

# Ушла ли «мода на зеленое»?

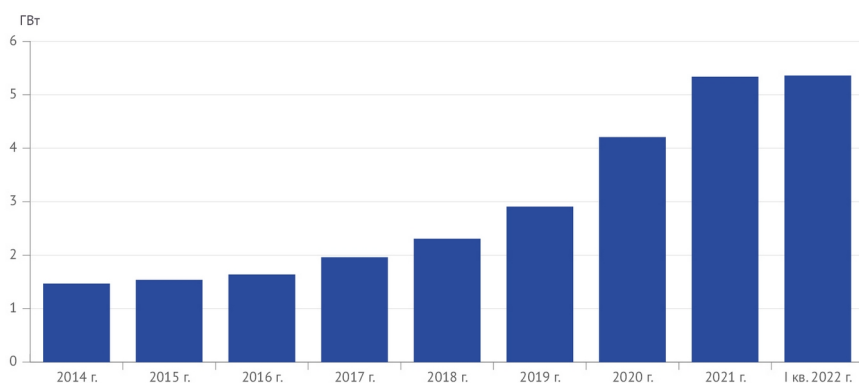
28.06.2022 | ИНФОТЭК

<https://itek.ru/analytics/ushla-li-moda-na-zelenoe/>

За последнее десятилетие российская отрасль возобновляемой энергетики достигла определенных успехов. В частности, согласно данным Ассоциации развития возобновляемой энергетики, к 1 апреля 2022 года в РФ в эксплуатацию было введено 3 629,2 МВт ВИЭ-генерации, а совокупная установленная мощность ВИЭ с учетом малых ГЭС (до 50 МВт) в энергосистеме достигла 5,36 ГВт (см. рис. 1).

Рис. 1. Динамика совокупной установленной мощности электростанций на основе ВИЭ, ГВт

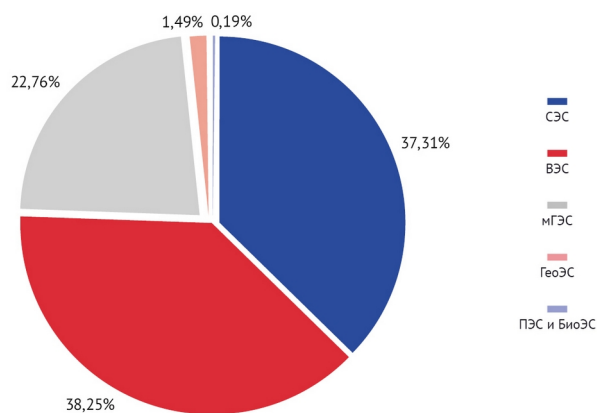
Источник: АРВЭ



В совокупной мощности преобладают солнечные и ветряные электростанции (см. рис. 2).

Рис. 2. Структура установленных мощностей электростанций на основе ВИЭ в I кв. 2022 года

Источник: АРВЭ



В России на сегодняшний день действует около 210 объектов ВИЭ, включая солнечные, ветряные, геотермальные электростанции, биогазовые станции и

малые ГЭС. Наибольшее развитие возобновляемая энергетика получила в Астраханской, Ростовской, Оренбургской областях, Ставропольском крае и Республике Калмыкия. В целом в южных регионах альтернативная энергетика представлена более широко.

### **Стимулы - под вопросом**

Необходимо отметить, что развитие российской альтернативной энергетики неразрывно связано с господдержкой. Практически вплоть до 2007–2010 годов, когда была разработана и начата госпрограмма договоров о предоставлении мощности (ДПМ), отрасль не демонстрировала значимых результатов. Эти договоры обеспечивают инвесторам фиксированную доходность за счет повышенных платежей с оптового энергорынка.

Первая программа ДПМ ВИЭ на 2014–2024 годы завершена: отборы прошли, станции построены или достраиваются. До 2024 года в рамках программы планируется ввести 5,4 ГВт ВИЭ. К 1 апреля 2022 года в рамках ДПМ ВИЭ 1.0 введено в эксплуатацию 3 629,2 МВт объектов ВИЭ-генерации:

- СЭС – 1 670,7 МВт (69 электростанций);
- ВЭС – 1 937,7 МВт (22 электростанции);
- мГЭС – 20,9 МВт (3 электростанции).

С начала 2022 года и до 1 апреля объектами ДПМ ВИЭ было произведено 1 932 млн кВт·ч электроэнергии, что эквивалентно 0,62% в общей выработке ЕЭС РФ. За 2021 год совокупный объем выработки электроэнергии объектами СЭС и ВЭС (в рамках ДПМ ВИЭ) в России составил 5,17 млрд кВт·ч, что превышает уровень 2020 года примерно на 75%.

По расчетам Сообщества потребителей энергии, суммарный платеж энергорынка за мощность по ДПМ ВИЭ в 2015–2021 годах достиг около 148,8 млрд рублей.

