

# энергетика

## Курс на замещение

Петербургские энергомашиностроители продолжают ранее взятый курс на импортозамещение. Отраслевые компании города запускают новые технологические проекты, увеличивают объемы заказов и модернизируют производственные мощности.

— промышленность —

В 2023 году в российском энергомашиностроении сохранился ранее взятый курс на импортозамещение и технологический суверенитет. Санкции, нарушение логистических цепочек потребовали от участников рынка ускорить совершенствование производственных процессов. По многим позициям отраслевым компаниям, в том числе представляющим Петербург, удалось перестроить работу и укрепить свой экономический и технологический потенциал.

По итогам десяти месяцев 2023 года, отмечает руководитель отдела исследования транспортного машиностроения Института проблем естественных монополий (ИПЕМ) Игорь Скок, объем рынка производства продукции энергетического машиностроения РФ составил 68,3 млрд рублей. При этом доля предприятий Санкт-Петербурга в структуре рынка составила 27,9 млрд рублей, или 40,9% рынка. За последние пять лет компании энергомашиностроительного кластера Северной столицы, добавляет эксперт, наращивали объемы производства продукции. Так, в 2018–2022 годах объем выпускаемой продукции данных организаций вырос на 25,2%, с 34,1 до 42,7 млрд рублей. За десять месяцев текущего года объем произведенной продукции в стоимостном выражении превысил объем выпуска за аналогичный период 2022 года на 1,4%.

### Положительные итоги

Петербургские энергомашиностроители заканчивают уходящий год достаточно удачно. Компании нарастили объем заказов, запустили новые технологические проекты, модернизировали производственные мощности.

По словам генерального директора АО «Невский завод» Алексея Шубина, в 2023 году предприятие реализовало практически все планы в области локализации и импортозамещения основного и вспомогательного оборудования ключевого продукта — газоперекачивающего агрегата ППА-32 «Ладога». «Было освоено производство сложных элементов турбин высокого и низкого давления, а также камеры сгорания, найдены ответственные производители вспомогательного электротехнического оборудования. Началась промышленная эксплуатация блока управления газотурбинным двигателем, разработанного нашими специалистами на базе российского программно-технического комплекса «ТЕКОН». Также успешно прошли испытания комплексной системы автоматического управления газоперекачивающим агрегатом. Подтвердила



Наиболее значительным достижением энергомашиностроительных компаний Петербурга можно назвать производство сложной продукции — для энергетики и ряда других отраслей

свою надежность и система магнитного подвеса, разработка и испытания которой также завершены в уходящем году. Значительная работа проделана нашим коммерческим блоком, результатом которой стал весомый портфель заказов поставки оборудования для металлургических и газодобывающих предприятий, работающих вне периметра ПАО «Газпром». Эта контрактация сложной продукции — для энергетики и ряда других отраслей

Профильные игроки принимают активное участие в программе импортозамещения для разных отраслей, что свидетельствует об их высоком профессиональном уровне. А экспорт ими своей продукции говорит о ее высоком качестве, способствующем наполнению бюджета. «Важным для энергомашиностроительных предприятий является сохранение ими своих территорий в городе, продолжения там производственной деятельности. В условиях проведения реновации в городе важно обращаться с ними корректно, а если перенос части производств необходим, то делать это нужно максимально бережно, сохраняя компетенции и кадры. Возможно, городским властям следует разработать план по сохранению территорий за энергомашиностроительными предприятиями и начать оперативно воплощать его в жизнь», — считает эксперт.

Энергомашиностроители Санкт-Петербурга составляют ядро энергомашиностроительной отрасли России и производят высокотехнологичную продукцию, не уступающую западным странам, продолжает тему профессор кафедры экономики в энергетике и промышленности МЭИ Евгения Сухарева. Большая часть традиционного оборудования для тепловых станций на базе паросилового цикла и гидроэлектростанций приходится на энергомашиностроительные предприятия Северной столицы. При этом, конечно, петербургские компании сталкиваются с такими же сложностями, что и другие участники рынка.

«Энергетика России сильно зависит от импортного оборудования: около 77% установленной мощности приходится на импортные агрегаты, в частности, на парогазовые и газотурбинные установки и оборудование для возобновляемых источников энергии. В связи с этим энергомашиностроительная отрасль ориентируется на потребности снижения импортозависимости и сохранения технологического су-

веренитета страны. Существующие стратегии развития энергомашиностроения были ориентированы по большей части на локализацию зарубежных технологий. Однако в связи с уходом иностранных поставщиков проекты локализации были приостановлены, что потребовало разработки новых путей решения», — отмечает госпожа Сухарева.

