

«Зеленая» энергетика Украины:

ВОТ И ЛЕТО ПРОШЛО



Результаты развития отечественной отрасли солнечной и ветряной энергетики за третий квартал нынешнего года не радуют. Установленная мощность промышленных СЭС и ВЭС снизилась по сравнению с аналогичным периодом 2019 года соответственно в 3,5 и 4 раза. При этом выработка электроэнергии за три квартала выросла в 2,2 раза по сравнению с 2019-м как по промышленным СЭС, так и по ветряным.

Показатели солнечной и ветряной отраслей украинской энергетики за первое полугодие журнал рассматривал в статье **«Печальный пейзаж отрасли ВИЭ-2020», СИБ 4 2020 г.**

Сейчас уместно будет взглянуть, какие изменения произошли за 3-й квартал. Напомним, что в части солнечного сектора энергетики рассматриваются только промышленные СЭС. При этом мы активно здесь будем использовать термины «зеленая энергетика» и «зеленый тариф», хотя если точнее, то речь, конечно же, идет о двух наиболее емких сегментах **возобновляемой энергетики**.

Долг платежом красен. Или нет?

Но перед этим весьма полезно, как нам кажется, посмотреть на то, как государство сегодня рассчитывается с владельцами возобновляемой генерации. В настоящее время вся выработанная такими станциями электроэнергия гарантированно выкупается государством в лице ГП «Гарантированный покупатель» по утвержденным «зеленым» тарифам. Указанная структура является реформированным предприятием «Энергорынок». Задача этого ГП состоит в том, чтобы покупать электроэнергию «зеленой»

генерации и продавать ее на рынке «на сутки вперед». Поскольку стоимость «зеленой» энергии гарантированно превышает выручку, то соответствующую разницу предприятию доплачивает НЭК «Укрэнерго», которая является оператором системы передачи электроэнергии, а по своей сути — частным акционерным обществом (ЧАО) со 100% акций в собственности государства. Управляет этим предприятием Министерство финансов Украины.

Зачем так подробно? Да это и не подробно вовсе. Мы еще не говорим о том, откуда «Укрэнерго» берет деньги на доплату предприятиям «зеленой» генерации и какую роль в этом процессе исполняет МФУ. Сложная весьма схема.

А дело все в том, что не было бы никакого интереса вникать в различные детали, если бы государство вовремя и в полном объеме рассчитывалось за «зеленую» электроэнергию с предприятиями, которые ее вырабатывают. Однако по состоянию на 20 ноября 2020 года **задолженность** «Укрэнерго» по выплатам субъектам «зеленой» генерации составила 23,2 млрд грн. Эта сумма немного не дотягивает до изъятой из фонда COVID-19 на строительство дорог. В оправдание следует отметить, что 19,01 млрд грн

(а это 45,04% от общей суммы компенсационного платежа в 42,21 млрд грн) все же было выплачено.

Как же выглядит общая картина выплат и долгов на протяжении года? Из **рис. 1** можно увидеть, что по четырем месяцам (январь, февраль, август и сентябрь) оплата была выполнена на 100%. А вот за апрель–июль перечисления произведены чисто символические — 3,5–5%.

Объяснений для такой ситуации нашлось достаточно много. Здесь, конечно же, и ссылки на непредсказуемость стремительного роста строительства «зеленых» станций в 2019 году, и неожиданный скачок генерации в весенне-летний период 2020 года, и падение потребления электроэнергии предприятиями из-за внезапно нагрянувшей пандемии, да и общий спад экономики также повлиял. Словом, зима и в этом году, как всегда, «пришла неожиданно». Знакомо.