При этом показатели России значительно ниже, чем у стран, для которых развитие ВИЭ – вопрос собственной энергетической безопасности. Так, например, в Китае в 2021 году объем выработки на СЭС и ВЭС составил 937,7 млрд кВт·ч, или 11,6% всей электроэнергии, а в ЕС – 538,7 млрд кВт·ч, или 20,1%.

Продленная программа господдержки отрасли ВИЭ до 2035 года дополнилась новыми инструментами, которые должны сформировать новые рынки применения технологий, стимулировать спрос на проекты в области альтернативной энергетике и снизить их стоимость. Кроме того, предполагается

постепенный переход от текущего механизма ДПМ к мерам промышленной политики на период 2025–2035 годов и после него. В частности, к 2030 году ожидается достижение паритета стоимости ветровой и угольной генерации, а к 2035 году – стоимости солнечной и угольной генерации.

Первые отборы по новой программе 2025–2035 годов (ДПМ ВИЭ 2.0) состоялись осенью прошлого года и продемонстрировали рекордное снижение стоимости заявок инвесторов. В 2022 году в связи с геополитической неопределенностью по инициативе участников рынка ВИЭ Правительством РФ было принято решение о переносе сроков проведения новых конкурсных отборов по строительству генерирующих объектов ВИЭ на оптовом и розничных рынках электроэнергии (мощности) на полгода.

Важно отметить, что поддержка отрасли на основе ДПМ неоднократно подвергалась критике. В частности, в апреле Сообщество потребителей энергии предложило Минэнерго отказаться от программы стимулирования строительства в России «зеленых» электростанций через договоры предоставления мощности и перейти к двусторонним контрактам поставщиков и потребителей. Это позволило бы реализовывать совместные кэптивные проекты сооружения объектов ВИЭ «без обременения энергорынка». Прозвучало также предложение развивать практику долгосрочных свободных двусторонних договоров с компаниями сектора ВИЭ.

### **Не все хорошо, что зелено**

Популяризация «зеленой повестки», заявленная Россией цель достижения углеродной нейтральности к 2060 году, а также продление программы господдержки отрасли возобновляемой энергетики до 2035 года создавали перспективы для дальнейшего развития данного направления. Однако четкого понимания путей этого развития не было. Так, например, Минэнерго России заявляло о необходимости достичь доли ВИЭ в 12,5% в энергопотреблении, что требует около 100 ГВт установленных мощностей. При этом текущие программы ДПМ ВИЭ и программа поддержки на розничном рынке могут обеспечить в совокупности не более 20 ГВт к 2035 году. Одновременно, в контексте задачи достижения углеродной нейтральности, в Минэнерго неоднократно подчеркивали, что речь идет о развитии безуглеродных источников энергии в целом, включая и ГЭС, и АЭС, а не только о ВИЭ. В 2021 году доля таких источников в энергобалансе России составляла более 40%.

Кроме того, энергопереход включает в себя не только новые пути генерации электричества, но и энергосбережение, внедрение энергоэффективных

технологий, снижение потребления энергии. То есть некорректно отождествлять «зеленую» энергетическую повестку исключительно с ВИЭ, как это по сути происходит в Европе. В России есть своя территориальная специфика, а также ограничения по КПД возобновляемой энергетики, связанные с географией страны.

Также пока нет оснований предполагать, что роль традиционной энергетики в России снизится. Отрасль продолжает получать существенную разноплановую поддержку. Для примера, заявленная поддержка проектов ВИЭ в рамках новой программы ДПМ ВИЭ, рассчитанной на период до 2035 года, – 360 млрд рублей; заявленная программа поддержки проектов обновления (по сути, капитального ремонта) традиционных ТЭЦ – 2 трлн рублей.

### **Очередь на выход**

События февраля 2022 года еще более усложнили положение дел в отрасли. Известно, что сектор ВИЭ в высокой степени зависим от поставок импортного оборудования и технологий. Особенно это ощущается в сегменте ветроэнергетики. Действующие в России предприятия по производству оборудования для объектов ВИЭ – это в основном консорциумы с европейскими компаниями, обладающими соответствующими компетенциями. Так, например, редукторные ВЭУ производились по технологиям Vestas в Нижнем Новгороде, Ульяновске и Таганроге, а также Siemens Gamesa в Санкт-Петербурге, безредукторные ВЭУ – в Волгодонске по лицензии Lagerway.

При продлении госпрограммы стимулирования использования ВИЭ на период до 2035 года специально был сделан акцент на увеличении глубины локализации на территории РФ производства основного и вспомогательного оборудования в области ВИЭ.

