы в центре происходящих изменений, обладает надежной информацией для проведения необходимой аналитической работы и предлагаемый доклад крайне интересен именно с этой точки зрения и подведения итогов деятельности российских участников рынка НВИЭ за 2016 и 2017 годы.

С докладом «**Об основных направлениях развития возобновляемой энергетики в России**» выступил генеральный директор НП «Совет участников рынка возобновляемой энергетики», **Кулаков А.В.** Основные положения доклада приведены ниже (Презентация доклада и краткое содержание прилагаются).

Экспертному содружеству специалистов по использованию ВИЭ в России уже давно понятно, что целевой показатель 4,5% доли возобновляемых источников энергии в производимой электроэнергии в стране в указанные сроки к 2020 году не может быть достигнут, и несмотря на то, что известным Распоряжением Правительства РФ (Р № 1472-р от 28 июля 2015 г.) достижение целевых показателей развития возобновляемой энергетики перенесены на 2024 год, хотя сомнения в реальности этих показателей остаются.

Кроме того, есть много вопросов к законодательной и нормативно-технологической базе обеспечения развития этой отрасли энергетики.

Основу для разработки и принятия существующей нормативно-правовой базы отрасли положили изменения в ФЗ № 35 «Об электроэнергетике», принятые 04.11.2007г., согласно которым были определены основные меры поддержки объектов ВИЭ.

В настоящее время определены три механизма поддержки ВИЭ:

1) Оптовый рынок – продажа мощности по договорам о предоставлении мощности квалифицированных генерирующих объектов ВИЭ (Постановление Правительства РФ от 28.05.2013 №449);

2) Розничный рынок – обязанность сетевых компаний покупать электроэнергию квалифицированных генерирующих объектов ВИЭ по регулируемым тарифам для целей компенсации потерь (Постановления Правительства Российской Федерации от 23.01.2015 года № 47). Компенсация технологического присоединения к сетям (Постановление Правительства РФ от 20.10.2010 №850);

3) Изолированный рынок – обязанность энергоснабжающих организаций покупать электроэнергию по регулируемым тарифам. Компенсация технологического присоединения к сетям (Постановление Правительства РФ от 20.10.2010 №850).

Опыт последних лет выявил специфику работы указанных рыночных механизмов.

В настоящее время определились основные игроки на этом важном поле развития отечественной возобновляемой энергетики – Росатом, Роснано, Хевел, Энел, Сименс, Лагервей, Соларсистемс, НордГидро, РусГидро, АльтЭнерго, Вирео Энерджи, Фортум.

Ведущими в области солнечной и ветровой энергетики являются Росатом и Роснано.

Проекты по ветроэнергетике «Росатом» рассматривает как одну из своих перспективных неядерных «точек роста». В 2016 году фирма «ВетроОГК» выиграла конкурс инвестпроектов по возобновляемым источникам энергии на строительство трех ВЭС общей мощностью около 360 МВт и получила право построить эти ветроэлектрические мощности в Адыгее, Краснодарском крае и Курганской области.

Это не первый пример сотрудничества германских компаний с Росатомом по ветроэнергетике. Ранее сообщалось, что германский поставщик комплексных решений по строительству ветроэнергетических установок Aero Dynamik Consult GmbH по заказу АО «НПК „ХимпромИнжиниринг“ (входит в состав Росатом) спроектирует конструкцию новой стеклоуглеволоконистой лопасти, которая будет эксплуатироваться на ветроэлектрических установках. Такая лопасть, которую предстоит разработать к весне 2018 года, будет работать в составе ВЭУ единичной мощностью 2,5 МВт по технологии голландской фирмы Lagerwey. Планируемые к строительству мощности составят 43% российского рынка ветрогенерации. Строительство ветроэлектростанций намечено на 2019–2022 годы. Для решения этой задачи в ближайшее время предстоит осуществить на предприятиях машиностроительного дивизиона Росатома самую масштабную в России программу локализации производства ветроустановок мегаваттного класса.

Председатель Правления УК «РОСНАНО» А. Чубайс предложил правительству создать Фонд развития альтернативной энергетики Дальнего Востока. Об этом он сообщил на сессии по возобновляемой энергетике Восточного экономического форума. По словам А. Чубайса, это механизм позволит гарантировать возврат инвестиций в строительство электростанций на возобновляемых источниках энергии (ВИЭ) и даст госгарантии на стабильность тарифа на определенный срок. Сейчас эта проблема для Дальнего Востока не решена никак. От государства в уставный капитал фонда может потребоваться около 2 млрд. руб., сами госгарантии могут составить до 20 млрд. руб. На Дальнем Востоке нет рынка и, как следствие этого, нет механизма договора о предоставлении мощности (ДПМ, который даёт гарантии инвесторам на возврат средств с базовой доходностью 14%). Предполагается, что государство через такой фонд будет предоставлять гарантии возврата инвестиций, а также фонд будет защищать проекты от неплатежей потребителей. Однако, решение по организации такого фонда пока не принято.