Конечно же, все эти оправдания призваны прикрыть истинные причины **ненадлежащего управления экономикой**. Очевидно, что доверие инвесторов к стране в такой ситуации было утеряно. А ведь значительные суммы на строительство СЭС и ВЭС выделяются именно западными банковскими структурами и фондами,

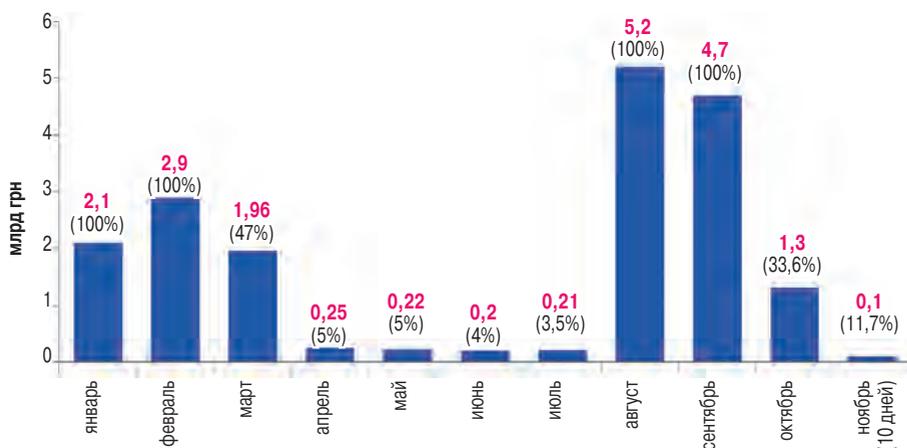


Рис. 1. Помесячная динамика выплат отрасли «зеленой» генерации в 2020 году. Данные ГП «Гарантированный покупатель» на 20.11.2020

Результаты трех кварталов

Если сравнить итоги двух смежных годов (2019-го и 2020-го) за три квартала, то показатель по установленной мощности промышленных СЭС в 2020 году снизился практически в 2 раза (в 2020-м — 1003,5 МВт; в 2019-м — 2031,9 МВт).

По ветряным станциям сведения за 2019 год: 398,78 МВт, за 2020-й — 81,8 МВт; установленная мощность ВЭС за первые три квартала 2020 года меньше в 4,9 раза.

Тем не менее, в конечном счете важна не только установленная мощность, но и выработка электроэнергии. И вот здесь результат несколько неожиданный, хотя и легко объяснимый. Так, за первые три квартала 2019 года промышленные солнечные станции выработали 2412,707 млн кВт·ч электроэнергии. В 2020-м — в 2,2 раза больше, а именно, 5337,396 млн кВт·ч. Ветряные станции за первые три квартала 2019 года сгенерировали 1275,79 млн кВт·ч, а за такой же период 2020-го — 2276,083 млн кВт·ч, что точно так же в 2,2 раза превышает показатель 2019 года.

Объяснить рост выработки очень просто. Станции, введенные в строй в 2019 году, в 2020-м выдавали электроэнергию в сеть на протяжении всех девяти месяцев. В то же время массовые запуски проектов 2019 года пришлось на разные месяцы. Например, вторая волна внедрений СЭС соответствует периоду

которые предполагали, что кредиты будут возвращаться вовремя. Кроме того, Украина имеет определенные международные обязательства по росту объемов генерации электроэнергии из альтернативных источников.

Что принес III квартал?

Рассмотрим краткие итоги 3-го квартала.

В июле нынешнего года были введены в эксплуатацию СЭС установленной мощностью 14,6 МВт (рис. 2). В августе этот показатель составил уже 72,7 МВт, куда весомую долю внес проект станции на 55,391 МВт в Черкасской области (Чигиринский район), владельцем которой является ООО «Гринтеко».

А вот в сентябре установленная мощность СЭС составила уже 132,7 МВт. В этом месяце можно отметить четверку лидеров. На первом месте объект на 18,957 МВт в Тернопольской обл., Зборовский р-н, Гукаливская сельрада; вторая позиция (15,811 МВт) у СЭС в Житомирской обл., Лугинский р-н, село Лугини; третье место занимает проект, реализованный в Николаевской обл., Витовкий р-н, Мешково-Погореловская сельрада; четвертая позиция — СЭС на 15,604 МВт в Житомирской обл., Овруцкий р-н, с. Павлюковка. При этом ни один из сентябрьских проектов по установленной мощности не дотягивает до 20 МВт, что было характерно для 2019 года.

