



Нефтяники переходят на солнечную энергетику

Илья Лихов

Генеральный директор NEOSUN Energy

Последние несколько лет в мире наблюдается бумообразный рост рынка корпоративных закупок возобновляемой энергии. По данным Bloomberg NEF, только в 2019 году рынок вырос на рекордные 44%. За прошедший год были подписаны контракты на строительство 19,5 ГВт мощностей на ВИЭ в интересах частного бизнеса. Суммарная стоимость этих проектов превышает \$20 млрд. Доминируют на рынке корпоративных закупок технологические гиганты (Apple, Google, Amazon), ритейлеры (IKEA, Target), нефтегазовые компании, а также компании-участники инициативы RE100, предполагающей добровольные обязательства бизнеса по переходу на возобновляемые источники энергии.

На фоне этого аналитики компании NEOSUN Energy изучили популярность солнечных электростанций (далее СЭС) среди коммерческих предприятий России. Спрос измерялся объемом введенных в эксплуатацию мощностей солнечных станций на объектах коммерческой и промышленной недвижимости за последние шесть лет.

КАК ИЗМЕНИЛСЯ СПРОС СО СТОРОНЫ БИЗНЕСА НА СЭС

По состоянию на IV квартал 2019 года мощность солнечных электростанций, установленных коммерческими предприятиями в России за последние шесть лет, достигла 15494 кВт.

При этом 91,3% всех коммерческих фотоэлектрических установок было введено в период с января 2018-го по декабрь 2019 года (см. «Динамика ввода СЭС, построенных бизнесом»).

Мощности солнечных электростанций, которые строит бизнес, меняются в сторону увеличения. Еще три года назад в России не было ни одной частной СЭС, мощность которой превышала 1 МВт, но начиная с 2018 года введены в эксплуатацию уже три фотоэлектрические установки с установленной мощностью более 1 МВт.

Первая причина роста спроса и увеличения установленной мощности станций за последние два-три года – это полученный ранее успешный опыт эксплуатации СЭС. Бизнес в России пока еще очень осторожно относится к ВИЭ, поэтому многие компании начинают с установки небольших тестовых электростанций мощностью в несколько десятков или сотен киловатт. Получив положительный эффект, предприятия увеличивают установленную мощность солнечной электростанции.

Вторая причина заключается в том, что солнечные электростанции стали доступнее. Мировая стоимость солнечных модулей снизилась в разы за последние пять лет, что на 2019 год сделало солнечную энергетику одним из самых доступных видов генерации энергии.

Учитывая растущие в РФ из года в год тарифы на электроэнергию (в среднем 5–7% ежегодно) и топливо для дизеля генераторов, фотоэлектрические станции окупаются все быстрее и ежегодно экономят владельцам от сотен тысяч до десятков миллионов рублей.

ТИПЫ СОЛНЕЧНЫХ ЭЛЕКТРОСТАНЦИЙ, КОТОРЫЕ ЧАЩЕ ВСЕГО СТРОИТ БИЗНЕС

В ходе исследования был выявлен ярко выраженный спрос со стороны бизнеса на сетевые солнечные электростанции. Сетевые СЭС работают по следующему принципу: выработанная солнечной установкой электроэнергия полностью отправляется во внутреннюю сеть предприятия для питания нагрузки, при этом недостающая мощность автоматически добирается из сети централизованного энергоснабжения. Это позволяет существенно снизить потребление энергии и мощности из внешней сети, а также сократить операционные расходы организации.

МЕТОДИКА РАСЧЕТА ПОПУЛЯРНОСТИ СЭС

Для подсчета были проанализированы все завершённые солнечные проекты на территории РФ в период с 1.01.14 по 31.12.19, информация о которых есть в открытом доступе.

В качестве метода исследования был выбран контент-анализ. Все фотоэлектрические установки были сегментированы по типу, размеру и мощности, сфере деятельности компаний-заказчиков, а также географии размещения.

Исследование было акцентировано на солнечных электростанциях, построенных в интересах именно коммерческих и производственных предприятий, и не учитывает СЭС, которые строили для себя частные лица, а также крупные государственные СЭС.

