

**СПРАВКА****О ходе реализации Концепции сотрудничества государств - участников СНГ в области использования возобновляемых источников энергии и Плана первоочередных мероприятий по ее реализации**

(за период 2018 года и первое полугодие 2019 года)

В соответствии с п.п. 2. п.7. Протокола 46-го заседания Электроэнергетического Совета СНГ от 24 октября 2014 года Рабочей группе по энергоэффективности и возобновляемой энергетике совместно с Исполнительным комитетом ЭЭС СНГ поручено ежегодно информировать Электроэнергетический Совет СНГ о ходе реализации Концепции сотрудничества государств – участников СНГ в области использования возобновляемых источников энергии (далее - Концепция) и Плана первоочередных мероприятий по её реализации (далее - План первоочередных мероприятий), утвержденных Решением Совета глав правительств СНГ от 20 ноября 2013 года.

Настоящая Справка подготовлена с учетом Решения Экономического совета СНГ от 10 декабря 2015 года, которым были приняты изменения в План первоочередных мероприятий по реализации Концепции.

**1.1. Разработка Дорожной карты по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств – участников СНГ (Срок исполнения 2013-2017 гг.)**

На 51-ом заседании ЭЭС СНГ (4 ноября 2017 г., г. Ташкент, Республика Узбекистан) по п.8.1 Повестки дня «О проекте Аналитического обзора по Дорожной карте по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств-участников СНГ» Электроэнергетический Совет Содружества Независимых Государств принял решение:

*1. Одобрить деятельность Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике и Исполнительного комитета ЭЭС СНГ по разработке проекта Аналитического обзора по Дорожной карте по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств – участников СНГ.*

*2. Поручить Рабочей группе по энергоэффективности и возобновляемой энергетике и Исполнительному комитету ЭЭС СНГ продолжить работу над проектом Аналитического обзора по Дорожной карте по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств-участников СНГ.*

*3. Исполнительному комитету ЭЭС СНГ совместно с Руководителем Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике подготовить предложения по сотрудничеству с Международным агентством по возобновляемой энергии IRENA и со «Всемирной сетью по энергетической политике в области возобновляемой энергетике 21 века» REN21.*

Информация по Аналитическому обзору по Дорожной карте по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств – участников СНГ представлена в проекте Сводного отчета о мониторинге «Дорожной карты по вопросам экологии, энергоэффективности и ВИЭ в электроэнергетике стран ЕС и

СНГ», который будет рассмотрен на 1-м заседании рабочей группы по экологии, энергоэффективности и ВИЭ.

Исполнительный комитет подготовил проект Меморандума о взаимопонимании между Электроэнергетическим Советом СНГ и IRENA (Международное агентство по возобновляемым источникам энергии), а также проект Меморандума о взаимопонимании между Электроэнергетическим Советом СНГ и Международной некоммерческой ассоциацией «Всемирная сеть по возобновляемой энергетической политике 21-го века». Письма с проектами меморандумов направлены в указанные организации (письмо исх. №82 от 30.03.2018 г. в IRENA и письмо исх. №83 от 30.03.2018 г. REN 21).

На совместном заседании Рабочей группы ЭЭС СНГ по охране окружающей среды и Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике, состоявшемся 19-20 апреля 2018 года, проект Меморандума о взаимопонимании между Электроэнергетическим Советом СНГ и IRENA (Международное агентство по возобновляемым источникам энергии) был принят за основу. Исполнительному комитету было поручено проинформировать на очередном заседании о результатах его согласования.

27-28 сентября 2018 года на совместном заседании Рабочей группы ЭЭС СНГ по охране окружающей среды и Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике Исполнительному комитету поручено продолжить работу по согласованию проекта Меморандума и информировать о ходе согласования Рабочую группу.

В ответ на обращение IRENA представила Исполнительному комитету ЭЭС СНГ свой вариант проекта Меморандума.

Вопрос внесен на рассмотрение 1-го заседания рабочей группы по экологии, энергоэффективности и ВИЭ.

На совместном заседании Рабочей группы ЭЭС СНГ по охране окружающей среды и Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике, состоявшемся 19-20 апреля 2018 года, проект Меморандума о взаимопонимании между Электроэнергетическим Советом СНГ и Международной некоммерческой ассоциацией «Всемирная сеть по возобновляемой энергетической политике 21-го века» был принят за основу. Исполнительному комитету было поручено проинформировать на очередном заседании о результатах его согласования.

На совместном заседании Рабочей группы ЭЭС СНГ по охране окружающей среды и Рабочей группы по энергоэффективности и возобновляемой энергетике, состоявшемся 27-28 сентября 2018 года, Исполнительному комитету поручено продолжить работу по согласованию проекта Меморандума и информировать о ходе согласования Рабочую группу.

В настоящее время Международной некоммерческой ассоциацией «Всемирная сеть по возобновляемой энергетической политике 21-го века» продолжается согласование проекта Меморандума.

### **Республика Армения**

В настоящее время реализуется второй этап плана действий (2017-2019 г.г.) по энергосбережению, направленный на реализацию Национальной программы по возобновляемой энергетике и энергосбережению.

В целях реализации программы строительства солнечных системных станций Правительством Республики Армения объявлен тендер на строительство солнечной фотовольтаической электростанции с пиковой мощностью 55 МВт в местности Масрик.

Продолжаются работы по оценке геотермальных ресурсов в местности под названием «Каркар» с точки зрения экономической выгоды.

По состоянию на 1 июля 2018 г. электроэнергию вырабатывали 186 МГЭС, с суммарной установленной мощностью около 360 МВт. В 2017 году малыми ГЭС было выработано 862 млн.кВт\*ч электроэнергии, что составляет около 11% от всей произведенной в Армении электроэнергии (7762 млн.кВт\*ч).

По состоянию на 1 июля 2018 г. и в соответствии с предоставленными лицензиями, на стадии строительства находятся еще 33 МГЭС, с проектной суммарной мощностью около 63,2 МВт и годовой проектной выработкой электроэнергии около 222,4 млн. кВт\*ч.

### **Республика Беларусь**

Отношения в сфере использования возобновляемых источников энергии регулируются Законом Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» (далее – Закон).

Законом предусмотрено гарантированное подключение к государственным энергетическим сетям установок по использованию возобновляемых источников энергии, а также приобретение государственными энергоснабжающими организациями всей предложенной энергии, произведенной из возобновляемых источников энергии и ее оплату с применением повышающих коэффициентов.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь «Об использовании возобновляемых источников энергии» создание новых, модернизация, реконструкция действующих установок по использованию возобновляемых источников энергии осуществляются в пределах квот (речь идет об установках, при эксплуатации которых планируется реализация энергоснабжающим организациям ГПО «Белэнерго» произведенной электрической энергии).

Такая электрическая энергия приобретается энергоснабжающими организациями с применением повышающих коэффициентов в течение 10 лет с даты ввода таких установок в эксплуатацию.

Повышающие коэффициенты определены постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 20 июля 2017 г. № 41 (в ред. постановлений от 18.08.2017 № 43, от 24.07.2018 № 258) «О тарифах на электрическую энергию, производимую в Республике Беларусь из возобновляемых источников энергии юридическими лицами, не входящими в

состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго».

Порядок установления и распределения квот определен постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 6 августа 2015 г. № 662 (в редакции постановлений Совета Министров Республики Беларусь от 26.04.2017 № 305, от 05.10.2017 № 751).

Постановлением утверждено Положение о порядке установления и распределения квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии, а также образована Республиканская межведомственная комиссия по установлению и распределению квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии.

