|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Медиацентр атомной  промышленности [atommedia.online](https://atommedia.online/) | **Справочный материал**  26.11.24 |

**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 г. к модели экологически устойчивого развития.

Реализацией ветроэнергетических проектов занимается ветроэнергетический дивизион «Росатома» – АО «Росатом Возобновляемая энергия». Дивизион реализует общую стратегию госкорпорации по производству низкоуглеродных видов энергии на основе атомной энергии и энергии ветра. Предприятия в контуре ветроэнергетического дивизиона 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 создания отечественных производств.

**Введенные ветроэлектростанции Росатома:**

***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.

***Кочубеевская ВЭС:***

В декабре 2020 года «Росатом» ввел в эксплуатацию самую крупную ВЭС в России – Кочубеевскую ВЭС. Ветропарк расположен в Кочубеевском районе Ставропольского края.

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.

**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 %.

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

**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 %.

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

**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 %. Плановая среднегодовая выработка энергии – 354 млн кВт\*ч.

**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 %. Плановая среднегодовая выработка энергии – 171 млн кВт\*ч.

**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 %.

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

**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 %.

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

**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.

С 4 марта 2024 года введен в эксплуатацию 2-ой этап Труновской ВЭС установленной мощностью 35 МВ, 14 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая.

Общая установленная мощность Труновской ВЭС составляет 95 МВт. Ветропарк состоит из 38 ветроэнергетических установок мощностью 2,5 МВт каждая. Степень локализации оборудования введённой части объекта, подтвержденная Министерством промышленности и торговли РФ, составляет 68 %.

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

С вводом Труновской ВЭС суммарный объем введенных ветроэнергетических мощностей «Росатома» превысил 1 ГВт.

**Проекты в стадии реализации:**

На территории Кумторкалинского и Новолакского районов Республики Дагестан начато строительство Новолакской ВЭС мощностью 300 МВт.

Установленная мощность ветропарка составит 300 МВт. Плановая среднегодовая выработка – 879 млн кВт\*ч. На площадке будет установлено 120 ветроустановок по 2,5 МВт каждая.

Строительство будет проводиться в два этапа: первый этап (61 ветроустановок суммарной установленной мощностью 152,5 МВт) будет завершен в 2025 году. Второй этап (59 ветроустановок суммарной установленной мощностью 147,5 МВт) будет завершен в 2026 году.

На сегодняшний день введено в эксплуатацию уже 1035 МВт ветроэнергетических мощностей. Это 9 ветроэнергетических станций на юге России.

Всего до 2027 г. «Росатому» предстоит создать ветроэлектростанции общей мощностью порядка 1,7 ГВт (с учетом уже введенных мощностей).

Для автоматизации контроля и управления работы ветроэлектростанций АО «Росатом Возобновляемая энергия» разработало 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.