В целом же итоговый результат по 3-му кварталу 2020 года по установленной

мощности промышленных СЭС составил 220 МВт, что в 3,5 раза ниже, чем в 3-м кв. 2019 года (тогда было 779,7 МВт).

Что касается ветряных станций, то в 3-м квартале это направление ВИЭ не порадовало нас своими достижениями (рис. 3). Из трех месяцев результативным оказался лишь июль — установленная мощность ВЭС составила 39 МВт. В данном случае этот результат полностью принадлежит 1-му и 2-му пусковым комплексам 1-й очереди Сивашской ВЭС (Херсонская обл., Чаплинский р-н, Григорьевская с/р); «зеленый» тариф для этой станции установлен 22.07.2020.

По сравнению с 3-м кварталом 2019 года (тогда установленная мощность ВЭС составила 155,06 МВт) аналогичный показатель за такой же период 2020 года снизился практически в 4 раза.

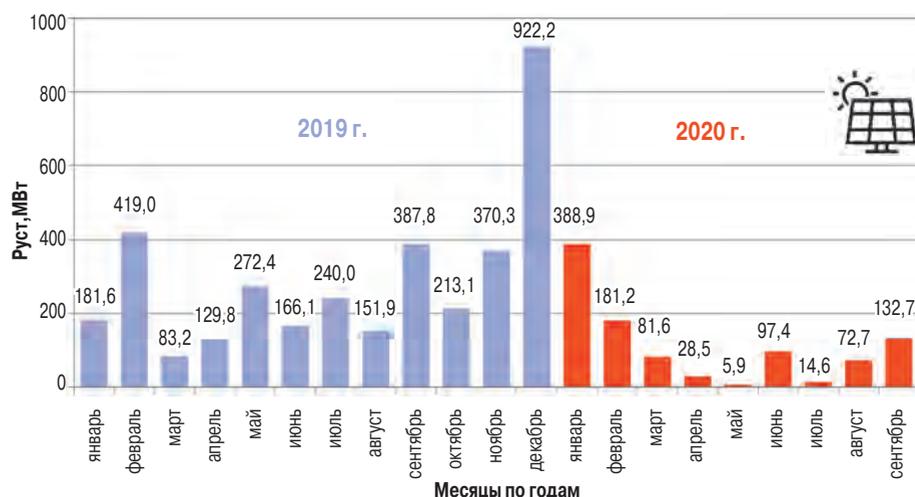


Рис. 2. Помесячная динамика установленной мощности промышленных СЭС по 2019–2020 годам

КАКОГО ЦВЕТА АТОМ И ПРИРОДНЫЙ ГАЗ?

Такие понятия как «зеленая», «возобновляемая» и «альтернативная» энергетика и соответствующие этим терминам технологии являются объектом постоянных спекуляций.

С одной стороны, имеющаяся озабоченность озоновыми дырами над Антарктидой, которые связывают с выбросами углекислого газа и фреона в атмосферу, является веским основанием для перехода на зеленые технологии выработки электроэнергии. Но сюда почему-то не входят АЭС, которые CO₂ не вырабатывают.

С другой стороны, быют в набат экологи, которые обращают внимание на загрязнение атмосферы вредными веществами в процессе использования угля и нефти при генерации электроэнергии тепловыми станциями. Об автомобилях мы уже и не говорим. И с этой точки зрения сжигание природного газа практически не загрязняет атмосферу вредными выбросами, поскольку в процессе утилизации газа большей частью образуется вода и углекислый газ. Поэтому использование природного газа, с экологической точки зрения, в такой интерпретации вполне оправдано.

И третий подход состоит в опасении, что бездумное использование ископаемых природных ресурсов ограничит возможность их использования будущими поколениями. Цель такой заботы и привела к появлению термина возобновляемые источники энергии — ВИЭ. Сюда относится использование древесины, биогаза и т.д. в качестве «альтернативного» топлива. Очевидно, что сжигание указанных компонентов приводит как к выделению в атмосферу CO₂, так и сопутствующих не всегда полезных веществ. Значит о «зелености» здесь говорить некорректно, а вот о возобновляемости — вполне.