Квоты устанавливаются межведомственной Комиссией в объемах, необходимых для обеспечения выполнения прогнозных индикаторов энергетической безопасности Республики Беларусь.

В Беларуси установлены квоты на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии в 2019-2021 годах суммарной электрической мощностью 132,7 МВт, в том числе на 2019 год установлены квоты суммарной мощностью 15,9 МВт, на 2020 год - 34,3 МВт, на 2021 год - 82,5 МВт.

Для реализации установленных квот в полном объеме претенденты на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии, в том числе российские компании, могут подавать заявки и участвовать в конкурсе на получение квот.

Введение механизма квотирования позволяет сбалансировать создание установок по видам возобновляемых источников энергии, а также обеспечить применение при строительстве оборудования с высокими технико-экономическими показателями.

Необходимо отметить, что наряду с вышеизложенными видами государственной поддержки в сфере использования возобновляемых источников энергии, законодательством Республики Беларусь для инвесторов в данной сфере предусмотрены следующие налоговые льготы:

- освобождение от налога на добавленную стоимость установок по использованию возобновляемых источников энергии при ввозе на территорию Республики Беларусь;
- освобождение от земельного налога земельных участков, занятых объектами и установками по использованию возобновляемых источников энергии, а также земельных участков, представленных на период строительства (реконструкции) объектов и установок по использованию возобновляемых источников энергии.

Государственной программой «Энергосбережение» на 2016 - 2020 годы для республиканских органов государственного управления и иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, установлены показатели по доле возобновляемых источников энергии в котельно-печном топливе (далее – КПТ).

В 2017 году изменились коэффициенты пересчета единиц измерения энергии в соответствии с Международной системой единиц и постановлением

Национального статистического комитета Республики Беларусь от 16 июня 2016 г. № 69, вступившим в силу с 1 февраля 2017 года, в форму государственной статистической отчетности 12-тэк «Отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов» внесены изменения, предусматривающие снижение коэффициента пересчета объема электроэнергии, с величины 0,26 до величины 0,123, тепловой энергии – с 0,170 до 0,143.

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 28.03.2016 года № 248 (в ред. постановлений Совмина от 30.12.2016 № 1128, от 26.12.2017 № 1002) в составе Государственной программы «Энергосбережение» на 2016 - 2020 годы утверждена подпрограмма 2 «Развитие использования местных топливно-энергетических ресурсов, в том числе возобновляемых источников энергии», задачей которой является увеличение доли местных ТЭР, в том числе ВИЭ, в валовом потреблении ТЭР.

С учетом ввода в 2017 году Витебской и Полоцкой ГЭС суммарная установленная электрическая мощность энергоисточников ГПО «Белэнерго» на ВИЭ (25 гидроэлектростанций и 1 ВЭС, установленной электрической мощностью 9 МВт) на 1 августа 2018 года составляет 97,2 МВт, в целом по республике - 373,3 МВт.

По итогам работы за 2017 год за счет ввода Витебской и Полоцкой ГЭС выработка электрической энергии установками по использованию ВИЭ Объединения составила 399,4 млн. кВтч. В целом по республике выработка энергоисточниками на ВИЭ за 2017 год составила 770,3 млн. кВтч. За 7 месяцев 2018 года соответственно 232,5 млн. кВтч и 494,2 млн. кВтч.

### **Республика Казахстан**

В соответствии с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» доля возобновляемых источников энергии в общем объеме производства электроэнергии к 2020 году должна составить не менее 3%, а к 2030 году – 10%.

Возобновляемые источники энергии в течение последних лет позиционируются Казахстаном одним из приоритетных векторов развития энергетического комплекса. По экспертным оценкам, потенциал ВИЭ в Казахстане весьма значителен. Потенциал ветроэнергетики составляет порядка 920 млрд. кВтч/год, технически возможный к реализации гидропотенциал оценивается в 62 млрд. кВтч и потенциал солнечной энергии в южных районах страны достигает 2500 — 3000 солнечных часов в год.

В Казахстане активно проводится государственная политика по развитию возобновляемой энергетики, направленная на принятие системных мер и отвечающая существующим стратегическим интересам Казахстана, озвученным в послании Главы государства Н.А. Назарбаева «Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность» и стратегии «Казахстан-2050».

Системные меры государственной поддержки ВИЭ в Казахстане основываются на долгосрочной политике и реализуются посредством разработки и совершенствования нормативно - правовой базы.

В Казахстане был запущен механизм государственной поддержки сектора возобновляемой энергетики, который основан на централизованной гарантированной покупке всей электрической энергии, производимой возобновляемыми источниками энергии.

Механизм государственной поддержки до 2018 года был основан на применении практики фиксированных тарифов. Введение фиксированных тарифов было необходимой мерой для становления сектора возобновляемой энергетики в стране, привлечения в отрасль инвестиций и служило гарантией возврата вложенных финансовых ресурсов в реализацию проектов ВИЭ.

Итогом государственной поддержки стало введение в эксплуатацию 52 объектов возобновляемой энергии, суммарная установленная мощность, которых составила 352,5 МВт.

В феврале 2018 года Казахстаном было анонсировано проведение первых аукционных торгов, направленных на отбор проектов возобновляемых источников энергии в объеме 1000 МВт установленной мощности, что соответствует практически 5% установленной мощности в Казахстане.

Исходя из принятой архитектуры аукционных торгов, было принято решение проводить отбор проектов отдельно по типам станций – СЭС, ВЭС, ГЭС и БиоЭС, с учетом расположения их на территории Казахстана, что обусловлено имеющейся топологией электрических сетей и ресурсов возобновляемой энергии, а также отдельно для малых (проект установленной мощностью до 10 МВт включительно) и крупных (проект установленной мощностью свыше 10 МВт) проектов.

В результате проведения аукционных торгов наблюдалось снижение аукционных цен, подтверждая, что создание конкурентного поля позволило определить рыночные цены на электрическую энергию, генерируемую возобновляемыми источниками энергии.

В рамках реализации Заявления Министров на конференции «Обеспечение устойчивого развития энергетики» от 11 июня 2017 года Министерством энергетики Республики Казахстан совместно с организациями ООН (ЕЭК ООН, ЭСКАТО, ЮНИДО, ЮНЕП, ПРООН и др.) принято Совместное заявление о поддержке Казахстана в создании Международного центра по развитию «зеленых» технологий и инвестиционных проектов «Энергия будущего». Инициатива создания Международного центра «зеленых» технологий была озвучена Главой Государства Назарбаевым Н.А. на 70-ой сессии Генеральной Ассамблеи ООН.

Международный Центр «Зеленых технологий» призван решать задачи трансформации энергетического сектора, перехода к «зеленому» бизнесу, трансферту и адаптации «зеленых» технологий и лучших практик, развитие «зеленых» финансов. Миссия центра «Зеленых технологий» - внести вклад в глобальное устойчивое развитие через поддержку зеленого роста и принципов зеленого моста. Международный центр будет охватывать семь основных направлений деятельности: трансформация энергетического сектора; устойчивое городское развитие; развитие «зеленого» бизнеса; трансфер и адаптация

«зеленых» технологий и лучших практик; развитие «зеленого» финансирования; развитие ВИЭ, наращивание потенциала «зеленого» роста.

Деятельность центра сфокусирована, в первую очередь, на странах Центральной Азии (Казахстан, Таджикистан, Туркменистан, Узбекистан), а также Азербайджане, Иране, Афганистане и Монголии.

Вместе с тем, центр также будет сотрудничать с индустриально развитыми странами ОЭСР, Европейского союза, США, Российской Федерацией, Китаем, Индией и странами Латинской Америки.