Спрос на сетевые СЭС связан с доступностью такого решения для бизнеса, так как скорость ввода в эксплуатацию составляет всего несколько месяцев, а средний срок окупаемости – около пяти–шести лет (в зависимости от региона).

Гибридные и автономные СЭС применяются в тех случаях, когда внешняя сеть нестабильна или недоступна, и, как правило, их стоимость значительно выше, чем для сетевых станций.

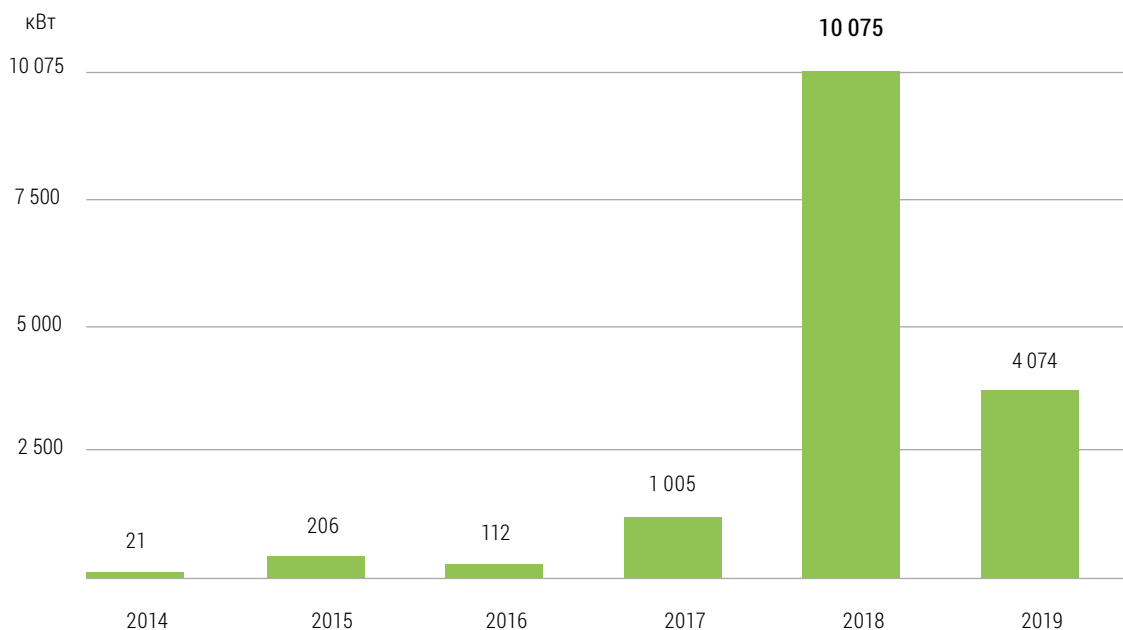
КАКИЕ ОТРАСЛИ ИСПОЛЬЗУЮТ СОЛНЕЧНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ

Как и во всем мире, лидерами по объему установленной мощности СЭС в России являются нефтегазовые компании – 73,91% (11,45 МВт). Нужно отметить, что в большинстве случаев это станции большой мощности, и в количественном выражении доля нефтяников составляет всего лишь 10% (см. «Распределение по мощности СЭС, введенных в эксплуатацию в разных отраслях»).

Последние несколько лет в мире наблюдается бумообразный рост рынка корпоративных закупок возобновляемой энергии