### Ориентация на потребности

По мнению ведущего эксперта УК «Финанс Менеджмент» Дмитрия Баранова, наиболее значительными достижениями энергомашиностроительных компаний Санкт-Петербурга можно назвать производство сложной продукции — для энергетики и ряда других отраслей. Профильные игроки принимают активное участие в программе импортозамещения для разных отраслей, что свидетельствует об их высоком профессиональном уровне. А экспорт ими своей продукции говорит о ее высоком качестве, способствующем наполнению бюджета. «Важным для энергомашиностроительных предприятий является сохранение ими своих территорий в городе, продолжения там производственной деятельности. В условиях проведения реновации в городе важно обращаться с ними корректно, а если перенос части производств необходим, то делать это нужно максимально бережно, сохраняя компетенции и кадры. Возможно, городским властям следует разработать план по сохранению территорий за энергомашиностроительными предприятиями и начать оперативно воплощать его в жизнь», — считает эксперт.

Энергомашиностроители Санкт-Петербурга составляют ядро энергомашиностроительной отрасли России и производят высокотехнологичную продукцию, не уступающую западным странам, продолжает тему профессор кафедры экономики в энергетике и промышленности МЭИ Евгения Сухарева. Большая часть традиционного оборудования для тепловых станций на базе паросилового цикла и гидроэлектростанций приходится на энергомашиностроительные предприятия Северной столицы. При этом, конечно, петербургские компании сталкиваются с такими же сложностями, что и другие участники рынка.

«Энергетика России сильно зависит от импортного оборудования: около 77% установленной мощности приходится на импортные агрегаты, в частности, на парогазовые и газотурбинные установки и оборудование для возобновляемых источников энергии. В связи с этим энергомашиностроительная отрасль ориентируется на потребности снижения импортозависимости и сохранения технологического су-

веренитета страны. Существующие стратегии развития энергомашиностроения были ориентированы по большей части на локализацию зарубежных технологий. Однако в связи с уходом иностранных поставщиков проекты локализации были приостановлены, что потребовало разработки новых путей решения», — отмечает госпожа Сухарева.

По словам доцента Финансового университета при Правительстве Российской Федерации Александра Цыганкова, одной из актуальных задач для энергомашиностроительных предприятий как Петербурга, так и России в целом является адаптация к изменяющимся рыночным условиям и глобальной конкуренции. «Необходимо постоянно совершенствовать производственные процессы, внедрять новые технологии и разрабатывать инновационные продукты. В том числе, предприятия должны быть готовы к внедрению цифровых технологий, автоматизации и использованию лучших данных для оптимизации процессов и повышения качества продукции. Предприятия могут развивать перспективные направления, такие как возобновляемая энергетика. Это позволит им расширить свой рынок и удовлетворить растущий спрос на экологически чистые источники энергии», — указывает господин Цыганков.

Еще одна из важных отраслевых задач — это синергия, считает коммерческий директор АО «ПТПА» Инна Щеголова. Необходимо дополнить друг друга и усиливать компетенции, а также координировать действия заказчика и производителя. «Например, в атомной отрасли мы сейчас столкнулись с ситуацией ограниченной производственной мощности: понятен перечень предприятий и их потенциал, который у большинства их уже загружен до 2027 года. В сфере освоения нового высокотехнологичного продукта невозможно работать, закрывая только текущие потребности, здесь требуется понимание долгосрочной перспективы. В противном случае производитель оказывается в ситуации, когда заказчик его, с одной стороны, подталкивает его к активным действиям, а с другой — не дает никаких гарантий. В условиях открытого рынка, — полагает представитель рынка, — это, возможно, и было оправданно, но в условиях дефицита производственных мощностей заказчик также должен меняться и стать более открытым к диалогу с поставщиком».

Артем Алданов

## Потенциал для кластера

— ВИЭ —

**Переход к альтернативной энергетике — мировой тренд, который, хотя и не быстро, развивается и в России. При этом в Санкт-Петербурге и Ленинградской области, несмотря на определенный потенциал ВИЭ-генерации, глобальных проектов в этой сфере пока не реализуется, в частности, из-за энергоизбыточности региона. В то же время эксперты видят перспективы в организации здесь научно-производственного кластера для отрасли возобновляемой энергетике.**

По словам экспертов, российская экономика вряд ли избавится от преваляирования углеводородов в производстве энергии. Вместе с тем альтернативная энергетика неуклонно развивается и показывает рост выработки энергии на ВИЭ. В 2022 году в Единой энергосистеме России структура производства электроэнергии выглядела следующим образом: ТЭС — 63,15%; ГЭС — 17,14%; АЭС — 19,19%; ВЭС — 0,47%; СЭС — 0,18%.