### **Кыргызская Республика**

Кыргызская Республика обладает огромными запасами возобновляемой энергии, в основном гидроэнергетической. Дополнительно энергоресурсы могут быть приумножены за счет использования энергии солнца, ветра биомассы и др.

Для рационального использования высокого потенциала солнечной энергии, а также ветровой энергии необходима их переоценка по территории регионов страны современными передовыми методами в том числе, используя результаты космических обследований. Потенциал геотермальных источников используется в основном для оздоровительных целей в санаторно-курортных зонах регионов страны.

В целом приведенный потенциал использования ВИЭ низкий, несмотря на имеющиеся их запасы.

Наиболее исследованными и технически подготовленными для широкого практического использования являются разработки по использованию потенциала малых и средних водотоков.

Гидроэнергетические ресурсы Кыргызской Республики состоят из 268 рек, 97 крупных каналов и 18 водохранилищ, потенциал которых составляет около 143 млрд. кВтч ежегодной выработки электроэнергии. На сегодняшний день используется около 10% потенциала, т.е. ежегодная выработка электроэнергии в среднем составляет около 14 млрд. кВтч.

Гидроэнергетический потенциал малых рек и водотоков составляет порядка 5-8 млрд. кВтч в год, из которых республика использует менее 1%.

Производственная база кыргызской электроэнергетической системы включает 9 крупных электростанций установленной мощностью 3892 МВт, включая 7 гидроэлектростанций установленной мощностью 3030 МВт и двух теплоэлектроцентралей (ТЭЦ) установленной мощностью 862 МВт.

В настоящее время **эксплуатируется 16** малых гидроэлектростанций:

По ОАО «Чакан ГЭС» - 9 малых ГЭС:

1. Лебединская ГЭС – 7,6 МВт (Чуйская область);
2. Аламединская ГЭС 1 – 2,2 МВт (Чуйская область);
3. Аламединская ГЭС 2 – 2,5 МВт (Чуйская область);
4. Аламединская ГЭС 3 – 2,14 МВт (Чуйская область);
5. Аламединская ГЭС 4 – 2,14 МВт (Чуйская область);
6. Аламединская ГЭС 5 – 6,4 МВт (Чуйская область);
7. Аламединская ГЭС 6 – 6,4 МВт (Чуйская область);
8. Аламединская Малая ГЭС – 0,4 МВт (Чуйская область);

9. Быстровская ГЭС – 8,7 МВт (Чуйская область)
10. Калининская ГЭС – 1,4 МВт (Чуйская область);
11. Ысык-Атинская ГЭС – 1,6 МВт (Чуйская область);
12. Найманская ГЭС – 0,6 МВт (Ошская область);
13. Марьям ГЭС – 0,5 МВт (Чуйская область);
14. КСК ГЭС – 1 МВт (Ошская область);
15. мини ГЭС «Кыргыз Ата» – 0,2 мВт (Ошская область);
16. «Тегирментинские ГЭС» – 3,0 мВт (Чуйская область).

Ведется строительство: ОсОО «Ибрагимова» малая ГЭС (0,54 мВт) на реке Белес (Баткенская область).

Кыргызская Республика обладает большим потенциалом **солнечной** энергии, который недостаточно изучен сегодня. Потенциал солнечной энергии по территории республики составляет 4,64 млрд. МВтч или 23,45 кВтч/м<sup>2</sup> ежегодно. Среднегодовая продолжительность солнечного сияния 2100-2900 час. По оценкам специалистов, потенциал солнечной энергии может обеспечить потребителей горячей водой на 90% в течение 8-9 месяцев, и использоваться на цели отопления до 50% в отопительный период (5-6 месяцев), а также обеспечить электроэнергией потребителей, расположенных в децентрализованной зоне и создать резервное электроснабжение для 30% сельского населения с целью экономии традиционного топлива (электроэнергия, уголь, древесина). Солнечная энергия может полномасштабно использоваться для горячего водоснабжения, как в зимний, так и летний периоды года.

В рамках реализации пилотного проекта АБР предоставлено 90 комплектов комплектов солнечных панелей для установки в неэлектрифицированных селах Кыргызской Республики, каждый из которых рассчитан на 300 Вт, с бытовыми приборами (комплект солнечных панелей, контроллер с аккумуляторными батареями, телевизор, холодильник/морозильник, светодиодные лампочки/светильники). Данные комплекты автономного энергообеспечения переданы на безвозмездной основе для установки с целью определить жизнеспособность и необходимость таких комплектов для домохозяйств.

Исследования потенциала энергии ветра показывают, что страна располагает потенциалом ветровой энергии со скоростями ветра от 4 до 5 м/с (Шамалдысай, Алайское плато, район г. Балыкчи). Оценка запасов ветроэнергетического потенциала была выполнена на основе обобщенных статистических данных метеостанций и согласно методике расчёта запасов ветроресурсов по известным среднегодовым скоростям ветра. Предварительный годовой потенциал энергии ветровых потоков страны может составить около 2 млрд. кВтч. Эти данные в дальнейшем также требуют уточнения с использованием современных методов на высоте 120-140 метров.

Кыргызская Республика одна из наиболее богатых гидроминеральными и термальными ресурсами государств Центральной Азии. Геотермальные ресурсы Кыргызской Республики приурочены к области тектонических разломов и дроблений, к глубоким водоносным горизонтам минерально-термальных подземных вод (более 1000-2500м). Общее число проявлений и месторождений минерально-термальных вод составляет порядка 130. Это около 30 участков развития углекислых вод, более 50 проявлений теплых и горячих азотных вод,



имеются радоновые, сульфидные, железистые и др., т.е. все основные бальнеологические ценные группы вод, которые используются в современной практике курортного лечения и оздоровления. Практически все минеральные источники обладают высокими температурами - до 55-58°C. Характер, степень изученности и использования минерально-термальных вод весьма неравномерны.

Потенциал геотермальных вод высокий, но в основном использование геотермальных вод связано с бальнеолечением и оздоровление населения. В меньшей степени минерально-термальные воды используются на горячее водоснабжение, отопление теплиц с использованием или без использования погружных насосов в скважинах (данные представлены ГП «Кыргызская комплексная гидрогеологическая экспедиция»).

В настоящее время потенциал геотермальных ресурсов (горячая вода) используется главным образом для медицинских целей и частичного отопления курортов в Джалал-Абадской, Иссык-Кульской и Чуйской областях. Использование геотермальной энергии возможно с применением тепловых насосов, внедрение которых требует дальнейшего анализа и исследования.

Особого внимания заслуживает использование отходов животноводства и других биodeградируемых отходов для производства биогаза, что может решить энергетические и социальные задачи, а также предоставить ценные удобрения для сельского хозяйства. Потенциал переработки отходов животноводства при переработке 6.5 млн. тонн навоза составляет получение около 15 млн. тонн биоудобрений, достаточных для удобрения пашенных земель страны и более 270 млн. м<sup>3</sup> биогаза, что может обеспечить 35 тысяч сельских семей (5% сельского населения) биогазом для отопления и приготовления пищи, или 150 тысяч сельских семей (20% сельского населения) биогазом только для приготовления пищи. Уже построенные к 2015 году установки производят в год около 70 тыс. тонн удобрений.

Несмотря на наличие высокого потенциала возобновляемых источников энергии его реальное использование остается всего лишь на уровне 1%, указывая на неразвитость рынка для возобновляемых источников энергии.