Нынешняя забота о снижении выбросов углекислого газа в атмосферу видится весьма спорной. Хорошо известно, что CO₂ является полезным соединением, необходимым для питания растений. Более того, в известных на весь мир голландских теплицах этот газ активно используется для повышения урожая овощей. Так что возможно страх перед углекислым газом может вскоре развеяться «как с белых яблонь дым».

Если уж говорить о спекуляциях на понятиях, связанных с «зелеными» технологиями, экологией и возобновляемой энергетикой, то во многих странах, в частности Европейского Союза, использование «зеленой» энергетики и забота об экологичности производства могут принести определенные выгоды, например, преимущества при получении кредитов, участие в различных государственных программах и т.д. В связи с этим производителям

атомной энергии очень хотелось бы прописать АЭС в «зеленый» табель о рангах. Подобные надежды питают и компании, продающие и транспортирующие природный газ.

И такие пожелания вполне осуществимы. Так, члены Европарламента 5 декабря 2019 года договорились об основных принципах классификации, определяющей, какую экономическую деятельность можно считать «зеленой» для целей «зеленого» же выделения средств в рамках «Плана устойчивого финансирования» (EU taxonomy for sustainable finance).

Этот план устанавливает три категории «устойчивости» инвестиций: «зеленые», «вспомогательные» (не «зеленые» секторы, поддерживающие энергетический переход; например, производство стали для ветряных турбин) и «переходные».

Эксперты ЕС взялись за выработку конкретных критериев для определения, какие виды экономической деятельности можно квалифицировать как «зеленые». Они будут включать лимиты выбросов CO₂ для производства электроэнергии, которые предварительно установлены на уровне 100 г CO₂ на кВт·ч — порог, который, в принципе, исключает природный газ. Большие баталии разыгрались по вопросу классификации атомной энергетики. Европейский парламент и коалиция стран во главе с Германией, Австрией и Люксембургом выступили за исключение ядерной энергетики из «зеленого сообщества», в то время как Франция боролась за ее сохранение. Эксперты настаивали на том, что стандарты защиты окружающей среды настолько высоки, что атомная энергетика не проходит проверку этим принципом и фактически «выпадает» из перечня.

Тем не менее (о, как изменчив этот мир!!!) уже 17 декабря пришло сообщение, что компромиссы были достигнуты — атомная энергетика и природный газ окончательно признаны достаточно «зелеными» для экономик Евросоюза, чтобы претендовать на льготное кредитование. Совет альянса и Европарламент урегулировали имевшиеся на этот счет противоречия и внесли поправки в свод новых правил о финансировании энергетических проектов.

Да и вообще необходимость заботы нынешнего поколения землян о будущем наших потомков — весьма спорный тезис. Может быть, перед новым человечеством будут стоять совершенно другие задачи, а наши проблемы покажутся мелкими и даже в чем-то смешными (как уборка навоза с улиц городов 19 столетия казалась когда-то одной из наиболее важных цивилизационных проблем).



Рис. 3. Помесячная динамика установленной мощности ветряных станций по 2019–2020 годам

с сентября по декабрь (рис. 2), а для ВЭС — с августа по ноябрь (рис. 3). За указанные периоды времени было установлено 53% мощности солнечных

и 59% ветряных станций, которые в 2019 году отработали совсем немного времени и не успели внести существенный вклад в энергобаланс.

Данные по 4-му кварталу станут доступны в марте–апреле 2021 года. Тогда можно будет окончательно подвести итоги 2020 года и сравнить темпы роста и динамику инволюции (хотя будем верить в эволюцию) отрасли возобновляемой энергетики в нашей стране.

Сложение ряда неблагоприятных факторов, в результате которого их суммарный негативный эффект существенно возрастает, называется «идеальным штормом». Есть подозрение, что нынешнее состояние отрасли возобновляемой энергетики попадает под это определение.

Владимир СКЛЯР, СИБ