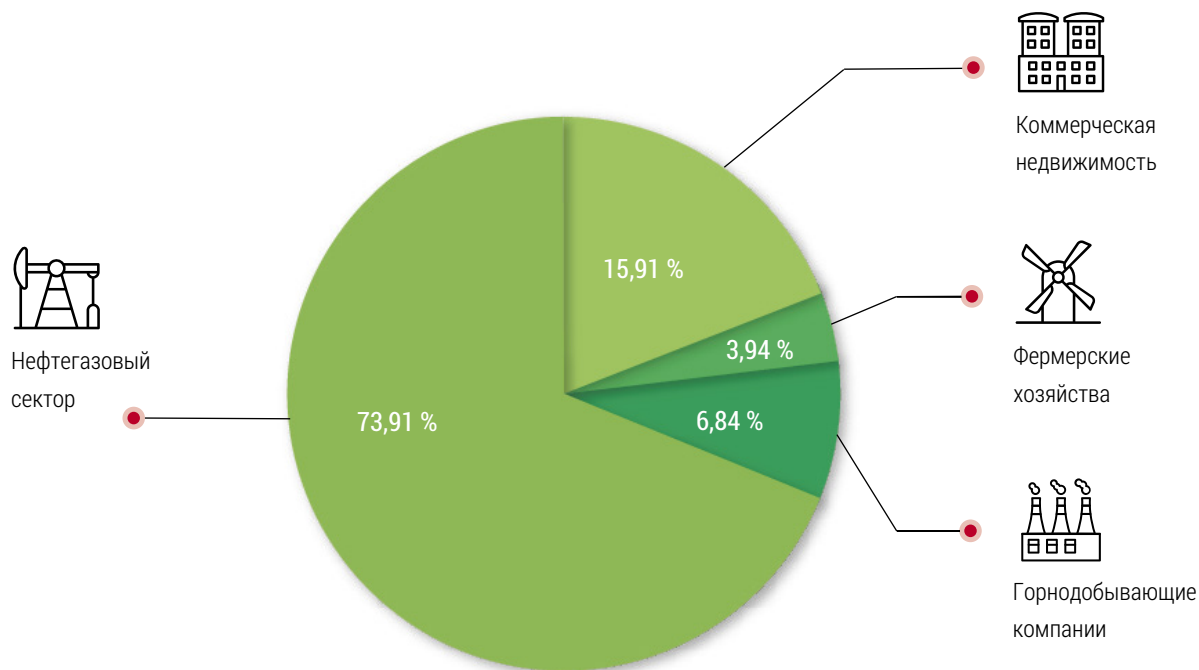
Самые крупные проекты реализовали на данный момент ЛУКОЙЛ, «Газпром нефть» и «Транснефть». Однако это пока значительно меньше, чем у иностранных коллег. Один только концерн Shell в 2019 году на территории Нидерландов ввел в эксплуатацию солнечную электростанцию мощностью 27 МВт. Ежегодно компания строит объекты, суммарная мощность которых исчисляется сотнями мегаватт.

ДИНАМИКА ВВОДА СЭС, ПОСТРОЕННЫХ БИЗНЕСОМ



Источник: Neosun Energy

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ПО МОЩНОСТИ СЭС, ВВЕДЕННЫХ В ЭКСПЛУАТАЦИЮ В РАЗНЫХ ОТРАСЛЯХ



Источник: Neosun Energy

Это же справедливо и для французских нефтегазовых концернов. Так, компания Total совместно с французской энергетической группой EDF Renewables через совместную дочернюю компанию намерены построить в Индии СЭС мощностью более 700 МВт. В целом же в минувшем году глава нефтегазового концерна Total Патрик Пуянне сообщил, что в течение 10 лет организация построит 10 ГВт солнечных электростанций.

По состоянию на IV квартал 2019 года мощность солнечных электростанций, установленных коммерческими предприятиями в России за последние шесть лет, достигла 15494 кВт. При этом 91,3% всех коммерческих фотоэлектрических установок было введено в период с января 2018-го по декабрь 2019 года

Вторыми по объему ввода в эксплуатацию солнечных электростанций стали владельцы объектов коммерческой недвижимости 2,47 МВт (15,91%) по установленной мощности. Вместе с тем они являются лидерами по количеству введенных в эксплуатацию фотоэлектрических установок (66,7%).

Причинами перехода на фотоэлектрические установки владельцами коммерческой недвижимости являются низкая стоимость солнечной генерации по сравнению с ценой киловатт-часа, генерируемого с помощью ТЭЦ, ГЭС и АЭС и топлива для дизеля генераторов. Также большое значение в принятии решений для владельцев недвижимости имеет имиджевая составляющая и возможность исключить временные и финансовые затраты на получение технических условий (ТУ) на подключение здания.

В 2019 году наметился спрос на солнечные решения и со стороны российских горнодобывающих компаний, которые заняли третью строчку и построили 1060 кВт СЭС. Учитывая особенности бизнеса, связанные с удаленностью производств от инфраструктуры, горнодобывающие компании с высокой долей вероятности могут обогнать сектор коммерческой недвижимости по объему введенных мощностей солнечных электростанций в течение 2020–2022 годов.