### **Республика Молдова**

25 марта 2018 года вступил в силу Закон о продвижении использования энергии из возобновляемых источников. Закон предусматривает внедрение новых схем поддержки для производителей электроэнергии из возобновляемых источников. Важным элементом, введенным Законом, является принцип точного отчета (нетто-учет) производимой электроэнергии. Конечный потребитель—владелец электростанции, производящей электроэнергию из ВИЭ для собственных нужд, вправе поставлять в электросеть излишек производимой электроэнергии. Поставщик электроэнергии по регулируемым тарифам обязан по требованию конечного потребителя заключить соответствующий договор для применения механизма нетто-учета в соответствии с Законом.

Европейский банк реконструкции и развития (ЕБРР) работает над организацией проведения в Молдове первой серии аукционов для крупномасштабных проектов по возобновляемым источникам энергии и до 10 мая

2019 года принимает заявки от консультантов для поддержки проведения тендеров на чистую энергию.

В ходе аукционов планируется заключить контракты на 80 МВт ветровой энергии, 25 МВт фотовольтаики и 8 МВт биогаза. Торги открыты для проектов мощностью от 1 МВт и выше, за исключением минимальных порогов для ветровых станций в 4 МВт.

Со вступлением в силу указанного Закона требуется развертывание производств 168 МВт «зелёной» энергии по всей стране.

На конец 2018 года в Молдове было реализовано более 50 солнечных проектов общей мощностью 4 МВт; в настоящее время в экосистеме доминируют небольшие наборы панелей (в среднем 10 кВт), установленные на крышах.

Мощности фотоэлектрических установок в будущем не будут ограничены 25 МВт, которые Молдова хочет выставить на торги в 2019 и 2020 году. Еще 15 МВт будут поддерживаться через систему льготных тарифов.

В конце февраля 2019 года Международное агентство по возобновляемым источникам энергии (IRENA) заявило, что установки мощностью до 4,5 ГВт солнечной энергии, а также 21 ГВт ветровой, могут быть установлены в Молдове на «привлекательных» финансовых условиях.

К 2020 году доля возобновляемых источников энергии в Молдове должна составить не менее 17%, что представляет собой национальную цель в данном секторе.

### **Российская Федерация**

В соответствии с распоряжением Правительства Российской Федерации «Об основных направлениях государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года» утверждены основные направления государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года. Государственная политика в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии является составной частью энергетической политики Российской Федерации и определяет цели, направления и формы деятельности органов государственной власти в области развития электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии.

При этом использование возобновляемых источников электроэнергии в Российской Федерации является составной частью государственной Программы энергоэффективности.

Подпрограмма «Развитие использования возобновляемых источников энергии», входящая в государственную Программу энергоэффективности, ставит задачи стимулирования производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии

На сегодняшний день доля возобновляемых источников энергии в производстве электроэнергии России составляет менее 1 %, а по прогнозам к

2035 году составит 3,2%. В рамках проекта Энергостратегии 2035 к 2035 году возможен рост производства электрической энергии электростанциями на основе ВИЭ более чем в 20 раз (до 29 - 46 млрд. кВт\*ч с 2,3 млрд. кВт\*ч в 2015 году).

### Республика Таджикистан










Таджикистан занимает 8-е место в мире по абсолютному потенциалу располагаемых возобновляемых экологически чистых источников энергии. Потенциальные ресурсы гидроэнергии в республике составляют 527 млрд. кВт.ч, однако при этом они освоены менее чем на 5 %. Перспективы освоения относительно дешевой и экологически чистой электроэнергии в стране огромные. Это очень важно не только для обеспечения региональной энергетической безопасности, эффективного использования располагаемых топливных и водно-энергетических ресурсов, но и с точки зрения регионального и глобального вклада по снижению экологического давления на природную среду, сокращения выброса углекислого газа в атмосферу и отрицательного воздействия изменения климата.

В настоящее время общий объем действующих генерирующих мощностей Республики Таджикистан составляет 5,4 тыс. МВт, при этом на гидроэлектростанции приходится более 92,2 % от общей генерации.

В целях обеспечения энергетической безопасности и в соответствии с государственной Стратегией развития и инвестиционной Программой реабилитации энергетического сектора в настоящее время в Республике Таджикистан осуществляется повышение генерирующего потенциала за счёт строительства новых объектов и модернизации действующих генерирующих станций, повышение энергоэффективности, а также реализация ряда других организационных и технических мероприятий.










#### **Обобщенные данные по установленной мощности (МВт) и производству электроэнергии (ГВт ч) объектами ВИЭ стран СНГ в период 2008 – 2018 годы**

Источник информации: Отчет IRENA «Статистика установленной мощности в возобновляемой энергетике 2019» (Renewable Capacity Statistics 2019)

Страна	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
	989	997	999	1 024	1 125	1 120	1 154	1 184	1 189	1 389
	1 098	1 127	1 152	1 253	1 292	1 301	1 289	1 315	1 332	1 353
	31	34	93	99	116	133	137	186	294	391
	2 357	2 364	2 514	2 665	2 680	2 734	2 807	2 851	2 898	3 088
	2 944	3 064	3 072	3 072	3 572	3 672	3 676	3 677	3 680	3 680
	64	64	64	64	65	66	69	72	72	72
	47 292	47 375	47 418	49 384	50 041	50 959	51 304	51 338	51 854	52 224
	4 759	4 759	4 766	4 768	4 771	4 991	4 990	4 989	4 989	5 631
	1 630	1 746	1 746	1 746	1 747	1 762	1 762	1 797	1 844	1 844

Источник информации:

Отчет IRENA «Статистика возобновляемой энергетики 2018» (Renewable ENERGY Statistics 2018)

Страна	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
	2 232	2 311	3 447	2 676	1 821	1 626	1 479	1 828	2 192
	1 799	2 024	2 563	2 494	2 315	2 177	1 997	2 209	2 354
	74	105	130	139	170	267	255	281	392
	7 400	6 800	8 022	7 900	7 603	7 737	8 322	9 487	12 013
	10 759	10 098	11 255	14 309	14 179	13 097	13 298	11 093	11 498
	389	358	407	352	269	313	327	330	309
	163 819	173 753	166 120	165 297	165 400	180 190	174 220	168 617	184 172
	15 800	15 900	16 400	16 200	16 900	17 071	16 312	16 900	16 800
	11 360	9 330	10 846	10 240	11 210	11 561	12 961	14 635	14 901

## 1.2 Рассмотрение вопроса о целесообразности создания Координационно-аналитического центра СНГ по использованию ВИЭ (Срок исполнения 2013-2017 гг.)

Вопрос «Об обосновании целесообразности создания Координационно-аналитического центра СНГ по использованию ВИЭ при Электроэнергетическом совете СНГ» был включен в Повестку дня 50-го заседания ЭЭС СНГ, которое состоялось 21 октября 2016 года. Решение по данному вопросу принято не было, поскольку не было поддержано необходимым количеством голосов. При этом было принято решение:

*Исполнительному комитету ЭЭС СНГ проработать вопрос о взаимодействии Электроэнергетического Совета СНГ с Евразийской экономической комиссией ЕАЭС по вопросам энергоэффективности и ВИЭ и представить предложения на рассмотрение Электроэнергетического Совета СНГ.*

На 53-м заседании Электроэнергетического Совета СНГ 2 ноября 2018 года подписан Меморандум между Евразийской экономической комиссией и Электроэнергетическим Советом СНГ.

## 1.3. Разработка предложений по гармонизации нормативно-правовой базы в сфере использования ВИЭ (Срок исполнения 2013 и последующие годы)

Правовое регулирование в сфере использования ВИЭ находят свое отражение в Сводных отчетах о мониторинге «Дорожной карты по вопросам экологии, энергоэффективности и ВИЭ стран ЕС и СНГ» (в части СНГ), которые

разрабатываются в рамках Электроэнергетического Совета СНГ один раз в 2 года, в которых в настоящее время включается информация по Дорожной карте по приоритетным направлениям развития ВИЭ для государств – участников СНГ.