«Следует отметить, что это уже цифры не статистической погрешности в тысячные доли процентов, а десятые доли процента. С учетом грандиозной выработки электроэнергии во всей стране (более 1100 млрд кВт·ч) это электроэнергия, которой уже хватило бы на обеспечение нескольких небольших городов», — поясняет Валерия Миничева, доцент департамента международного бизнеса Финансового университета при Правительстве РФ. При этом, по данным АО «СО ЕЭС» и АО «АТС», в 2022 году выработка электроэнергии на квалифицированных ВИЭ на оптовом и розничном рынке составила 5502 млн кВт·ч, это в 1,5 раза больше, чем в 2021 году.

Согласно данным АРВЭ, Ленинградской область занимает 27-е место среди российских регионов в рейтинге развития альтернативной энергетики с установленной мощностью ВИЭ 2,4 МВт. Это равно примерно половине от мощности одного современного ветрогенератора. «По оценкам ЦСР „Северо-Запад“, выбросы CO<sub>2</sub> в энергетическом секторе Санкт-Петербурга в 2020 году составили 19 028,355 тыс. тонн CO<sub>2</sub>-эквивалента. При этом стоимость 100% декарбонизации энергетики до 2060 года составляет от 1223,629 до 1580,685 млрд рублей. Очевидно, что выполнение задач декарбонизации напрямую связано с развитием ВИЭ», — говорит Михаил Аким, профессор Высшей школы бизнеса НИУ ВШЭ.

По словам эксперта, мало кто сейчас помнит, что в начале 2000-х проводилось международное исследование по возможности и перспективам развития ветрогенерации в акватории Финского залива. Мировая практика свидетельствует о значительном потенциале развития офшорной ветроэнергетики, и предпосылки очевидны: сила ветра и мелководье, которые упрощают и удешевляют строительство, близость к крупнейшему мегаполису-потребителю энергии. «За эти годы, безусловно, многое поменялось, а технологии значительно усовершенствовались. Осталась ключевая проблема: регион энергоизбыточен (особенно с учетом поставки 4 ГВт низкоуглеродной энергии от ЛАЭС), то есть нет спроса на дополнительную энергию. С учетом нерасту-

щего потребления данный вопрос требует волевого решения властей по выведению традиционных генерирующих мощностей с постепенной заменой на ВИЭ», — заключает господин Аким.

По словам Игоря Брызгунова, директора Российской ассоциации возобновляемой энергетики и электротранспорта (РАВИ), доля Ленинградской АЭС в энергосистеме Петербурга и Ленобласти в 2022 году составила 59,39%. Для обеспечения энергетической безопасности в 2022 году началось сооружение еще двух энергоблоков ВВЭР-1200. Во многом это закрыло вопрос с обеспечением Петербурга возобновляемой энергией. Атомная энергия считается «зеленой» и экологичной, какие еще альтернативы нужны, рассуждают власти.

При этом, по словам господина Акима, даже до событий 2022 года сравнение установленных мощностей ветряных электростанций различных стран и российских целей по развитию энергетики, показывало, что РФ существенно отстает от развитых стран в скорости развития возобновляемых источников энергии. И это отставание, к сожалению, увеличивается.

«Очевидно, что развитие возобновляемой энергетики в России в последние годы столкнулось с трудностями в связи с уходом из страны таких опытных крупных инвесторов, как Fortum и Enel, а также производителей оборудования (Vestas, Siemens, Lergewey). Цели по декарбонизации национальной экономики требуют развития и расширения мощностей низкоуглеродной энергетики. При этом надо учитывать, что если в начале периода внедрения ВИЭ лидировали Европа и США, то за последние годы динамика поменялась и наибольший рост объемов наблюдается в Китае», — поясняет эксперт.

Китай является не только крупнейшим регионом по строительству ВИЭ, но и крупнейшим экспортером оборудования и проектных решений, тем самым оказывая значительное влияние и на структуру рынков углеводородов, поскольку массовое внедрение ВИЭ приводит к их сокращению. Объем выработки электроэнергии объектами СЭС и ВЭС в Китае в первые четыре месяца 2023 года составил 486,1 млрд кВт·ч, тогда как в России — 3,3 млрд кВт·ч. «При этом другие страны — экспортеры углеводородов на данный момент становятся значимыми игроками на мировом рынке возобновляемых источников энергии. Поскольку снижение стоимости технологий солнечной и ветровой генерации обуславливает экономическую эффективность их использования, даже при наличии запасов нефти, газа и угля», — отмечает господин Аким.

### Перспективы развития

Что касается ветроэнергетики в Петербурге и Ленобласти, то, по словам госпожи Миничевой, ветроэнергетический потенциал в регионе находится на уровне ниже среднего: 90–120 млн МВт·ч/год во всем субъекте. «Для сравнения, по данным РАВИ, лидеры ветроэнергетического потенциала — Красноярский край, ЯНАО, Чукотский АО — могли бы выдавать по 1800–2300 млн МВт·ч/год каждый. По 530–1800 МВт·ч/год — субъекты Южного и Северо-Кавказского федеральных округов.»