Основная причина – высокая стоимость владения дизель-генераторами, которые чаще всего используются в качестве энергоснабжения на шахтах и разрезах.

Это влечет за собой высокие расходы не только на растущее в цене дизельное топливо, но и его логистику в удаленные районы, где такие объекты, как правило, располагаются. Вторая причина интереса со стороны горнодобывающих компаний заключается в возможности устройства солнечных электростанций на землях, подлежащих рекультивации.

Солнечные технологии позволяют превратить убыточный процесс восстановления нарушенных земель в источник прибыли. Так, солнечные электростанции на бывших разрезах могут использоваться для энергообеспечения как прилегающих участков, где ведется добыча, так и поселений, которые находятся вдали от них.

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КОММЕРЧЕСКИХ СЭС ПО РЕГИОНАМ

Солнечные электростанции, установленные предприятиями, в данный момент распределены по федеральным округам неравномерно. Большая часть фотоэлектрических установок построена на юге (11377 кВт), в Сибири (1582,9 кВт) и на Дальнем Востоке (1240 кВт).

Однако благоприятные условия для строительства СЭС есть и в Центральном федеральном округе, на Урале и Поволжье. Связано это с достаточно высоким количеством солнечной радиации, в особенности на юге каждого из перечисленных федеральных округов.

К примеру, в таких городах, как Пенза, Воронеж, Казань, Екатеринбург, Томск, Новосибирск или Красноярск правильно спроектированная и построенная на базе качественного оборудования солнечная энергоустановка сгенерирует более 1150 кВт*ч в год на 1 кВт мощности (коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) ~12,5%). Это превосходит средние показатели расчетной выработки солнечных электростанций Германии, которая входит в число лидеров по их вводу среди стран ЕС.

В Краснодаре, Ростове-на-Дону, Оренбурге, Чите или Хабаровске выработка составит уже 1300–1500 кВт*ч в год на 1 кВт (КИУМ ~15–16,3%).

Рост интереса бизнеса к «зеленым» технологиям сегодня обусловлен не только экологической сознательностью, а в первую очередь умением считать деньги и возможностью получить независимый источник энергоснабжения.

Первая причина роста спроса и увеличения установленной мощности станций за последние два-три года – это полученный ранее успешный опыт эксплуатации СЭС

По нашим оценкам, в 2020 году спрос на солнечные электростанции со стороны российских компаний вырастет как минимум на 60% в количественном выражении и до 200% по объему установленной мощности.

В целом мы ожидаем очень уверенного роста рынка ВИЭ. Способствовать ему будет доступная цена солнечных электростанций, высокая скорость строительства и окупаемости таких решений, а также желание бизнеса снизить свою зависимость от роста цен на электроэнергию и топливо. 📈



XVII МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ОСВОЕНИЕ ШЕЛЬФА РОССИИ И СНГ 2020

15 мая, Москва,
«Балчуг Kempinski»

ПРИ ПОДДЕРЖКЕ 

ОРГАНИЗАТОР 

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ФОКУС В 2020!

ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЕ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ:
ПЕРВЫЕ ИТОГИ И ПЕРСПЕКТИВЫ НА БЛИЖАЙШИЕ ГОДЫ



ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА
РАБОТ КОМПАНИЙ НА ШЕЛЬФЕ



НЕФТЕСЕРВИСНЫЕ УСЛУГИ
ДЛЯ ОФШОРНЫХ ПРОЕКТОВ



ШЕСТЬ ЛЕТ РАБОТ ПО ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЮ:
ПЕРВЫЕ ИТОГИ, УСПЕХИ И НЕУДАЧИ



ИНФОРМАЦИОННОЕ И КАДРОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ



20+
АВТОРИТЕТНЫХ
СПИКЕРОВ



130+
УЧАСТНИКОВ



17 ЛЕТ
ВЕДУЩЕМУ
МЕРОПРИЯТИЮ ОТРАСЛИ



+7 (495) 502 54 33; +7 (495) 778 93 32



Elena.Konstantinova@rpi-inc.ru



www.rpi-conferences.com