На Интернет-портале ЭЭС СНГ размещаются Сборники нормативных правовых документов государств - участников СНГ в области экологии, энергоэффективности и возобновляемой энергетики.

### **Азербайджанская Республика**

Государственная стратегия по использованию альтернативных и возобновляемых источников энергии на 2012 – 2020 годы, в которой предусматривается:

- определение основных направлений производства электрической и тепловой энергии за счет ВИЭ;
- создание нормативно - правовой базы в области ВИЭ;
- подготовка стимулирующих мероприятий по использованию ВИЭ;
- применение ВИЭ в экономических сферах.

Указом Президента Азербайджанской Республики создан АРЕА (альтернативные и возобновляемые источники электрической энергии Азербайджана) - центральный орган исполнительной власти в области ВИЭ и энергоэффективности, задачами которого являются:

- государственная политика и регулирование;
- эффективная организация и координация деятельности;
- осуществление государственного контроля.

Распоряжение Президента Азербайджанской Республики от 22 декабря 2017 года о дополнительных мерах по использованию альтернативных и возобновляемых источников энергии в Азербайджанской Республике.

### **Республика Армения**

В Республике Армения успешно и с высокими темпами развивается малая гидроэнергетика благодаря проводимой государственной политике, в основе которой лежат Закон об энергетике, Закон о возобновляемой энергетике и энергосбережении, нормативные правовые акты Комиссии по регулированию общественных услуг Республики Армения.

В Армении налажено производство малых гидротурбин мощностью до 10 МВт.

Процесс сооружения малых ГЭС в Армении является приоритетным направлением деятельности.

С целью развития сектора возобновляемой энергетики, в частности солнечной энергетики, Министерство энергетики и природных ресурсов Республики Армения разработало ряд законопроектов, которые были приняты Национальным Собранием Республики Армения. Этими законами предусмотрены:

- обеспечение перетоков электроэнергии между автономными производителями, использующими возобновляемые источники энергии, и лицом,

имеющим лицензию на распределение электроэнергии, а так же исключение из области регулирования тех автономных производителей, использующих возобновляемые источники энергии, у которых установленная мощность станции не превышает 150 кВт;

- возможность реализации произведенной и не потребленной электроэнергии этих производителей по ставке равной 50% тарифа, установленной Комиссией по регулированию общественных услуг Республики Армения для данной группы потребителей, за исключением малых гидроэлектростанций. В случае если автономный производитель производит меньше электроэнергии, чем потребляет, то оплата электрическим сетям производится согласно тарифу установленному Комиссией для данной группы потребителей.

### **Республика Беларусь**

Постановления Совета Министров Республики Беларусь от 26 апреля 2017 года № 305 и от 05 октября 2017 года № 751 «О внесении изменений в Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 06 августа 2015 года № 662 «Порядок установления и распределения квот на создание установок по использованию возобновляемых источников энергии»»;

Постановление Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь от 20 июля 2017 года № 41 «О тарифах на электрическую энергию, производимую из возобновляемых источников энергии на территории Республики Беларусь индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, не входящими в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго»».

### **Республика Казахстан**

В целях успешного развития механизма поддержки использования ВИЭ в Казахстане принят Закон «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты Республики Казахстан по вопросам поддержки использования возобновляемых источников энергии». Закон направлен на поддержку как инвесторов, так и потребителей. В частности, Законом предусмотрено:

- отбор проектов на строительство объектов ВИЭ через механизм аукционных торгов, данный процесс направлен на отбор проектов по наилучшим из предложенных цен;

- распределение электрической энергии от ВИЭ посредством специализированного центра поддержки ВИЭ для всех потребителей, что гарантирует закупку электрической энергии, произведенной с помощью ВИЭ, и обеспечит справедливое распределение затрат на поддержку ВИЭ среди потребителей электроэнергии;

- освобождение объектов ВИЭ от платы транзита сетевых компаний;
- ежегодная индексация тарифов объектов ВИЭ;

- обеспечение прозрачной схемы компенсации государством 50 % затрат индивидуального пользователя, не имеющего подключения к сетям, на приобретение установок ВИЭ, что позволит стимулировать развитие ВИЭ;
- создание условий для индивидуального пользователя по возможности реализации излишков электрической энергии, вырабатываемой от ВИЭ, в сети общего пользования.

Закон Республики Казахстан № 89-VI от 11 июля 2017 года «О внесении изменений и дополнений в некоторые законодательные акты по вопросам электроэнергетики». Распоряжением Премьер-министра Республики Казахстан № 140-р от 3 октября 2017 года утвержден Перечень правовых актов в целях реализации вышеуказанного закона от 11 июля 2017 года.

### **Кыргызская Республика**

В Кыргызской Республике принят закон «О возобновляемых источниках энергии».

Ведется работа по подготовке законопроекта о внесении дополнений в Закон «Об энергосбережении» в части внедрения энергетического обследования в Кыргызской Республике и создания условий для образования и деятельности энерго-сервисных компаний (ЭСКО), занимающихся вопросами реализации мероприятий по энергосбережению и энергоэффективности для различных категорий потребителей топливно-энергетических ресурсов. После принятия данного законопроекта будут разработаны соответствующие подзаконные акты для его реализации.

Постановление Правительства Кыргызской Республики от 24 марта 2017 года № 175 «О Положении о тендере на право строительства малых гидроэлектростанций в Кыргызской Республике».

Распоряжение Правительства Кыргызской Республики от 15 мая 2017 года № 155-р об образовании межведомственной тендерной комиссии по проведению тендера и утверждению условий тендера на право строительства малых гидроэлектростанций.

### **Республика Молдова**

Закон Республики Молдова от 16 марта 2018 года № 34 «О внесении изменений и дополнений в Закон о продвижении использования энергии из возобновляемых источников № 10/2016».

Постановление Национального агентства по регулированию в энергетике Республики Молдова от 13 февраля 2018 года № 52 «О тарифах на электрическую энергию, произведенную из возобновляемых источников энергии».

Постановление Национального агентства по регулированию в энергетике Республики Молдова от 28 сентября 2017 года № 376/2017 «Об утверждении Положения о гарантиях происхождения электроэнергии, произведенной из возобновляемых источников энергии».

Постановление Национального агентства по регулированию в энергетике Республики Молдова от 23 марта 2017 года № 117 «О тарифах на электрическую энергию, произведенную из возобновляемых источников энергии».

Постановление Национального агентства по регулированию в энергетике Республики Молдова от 17 марта 2017 года № 109 «О тарифах на тепловую энергию, отпускаемую потребителям АО «Termoelectrica»»

В настоящее время Правительство Молдовы пересматривает Национальный план действий по возобновляемым источникам энергии на 2013-2020 годы с целью его адаптации к реалиям сегодняшнего дня.

### **Российская Федерация**

Постановление Правительства Российской Федерации от 27 сентября 2018 года № 1145 «О внесении изменений в некоторые акты Правительства Российской Федерации по вопросам стимулирования использования возобновляемых источников энергии».

Постановление Правительства Российской Федерации № от 24 мая 2017 года № 622 «О внесении изменений в Правила оптового рынка электрической энергии и мощности».

Постановление Правительства Российской Федерации от 23 мая 2017 года № 610 «О внесении изменений в Правила квалификации генерирующего объекта, функционирующего на основе использования возобновляемых источников энергии».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 15 мая 2018 года № 901-р «О внесении изменений в раздел III Основных направлений государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года, утвержденных распоряжением Правительства Российской Федерации от 8 января 2009 года».

