**Локализация производства**

* Программа поддержки ВИЭ в России всегда была ориентирована
на локализацию промышленных технологий: освоение компетенций по выпуску оборудования для ВИЭ — ключевой результат инвестиций в создание отрасли. Второй этап программы поддержки нацелен на углубление локализации высокотехнологичных компонентов.
* Росатомом сформированы все компетенции для дальнейшего углубления локализации. Применение локализованных в России технологий является неотъемлемой частью программы развития АО «НоваВинд». На текущий момент АО «НоваВинд» является якорным заказчиком для российских промышленных предприятий — поставщиков продукции и услуг в ветроэнергетике. Компания уже проделала значительную работу: текущий уровень локализации наших станций, согласно установленным правилам, составляет 68 %. В рамках программы поддержки ветроэнергетики по ДПМ ВИЭ 2 планируется увеличить степень локализации генерирующих объектов до 75–80 %, а также продолжить наращивание компетенций и референций в ветроэнергетике, экспорте оборудования, работ и услуг, повышая конкурентоспособность российской продукции на мировых рынках.
* В рамках двух программ поддержки в России будет сформирована индустриальная страновая компетенция — новая наукоемкая инновационная отрасль возобновляемой энергетики, обладающая значительными мультипликативными эффектами для экономики страны и высоким экспортным потенциалом оборудования и услуг.

**Завод АО «НоваВинд» в г. Волгодонске**

* В рамках программы локализации ветроэнергетических установок
в Волгодонске на базе производственных мощностей Росатома (завод «Атоммаш») организовано производство ступицы, гондолы, генератора и системы охлаждения для ВЭУ 2,5 МВт. Росатом не только наработал компетенции в абсолютно новой для страны отрасли, но и решил задачу серийного производства компонентов и узлов ВЭУ на территории РФ.
* Инвестиции в производство составили свыше 1 млрд рублей. В рамках подготовки инфраструктуры завода была проведена реконструкция корпуса и кранового хозяйства под специфику производства ВЭУ.
* Общая площадь завода — 30 тыс. м². Серийная мощность производства — до 120 турбин в год. Количество рабочих мест — более 320.
* Технологическая компоновка завода включает в себя 5 основных участков:

1. Статор генератора ВЭУ.

2. Главный подшипник ВЭУ.

3. Генератор ВЭУ.

4. Ступица ВЭУ.

5. Гондола ВЭУ.

Каждый участок, в свою очередь, состоит из постов, количество которых зависит
от сложности выполняемых операций и состава оборудования.

* Самый сложный технический узел ВЭУ — это генератор. Организация производства такого узла требует высокой степени индустриального развития,
и, что важнее всего, генераторы обладают высоким экспортным потенциалом
на новых рынках.

*Справочно:*

*Уникальность и преимущества технологии прямого привода:*

*1. Постоянный магнит с прямым приводом, технологии преобразования мощности, характеризуется простой и эффективной цепью передачи, низкими механическими потерями.*

*2. Высокая эффективность выработки электроэнергии: ВЭУ с прямым приводом не имеет редуктора, что снижает потери при передаче и повышает эффективность выработки электроэнергии, особенно в условиях низкой скорости ветра: эффект более значителен, что актуально для РФ.*

*3. Высокая надежность: редуктор является компонентом с высокой частотой отказов при работе ВЭУ. Безредукторная технология устраняет необходимость в редукторе и его аксессуарах, упрощает структуру трансмиссии и повышает надежность устройства. В то же время установка работает на низкой скорости с меньшим количеством вращающихся частей и более высокой надежностью.*

*4. Низкие затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание: использование безредукторной технологии может уменьшить количество компонентов ветряной турбины, избежать регулярной замены масла в редукторе, а также снизить затраты на эксплуатацию и техническое обслуживание.*

* В 2020 году серийное производство компонентов и узлов ВЭУ НоваВинд вышло на проектную мощность.
* Ветроэнергетика в контуре Росатома — важнейшая отрасль, стимулирующая спрос в смежных секторах. Так, сформированный ветроэнергетикой долгосрочный спрос на постоянные магниты для производства генераторов ВЭУ является основополагающим фактором формирования российской отрасли редкоземельных металлов.
* Реализуя свою программу локализации, АО «НоваВинд» уделяет значительное внимание выстраиванию локальных цепочек поставок: в промышленную кооперацию в рамках проекта производства ВЭУ НоваВинд уже вошло порядка 70 российских компаний, а это более 2000 новых рабочих мест: реализована задача по локализации производства башни ВЭУ (ООО «ВетроСтройДеталь»), кожуха гондолы, каркаса гондолы, ламинированных пластин ротора и статора ВЭУ, крупногабаритных деталей генератора.
* НоваВинд как интегратор проекта не только сформировал эффективную цепочку поставщиков, но также способствовал развитию новых компетенций
у компаний в контуре Росатома. Так, например, ООО «Русатом МеталлТех» (предприятие Топливной компании Росатома «ТВЭЛ», дивизиональный интегратор по направлению «Металлургия») освоила уникальную технологию производства магнитов для генераторов. В 2027 году на территории России планируется к запуску крупнотоннажное производство постоянных редкоземельных магнитов полного цикла мощностью 1000 т с выходом на плановую мощность в 2028 году, с возможностью увеличения объема изготовления свыше 3000 т после 2030 года. Цель проекта — полное и бесперебойное обеспечение высокотехнологичных отечественных предприятий качественной магнитной продукцией для выполнения задач по развитию российской ветроэнергетической и машиностроительной (включая автомобилестроение) отраслей.
* 15 июня 2023 года в рамках Петербургского международного экономического форума между Композитным дивизионом Росатома, Правительством Ульяновской области и Корпорацией развития Ульяновской области состоялось подписание соглашения о реализации инвестиционного проекта по созданию производства лопастей ветрогенераторов в Ульяновской области. Ключевым заказчиком производства ветролопастей является ветроэнергетический дивизион Росатома — АО «НоваВинд».
* Открытие производства композитных ветролопастей запланировано до декабря 2024 года на базе готового цеха в Ульяновской области. На площадке будут изготавливаться ветролопасти весом более 7,5 т и длиной порядка 50 м. Масштаб производства обеспечит регион новыми рабочими местами — более 400 мест — и позволит расширить линейку композитных изделий, производимых из продукта композитного дивизиона Росатома. Производственные мощности цеха рассчитаны на изготовление 450 лопастей в год при максимальной загрузке.
* Композитный дивизион Росатома — крупнейший производитель композитных материалов в России. Располагает масштабными мощностями от производства сырья до готовых изделий. Объединяет 16 промышленных предприятий, на которых создана единственная в стране полная производственная цепочка: от продуктов переработки нефти до готовых композитных изделий для различных отраслей промышленности.