с20

## Коммерсантъ

### В лучших местах Петербурга

#### РЕСТОРАНЫ

«Кремль»	Выборгская наб., 55 (БЦ Gregory's Palace)
<b>Ресторан-гостиница</b>	
«Штакеншнейдер»	Миллионная ул., 10
«Шаляпин»	Тверская ул., 12/15
Таверна «Гролле»	Большой пр. В. О., 20
«Сказка Востока 1001 ночь»	Лесной пр., 48
Stroganoff Steak House	Конногвардейский б-р, 4
«Метаморфоз»	Литейный пр., 5/19
<b>Ресторан русской кухни</b>	
Siberika	Лейтенанта Шмидта наб., 43
Cafe Claret	Марата ул., 11
Marius	Марата ул., 11
<b>SETTLERS</b>	
«АЛКОБУФЕТ ПЕЛЬМЕННАЯ»	Б. Конюшенная ул., 29
Бар-ресторан «География»	Рубинштейна ул., 5
Ресторан MEZE	Московский пр., 206
Ресторан Cast	Каменноостровский пр., 10 А
Гастробар «Чайки»	Мошков пер., 5 Б
Фюнарибуль	Малая Конюшенная ул., 5
Aquamarine	Казанская ул., 2

#### КАФЕ

Kroo cafe	Суворовский пр., 27 / 9-я Советская ул., 11
-----------	---

#### Кафе «Моцарт»

Кронверкский пр., 23
----------------------

#### Пространство Freedom

Казанская ул., 7
------------------

#### ГОСТИНИЦЫ

<b>Отель «Индиго»</b>	Чайковского ул., 17
Akuan Hotel	Восстания ул., 19
M-hotel	Садовая ул., 22 (вход с переулочка Крылова, 2, со двора)
«Гранд Отель Эмеральд»	Суворовский пр., 18
Majestic Boutique Hotel Deluxe	Садовая ул., 22/2
The Gamma Hotel	наб. Обводного кан., 130
Grani Aparthotel	Большая Зеленина ул., 24
Trezzini Palace Hotel	Университетская наб., 21
Welton Club Hotel & Apartments	Малая Разночинная ул., 11
Four Seasons Hotel	Вознесенский пр., 1
Lion Palace St. Petersburg	
Crowne Plaza	
St. Petersburg — Ligovsky	Лиговский пр., 61
Официальная гостиница «Эрмитаж»	Правды ул., 10
Airportcity Plaza	Стартовая ул., 6 А
St. Petersburg	
Author Boutique Hotel	Владимирский пр., 9

«Гранд Отель Мойка 22»	наб. реки Мойки, 22
«Crownell Inn Стремянная»	Стремянная ул., 18 А
«А1 Отель Санкт-Петербург»	Кирпичный пер., 3

Бутик-отель «Северный цветок»	Марата ул., 40
Отель «Братья Карамазовы»	Социалистическая ул., 11 АВ
Отель «Гельвеция»	Марата ул., 11
MoLo	Вс. Вишневогодского ул., 2/12 К
Екатерина	Миллионная ул., 10
Отель «Мартин»	Марата ул., 12
«Лотте Отель Санкт-Петербург»	пер. Антоненко, 2, стр. 1
Отель «Невский Берг»	Невский пр., 122
Avenue Apart на Малом	Малый пр. В. О., 54, к. 2, стр. 1

#### ИНТЕРЬЕРНЫЕ МАГАЗИНЫ

Салон «Сентябрьев»	Каменноостровский пр., 19
--------------------	---------------------------

#### БИЗНЕС-ЦЕНТРЫ

Gregory's Palace	Выборгская наб., 55
Gustaf	Средний пр. В. О., 36/40
Деловой центр NEVKA	Гельсингфорская ул., 3, к. 11 Д, вход с Выборгской наб., 45-47
Magnus	9-я линия В. О., 34
«Оскар»	наб. р. Фонтанки, 13 А
Коворкинг «Пушкин»	Торжковская ул., 5

www.kommersant.ru

#### АВТОСАЛОНЫ

Автомобиль «Пулково»	Пулковское ш., 14 А
Gregory's Cars	Выборгская наб., 55
Петровский на Софийской	Софийская ул., 87

#### АВИАКОМПАНИИ

ЦБА «Пулково-3»	
ГТК «Россия»	

#### РАЗНОЕ

Миграционный центр	Красного Текстильщика ул., 10/12
Поезда «Сапсан»	бизнес-класс
Аэропорт Пулково	бизнес-залы, VIP-зал

Узнайте подробную информацию о корпоративной подписке по телефону **8 800 600 0556** (звонок по России бесплатный) или электронной почте [podpiska@kommersant.ru](mailto:podpiska@kommersant.ru)