По мнению же Председателя Правления «Роснано» А. Чубайса в 2024 году в России будет генерироваться 3500 МВт ветровой энергии и 1500 МВт солнечной.

Деятельность других компаний в сфере развития возобновляемой энергетики включает в себя переплетение различных факторов тормозящего и стимулирующего характера.

Подводя итоги можно высказать несколько выводов, определяющих современную картину положения дел:

1. Оптовый рынок – сфера деятельности крупных компаний;
2. На розничном рынке – существующие нормативы не работают;
3. Изолированная генерация – нет механизмов инвестиций;
4. Основной вопрос - как будет развиваться рынок после 2024 года?
5. Закрывать локализацию можно, в основном, государственными деньгами;
6. Нет разумной рыночной мотивации. Основные участники – крупные Госкорпорации, использующие государственные средства;
7. Доля избыточных затрат слишком велика и неизвестно как поддержать тех, кто включился в процесс и испытывает острый недостаток средств?
8. Нужно расширять российский рынок и выходить на международный уровень.

С рецензией выступил Перминов Э.М. В рецензии отмечено, что анализ существующего положения с развитием отечественных НВИЭ показывает, что, несмотря, на принятие ряда нужных и важных правительственных постановлений, и решений Минэнерго России, которые явились основой для разработки и принятия существующей нормативно-правовой базы отрасли и привели к изменению ситуации, сложившейся на рынке возобновляемой энергетики, успехи пока достаточно скромны. Хотя, уже несколько лет проводятся конкурсы инвестпроектов по возобновляемым источникам энергии на строительство конкретных объектов энергетики, серьёзного изменения ситуации не произошло. Определились участники рынка. Это крупнейшие отечественные и зарубежные компании: Росатом, Роснано, Энел, Норд Гидро, РусГидро, Фортум. Поставщики оборудования в основном зарубежные фирмы: Сименс, Лагервей, Вирео энерджи, Солар системс, Норд Гидро, Хевел.

Однако, остаётся много вопросов, связанных с локализацией производства оборудования. Смогут ли производители в условиях санкций и давления со стороны финансовых рынков реализовать планы и задания в срок? Хватит ли объявленных объёмов финансовой поддержки для обеспечения загрузки промышленных предприятий до 2024 г. Будет ли и как будет осуществляться поддержка сектора НВИЭ после окончания сроков действия текущего механизма? Каковы перспективы развития розничной и децентрализованной генерации НВИЭ? Участникам рынка это необходимо знать.

Представляется, что неоднократно высказываемую идею о необходимости закона о возобновляемой и децентрализованной энергетике надо продвигать. Он бы четко расставил все приоритеты и обеспечил бы длительную, а не временную государственную поддержку этой отрасли и решение нормативно-технологических и экологических проблем, финансирования НИОКР, инноваций, производства отечественного оборудования. Опыт многих ведущих в области развития НВИЭ стран, о котором я уже говорил, наглядный пример того как много значит продуманное законодательное решение.

Выступления участников заседания секции:

Николаев В.Г.

Докладчик говорил об экспертном содружестве, но не уточнил кого он имеет ввиду? К сожалению, на сегодняшний день мнение многих специалистов при решении важных задач развития возобновляемой энергетике не учитываются. Разрозненные точки зрения, часто критикующие принятые механизмы поддержки ВИЭ, иногда содержат противоположные утверждения. Секция возобновляемой и нетрадиционной энергетике НП «НТС ЕЭС», где мы обсуждаем проблемы развития возобновляемой энергетике должна сыграть важную роль в выработке единого компетентного мнения экспертов и помочь донести это мнение до министерства энергетике. Что касается положений упомянутых докладчиком Постановлений Правительства РФ, создающих условия для развития возобновляемой энергетике в стране, то мы неоднократно выступали с предложениями по улучшению механизмов поддержки ВИЭ. Эти поправки, в частности, обсуждались и на заседаниях нашей секции. Но специалисты зарубежных компаний, привлекаемых Росатомом или Роснано, не учитывают эти мнения и скорее даже не информированы о этих предложениях, которые мы не раз озвучивали. Было бы разумно провести совместное заседание с этими специалистами для выработки действительно общего мнения экспертного содружества.

Игнатьев С.Г.

