



Razumkov
centre

КОМПЛЕКС РІШЕНЬ ДЛЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ВДЕ В УКРАЇНІ

Аналітичне дослідження

КИЇВ-2020

ЗМІСТ¹

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД РИНКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ	4
Модель руху грошових коштів на ринку електроенергії України	8
РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД НОРМАТИВНО-ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СЕКТОРУ ВДЕ ТА ВИЯВЛЕННЯ ПРОГАЛИН У РЕГУЛЮВАННІ	10
2.1. Правові проблеми моделі PCSO	10
2.2. Вплив зміни тарифу ОСП	11
2.3. “Зелені” аукціони	11
2.4. Спроби стабілізації ситуації на енергоринку	12
2.5. Стимулювання впровадження систем накопичення	13
2.6. Відшкодування обмеження генерації	13
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ СЕКТОРУ ВДЕ	15
3.1. Стабілізація системи стимулювання виробників ВДЕ (“зелений” тариф, реструктуризація, аукціони, <i>cut-off date</i> , допоміжні потужності, PCSO)	15
Питання заборгованості	16
Механізм покладання спеціальних обов’язків	16
Пропозиція Секретаріату Енергетичного Співтовариства	16
Маневрові та акумулюючі потужності	18
3.2. Розвиток ВДЕ: забезпечення належного балансування ОЕС	19
ВИСНОВКИ. КОМПЛЕКС РІШЕНЬ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ СЕКТОРУ ВДЕ	21

¹ Автори: Омельченко В.Ю., Чекунова С.І., Білявський М.Л.

ВСТУП

Несистемна робота енергетичного блоку Уряду О.Гончарука та профільного парламентського Комітету призвела до спотворення функцій усіх сегментів галузі, швидкої втрати фінансової ліквідності ринку електричної енергії, а також відходу від міжнародних зобов'язань, насамперед у рамках Угоди про асоціацію Україна-ЄС.

Діюча ринкова модель не дозволяє сподіватися на врегулювання існуючих кризових явищ в українській енергетиці. Більше того, подальше її функціонування вже в найближчі місяці може повністю зруйнувати фінансову базу генеруючих компаній, унаслідок чого підвищиться до критичного рівня ступінь ризику в розрізі енергозабезпечення національної економіки та сприятливого інвестиційного клімату.

Метою цієї роботи є розробка комплексу рішень для забезпечення сталого й ліквідного розвитку альтернативної енергетики в Україні, а також виконання усіх фінансових зобов'язань держави згідно з чинним законодавством перед інвесторами у секторі ВДЕ на основі пошуку оптимального компромісу між ними та Урядом із урахуванням економічних і технологічних можливостей учасників ринку електричної енергії.

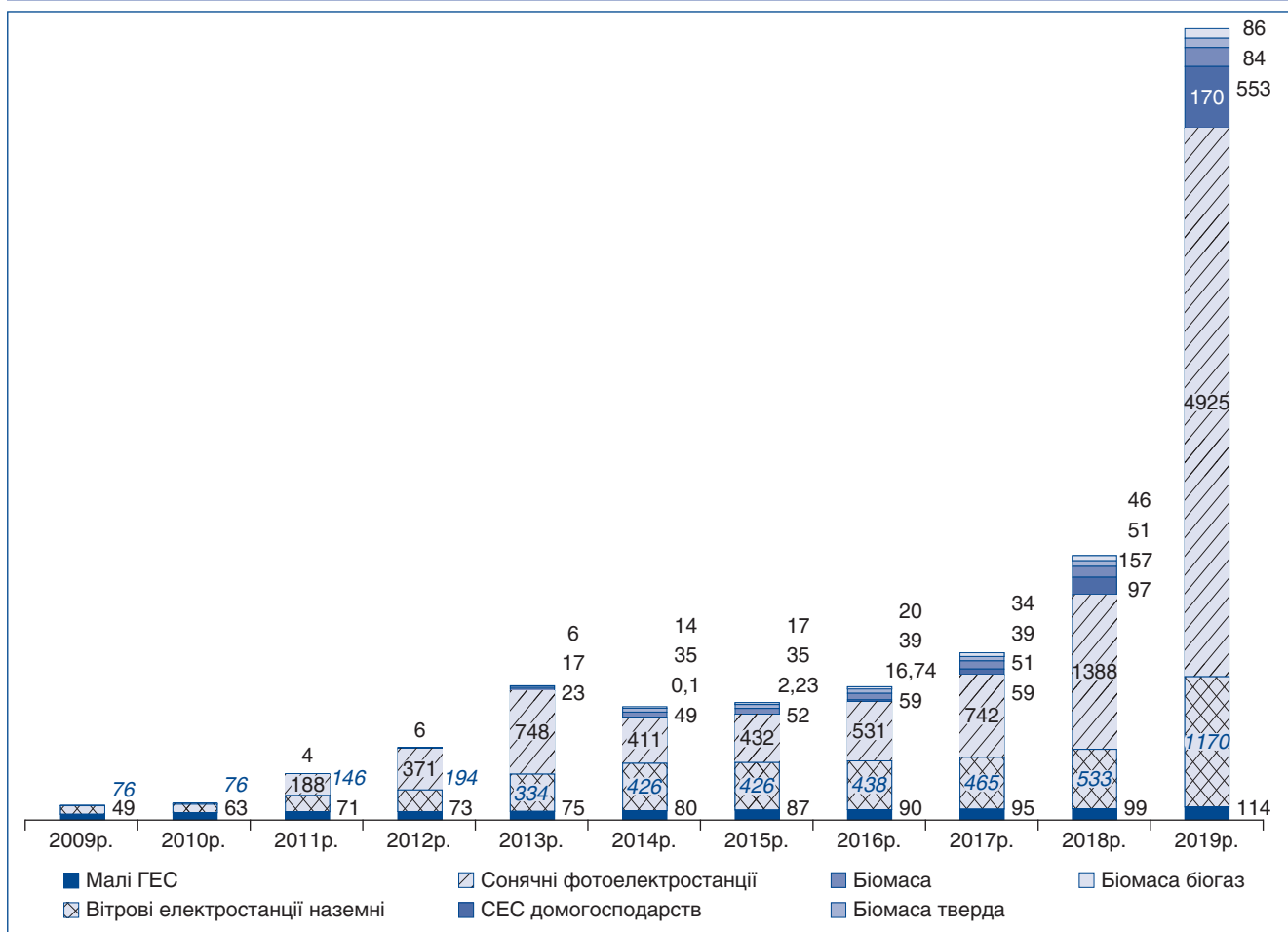
РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД РИНКУ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЕНЕРГЕТИКИ УКРАЇНИ

Світовий тренд. Минулого року країни ЄС продовжили нарощування генеруючих потужностей альтернативної енергетики, найбільший приріст у 104% був досягнутий в сегменті сонячних електростанцій². За консервативним сценарієм, незважаючи на необхідність подолання наслідків економічної кризи, спричиненої коронавірусом *SARS-CoV-2*, сектор альтернативної енергетики стабільно розвиватиметься. Варто зазначити, що єдиним джерелом енергії, яке під час карантинних заходів продемонструвало збільшення відпуску на 2%, була відновлювана енергетика³.

Потенціал України, стратегічні цілі та державна політика. Україна володіє достатнім потенціалом для розвитку відновлюваних джерел енергії та заміщення традиційних паливно-енергетичних ресурсів у річному розрізі 68 млн. т н.е., що відповідає 73 млрд. м³ природного газу.

Відтак, наша держава поставила перед собою чіткі стратегічні цілі щодо розвитку сфери відновлюваної енергетики, зокрема 11% ВДЕ в кінцевому енергоспоживанні до 2020р.⁴ та 25% у первинному енергопостачанні до 2035р.⁵

Встановлена потужність ВДЕ, МВт



Джерело: Розрахунки експертів Центру Разумкова за даними Держенергоєфективності.

