**Проекты Росатома в ветроэнергетике**

**Общая информация.**

* Решение диверсифицировать портфель предложений в низкоуглеродной энергетике является логическим продолжением развития бизнеса Росатома. Такие шаги Госкорпорации напрямую способствуют реализации государственной стратегии, предусматривающей переход до 2025 года к модели экологически устойчивого развития.
* Реализацией ветроэнергетических проектов занимается дочерняя компания (ветроэнергетический дивизион) Росатома — АО «НоваВинд». АО «НоваВинд» реализует общую стратегию Госкорпорации по производству низкоуглеродных видов энергии на основе атомной энергии и энергии ветра. Предприятия в контуре АО «НоваВинд» осуществляют поставки электроэнергии, выработанной на основе ветра, социально ответственным поставщикам. К настоящему времени уже подписан ряд соглашений с такими компаниями, как ООО «БИАКСПЛЕН» (входит в ПАО «СИБУР Холдинг»), ООО «ДелоПортс» (стивидорный актив Группы компаний «Дело») и др., на поставки электроэнергии, выработанной на основе ветра.
* Росатом выступает системным интегратором проектов по ветроэнергетике и эффективно решает весь спектр задач, таких как проектирование ветроэнергетических станций, собственное производство компонентов ВЭУ, управление цепочкой поставщиков и логистикой компонентов на площадку, последующий сервис и эксплуатация.
* На начальном этапе Росатом осуществил трансфер технологий, теперь решаются задачи обеспечения технологической независимости и суверенитета в ветроэнергетической отрасли, значение которой во всем мире будет только расти.
* Несмотря на сложившуюся геополитическую обстановку и вызванные ею последствия, Госкорпорация «Росатом» и технологические партнеры проектов по ветроэнергетике поступательно и ответственно подходят к выполнению взятых на себя обязательств как в отношении строительства генерирующих объектов, так и в отношении создания отечественных производств.

**Введенные ветроэлектростанции АО «НоваВинд»:**

1. **Адыгейская ветроэлектростанция (ВЭС):**

Адыгейская ВЭС расположена на границе Шовгеновского и Гиагинского районов Республики Адыгея. Это первый завершенный ветроэнергетический объект Росатома.

В составе ВЭС работают 60 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Суммарная мощность ветроэлектростанции — 150 МВт.

**С 1 марта 2020 года** Адыгейская ВЭС начала поставлять электроэнергию и мощность на оптовый рынок электроэнергии и мощности. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, — 55 %.

Общая площадь ветропарка на период эксплуатации — 60 га. Плановая выработка электроэнергии — 354 млн кВт\*ч в год, что составляет 20 % от общего потребления региона.

1. **Кочубеевская ВЭС:**

В декабре 2020 года Росатом ввел в эксплуатацию самую крупную ВЭС в России — Кочубеевскую ВЭС. Ветропарк расположен в Ставропольском крае, и на сегодняшний день это самая крупная ветроэлектростанция в стране.

**С 1 января 2021 года** Кочубеевская ВЭС поставляет электроэнергию в единую сеть страны. Ветропарк состоит из 84 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Установленная мощность ветропарка составляет 210 МВт. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составила 65 %.

Общая площадь ветропарка на период эксплуатации — 75 га. Плановая среднегодовая выработка энергии — 597 млн кВт\*ч.

1. **Кармалиновская ВЭС:**

**С 1 апреля 2021 года** Кармалиновская ВЭС в Ставропольском крае начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Кармалиновская ВЭС с установленной мощностью 60 МВт состоит из 24 ветроэнергетических установок мощность 2,5 МВт. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составила 68 %.

Кармалиновская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 147 млн кВт\*ч.

1. **Марченковская ВЭС:**

**С 1 июля 2021 года** Марченковская ВЭС в Ростовской области начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Марченковская ВЭС с установленной мощностью 120 МВт состоит из 48 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Марченковская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — более 402 ГВт\*ч.

1. **Бондаревская ВЭС:**

**С 1 сентября 2021 года** Бондаревская ВЭС в Ставропольском крае начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Бондаревская ВЭС с установленной мощностью 120 МВт состоит из 48 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Бондаревская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 354 млн кВт\*ч.

1. **Медвеженская ВЭС:**

**С 1 декабря 2021 года** Медвеженская ВЭС в Ставропольском крае начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Медвеженская ВЭС с установленной мощностью 60 МВт состоит из 24 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Медвеженская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 171 млн кВт\*ч.

1. **Берестовская ВЭС:**

**С 1 января 2023 года** Берестовская ВЭС в Ставропольском крае начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Берестовская ВЭС с установленной мощностью 60 МВт состоит из 24 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Берестовская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 175,5 млн кВт\*ч.

1. **Кузьминская ВЭС:**

**С 1 июня 2023 года** Кузьминская ВЭС в Ставропольском крае начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Кузьминская ВЭС с установленной мощностью 160 МВт состоит из 64 ветроэнергетических установок мощностью  
2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Кузьминская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным  
на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 378 млн кВт\*ч.

1. **Труновская ВЭС:**

**С 1 октября 2023 года** Труновская ВЭС в Ставропольском крае (1-й этап установленной мощностью 60 МВт, 24 ветроэнергетические установки мощностью 2,5 МВт каждая) начала поставлять электроэнергию в единую сеть России. Общая установленная мощность Труновской ВЭС составит 95 МВт. Ветропарк будет состоять из 38 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования введенной части объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

Труновская ВЭС оснащена оборудованием, полностью произведенным на территории России.

Плановая среднегодовая выработка энергии — 225 млн кВт\*ч.

**С вводом 1-го этапа Труновской ВЭС суммарный объем введенных ветроэнергетических мощностей Росатома составил 1 ГВт.**

**Проекты в стадии реализации:**

В настоящее время Росатом осуществляет реализацию программы строительства  
2-го этапа Труновской ВЭС мощностью 35 МВт (14 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая) в Ставропольском крае.

Также ведутся подготовительные работы для начала реализации программы строительства Новолакской ВЭС мощностью 300 МВт, которая будет расположена в Республике Дагестан. Начало строительства ветропарка запланировано на 2024 год.

* **На сегодняшний день введено в эксплуатацию уже 1000 МВт ветроэнергетических мощностей. Это 9 ветроэнергетических станций на юге России.**
* **Всего до 2027 года предприятиям в контуре управления АО «НоваВинд» предстоит создать ветроэлектростанции общей мощностью порядка 1,7 ГВт (с учетом уже введенных мощностей).**
* **Для автоматизации контроля и управления работы ветроэлектростанций АО «НоваВинд» разработано программное решение, позволяющее в режиме реального времени собирать информацию по работе каждой ВЭУ для анализа и оперативного реагирования обслуживающего персонала. Это позволило компании быть импортонезависимой в части программного обеспечения для управления ВЭС.**