Распоряжение Правительства Российской Федерации от 28 февраля 2017 года № 354-р «Об изменениях, которые вносятся в приложение №1 к Основным направлениям государственной политики в сфере повышения энергетической эффективности электроэнергетики на основе использования возобновляемых источников энергии на период до 2024 года».

### **Республика Узбекистан**

Предусматривается ускоренное развитие возобновляемых источников энергии, в том числе апробированных технологий использования солнечной энергии. Постановлением предоставлены следующие льготы и преференции в виде освобождения:

- предприятий и организаций, вырабатывающих энергию с применением установок по производству энергии из возобновляемых источников (номинальной мощностью 0,1 МВт и более), сроком на 10 лет с момента ввода их в эксплуатацию – от уплаты налога на имущество в части установок по производству энергии из возобновляемых источников и земельного налога по участкам, занятым этими установками, а также налога на добавленную стоимость и обязательных отчислений в Республиканский дорожный фонд и внебюджетный Фонд реконструкции, капитального ремонта и оснащения общеобразовательных школ, профессиональных колледжей, академических лицеев и медицинских



учреждений при Министерстве финансов Республики Узбекистан в части объемов энергии, реализуемых структурным предприятиям ГАК «Узбекэнерго»;

- предприятий и организаций, специализирующихся на выпуске установок по производству энергии из возобновляемых источников, сроком на 5 лет с даты их государственной регистрации - от всех видов налогов, а также обязательных отчислений в Республиканский дорожный фонд и внебюджетный Фонд реконструкции, капитального ремонта и оснащения общеобразовательных школ, профессиональных колледжей, академических лицеев и медицинских учреждений при Министерстве финансов Республики Узбекистан.

Кроме того, установлено, что к предприятиям и организациям, специализирующимся на выпуске установок по производству энергии из возобновляемых источников энергии, относятся предприятия и организации, у которых доля выручки от реализации этих установок в общем объеме реализации составляет не менее 50 % по итогам отчетного периода.

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 08 августа 2018 года № 633 «О мерах по развитию возобновляемых источников энергии и привлечению частных инвестиций для создания фотоэлектрических станций».

Постановление Президента Республики Узбекистан от 26 мая 2017 года № ПП-3012 «О программе мер по дальнейшему развитию возобновляемой энергетики, повышению энергоэффективности в отраслях экономики и социальной сфере на 2017-2021 годы».

Постановление Кабинета Министров Республики Узбекистан от 14 сентября 2017 года. № 724 «О дополнительных мерах по расширению использования гидроэнергетического потенциала республики за счет реализации пилотных проектов по строительству микрогидроэлектростанций».

### **2.1. Проведение работы по унификации технических нормативных правовых актов и стандартов в области использования ВИЭ (Срок исполнения 2013 г. и последующие годы)**

В соответствии с «Концептуальными подходами технического регулирования и стандартизации в области электроэнергетики в рамках Содружества независимых государств», утвержденными на 51-м заседании ЭЭС СНГ, будут сформированы соответствующие запросы Исполнительным комитетом ЭЭС СНГ.

### **2.3 Разработка и реализация мер, способствующих развитию благоприятного инвестиционного климата в сфере использования ВИЭ (Срок исполнения 2013 г. и последующие годы)**

#### **Республика Армения**

С целью развития сектора возобновляемой энергетики, в частности солнечной энергетики, приняты соответствующие законы которые обеспечивают перетоки электроэнергии между автономными производителями использующими возобновляемые источники энергии и лицом имеющим лицензию на распределение электроэнергии, а так же исключают из области регулирования тех

автономных производителей, которые используют возобновляемые источники энергии и у которых установленная мощность станции не превышает 150 кВт для физических лиц и 500 кВт для крупных энергопотребителей. В результате по состоянию на июль 2018 года 511 автономным энергопроизводителям были выданы технические условия (суммарной мощностью 6.5 МВт), 449 из которых уже подключились к электроэнергетической системе (суммарной мощностью 4,9 МВт).

### **Республика Беларусь**

Законом Республики Беларусь «О возобновляемых источниках энергии» предусмотрен ряд прав для производителей энергии из возобновляемых источников энергии, в том числе на гарантированное подключение к государственным энергетическим сетям установок по использованию возобновляемых источников энергии и гарантированное приобретение государственными энергоснабжающими организациями всей предложенной энергии, произведенной из возобновляемых источников энергии и поставляемой ими в государственные энергетические сети, а также ее оплату, способствующих привлекательности развития данного направления.

### **Российская Федерация**

В соответствии с Федеральным законом «Об электроэнергетике» на рынке электрической энергии и мощности предусмотрен механизм поддержки генерирующих объектов на основе возобновляемых источников энергии (ВИЭ) в ценовых зонах оптового рынка электрической энергии и мощности, который предполагает продажу мощности квалифицированных генерирующих объектов на основе ВИЭ по договорам о предоставлении мощности (ДПМ), проведение конкурсных отборов инвестиционных проектов по строительству генерирующих объектов, функционирующих на основе ВИЭ и заключении в отношении отобранных проектов ДПМ ВИЭ, в развитие которого принят ряд постановлений и распоряжений Правительства Российской Федерации по отдельным вопросам.

### **Кыргызская Республика**

Согласно статье 19 Закона Кыргызской Республики «Об электроэнергетике» «Компетентные государственные органы объявляют о проведении тендера на строительство энергетических установок, за исключением крупных электроэнергетических производственных мощностей и участков магистральной электрической сети», реализация которого осуществляется в порядке, определяемом нормативными правовыми актами Правительства Кыргызской Республики.

Согласно Закона Кыргызской Республики «О возобновляемых источниках энергии» установлены правовые, организационные, экономические и финансовые основы, механизмы регулирования отношений государства, производителей, поставщиков и потребителей возобновляемых источников энергии. В соответствии с Законом производители, использующие возобновляемые источники энергии, получили ряд важных преимуществ, создающих благоприятные условия для привлечения инвестиций:

- право на гарантированное подключение к энергетическим сетям установок, использующих возобновляемые источники энергии;
- право на гарантированное приобретение распределительными электроэнергетическими компаниями всей произведенной энергии;
- освобождение от таможенных пошлин при импорте и экспорте оборудования, установок и комплектующих изделий для ВИЭ;
- наличие фиксированного тарифа на период сроком до 8-ми лет со дня ввода в эксплуатацию установки, использующей возобновляемые источники энергии;
- отмена лицензирования деятельности, связанной с использованием возобновляемых источников энергии;
- фиксированные тарифы на энергию в размере максимального установленного по республике тарифа, с применением повышающих коэффициентов, дифференцированных в зависимости от вида возобновляемых источников энергии.

В соответствии с вышеуказанным Законом вся электроэнергия, вырабатываемая с использованием ВИЭ, должна быть приобретена самой крупной распределительной электроэнергетической компанией в том административно-территориальном образовании, в котором располагается установка по использованию ВИЭ.