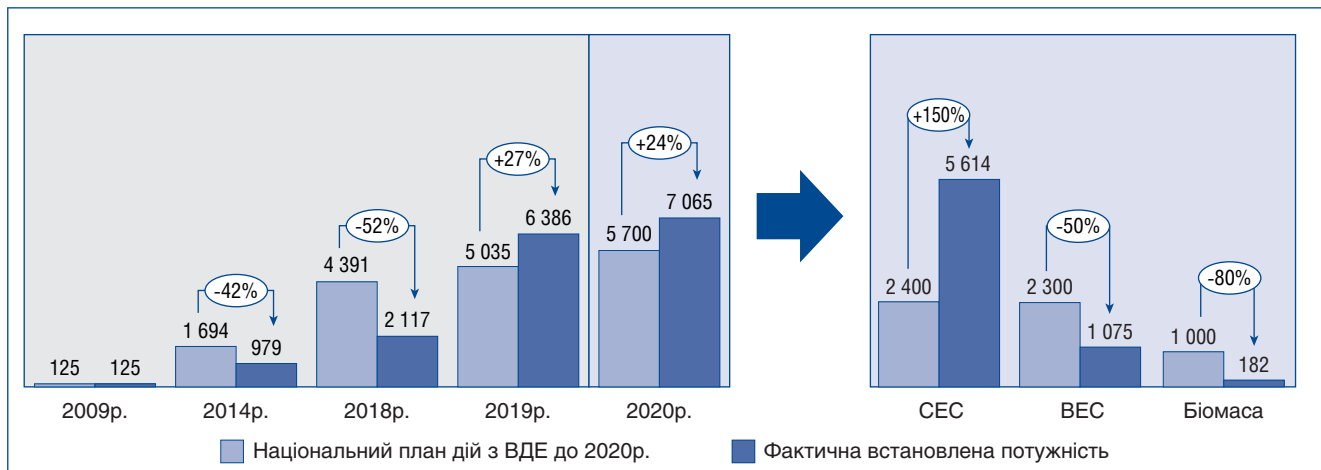
² За даними Європейської асоціації сонячної енергетики. Див.: EU Market Outlook for Solar Power 2019-2023. – SolarPower Europe, 10 Dec. 2019, <https://www.solarpowereurope.org/eu-market-outlook-for-solar-power-2019-2023>.

³ Звіт міжнародного енергетичного агентства (МЕА), <https://www.iea.org/reports/global-energy-review-2020>.

⁴ Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020р., затверджений Розпорядженням КМУ №902 від 1 жовтня 2014р.

⁵ Енергетична стратегія України на період до 2035р., затверджена Розпорядженням КМУ №605 від 18 серпня 2017р.

Виконання стратегічних планів



Джерело: Аналіз експертів Центру Разумкова за даними Міненерго, НКРЕКП, Держенергоефективності, Розпорядження КМУ №902 від 1 жовтня 2014р.

Частка та структура ВДЕ. Завдяки законодавчому стимулюванню шляхом встановлення “зелених” тарифів протягом 2010-2019рр., частка ВДЕ у валовому кінцевому енергоспоживанні збільшилась у 2,4 рази – з 2,9% до 7%⁶, зокрема у секторах: в електроенергетиці з 6,5% до 8,9% (включно з великими ГЕС); у системах опалення – з 2,4% до 8%; у транспорті – з 1,1% до 2,2%.

Встановлена потужність об’єктів відновлюваної електроенергетики (за “зеленим” тарифом) протягом 2009-2019рр. зростає від 0,1 ГВт до 7 ГВт⁷, відповідно. Найбільший приріст потужностей відбувся в сегменті біоенергетики (зріс у 49 разів, до 0,17 ГВт), а найменший – для малих ГЕС (зріс лише у 2,4 рази, до 0,1 ГВт).

Водночас, за результатами I кварталу 2020р., загальна потужність об’єктів відновлюваної електроенергетики, яким встановлено “зелений” тариф, збільшилась лише на 11%. Така ситуація пов’язана із зростанням заборгованості на ринку, невизначеністю щодо майбутньої моделі підтримки ВДЕ та запровадженням карантинних заходів.

У цілому, розвиток сектору альтернативної енергетики свідчить про перевиконання Нацплану⁸ на 25%, але такого показника вдалося досягнути лише за рахунок перевищення лімітів встановленої потужності сонячних електростанцій більше ніж у 2 рази. Водночас, залишаються невиконаними окремі показники Національного плану із встановленої потужності вітрових та біогазових станцій – на 48% та 79%, відповідно, що створило передумови для регуляторних і технологічних викликів.

Протягом 2009-2019рр. потужність об’єктів теплоенергетики, які виробляють теплову енергію з альтернативних джерел, збільшилась до 3,9 ГВт. У досліджуваному періоді загальне споживання рідкого біопалива у транспортному секторі зросло до 47 тис. т н.е.

Учасники ринку та інвестиції. Ринок альтернативної енергетики України налічує 881 суб’єкт господарювання, для яких встановлені “зелені” тарифи.

Починаючи з 2014р. по I квартал 2020р., завдяки сприятливим інвестиційним умовам та привабливій моделі підтримки сектору відновлюваної енергетики було залучено понад €6,1 млрд. інвестицій, включаючи близько €5,6 млрд. – у створення понад 6 700 МВт потужностей відновлюваної електроенергетики, зокрема у 2019р. було інвестовано €3,7 млрд. для введення в експлуатацію 4 505 МВт потужностей альтернативної електроенергетики⁹.

Сумарний обсяг інвестицій міжнародних компаній¹⁰ оцінюється на рівні €2,5 млрд. – це один з найкращих, за період незалежності України, прикладів успішного залучення іноземних інвестицій в національну економіку.

У вітчизняну альтернативну енергетику також інвестували Європейський банк реконструкції та розвитку (EBRD), китайська держкорпорація (CNBM), корпорація фінансування міжнародного розвитку США (DFC, раніше OPIC), Французький фонд (Proparco), Датський урядовий інвестиційний фонд для країн, що розвиваються (IFU), фінансові фонди

⁶ Розраховано за правилами Директиви 2009/28/ЄС відповідно до даних енергетичних балансів.

⁷ Без урахування тимчасово окупованих територій АР Крим, Донецької та Луганської областей.

⁸ Національний план дій з відновлюваної енергетики на період до 2020р. передбачав планову встановлену потужність об’єктів ВДЕ на рівні 5 530 МВт.

⁹ За даними Держенергоефективності.

¹⁰ Зокрема, міжнародні компанії Emsolt (Туреччина), Green Genius (Нідерланди/Литва), GS Engineering & Construction Corp (Південна Корея), Guris (Туреччина), LongWing Energy (США), NBT (Норвегія), Norsk Solar (Норвегія), Notus (Німеччина), Scatec Solar (Норвегія), TIU Canada (Канада), Total Eren (Франція), Ukraine Power Resources (США), United Green (Велика Британія), Vindkraft (Швеція), VR Capital (США).

Фінляндії (*Finnfund*) та Швеції (*Swedfund*), Нідерландська фінансова компанія розвитку (*FMO*), Північна екологічна фінансова корпорація (*NEFCO*), Норвезьке агентство гарантування експортних кредитів (*GIEK*) та інші.

Крім цього, масштабна інвестиційна програма в альтернативну енергетику до 2030р. також реалізується українською компанією ДТЕК¹¹.

Завдяки таким високим темпам впровадження відновлювальної енергетики Україна посіла 8 місце в рейтингу інвестиційної привабливості в цьому секторі, порівняно з 63 позицією у 2018р.¹² Варто окремо звернути увагу, що домогосподарства також стали активними учасниками ринку альтернативної енергетики та починаючи з 2015р. інвестували €0,5 млрд.