Я поясню почему нет согласия в экспертном содружестве. Причина разногласий в том, что нет надежных технологий. Для того, чтобы получить надежные технологии нужно развивать отечественную науку. Зарубежные компании, предлагая свои разработки и принимая участие в развитии ветроэнергетики в России, очевидно, преследуют свои меркантильные и финансовые интересы.

Докладчику были заданы вопросы по себестоимости электрической энергии, вырабатываемой на ветростанциях, по методам расчета этой себестоимости, о состоянии дел в солнечной энергетике, о производстве солнечных панелей в Новочебоксарском заводе, о солнечной станции, построенной в поселке Батагай, о ветроэнергетике, МГЭС, ПЭС, биоэнергетике.

В дискуссии приняли участие: Николаев В.Г., Перминов Э.М., Исамухамедов Я.Ш., Игнатъев С.Г., Шадрин В.И., Новиков Н.Л., Шестопалова Т.А. и др.

Заслушав выступления, обсуждения и дискуссии заседание секции **решило:**

1. Отметить обстоятельность и полноту изложения состояния и проблем развития возобновляемой энергетики в России докладчиком Кулаковым А.В. В развитии возобновляемой энергетики России начались заметные масштабные изменения. Важные Постановления Правительства Российской Федерации 2013 – 2016 годов, направленные на создание и упорядочение рынка возобновляемой энергетики, несмотря на некоторые недостатки, послужили основой для успешного проведения конкурсного отбора проектов строительства электрогенерирующих систем на основе НВИЭ. В настоящее время идет активная работа по выбору производителей оборудования для развития отрасли с учетом принятых этими Постановлениями целевых показателей по локализации иностранного оборудования.

2. Практическая реализация указанных Постановлений Правительства и решений Минэнерго требует дополнительной конкретизации и уточнения целевых показателей и мер по их достижению. Поддержать высказанные докладчиком и участниками заседания предложения по внесению изменений в ряд положений решений Правительства

3. Признать целесообразным и просить руководство Минэнерго РФ провести рассмотрение замечаний и предложений, в области ветроэнергетики в Минэнерго РФ с участием Минэкономразвития РФ и Минпромторга РФ и фирм «Росатом», «Роснано», «Энел», «Сименс», «Лагервей», «РусГидро», «Фортум» для рассмотрения предложений экспертного сообщества энергетиков НВИЭ и принятия решений, направленных на улучшение сложившейся ситуации по развитию ветроэнергетики в РФ.

4. Учитывая, что развитие источников НВИЭ в составе ЭЭС оказывает всё большее влияние на технологические режимы работы и перспективное развитие энергосистем, а также функционирование рынков электроэнергии необходимо особое внимание структур, связанных с развитием НВИЭ, обратить на развитие системы регламентации технических требований к таким объектам.


Зарубежное нормативно-правовое и нормативно-техническое регулирование, в отношении объектов НВИЭ, направлено в первую очередь на обеспечение надежной работы ЭЭС с большой долей ВИЭ в структуре генерирующих мощностей. Опыт энергосистем Европы, КНР, США показал, что несвоевременная регламентация технических требований к объектам НВИЭ может привести к снижению надежности функционирования ЭЭС и препятствует их развитию.

2. О плане работы секции в 2018 году.


Председатель секции «Возобновляемая и нетрадиционная энергетика» НТК НП «НТС ЭЭС» Перминов Э.М. представил на рассмотрение

предложения по плану работы секции на 2018 год. Они были обсуждены и поддержаны. Николаев В.Г. предложил включить в план работы секции в январе-феврале 2018 года его доклад на тему «Предложения по развитию правовой базы российской ветроэнергетики», аргументировав это тем, что в начале следующего года будут выработаны основные правила развития ветроэнергетики в будущем на уровне Правительства РФ. Обсуждение предложенной им темы, выработка решения секции и представление этого решения в Минэнерго РФ может сыграть важную роль в принятии решений Правительства. Предложения по плану работы секции на 2018 год с учётом предложения Николаева В.Г. утверждены единогласно.

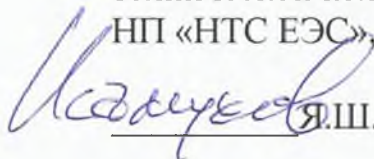
Первый заместитель председателя
Научно-технической коллегии
НП «НТС ЕЭС», д.т.н.


В.В. Молодюк

Председатель секции
«Возобновляемая и
нетрадиционная энергетика»,
НП «НТС ЕЭС», к.т.н.


Э.М. Перминов

Ученый секретарь Научно-
технической коллегии
НП «НТС ЕЭС», к.т.н.


Я.Ш. Исамухамедов

Ученый секретарь секции
«Возобновляемая и
нетрадиционная энергетика»,
к.ф.-м.н.


Н.А. Рустамов