### **3.1. Разработка предложений по экономическому стимулированию производства и потребления электрической и тепловой энергии на основе использования ВИЭ (Срок исполнения 2013 г. и последующие годы)**

#### **Республика Беларусь**

В целях экономического стимулирования производства электрической энергии на основе использования ВИЭ постановлением Министерства антимонопольного регулирования и торговли Республики Беларусь 20 июля 2017 г. № 41 "О тарифах на электрическую энергию, производимую из возобновляемых источников энергии на территории Республики Беларусь индивидуальными предпринимателями и юридическими лицами, не входящими в состав государственного производственного объединения электроэнергетики «Белэнерго», и отпускаемую энергоснабжающим организациям данного объединения" (в ред. постановлений от 18.08.2017 № 43, от 24.07.2018 № 58) установлены повышающие и стимулирующие коэффициенты к тарифам на покупку энергоснабжающими организациями ГПО «Белэнерго» электроэнергии от установок, работающих с использованием энергии ветра, естественного движения водных потоков, древесного топлива и иных видов биомассы, биогаза, солнца, тепла земли и иных источников энергии, не относящихся к невозобновляемым:

1. Для установок по использованию возобновляемых источников энергии (далее - установки), введенных в эксплуатацию до 20 мая 2015 г. или создание которых осуществляется на основании заключенных и зарегистрированных в установленном порядке до указанной даты инвестиционных договоров;

2. Для установок, введенных в эксплуатацию в период с 21 мая 2015 г. по 20 августа 2015 г. либо созданных в пределах выделенных в 2015 году в

установленном порядке квот на создание установок и введенных в эксплуатацию в период с 21 августа 2015 г. по 31 декабря 2018 г.;

3. Для установок, созданных в пределах выделенных в 2016 году в установленном порядке квот на создание установок и введенных в эксплуатацию в период с 1 января 2017 г. по 31 декабря 2019 г.;

4. Для установок, созданных в пределах выделенных в 2017 году в установленном порядке квот на создание установок и введенных в эксплуатацию в период с 1 января 2018 г. по 31 декабря 2020 г.

### **Российская Федерация**

Федеральным законом от «Об электроэнергетике» предусмотрены механизмы поддержки генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии на оптовом рынке электрической энергии и мощности на розничных рынках и в изолированных энергорайонах.

Кроме того, для целей совершенствования нормативно-правовой базы в области ВИЭ и стимулирования их использования был принят ряд постановлений Правительства Российской Федерации по различным вопросам функционирования ВИЭ.

В рамках подпрограммы «Развитие использования возобновляемых источников энергии», входящей в государственную Программу энергоэффективности до 2024 года, поставлена цель стимулирования производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования возобновляемых источников энергии.

Ожидаемыми результатами реализации подпрограммы являются:

- увеличение производства электрической энергии генерирующими объектами, функционирующими на основе использования энергии солнца, энергии ветра и энергии вод (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт), до 2,5 процента к 2020 году;

- ввод установленной мощности генерирующих объектов, функционирующих на основе возобновляемых источников энергии (без учета гидроэлектростанций установленной мощностью свыше 25 МВт), с 2014 по 2020 год - 3972 МВт.

В рамках стимулирования потребителей использовать микрогенерацию на основе возобновляемых источников энергии мощностью до 15 кВт, разработана соответствующая «Дорожная карта».

На различных этапах реализации Энергетической стратегии 2030 Минэнерго России уточняются конкретные траектории и относительные темпы развития составляющих электроэнергетической отрасли в рамках соответствующих программных документов, в первую очередь в рамках Генеральной схемы размещения объектов электроэнергетики, а также в схеме и программе развития Единой энергетической системы России, включающие схему и программу развития единой национальной (общероссийской) электрической сети на долгосрочный период (СиПР ЕЭС) и схемы и программы перспективного развития электроэнергетики субъектов Российской Федерации (СиПР субъектов).

Правительство Российской Федерации в соответствии с правилами разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики, утвердило генеральную схему размещения объектов электроэнергетики на период до 2035 года (Генеральная схема). В Генеральной схеме сформированы структуры генерирующих мощностей и электросетевых объектов на долгосрочную перспективу, условия для обеспечения перспективного баланса производства и потребления в ЕЭС России и технологически изолированных электроэнергетических системах, и предотвращения прогнозируемых дефицитов электрической энергии и мощности наиболее эффективными способами.

В целях определения перспективной потребности в мощности на основе консервативного сценария прогноза долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года был разработан долгосрочный прогноз спроса на электрическую энергию и мощность до 2035 года.

В генеральной схеме оптимальная структура генерирующих мощностей на перспективу определена на основе сравнительного анализа эффективности разных видов генерирующих мощностей, с учётом динамики существующих генерирующих мощностей, экономически обоснованных объёмов комбинированного производства электрической и тепловой энергии, потребности в мощности.

Выполненные исследования показали экономическую и техническую целесообразность сохранения существующей структуры генерирующих мощностей с незначительным снижением доли тепловых станций (с 67,6% до 65%) и соответствующим увеличением доли нетопливных электростанций.

В рассматриваемый период в соответствии с Правилами разработки и утверждения схем и программ перспективного развития электроэнергетики внутренними нормативными актами Минэнерго России на ежегодной основе был утвержден ряд СиПР ЕЭС с пролонгацией на семилетний период, в том числе и на период с 2017 по 2023 годы и с 2018 по 2024 годы.

Подготовка предложений по стимулированию производства и приобретения оборудования для возобновляемой энергетики.

Распоряжением Правительства Российской Федерации были определены целевые показатели вводов мощностей генерации по технологиям (ветер, солнце, малые ГЭС) и по годам до 2024 года на оптовом рынке, целевые показатели локализации на территории Российской Федерации производства основного и вспомогательного генерирующего оборудования и предельные величины капитальных затрат на возведение 1 кВт установленной мощности для таких генерирующих объектов, необходимые и достаточные для формирования рынка оборудования ВИЭ и соответствующих производств на территории Российской Федерации.

В рамках выполнения указанных целевых показателей введен конкурентный механизм определения перечня генерирующих объектов ВИЭ (ОПВ), в отношении которых заключаются договоры о предоставлении мощности, по итогам конкурсных отборов инвестиционных проектов,

проводимых отдельно для каждой технологии ВИЭ. Конкурсный отбор проводится каждый год, начиная с 2013 года, на 4 года вперед (для обеспечения долгосрочных гарантий спроса для инвесторов, готовых инвестировать в создание локализованных производств).

По результатам отбора инвестиционных проектов осуществляется заключение договоров о предоставлении мощности с обязательством инвестора ввода объекта в определённый год.

В рамках механизма предусмотрены обязательные требования по локализации производства оборудования и инжиниринговых услуг на территории Российской Федерации, предъявляемые к ветростанциям, солнечным станциям и малым ГЭС (технологии с существенным потенциалом локализации).

В случае невыполнения целевой степени локализации применяются значительные штрафные коэффициенты к расчетной величине платы за мощность.

### **3.4 Проработка вопроса о введении на территориях государств – участников СНГ сертификата о подтверждении происхождения энергии из ВИЭ (Срок исполнения 2014-2015 гг.)**

#### **Республика Беларусь**

Статьей 22 Закона «О возобновляемых источниках энергии» определено, что подтверждение происхождения энергии, производимой из возобновляемых источников энергии, осуществляется посредством выдачи сертификата о подтверждении происхождения энергии.

Выдача сертификата о подтверждении происхождения энергии производится Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь в соответствии с Положением о порядке подтверждения происхождения энергии, производимой из возобновляемых источников энергии, и выдачи сертификата о подтверждении происхождения энергии, утвержденным постановлением Совета Министров Республики Беларусь.

### **3.7 Подготовка предложений по использованию в государствах – участниках СНГ системы доведения до производителей/потребителей энергии требований по доле производства/потребления энергии из ВИЭ (отдельно электрической и тепловой), с разработкой методики выбора этих потребителей/производителей, по установлению их категорий (Срок исполнения 2015 г. и последующие годы)**

#### **Республика Беларусь**

На государственном уровне в Республике Беларусь целевые показатели по доле ВИЭ в валовом потреблении ТЭР предусмотрены и установлены Государственной программой «Энергосбережение» на 2016 - 2020 годы.