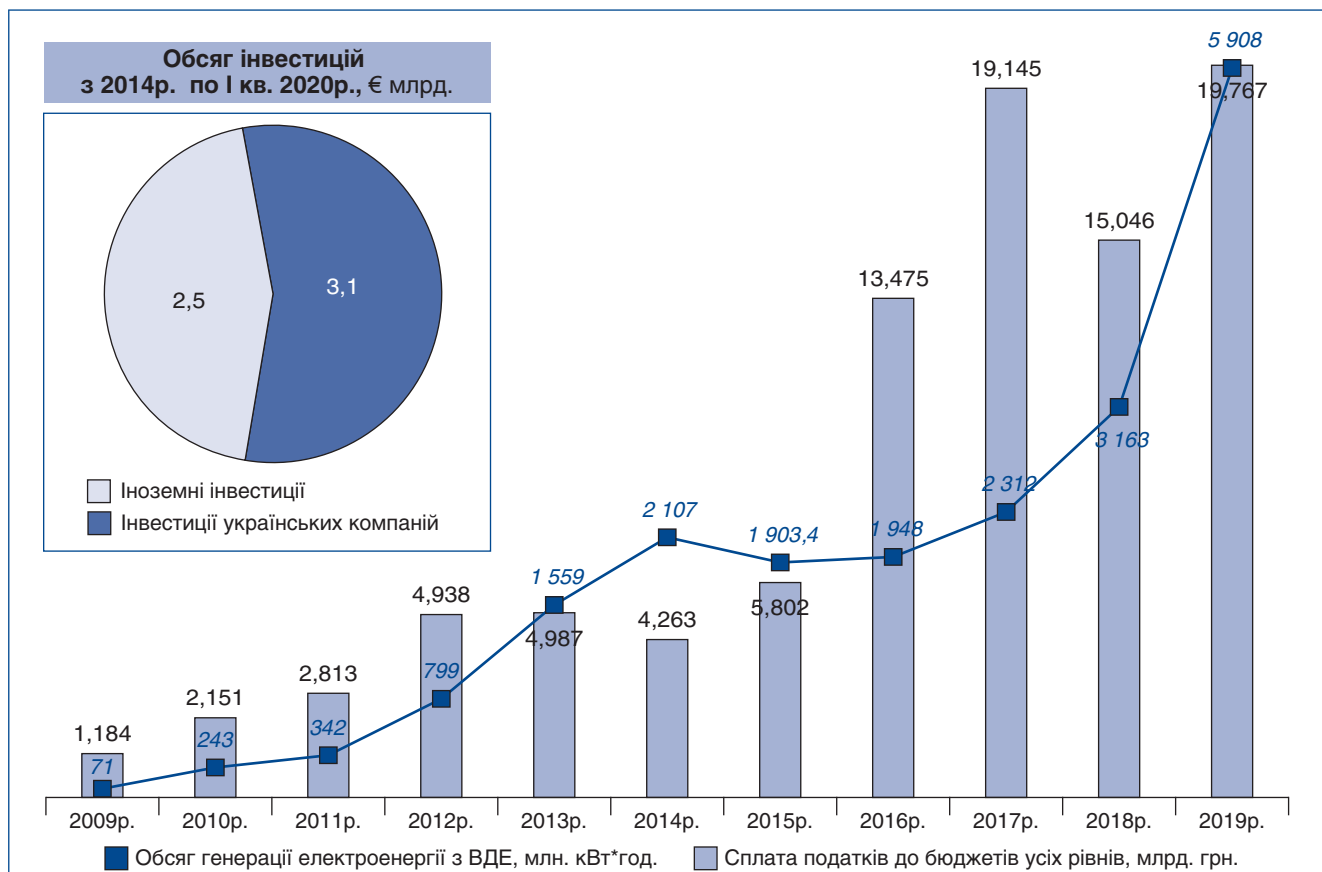
Надходження інвестицій у сектор продовжилось також у I кварталі 2020р., зокрема у будівництво

близько 0,764 ГВт потужностей об'єктів відновлювальної електроенергетики було інвестовано €0,6 млрд.

Тарифи. Починаючи з 1 квітня поточного року “зелені” тарифи на електричну енергію, вироблену суб'єктами господарювання на об'єктах електроенергетики, що використовують альтернативні джерела енергії, та надбавки до “зелених” тарифів за дотримання рівня використання обладнання українського виробництва встановлені НКРЕКП¹³ на рівні від 2,1954 грн./кВт*год. (з ПДВ) до 15,807 грн./кВт*год. (з ПДВ). Водночас, середня вартість “зеленої” електричної енергії у країнах ЄС становить близько 4,15 грн./кВт*год. (з усіма податками). **Однак, слід враховувати, що “зелені” тарифи в Україні вже тричі знижувалися, а інвестиційні ризики є набагато більшими, ніж у ЄС.**

Сплата податків. За результатами 2019р., учасниками ринку альтернативної енергетики до

Інвестиції та сплата податків учасниками ринку ВДЕ



Джерело: Розрахунки експертів Центру Разумкова за даними Держенергоефективності та Державної фіскальної служби.

¹¹ Портфель проектів компанії ДТЕК охоплює потужність більше 1 ГВт, причому до 2022р. холдинг планує збільшити встановлену потужність до 2 ГВт за рахунок введення нових об'єктів. Для досягнення таких цілей було залучено €0,3 млрд. інвестицій від розміщення євробондів. Однак ДТЕК призупинив інвестування цього сектору бізнесу через невизначеність майбутньої моделі ринку альтернативної енергетики.

¹² Climatescope 2019. – Bloomberg NEF, <http://global-climatescope.org>.

¹³ Постанова НКРЕКП №723 від 25 березня 2020р.

бюджетів усіх рівнів було сплачено 19,8 млрд. грн., що утричі більше за сплату податків вугільним сектором¹⁴. У період 2009-2019рр. операторами установок ВДЕ до державного бюджету було сплачено 93,6 млрд. грн.

Найбільша частка податків припала на ПДВ та ПДФО. Суттєвою відмінністю між податковим навантаженням на вугільну галузь та альтернативну енергетику є сплата останніми одночасно податку на землю та екологічного податку¹⁵.

Варто зазначити, що за рахунок сплати земельного податку суб'єктами ринку альтернативної енергетики, за умови розвитку сектору, надходження до бюджетів усіх рівнів неухильно зростатимуть.

Виклики. Поточний стан розвитку вітчизняного ринку альтернативної енергетики вказує на існування економічних і технологічних викликів, що унеможлиблює стабільну роботу енергосистеми й стримує виконання завдань Енергетичної стратегії України до 2035р. в частині трансформаційного переходу від використання викопних видів палива до екологічно чистої енергії.

Економічні виклики. Спричинені відсутністю прозорого й конкурентного ринкового механізму розподілення коштів між учасниками ринку електроенергії та підтримки розвитку альтернативної енергетики. Проблема виникла через постійне політичне та адміністративне втручання в регуляторне законодавство.

Основним джерелом швидкого зменшення фінансової ліквідності ринку електроенергії є перманентні зміни нормативно-правових актів¹⁶ та адміністративне втручання, що спотворює торгові операції за рахунок продажу ресурсу, не підкріпленого фактичними обсягами генерації. Такі маніпуляції призводять до штучного падіння цін у сегменті ринку доби наперед (РДН), збільшуючи різницю із "зеленим" тарифом¹⁷, що зумовлює ризики

банкрутства підприємств теплової генерації, НАЕК "Енергоатом" та ДП "Гарантований покупець"¹⁸.

Нівелюванню поняття конкурентного середовища та дефіциту коштів на ринку також сприяли: додаткові обмеження ДП "Гарантований покупець" у заявці на ринку доби наперед з продажу електроенергії АЕС¹⁹; застосування неринкових цінових обмежень; надзвичайно жорсткі ринкові обмеження для НАЕК "Енергоатом" (зобов'язання 85% виробництва електроенергії реалізовувати за встановленими цінами); відкриття доступу білоруським і російським експортерам до ринку електроенергії України²⁰; збільшення квоти для продажу на РДН²¹; зменшення вдвічі тарифу на передачу²² та оптимізація фінансових зобов'язань НЕК "Укренерго" перед учасниками ринку альтернативної енергетики²³; адміністративно сформовані цінові диспропорції між ціною електроенергії для населення та промисловістю; недопрацьований механізм ринку допоміжних послуг.

Як результат, усі наведені чинники сприяють швидкому нарощуванню дефіциту ДП "Гарантований покупець", який за оцінками Центру Разумкова, на початок 2021р. очікується щонайменше на рівні 20 млрд. грн., а загальна заборгованість на ринку електроенергії становитиме більше 80 млрд. грн.

Таким чином, адміністративно-політичне втручання формує економічні наслідки, які полягають у зростанні фінансового навантаження на промислових споживачів, боргових зобов'язань, що призводить до суттєвого зменшення фінансової ліквідності ринку електроенергії. До економічних викликів також слід віднести згорання інвестиційних проектів.

Порівняно з аналогічним періодом минулого року, у травні 2020р. відбулося скорочення споживання електричної енергії на 4,9%, у квітні це на 11% менше за показники попереднього місяця²⁴.

¹⁴ Включаючи податки генеруючих підприємств, що використовують вугілля у якості палива.

¹⁵ Підприємства теплової генерації з 2009р. по 2019р. сплатили 14,7 млрд. грн. екологічного податку.

¹⁶ Постанова НКРЕКП №2485 від 26 листопада 2019р.

¹⁷ Більше ніж у 2,5 рази.

¹⁸ Експерти Центру Разумкова проаналізували всі торгові операції в сегменті ринку доби наперед за 25 травня 2020р. та встановили, що більше 70% лотів не підкріплені фактичним ресурсом генеруючих компаній. За оцінками експертів, лише за одну добу такі маніпуляції призводять до збитків НАЕК "Енергоатом" та ДП "Гарантований покупець" відповідно у 6 та 12 млн. грн.

