



ЕЛЕНА ШЕПЕЛОВА,  
РЕДАКТОР «КОММЕРСАНТЪ BUSINESS GUIDE»

### РАЗВЕЛИ «ЗЕЛЕНКУ»

Новый 2019 год ознаменуется для юга России стартом реализации ряда крупных проектов в сфере возобновляемой энергетики. В результате к 2023 году в ЮФО и СКФО будет сосредоточено больше половины — 3 из 5,4 ГВт — всей «зеленой» генерации электроэнергии в стране. Строительство солнечных и ветряных электростанций оказалось актуальным не только для энергодефицитных регионов (например, Адыгеи, где создается крупнейшая, на 150 МВт, СЭС в стране), но и для Ростовской области, где даже в отсутствие ВИЭ-генерации выработка электроэнергии вдвое превышает потребление.

Побочный эффект строительства энергопарков — создание крупных промышленных кластеров: требование локализовать производство стимулирует инвесторов к вложениям в отечественные промпредприятия. Аналитики подсчитали, что только благодаря этому за 2018–2020 годы инвестиции в промышленное производство страны увеличатся в полтора раза — до 114 млрд руб.

Тренд на экологичность и рост цен на традиционные энергоносители также привели к тому, что физлица и малый бизнес вскоре смогут производить электроэнергию на собственных объектах микрогенерации, обеспечивая свои потребности и продавая излишки сбытовым компаниям. На рассмотрении в Госдуме находится законопроект, который закрепляет в ФЗ «Об электроэнергетике» понятие и принципы микрогенерации. Вступить в силу его положения могут уже в следующем году. Вслед за развитыми странами российские власти озаботились снижением выбросов в атмосферу и приняли программы по переводу транспорта на альтернативные виды топлива — электричество и природный газ (метан). По данным экспертов топливного рынка, юг России — один из локомотивов этого движения. До 2021 года число заправок с метаном в Ростовской области и Краснодарском крае вырастет втрое — до 86; количество зарядных станций для электромобилей уже к концу 2020 года увеличится с 15 до 45.

В «Энергетике Юга» мы проанализировали эти «планы по озеленению», а также оценили перспективы ограничения льгот на техприсоединение к электросетям, цифровизацию комплекса и развитие расчетных технологий в ЖКХ.

# ЭНЕРГОПАРКАМ ДАЛИ «ЗЕЛЕННЫЙ СВЕТ»

К КОНЦУ 2023 ГОДА ОБЩАЯ МОЩНОСТЬ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ПАРКОВ В РОССИИ, РАБОТАЮЩИХ НА ОСНОВЕ ВОЗОБНОВЛЯЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ, СОСТАВИТ 5,4 ТЫС. МВТ; ПРИ ЭТОМ БОЛЬШЕ ПОЛОВИНЫ «ЗЕЛеной» ГЕНЕРАЦИИ — 3 ТЫС. МВТ — БУДЕТ СОСРЕДОТОЧЕНО НА ЮГЕ СТРАНЫ. СТРОИТЕЛЬСТВО ВЕТРО- И ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ СТАНОВИТСЯ ВСЕ БОЛЕЕ ВОСТРЕБОВАННЫМ В СВЯЗИ С РОСТОМ ЦЕН НА ТРАДИЦИОННЫЕ ЭНЕРГОНОСИТЕЛИ. ИНВЕСТИРАМ ПРОЕКТОВ, НАИБОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫХ С ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТОЧКИ ЗРЕНИЯ, ГОСУДАРСТВО ГАРАНТИРУЕТ СБЫТ И ОКУПАЕМОСТЬ В ТЕЧЕНИЕ 15 ЛЕТ. ТРЕБОВАНИЕ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ОБОРУДОВАНИЯ СТИМУЛИРУЕТ СОЗДАНИЕ В СТРАНЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ. ЕЛЕНА ШЕПЕЛОВА

### ЭКОЛОГИЧНЫЕ И ПЕРСПЕКТИВНЫЕ

С начала 2010-х годов в России заявлен ряд проектов в области возобновляемой энергетики (ВИЭ). Строительство ветро- и солнечных электростанций в разных регионах страны, включая ЮФО и СКФО, анонсировали, в частности, инвесторы из Европы (итальянская Enel, финская Fortum, немецкая SoWiTec) и Китая (Solar Systems). Кроме того, для «зеленой» генерации созданы дочерние предприятия госкорпорации «Росатом» — «ВетроОГК» и «Новавинд», а также совместное предприятие «Роснано» и ГК «Ренова» — «Хевел».