Пока же приходится наблюдать, как основные зарубежные участники рынка отказываются от реализации проектов в России. В частности, 3 марта 2022 года компания «Фортум» (российское подразделение европейской энергетической группы Fortum и Uniper), которая вместе с совместными предприятиями является крупнейшим игроком на отечественном рынке возобновляемой энергетики, заявила о приостановке всех новых инвестиционных проектов в РФ.

Позднее, 12 мая, корпорация Fortum объявила о начале процесса контролируемого ухода с российского рынка. При этом отмечалось, что выход Fortum из акционерного капитала не скажется на деятельности компании и работе персонала, не повлияет на ее устойчивое финансовое и технологическое

положение и позволит обеспечить дальнейшее развитие российского подразделения (которое, тем не менее, перестанет использовать бренд Fortum). По информации компании, в декабре 2021 года операционный портфель «Фортум» в области ВИЭ превысил 1,2 ГВт, это рекордный показатель в России. На различной стадии реализации находились объекты суммарной мощностью 291,6 МВт, и около 1,9 ГВт – в стадии девелопмента. Суммарный объем проектов составлял около 3,4 ГВт.

4 апреля 2022 года планы по уходу из РФ из-за эскалации ситуации вокруг Украины подтвердила Enel. По словам гендиректора компании Ф. Стараче, они рассчитывают продать активы российской стороне. На данный момент бизнес в нашей стране составляет не более 1% от общего объема деятельности Enel. В собственности компании находятся три газовые станции (Конаковская, Невинномысская и Среднеуральская ГРЭС). Направление ВИЭ, ключевое для бизнеса Enel, развивается в России не слишком успешно. В мае 2021 года компания ввела в эксплуатацию Азовскую ВЭС на 90 МВт и реализует проект Кольской ВЭС мощностью 201 МВт, которую изначально предполагалось ввести в строй в мае 2022 года, но затем было решено отложить сдачу до октября 2022 года. Строительство новой Родниковской ВЭС с плановой датой ввода в 2024 году было отменено.

Датский производитель ветрогенераторов Vestas в начале марта заявил о приостановке новой коммерческой деятельности в России. В начале апреля на годовом собрании акционеров компании было также объявлено о заморозке четырех проектов по строительству в России ветрогенераторных установок, а также об остановке двух заводов: «Вестас Мэньюфэкчуринг Рус» в Ульяновске, который производит около 350 композитных лопастей для турбин ветрогенераторов в год, а также завода по выпуску гондол для ветрогенераторных установок в Дзержинске. При этом гендиректор Vestas Х. Андерсен отмечал, что уход будет контролируемым и подразумевает «упорядоченную передачу бизнеса в соответствии с международным и местным законодательством». Помимо прочего, Vestas прекратит обслуживать клиентов в России. Датская компания работала на российском рынке с 2017 года. Ее единственным российским клиентом была финская компания Fortum. Vestas поставляла ветрогенераторы на Салынскую и Целинскую ВЭС в Калмыкии (46 установок), Сулинскую ВЭС в Ростовской области (26 установок), Ульяновскую ВЭС-2 и др.

Также имеют место попытки исключить РФ из мирового профессионального сообщества. Например, на 2023 год отложен международный форум

«Возобновляемая энергетика», который должен был пройти под руководством вице-преьера Правительства РФ Александра Новака в Ростове-на-Дону в мае. Изначально предполагалось, что это масштабное мероприятие, организованное при активном участии государства, регионов и бизнеса, соберет более тысячи делегатов и спикеров из минимум 10 стран мира.

## **Нужны ли ВИЭ России?**

Строить прогнозы в текущей ситуации сложно. Тем не менее можно говорить о том, что движение в сторону безуглеродной экономики продолжится.

Основными его векторами будут газовая генерация, малые АЭС, ВИЭ, водород и CCUS (Carbon capture, use, and storage – улавливание, использование и хранение углерода). Насколько интенсивным будет переход и каким областям будет уделяться приоритетное внимание, во многом зависит от геополитической обстановки.

Согласно мнению отраслевых экспертов, российская экономика вполне могла бы обеспечить рост доли ВИЭ (без учета ГЭС) в производстве электроэнергии до 10–15% к 2035 году в случае равномерного распределения ВИЭ по всей энергосистеме. Существуют определенные перспективы развития микрогенерации на изолированных и труднодоступных территориях, а также в корпоративном сегменте.

Одновременно высказываются и мнения, что Россия может развиваться вообще без ВИЭ, поскольку с углеродными ресурсами в нашей стране ситуация гораздо лучше по сравнению с другими индустриально развитыми государствами.

Вопрос участия ВИЭ в развитии энергосистемы – это в первую очередь вопрос эффективности в долгосрочной перспективе. Если такая эффективность будет обеспечена, то альтернативная энергетика сможет занять свою определенную нишу в топливно-энергетическом балансе. А если она не может существовать без масштабных программ господдержки, то возникает закономерный вопрос: надо ли следовать этой «зеленой моде»?