¹⁹ Постанова КМУ "Про внесення змін до Положення про покладення спеціальних обов'язків на учасників ринку електричної енергії для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії" №803 від 21 серпня 2019р. Це рішення заклало фундамент для збиткової роботи ДП "Гарантований покупець", який розпочав подавати заявки на продаж собі у збиток.

²⁰ Закон України "Про внесення змін до деяких законів України у сфері використання ядерної енергії" від 18 вересня 2019р.

²¹ Закон України "Про внесення змін до Закону України "Про ринок електричної енергії"" від 4 грудня 2019р.

²² Постанова НКРЕКП №1781 від 30 серпня 2019р.

²³ Постанова НКРЕКП №730 від 11 лютого 2019р. Таким рішенням було затверджено зменшення майже на 1,7 млрд. грн. (27%) обсягу фінансових зобов'язань "Укренерго" зі сплати компенсації на відшкодування "зеленого" тарифу перед ДП "Гарантований покупець".

²⁴ Див.: Споживання електроенергії у квітні знизилось на 11%, порівняно з березнем. – НЕК "Укренерго", 7 травня 2020р., <https://ua.energy/media/pres-tsentr/pres-relizy/spozhyvannya-elektroenergiyi-u-kvitni-znyzylos-na-11-porivnyano-z-berezнем>.

За рахунок відносно теплої погоди під час опалювального сезону та запровадження карантинних заходів відбудеться прогнозовано, порівняно з 2019р.²⁵, зменшення річного попиту на електроенергію (споживання бруто) на 9%, до 136,7 млрд. кВт*год.

Технологічні виклики. Наявні економічні виклики особливо загострюються профіцитом генерації, низьким рівнем прогнозування альтернативної генерації, відсутністю чіткої відповідальності виробників ВДЕ за небаланси.

До основних технологічних викликів, що впливають на конкурентне середовище та ціноутворення²⁶, слід віднести зволікання з оптимізацією потужностей теплової генерації, корегування та імплементації НПСВ та проектів будівництва ГАЕС, а також високий рівень застосування частки базової генерації (більше 80%), що в умовах зниження попиту на електроенергію та стрімкого зростання частки ВДЕ призводить до вимушеного скорочення потужностей ядерної енергетики в енергобалансі (з 50% до 45%).

Крім цього, не вирішена проблема відповідальності за небаланси значно збільшує інвестиційні ризики та стримує інтерес учасників ринку до розв'язання основних технологічних викликів.

Поточний дефіцит акумулюючих та маневрових потужностей на рівні щонайменше 0,2 ГВт та 2 ГВт, відповідно²⁷, за відсутності дієвого механізму їх створення. Разом із перерахованими технологічними викликами стримується плановий розвиток сектору альтернативної енергетики та ускладнюється виконання цільових показників Енергетичної стратегії України до 2035р.

МОДЕЛЬ РУХУ ГРОШОВИХ КОШТІВ НА РИНКУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГІЇ УКРАЇНИ

Промислові споживачі сплачують тарифи операторам системи передачі та розподілу²⁸, а також ринкову ціну за електроенергію постачальникам (або

самостійно купують у сегменті ДД), які купують, своєю чергою, в сегментах ДД, РДН, ВДР та балансуєчому ринку.

За організацію купівлі-продажу електричної енергії в сегментах РДН та ВДР, а також загальне забезпечення балансу між попитом і пропозицією на ринку електричної енергії відповідає ДП “Оператор ринку”²⁹.

Державні підприємства НАЕК “Енергоатом”, ПрАТ “Укргідроенерго” (продають за ринковою ціною лише 20% та 65% обсягів, відповідно) та інші компанії, у статутному капіталі яких більше 50% акцій належить державі, здійснюють продаж електроенергії (крім тієї, що визначається ПСО) через механізм проведення електронних аукціонів³⁰ на Українській енергетичній біржі³¹.

Незахищена категорія споживачів купують електроенергію за неринковою фіксованою ціною у постачальників універсальних послуг, а також сплачують тарифи операторам системи передачі та розподілу. При цьому, постачальники універсальних послуг купують електроенергію у ДП “Гарантований покупець”, який, своєю чергою, виступає хабом (без прозорої деталізації своєї діяльності³²) та виконує наступні функції:

1. купує електроенергію у НАЕК “Енергоатом” та ПрАТ “Укргідроенерго” за неринковою ціною³³;
2. купує електроенергію у учасників ринку альтернативної енергетики за “зеленим” тарифом, вищим за ринкові ціни;
3. виконує операції купівлі/продажу електроенергії в сегментах РДН, ВДР та балансуєчому ринку³⁴.

У результаті виникає дефіцит грошових коштів ДП “Гарантований покупець”, компенсацію якого³⁵ покладено на оператора системи передачі – НЕК “Укренерго”, який зокрема на балансуєчому

²⁵ За даними Мінекоенерго України, за 12 місяців 2019р. електроспоживання (брутто) склало 150 237,1 млн. кВт*год., що на 2 977,3 млн. кВт*год., або на 1,9% менше, ніж за 12 місяців 2018р. Див.: Інформація про роботу електроенергетичного комплексу за грудень 2019 року. – Міністерство енергетики України, http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/uk/publish/article?art_id=245436954&cat_id=245183225.

²⁶ Діючі цінові обмеження на балансуєчому ринку та ринку допоміжних послуг впливають на достатнє застосування маневрових потужностей.

²⁷ Звіт НЕК “Укренерго” з оцінки (достатності) генеруючих потужностей-2019., <https://ua.energy/wp-content/uploads/2020/03/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-dostatnosti-generuyuchykh-potuzhnostej-2019.pdf>.

²⁸ Встановлюються відповідними постановами НКРЕКП.

²⁹ Вартість послуг ДП “Оператор ринку” визначається Постановою НКРЕКП №2770 від 13 грудня 2019р.

³⁰ Постанова Кабінету Міністрів України від 05.06.2019р. №499

³¹ Наказ Міненерговугілля від 21.06.2019р. №270

³² Форми звітності товарного та грошового руху ДП “Гарантований покупець” в розрізі доби немає.

³³ Покладання спеціальних обов'язків затверджені Постановою КМУ “Про внесення змін до Положення про покладання спеціальних обов'язків на учасників ринку електричної енергії для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії” №1003 від 9 грудня 2019р.

³⁴ Порядок та механізм роботи балансуєчого ринку визначено Правилами ринку, затвердженими Постановою НКРЕКП №307 від 14 березня 2018р.

³⁵ Компенсація збитків ДП “Гарантований покупець” (Постанова НКРЕКП №2668 від 10 грудня 2019р.); Виконання обов'язків по збільшенню частки ВДЕ (Постанова НКРЕКП №641 від 26 квітня 2019р.); Компенсація небалансів.

ринку здійснює купівлю/продаж електроенергії, необхідної для балансування попиту та пропозиції на ринку.

Водночас, ціноутворення на балансуємому ринку викривлене³⁶, адже прогалини у вторинному законодавстві дозволяють трейдерам демпінгувати ціну³⁷ значно нижче рівня собівартості теплової генерації, що разом із низькою дисципліною оплати, негативно позначається на доходах ДП “Гарантований покупець” від операцій в сегменті.