С 2011 года АО «Системный оператор ЕЭС» (принадлежит Росимущество) на конкурсной основе отбирает проекты энергопарков с наименьшими капитальными затратами. Победители заключают с государством договоры на поставку мощностей (ДГПМ), после запуска проектов им гарантированы продажа на оптовом энергетическом рынке и окупаемость в течение 15 лет. В рамках прошедшего в этом году федерального конкурса на строительство ветро- и солнечных электростанций были распределены остатки мощностей до 2023 года.

На Российской энергетической неделе, прошедшей в Москве минувшей осенью, председатель правления ООО «УК „Роснано“» Анатолий Чубайс назвал конкурентный характер заявок на ДГПМ «фундаментальным преимуществом» созданной в РФ системы господдержки.

«Основа для выработки стратегии — сетевой паритет», — добавил он. — Поскольку стратегически уже всем очевидно, что возобновляемая энергетика снижается по цене, а тепловая растет, эта точка неизбежна. Ряд стран уже ее прошли. В РФ она будет пройдена позже по известным причинам, но тоже будет пройдена».

Зампредседателя правления «Системного оператора ЕЭС» Федор Опадчий в ходе декабрьской конференции «Ведомостей» «Будущее возобновляемой энергетики в России» заявил, что по итогам конкурсных отборов ДГПМ в России до 2023 года должно быть введено в эксплуатацию около 5 ГВт ВИЭ-генерации. «Это незначительно в масштабах ЕЭС России. Однако здесь нужно учитывать территориальное распределение: 3 из 5 ГВт будут построены в ОЭС Юга», — подчеркнул он.

В целом, по прогнозу Vygon Consulting, доля выработки ВИЭ в России составит



ПО ОБЪЕМУ ВВОДА МОЩНОСТЕЙ ПРОЕКТЫ НА ОСНОВЕ СОЛНЕЧНОЙ ЭНЕРГИИ В РОССИИ ПОКА ПРЕВОСХОДЯТ ВЕТРОПАРКИ

около 1% к 2025 году, не достигнув утвержденной правительством на 2024 год цели в 4,5%. При этом, несмотря на текущее отставание от целевых вводов, вызванное прежде всего валютным кризисом 2014 года, 100% мощностей с высокой вероятностью будет введено до конца 2024 года, полагают аналитики.

По мнению господина Опадчего, для успешной интеграции большого объема «зеленой» генерации в энергосистему Юга необходимо решить вопросы стандартизации технических требований к оборудованию. «Автоматика ограничения снижения и повышения напряжения и частоты должна соответствовать параметрам системы. Это практически ничего не стоит на этапе проектирования, но становится затратным, когда проекты уже реализованы. Также необходимо учитывать, что в разных странах нормативы отклонения частоты электрического тока отличаются — у генерирующего оборудования разных производителей реакция на изменение частоты тоже может быть разной. Если ВИЭ не будут соответствовать принятым в ЕЭС России техническим требованиям, они могут стать потенциальным источником аварий. Технические требования могут быть установлены на уровне

документов регуляторов», — пояснил Федор Опадчий.

Ранее директор по энергорынкам СО Андрей Катаев заявлял о возможном переизбытке ВИЭ-мощностей в ОЭС Юга. По мнению эксперта, решений может быть два: расшивка сетевой инфраструктуры или запрет на выдачу энергии в сеть тем «зеленым» станциям, выработка которых не может быть оперативно закрыта имеющимися перетоками. «Ситуация грозит ВИЭ-генераторам недополучением выручки, их необходимо информировать о рисках: пока у них еще есть нештрафуемая возможность поменять регион размещения электростанции за год до начала строительства», — отмечал он.

### ДЕНЬГИ НА ВЕТЕР

По данным аналитиков Vygon Consulting, из 5,4 ГВт, введенных в стране к 2024 году, 61% составит генерация ветроэлектростанций. Наиболее масштабный из российских проектов в сфере ветроэнергетики реализуется на юге страны, в Адыгее. Компания «Новавинд» ведет на территории энергодефицитного региона строительство Адыгейской ВЭС мощностью 150 МВт. Участок под нее общей площадью 103 га, по данным компании, расположен