### **4.1 Подготовка предложений по совершенствованию системы целевых показателей и государственной статистической отчетности внедрения ВИЭ (Срок исполнения 2013-2014 гг.)**

## **Республика Беларусь**

Постановлением Национального статистического комитета Республики утверждены Указания по заполнению формы государственной статистической отчетности 12-ТЭК «Отчет о расходе топливно-энергетических ресурсов», согласно которым при определении величины суммарного потребления ТЭР выработанная из ВИЭ электрическая энергия учитывается при переводе в эквивалент условного топлива с коэффициентом 0,123 кг у.т./кВтч, а тепловая – 143 кг у.т./Гкал.

### **4.2 Создание в государствах – участниках СНГ совместных предприятий по производству установок с использованием ВИЭ (Срок исполнения 2015 г. и последующие годы)**

#### **Республика Армения**

По результатам тендера, 18 июля 2018 года в Министерстве энергетических инфраструктур и природных ресурсов Республики Армения было подписано Соглашение о проектировании, финансировании, строительстве, владении правом собственности и эксплуатации фотовольтаической электростанции (ФВ) Масрик-1 в общине Мец Масрик Гегаркунической области Республики Армения. Намечается, что далее последует строительство следующих 5 ФВ станций, с суммарной мощностью 60 МВт.

Созданы необходимые условия для строительства солнечных ФВ станций промышленного масштаба мощностью до 1 МВт. В настоящий момент 4 солнечных ФВ станций с установленной мощностью до 1 МВт сданы в эксплуатацию. Рассматривается возможность создания необходимых условий для строительства солнечных ФВ станций промышленного масштаба мощностью до 5 МВт.

Оказывается содействие частным программам строительства ветряных электростанций, меморандумы о сотрудничестве подписаны с некоторыми иностранными компаниями.

#### **Республика Беларусь**

В ОАО «Белоозерский энергомеханический завод», входящем в состав ГПО «Белэнерго», организовано производство котельного оборудования на МВт, в том числе с использованием древесной щепы.

### **4.4 Проведение экспертной оценки имеющихся технологических разработок в сфере возобновляемой энергетики с выработкой рекомендаций по их внедрению (Срок исполнения 2013 г. и последующие годы)**

#### **Республика Беларусь**

С целью отбора научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ, обеспечивающих создание новой продукции, новых (усовершенствованных) технологий, постановлением Министерством энергетики Республики Беларусь утверждена «Инструкция о порядке проведения

открытого конкурсного отбора и ведомственной научно-технической экспертизы научно-исследовательских, опытно-конструкторских и опытно-технологических работ для их финансирования за счет средств республиканского централизованного инновационного фонда в Министерстве энергетики Республики Беларусь».

### **6.1. Создание информационного ресурса (интернет-сайта), отражающего опыт внедрения и использования ВИЭ (Срок исполнения 2013–2016 гг.)**

В 2018 году и первом полугодии 2019 года Исполнительным комитетом продолжалась работа по формированию Сборников нормативных правовых документов государств - участников СНГ в области Экологии, энергоэффективности и возобновляемой энергетики на Интернет-портале ЭЭС СНГ.

Функционирует страница Рабочей группы в социальной сети. На странице размещаются материалы по итогам заседаний рабочей группы, а также материалы информационного характера о текущем состоянии экологии, энергоэффективности и ВИЭ.

#### **Республика Беларусь**

В целях создания информационного ресурса, отражающего опыт внедрения и использования возобновляемых источников энергии, на официальном сайте ГПО «Белэнерго» в сети Интернет в разделе «Возобновляемая энергетика» (<http://www.energo.by/content/investoram/vozobnovlyaemaya-energetika/>) размещены следующие информационные материалы:

«Создание, модернизация, реконструкция установок по использованию ВИЭ»;

«Покупка электроэнергии, произведенной установками по использованию ВИЭ»;

«Налоговые льготы при создании и эксплуатации установок по использованию ВИЭ»;

«Законодательные нормативные акты, регулирующие вопросы создания и эксплуатации установок по использованию возобновляемых источников энергии»;

«Контактная информация республиканских унитарных предприятий электроэнергетики».

Информация, размещенная на данном сайте, постоянно обновляется и дополняется.

Также соответствующая информация по вопросам использования возобновляемых источников энергии публикуется и на официальном сайте Министерства энергетики (<http://www.minenergo.gov.by>).

#### **Республика Молдова**

Правительство Республики Молдова с целью стимулирования производства электроэнергии из ВИЭ утвердило схемы поддержки, предусмотренные Законом о продвижении использования энергии возобновляемых источников.



Данный Закон вводит новые схемы поддержки инвесторов в производство энергии из ВИЭ:

- *фиксированная цена*, установленная в ходе торгов для правомочного производителя, который владеет или будет владеть электростанциями с совокупной мощностью, превышающей предел мощности, установленный Правительством,

- *фиксированный тариф*, установленный для правомочного производителя, который владеет или будет владеть электростанциями с совокупной мощностью, не превышающей предел мощности, установленный Правительством, но составляющий не менее 10 кВт.

Также, новый закон предусматривает введение еще одного важного элемента, такого как *Принцип точного отчета* (нетто-учет) производимой электроэнергии.

Конечный потребитель–владелец электростанции, производящей электроэнергию из ВИЭ для собственных нужд, вправе поставлять в электросеть излишек производимой электроэнергии. Поставщик электроэнергии по регулируемым тарифам обязан по требованию конечного потребителя заключить соответствующий договор для применения механизма нетто-учета в соответствии с Законом.

В данном случае, конечный потребитель–владелец электростанции, требующий нетто-учета электроэнергии из возобновляемых источников, обязан соблюдать следующие условия:

- электроэнергия должна производиться исключительно из возобновляемых источников энергии;

- установленная мощность электростанции должна составлять до 100 кВт, но при этом не превышать мощность, согласованную с поставщиком электроэнергии по регулируемым тарифам;

- электростанция должна быть связана и работать параллельно и синхронно с электросетью;

- электростанция должна быть оснащена защитным механизмом для автоматического отключения электростанции от электросети и прекращения подачи электроэнергии в сеть при прекращении подачи электроэнергии конечному потребителю–владельцу электростанции.

Агентство по энергоэффективности является административным органом, который осуществляет государственную политику в сфере энергоэффективности и возобновляемой энергии, а также разрабатывает веб-страницы для продвижения этих ресурсов.

Агентство обеспечивает доступ и распространение информации по вопросам энергоэффективности, о правовых и финансовых основах, принятых в целях выполнения национальных ориентировочных целей, а также распространяет соответствующую информацию по использованию ВИЭ для продвижения инвестиций в данной области в соответствии с политикой, планами и программами, утвержденными Правительством.

Все эти инструменты можно найти на официальной веб-странице Агентства по энергоэффективности – [www.aee.md](http://www.aee.md).

## **Российская Федерация**

Соответствующая информация по вопросам использования возобновляемых источников энергии публикуется на официальном сайте Министерства энергетики Российской Федерации в разделе «электроэнергетика» подраздел возобновляемые источники энергии (<http://www.minenergo.gov.ru>).

### **6.4. Организация посещения специалистами государств – участников СНГ объектов возобновляемой энергетики в третьих странах в целях ознакомления с мировым опытом использования ВИЭ (Срок исполнения постоянно)**

В рамках проведения заседаний Электроэнергетического Совета СНГ и других мероприятий организуются посещения специалистами государств-участников СНГ объектов электроэнергетики.