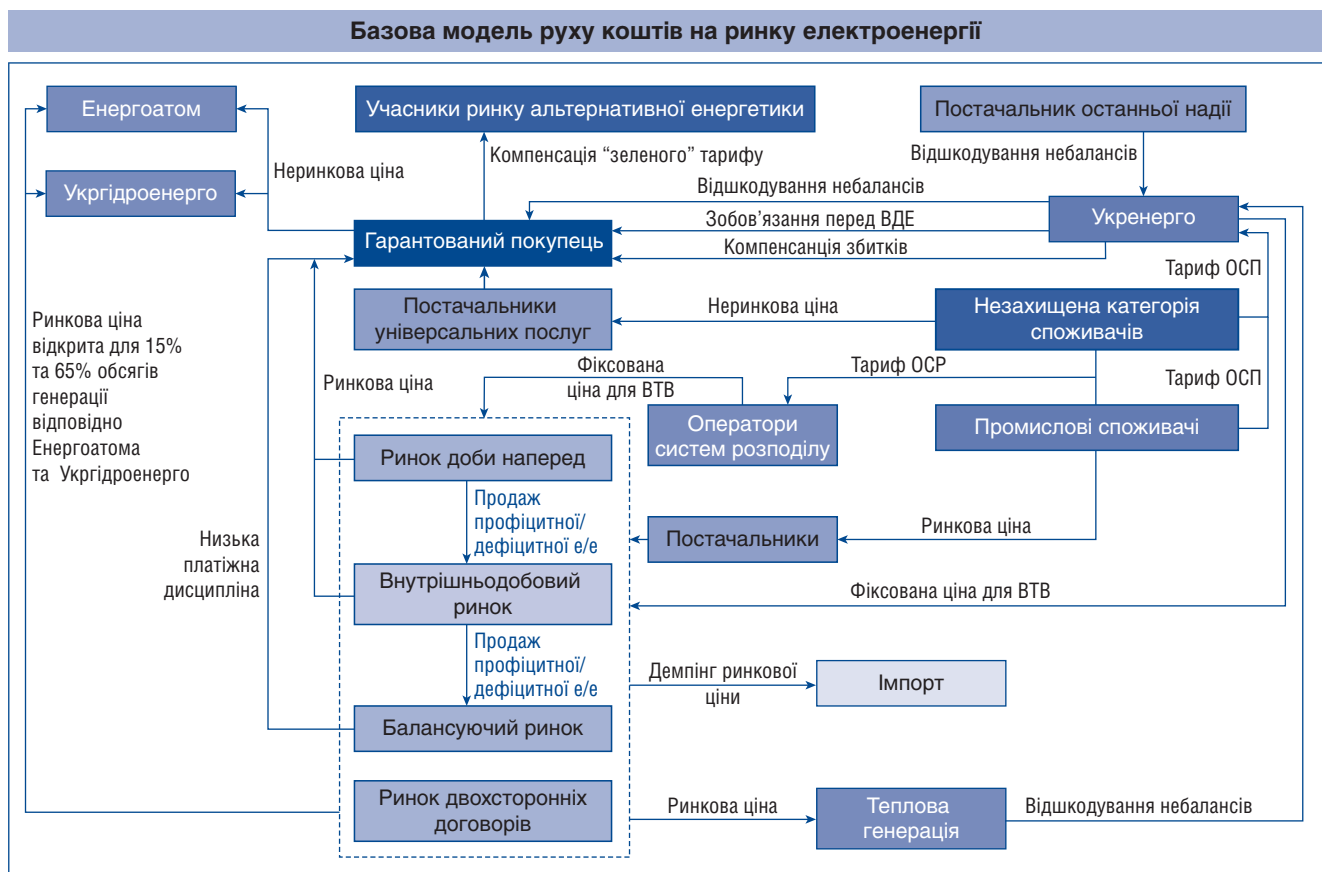
Крім цього, оператор системи передачі недоотримує кошти від учасників ринку, зокрема в частині плати за небаланси, а також *постачальника останньої надії*³⁸, який здійснює продаж електроенергії для підприємств комунальної сфери (водоканали) та вуглевидобувних підприємств³⁹.

Оператори системи передачі та розподілу купують електроенергію, потрібну для покриття власних технологічних витрат на ринку за фіксованою ціною.

Імпорт електроенергії з Білорусі та РФ та існуючі законодавчі обмеження значно погіршили фінансовий стан ринку за рахунок демпінгування ціни та відтоку грошового капіталу в монетарну систему іншої країни.

Описана вище модель руху грошових коштів на вітчизняному ринку електроенергії призводить до втрати швидкими темпами фінансової ліквідності, невиконання зобов'язань перед інвесторами ринку альтернативної енергетики, банкрутування галузевих підприємств. Тобто, вже стало абсолютно очевидно, що без суттєвої корекції діючої моделі ринку, – навіть у разі досягнення домовленостей щодо зниження “зеленого” тарифу, – розвиток ВДЕ буде неможливим унаслідок наростаючого валу боргів.

Крім того, перераховані фактори створюють передумови для настання кризової ситуації (вимушеного обмеження електропостачання – блекауту).



³⁶ Незважаючи на цінові обмеження (суперечать європейській практиці), регламентовані НКРЕКП в положеннях розділу Х “Правил ринку” в частині того, що до синхронізації ОЕС України з ENTSO-E учасники ринку у своїх заявках на балансуємую електричну енергію зобов'язані вказувати ціну не менше 70% ціни на РДН на цей розрахунковий період та не більше 115% встановленого обмеження ціни на РДН на цей розрахунковий період.

³⁷ Це відбувається за рахунок укладення договорів на поставку обсягів електроенергії вище можливих між трейдерами та державними підприємствами сегменту теплової генерації. Після цього трейдери надають підвищену заявку на РДН, яка не виконується і переходить до ВДР і згодом перетворюється в небаланси. Це спонукає НЕК “Укренерго” надати диспетчерську вказівку теплової генерації обмежити обсяг виробництва.

³⁸ Розпорядженням КМУ №1023 від 12 грудня 2018р. Державне підприємство зовнішньоекономічної діяльності “Укрінтеренерго” визначено постачальником “останньої надії” на період з 1 січня 2019р. до 1 січня 2021р.

³⁹ Надходження коштів залежить від розрахунків за спожите вугілля тепловою генерацією.

Ця категорія споживачів мають досить низьку дисципліну оплати, що безумовно позначається на фінансовому стані ПОН та недоотримання коштів для оператора системи передачі.

РОЗДІЛ 2. ОГЛЯД НОРМАТИВНО- ПРАВОВОГО РЕГУЛЮВАННЯ СЕКТОРУ ВДЕ ТА ВИЯВЛЕННЯ ПРОГАЛИН У РЕГУЛЮВАННІ

Створення оптимальних умов для стимулювання подальшого розвитку “зеленої” генерації – важливе не лише для стабілізації енергетичного сектору, але й для дотримання Україною міжнародних зобов’язань щодо реформування енергетичних ринків за європейськими нормами. Україна є учасником двосторонніх угод про сприяння та взаємний захист інвестицій, що передбачає дотримання гарантій стабільності умов здійснення інвестиційної діяльності.

Нормативно-правове регулювання електроенергетичного сектору базується на засадах європейського законодавства (Енергетичного Співтовариства), а Закон України “Про ринок електричної енергії”⁴⁰ прийнято з урахуванням вимог Третього енергетичного пакета (зокрема Директиви 2009/72/ЄС⁴¹). Уряд має продовжити вжиття заходів з метою вирішення проблем у сфері “зеленої” енергетики та виконання повною мірою зобов’язання перед інвесторами.

Чинним законодавством передбачено підтримку ВДЕ у вигляді фіксованого (“зеленого”) тарифу, розрахованого в €, за яким держава гарантує викуп до 2030р. електричної енергії, виробленої з використанням альтернативних джерел енергії⁴². Крім того гарантується компенсація вартості електричної енергії, невідпущеної в мережу в результаті команди диспетчера (наприклад, за наявності технічних обмежень мережі).

2.1. ПРАВОВІ ПРОБЛЕМИ МОДЕЛІ ПСО

Попри наявне правове забезпечення, залишаються неврегульованими питання оплати виробникам

ВДЕ⁴³, що обумовлено поглибленням кризових явищ в енергетичному секторі, а також частково недосконалим вторинним законодавством. Насамперед, слід звернути увагу на функціонування моделі покладання спеціальних обов’язків для забезпечення загальносуспільних інтересів – ПСО (покладання спеціальних обов’язків – *Public Service Obligation, PSO*) до окремих учасників ринку (для коригування цін для певних категорій споживачів).

Такі зобов’язання закріплені Постановою КМУ від 5 червня 2019р.⁴⁴ Встановлено учасників ринку електричної енергії, на яких покладаються виконання спеціальних обов’язків, та перелік дій, що належать до спеціальних обов’язків, зокрема в частині забезпечення платежів за “зеленим” тарифом. Пізніше постановами КМУ №512 від 12 червня 2019р. та №803 від 21 серпня 2019р.⁴⁵ здійснене коригування обсягів електроенергії для забезпечення механізму ПСО.

Подальші зміни існуючої моделі ПСО запроваджені Постановою КМУ №1003 від 9 грудня 2019р.⁴⁶, згідно з якою з 1 січня 2020р. компанії-оператори мереж зобов’язані купувати електричну енергію на покриття втрат у мережі на вільному ринку. Таким чином, з існуючої моделі вилучено обсяги електроенергії для покриття технологічних втрат операторів системи розподілу (ОСР) та Оператора системи передачі (ОСП).

Останні зміни до моделі ПСО на ринку електричної енергії, схвалені за підсумками засідання Антикризового енергетичного штабу та викладені в

⁴⁰ Закон України “Про ринок електричної енергії України” від 13 квітня 2017р.

⁴¹ Директива Європейського Парламенту та Ради Європейського Союзу 2009/72/ЄС від 13 липня 2009р. про спільні правила внутрішнього ринку електроенергії та про скасування Директиви 2003/54/ЄС, <https://eur-lex.europa.eu/legalcontent/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0072&from=EN>.

⁴² Закон України “Про альтернативні джерела енергії” від 20 лютого 2003р.

⁴³ Станом на травень 2020р., заборгованість ДП “Гарантований покупець” перед виробниками ВДЕ складає 8,7 млрд. грн.).

⁴⁴ Постанова КМУ “Про затвердження Положення про покладання спеціальних обов’язків на учасників ринку електричної енергії для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії” №483 від 5 червня 2019р. (із змінами і доповненнями, внесеними постановами КМУ №512 від 12 червня 2019р. та №803 від 21 серпня 2019р. №483 від 5 червня 2019р.).

⁴⁵ Там само.

⁴⁶ Постанова КМУ “Про внесення змін до положення про покладання спеціальних обов’язків на учасників ринку електричної енергії для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії” №1003 від 9 грудня 2019р.

новій редакції Положення про ПСО⁴⁷, покликані зменшити фінансове навантаження на ДП НАЕК “Енергоатом”, ДП “Гарантований покупець” та інших учасників ринку; скоротити обсяги небалансів на ринку електричної енергії; стимулювати конкуренцію на РДН та підвищити ліквідність ринку.

Крім того, передбачено зменшення обов’язкової частки продажу електроенергії НАЕК “Енергоатом” до 80% у рамках механізму ПСО⁴⁸, надання права ДП “Гарантований покупець” продавати електроенергію за двосторонніми договорами⁴⁹, а також виведення ГАЕС з механізму ПСО.

Остання редакція положення про ПСО була розкритикована Секретаріатом Енергетичного Співтовариства (Секретаріат)⁵⁰, який застерігає про порушення процедури прийняття постанови (ініціювати зміни до механізму ПСО має НКРЕКП за умови погодження із Секретаріатом). Міністерство енергетики відреагувало на зауваження Секретаріату, обґрунтовуючи чергову тимчасову модель ПСО необхідністю переходу від товарного до фінансового ПСО та нагальною потребою нівелювати негативні для ринку наслідки діючої моделі покладання спецобов’язків.

2.2. ВПЛИВ ЗМІНИ ТАРИФУ ОСП

Невдалим виявився процес забезпечення оплати “зелених” тарифів виробникам ВДЕ за рахунок збільшення тарифу ПрАТ НЕК “Укренерго” на передачу електроенергії (відповідно до Закону України “Про ринок електричної енергії”). **Постановами НКРЕКП⁵¹ тарифи ДП НЕК “Укренерго” на передачу електроенергії та оперативно-диспетчерське**

управління на II півріччя 2019р. знижувалися у зв’язку з оскарженням тарифів у суді під час розгляду позовів (з боку феросплавних та інших металургійних підприємств) про визнання їх протиправними та нечинними. Також на формування тарифу мали вплив зміни⁵² до Кодексу системи передачі.

Згодом, постановами НКРЕКП⁵³ на 2020р. було підвищено тарифи НЕК “Укренерго”: встановлено тариф на послуги з передачі електричної енергії на рівні 155,40 грн./МВт*год. (без ПДВ) та його структуру, а також тариф на послуги з диспетчерського (оперативно-технологічного) управління на рівні 10,23 грн./МВт*год. (без ПДВ) та його структуру. Однак, таке зростання є недостатнім для компенсації коштів для ВДЕ.

2.3. “ЗЕЛЕНІ” АУКЦІОНИ

До невіршених питань здійснення державної підтримки ВДЕ слід віднести також проведення “зелених” аукціонів. **Попри прийняття відповідного Закону⁵⁴ ще у 2019р. та розроблення і затвердження Порядку⁵⁵ проведення аукціонів з розподілу квоти підтримки, пілотний аукціон (запланований на квітень 2020р.) так і не було проведено.** Пропозиції щодо розміру квот підтримки були підготовлені Держенергоефективності та ОСП з урахуванням, зокрема, звіту з оцінки відповідності (достатності) генеруючих потужностей (затвердженого НКРЕКП 13 березня 2020р.) Але КМУ ще не затвердив щорічні квоти⁵⁶ для аукціонів у зв’язку з продовженням процесу досягнення консенсусу між державою та інвесторами⁵⁷ щодо зменшення ставки “зеленого” тарифу.

⁴⁷ Постанова КМУ “Про внесення змін до Положення про покладання спеціальних обов’язків на учасників ринку електричної енергії для забезпечення загальносуспільних інтересів у процесі функціонування ринку електричної енергії” №400 від 20 травня 2020р.

⁴⁸ Обсяг обов’язкового продажу ДП “Гарантований покупець” зменшено з 85% до 80% прогнозного обсягу відпуску. Продаж здійснюється за двосторонніми договорами на спеціальних сесіях електронних аукціонів.

⁴⁹ ДП “Гарантований покупець” отримує право купувати/продавати електричну енергію за двосторонніми договорами, укладеними за результатами електронних аукціонів (згідно з примірною формою договору аукціонного комітету Мінекоенерго), строк продажу – не більше одного місяця, ціна продажу – не менше ціни купівлі на електронних аукціонах в рамках механізму ПСО. Скасовано обмеження на продаж ДП “Гарантований покупець” електроенергії за ціною вище 75% ціни у години максимального навантаження.

⁵⁰ Лист від 21 травня 2020р. до Мінекоенерго Секретаріату Енергетичного Співтовариства, у якому зазначається, що запроваджені зміни не передбачають переходу від товарної моделі ПСО до фінансової, на чому наполягає Енергетичне Співтовариство.

⁵¹ Постанови НКРЕКП №954 від 7 червня 2019р., №955 від 7 червня 2019р. та №1411 від 12 липня 2019р.

⁵² Постанова НКРЕКП “Про затвердження змін до Кодексу системи передачі” №1120 від 21 червня 2020р.

⁵³ Постанова НКРЕКП від 10 грудня 2019р. “Про встановлення тарифу на послуги з передачі електричної енергії ПрАТ “НЕК “Укренерго на 2020 рік” №2668 та “Про встановлення тарифу на послуги з диспетчерського (оперативно-технологічного управління) ПрАТ “НЕК “Укренерго на 2020 рік” №2669.

⁵⁴ Закон України “Про внесення змін до деяких законів України щодо забезпечення конкурентних умов виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії” від 25 квітня 2019р.

⁵⁵ Постанова КМУ “Про запровадження конкурентних умов стимулювання виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії” №1175 від 27 грудня 2020р.

⁵⁶ Відповідно до Закону про аукціони, щорічні квоти на аукціони затверджуються КМУ за поданням Мінекоенерго. Квоти затверджуються щорічно, але не пізніше 1 грудня на наступні п’ять років.

⁵⁷ Переговори з інвесторами стосовно можливих шляхів вирішення кризи в секторі ВДЕ України розпочато ще у листопаді 2019р. Профільні галузеві асоціації звернулися в Центр з вирішення спорів та медіації при Секретаріаті Енергетичного Співтовариства для здійснення посередництва між представниками сектору відновлюваної енергетики та державою в розробці оптимального рішення для сектору ВДЕ. Меморандум про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики підписано 10 червня 2020р.

2.4. СПРОБИ СТАБІЛІЗАЦІЇ СИТУАЦІЇ НА ЕНЕРГОРИНКУ

Серед нормативно-правових актів слід виокремити ті, які відкривають можливості для стабілізації сектору ВДЕ. Зокрема, вплинуло на ринок прийняття Закону “Про внесення змін до Закону України “Про ринок електричної енергії” від 4 грудня 2019р., яким, крім іншого, передбачається врегулювання механізму ПСО з купівлі електроенергії за “зеленим” тарифом. Вартість послуги із забезпечення збільшення частки виробництва електроенергії з альтернативних джерел, яка надається ДП “Гарантований покупець”, до 1 липня 2023р. визначається з урахуванням різниці між доходами та витратами, яка виникає під час виконання ДП “Гарантований покупець” ПСО (крім ПСО для забезпечення збільшення частки виробництва електроенергії з альтернативних джерел енергії).

Позитивним наслідком прийняття Закону стало встановлення заборони на продаж та/або постачання електричної енергії, імпортованої з РФ (за двосторонніми договорами. Припинення імпорту електроенергії стало можливим завдяки прийняттю КМУ додатка до Постанови №624 від 17 липня 2019р. про запровадження 65% мита на імпортні поставки вугілля та електроенергії з РФ (набув чинності 1 квітня 2020р.), Також на розгляді в парламентському Комітеті з питань енергетики та житлово-комунальних послуг знаходиться проект Закону “Про внесення змін до Закону України “Про ринок електричної енергії (щодо перетоків електричної енергії)” (реєстр. №3262 від 24 березня 2020р.), яким передбачається повна заборона імпорту електричної енергії з РФ.

Негативним наслідком цього Закону стало надання додаткового права регулятору втручатися в роботу ринку адміністративними інструментами. Закон передбачає надання регулятору права на період до 1 липня 2023р. встановлювати граничні ціни на РДН.

Для того, аби забезпечити стійкі розрахунки та перейти на нову модель ринку, важливим є прийняття 17 червня 2020р. Закону “Про заходи, спрямовані на погашення заборгованості, що утворилася на оптовому ринку електричної енергії”, метою якого є **погашення дебіторської та кредиторської заборгованості ДП “Енергоринок”⁵⁸** через механізми проведення взаєморозрахунків; відступлення права вимоги або заміна сторони в зобов’язанні; погашення (списання) заборгованості; встановлення цільової

надбавки до тарифу на розподіл електроенергії місцевими (локальними) електромережами операторів системи розподілу. Для забезпечення зазначеного механізму списання заборгованості КМУ приймає рішення про збільшення статутних фондів НАЕК “Енергоатом” і ПрАТ “Укргідроенерго” за рахунок емісії і внесення в них облігацій внутрішньої державної позики (ОВДП) на суму передбаченої для погашення (списання) заборгованості.

Згаданий Закон у рамках нещодавно схваленого пакета антикризових заходів передбачає виділення НАЕК “Енергоатом” 12 млрд. грн. у вигляді ОВДП у рахунок погашення боргу ДП “Енергоринок”. Отримані кошти мають бути спрямовані на погашення кредитів у банках, у яких загальний борг підприємства дорівнює обсягу запозичень ОВДП.

Часткове вирішення дефіциту бюджету ДП “Гарантований покупець” запропоноване законопроектом “Про внесення змін до деяких законів України (щодо врегулювання кризи неплатежів на ринку електричної енергії та питання сертифікації оператора системи передачі)” (реєстр. №3364 від 21 квітня 2020р.), через тимчасове використання доходів НЕК “Укренерго” від розподілу пропускної спроможності міждержавного перетину для забезпечення поточної операційної діяльності оператора системи передачі та оплати виробництва електроенергії з ВДЕ. Однак, висновок Головного науково-експертного управління до цього законопроекту вказує на те, що запропоновані зміни потребують фінансово-економічного обґрунтування. **За даними 2019р., сума доходів від такої транзакції складала 780 млн. грн., що не дає підстав вважати суму достатньою для покриття заборгованості. Отже, такий захід вкотре доводить необхідність комплексного підходу з проведенням відповідних розрахунків.**

За результатами підписання Меморандуму про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики (10 червня 2020р.), розроблено законопроект “Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення умов підтримки виробництва електричної енергії з альтернативних джерел енергії” (реєстр. №3658), який має забезпечити платежі за новими тарифами, зобов’язання вживати всіх заходів щодо збалансування фінансового стану ДП “Гарантований покупець” і погашення існуючої заборгованості перед виробниками електроенергії з ВДЕ, які погодилися з умовами добровільного зниження “зеленого” тарифу.

⁵⁸ Згідно з пояснювальною запискою до законопроекту, станом на 31 серпня 2019р., дебіторська заборгованість ДП “Енергоринок” становила 30,9 млрд. грн., кредиторська – 28,1 млрд. грн.

Законопроектом вносяться зміни до законів “Про альтернативні джерела енергії”, “Про ринок електричної енергії”, “Про режим іноземного інвестування”, “Про оренду державного та комунального майна” в частині удосконалення умов підтримки відновлюваної енергетики.

Подальшій стабілізації ринку ВДЕ сприятимуть ініціативи, викладені у законопроекті “Про внесення змін до Закону України “Про ринок електричної енергії”” (№3657). Це, зокрема, і пропозиція повністю заборонити до 31 грудня 2021р. імпорт електроенергії з РФ та Білорусі за двосторонніми договорами на РДН, внутрішньодобовий та балансуєчий ринки. Передбачається також можливість ДП “Гарантований покупець” продавати “зелену” електроенергію на аукціонах за двосторонніми договорами, спеціальні зобов’язання НЕК “Укр-енерго” щодо забезпечення розвитку генеруючих потужностей, виконання заходів з управління попитом, передбачивши видатки на виконання цих заходів у тарифі на передачу.

Положеннями законопроекту визначається раніше анонсоване Міністерством енергетики зниження для виробників та імпортерів електричної енергії частки обов’язкового щомісячного продажу ресурсу на РДН з 5% до 15% (від їх щомісячного продажу), що дозволить вивільнити додаткові 10% електроенергії НАЕК “Енергоатом” для продажу на електронних аукціонах за двосторонніми договорами.

2.5. СТИМУЛЮВАННЯ ВПРОВАДЖЕННЯ СИСТЕМ НАКОПИЧЕННЯ

Очікується прийняття законодавчих актів, якими передбачається регулювання впровадження та експлуатації систем накопичення електричної енергії. Масштабне введення в експлуатацію об’єктів ВДЕ з непрогнозованими обсягами виробництва може негативно впливати на функціонування ОЕС України. Для забезпечення надійності енергосистеми необхідним є будівництво щонайменше 2 ГВт високоманеврових та близько 2 ГВт акумулюючих потужностей.

Йдеться про законопроект “Про забезпечення енергетичної безпеки та гнучкості енергосистеми, реальної конкуренції, декарбонізації економіки, зниження цін споживання електричної енергії (щодо систем накопичення енергії)” (реєстр. №2496 від 26 листопада 2019р.), яким визначено засади державної політики щодо впровадження сучасних технологій в енергетиці – систем накопичення енергії, а також завдання для уряду та Регулятора.

Встановлюються категоричні обмеження для Операторів системи передачі (ОСП) та Операторів систем розподілу (ОСР) на право володіти, розробляти або управляти або експлуатувати сховища енергії, крім випадків, коли накопичувачі є повністю інтегрованими мережевими компонентами, які не використовуються для балансування або управління перенавантаженням. Положення законопроекту удосконалює існуючі правові та регуляторні норми, які заохочують залучення інноваційних технологій накопичення та зберігання енергії, управління попитом.

Законопроектом “Про внесення змін до Закону України “Про ринок електричної енергії” (щодо енергетичної безпеки, балансування енергосистеми та системи накопичення енергії)” (реєстр. №2582 від 12 грудня 2019р.) визначаються поняття “системи накопичення енергії” та “оператора системи накопичення енергії” як учасника ринку електричної енергії, а також умови ліцензування такої діяльності. Важливою є пропозиція доповнити умови проведення конкурсної процедури на будівництво генеруючих потужностей (ст.29 Закону “Про ринок електричної енергії”) спорудженням систем накопичення електричної енергії. **Це дозволить застосовувати стимули для створення систем накопичення, а саме: встановлення плати за послугу, відведення земельних ділянок, використання механізмів державно-приватного партнерства, а також надання державної допомоги.** Обидва законопроекти потребують доопрацювання на предмет відповідності законодавству ЄС.

2.6. ВІДШКОДУВАННЯ ОБМЕЖЕННЯ ГЕНЕРАЦІЇ

Залишається відкритим питання відшкодування виробникам ВДЕ обмеження генерації (відповідно до ст.68 закону “Про ринок електричної енергії” вартість електроенергії, не відпущеної виробником з ВДЕ в результаті диспетчерських обмежень, має відшкодуватися за “зеленим” тарифом) і вимагає, крім експертного обговорення, врегулювання у правовому аспекті. Нагальним є визначення відповідального суб’єкта для здійснення відшкодування і визначення джерела такого відшкодування.

У цьому контексті важливим є схвалення НКРЕКП для подальшого обговорення проекту змін до Правил ринку⁵⁹, якими запропоновано механізм відшкодування вартості та методику розрахунку диспетчерських обмежень генерації з ВДЕ, які продають електроенергію за “зеленим”

⁵⁹ 27 травня 2020р. схвалено для подальшого обговорення проект змін до Правил ринку, http://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Materialy_zasidan/2020/traven/27.05.2020/p60_27-05-20.pdf.

тарифом. Комісія пропонує здійснення компенсації оператором системи передачі (НЕК “Укренерго”) за рахунок тарифу на послуги з диспетчерського управління або на послуги передачі електроенергії⁶⁰. Інший варіант (розроблений НЕК “Укренерго”) передбачає, що відшкодування здійснюватиме ДП “Гарантований покупець” через його балансуєчу групу за договорами з генерацією ВДЕ щодо врегулювання небалансів. Так, виробник ВДЕ отримуватиме кошти лише в тому випадку, якщо вартість відшкодування за врегулювання небалансів буде нижчою від вартості відшкодування за обмеження генерації.

Розрахунок величини відшкодування виробникам ВДЕ передбачається згідно зі спеціальною Методикою визначення обсягу невідпущеної ними електроенергії з використанням двох методів: еталонного (для виробників ВДЕ потужністю більше 10 МВт) та розрахункового⁶¹.

Серед останніх змін у правовому регулюванні сектору ВДЕ варто зазначити внесення змін до Кодексу системи передачі (Постанова НКРЕКП від 3 червня 2020р.⁶²). Передбачається, що Оператор системи передачі може ухвалювати рішення стосовно обмеження видачі технічних умов на приєднання.

Такі обмеження можуть тривати доки не будуть реалізовані всі ринкові та технічні заходи, які забезпечують належне функціонування електроенергетичної системи. Рішення про обмеження Оператор системи передачі може ухвалювати на основі розроблених ним відповідних критеріїв.

Отже, з метою удосконалення умов підтримки відновлюваної енергетики упродовж останніх півроку розроблено та внесено на розгляд профільного парламентського Комітету низку законопроектів.

Поштовхом до розроблення відповідних змін до нормативно-правових актів стало підписання Меморандуму про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики. Своєчасне їх прийняття дозволить забезпечити сталий розвиток ВДЕ з урахуванням інтересів держави, виробників електроенергії з ВДЕ та інших учасників ринку.

Для стабілізації сектору ВДЕ необхідно вжити наступних заходів:

1. внести зміни до чинної Постанови про модель ПСО (Постанова КМУ №483 від 5 червня 2019р.) за погодженням з Секретаріатом Європейського Співтовариства, передбачивши перехід до фінансової моделі ПСО і подальше поступове її скасування;
2. завершити обговорення змін до Правил ринку і забезпечення механізму відшкодування вартості та прийняття Методики розрахунку диспетчерських обмежень генерації з ВДЕ (Проект Рішення НКРЕКП, що має ознаки правового акта – Постанови НКРЕКП “Про затвердження змін до правил ринку” від 27 травня 2020р.);
3. прийняти законопроект №3658, яким закріплено домовленості згідно з Меморандумом про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики, і законопроект №3657 для подальшої стабілізації ринку електричної енергії;
4. доопрацювати і прийняти законопроекти №2496 та №2582, які регулюють впровадження та експлуатацію систем накопичення електричної енергії.

⁶⁰ Водночас сам механізм диспетчерських обмежень передбачає участь виробників ВДЕ в балансуєчому ринку, в межах якого вони мають подавати заявки на розвантаження винятково на продукт “активація виробників ВДЕ” за ціною 0,01 грн./МВт*од. При цьому обсяги цих заявок мають дорівнювати обсягу різниці між запланованим обсягом відпуску одиницею ВДЕ на наступну годину та потужністю еталонної групи (генеруючих одиниць), якщо потужність такої одиниці ВДЕ не перевищує 10 МВт, а в іншому випадку нулем. У разі невиконання таких вимог, згідно з проектом змін, ОСП не компенсуватиме виробнику ВДЕ не відпущену електроенергію в разі надання йому команди диспетчера на розвантаження.

У подальшому вартість невідпущеної електроенергії має відшкодуватися за встановленим для виробника “зеленим” тарифом (чи встановленою аукціонною ціною) через механізм субрахунку UA-1 (субрахунок небалансів електроенергії).

⁶¹ В еталонному методі мають використовуватися дані комерційного обліку еталонної генеруючої одиниці, яка не може перевищувати 10% загально встановленої потужності виробника ВДЕ. При цьому еталонна генеруюча одиниця – це одна або декілька генеруючих одиниць (інверторів або вітрових турбін), що мають окрему точку комерційного обліку. Розрахунковий метод передбачає визначення обсягу невідпущеної електроенергії виробниками ВДЕ на основі винятково даних за попередні періоди.

⁶² Постанова НКРЕКП “Про затвердження змін до Кодексу системи передачі” №1070 від 3 червня 2020р.

РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО ВИРІШЕННЯ ПРОБЛЕМНИХ ПИТАНЬ СЕКТОРУ ВДЕ

3.1. СТАБІЛІЗАЦІЯ СИСТЕМИ СТИМУЛЮВАННЯ ВИРОБНИКІВ ВДЕ ("ЗЕЛЕНИЙ" ТАРИФ, РЕСТРУКТУРИЗАЦІЯ, АУКЦІОНИ, CUT-OFF DATE, ДОПОМІЖНІ ПОТУЖНОСТІ, ПСО)

Незавершеність реформи ринку електроенергії, зниження економічної активності, а також поглиблення кризових явищ, які загострилися через карантинні заходи, вжиті у зв'язку з пандемією, спричинили падіння рівня споживання електроенергії. Гостро постали проблеми балансування енергосистеми через збільшення обсягів "зеленої" генерації⁶³, профіцит електроенергії, запровадження регуляторних обмежень щодо оптових цін, неринкове ціноутворення для населення.

У секторі ВДЕ залишаються неврегульованими низка питань: процес реструктуризації "зеленого" тарифу, проведення "зелених" аукціонів, своєчасної оплати за "зеленим" тарифом, а також фінансового колапсу ДП "Гарантований покупець".

Меморандум. За результатами тривалого переговорного процесу досягнуто домовленостей між учасниками ринку ВДЕ, інвесторами та урядом щодо реструктуризації "зеленого" тарифу. **10 червня 2020р.** підписано Меморандум про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики (між Урядом та двома профільними галузевими асоціаціями).

З метою врегулювання ситуації, що склалася у секторі ВДЕ, передбачається низка заходів для добровільної реструктуризації "зелених" тарифів (перегляду системи виплат):

- зменшення розміру "зеленого" тарифу для всіх діючих і нових об'єктів без подовження терміну дії "зеленого" тарифу – (до 31 грудня 2029р.);
- для СЕС (об'єктів, що виробляють сонячну електроенергію, введених в експлуатацію з 1 липня

2015р. до 31 грудня 2019р. потужністю понад 1 МВт – на 15% (потужністю до 1 МВт – на 10%));

- для ВЕС (об'єктів, які виробляють вітрову електроенергію і складаються з установок одиначною встановленою потужністю від 2 МВт і більше), введених в експлуатацію з 1 липня 2015р. до 31 грудня 2019р. – на 7,5%;
- для всіх СЕС і ВЕС, введених в експлуатацію у 2020р і пізніше, скорочення тарифу на 2,5%;
- обмеження терміну дії (*cut-off date*) попередніх договорів купівлі-продажу "зеленої" електроенергії (*pre PPA*) для СЕС – до 1 серпня 2020р. (з цієї дати нові СЕС потужністю понад 1 МВт можуть бути введені в експлуатацію з отриманням державної підтримки лише шляхом участі в аукціонах); для ВЕС – до кінця 2022р. не поширюватимуться такі обмеження, і вони можуть бути введені в експлуатацію на підставі чинного попереднього договору купівлі електроенергії (*pre PPA*);
- посилення фінансової відповідальності за небаланси (поетапне: з 2021р. – 50%, а з 2022р. – 100%). При цьому до 2030р. відповідальність наставатиме лише у разі перевищення похибок прогнозування понад 5% для СЕС і понад 10% – для ВЕС⁶⁴;
- визначення певного обсягу обмежень генерації електростанцій, за який не буде виплачуватися компенсація (вартістю невідпущеної електроенергії);
- граничний тариф для проектів, уведених в експлуатацію до 1 липня 2015р., становить €0,22;
- стабілізаційне застереження: до прав і обов'язків виробників з ВДЕ застосовується законодавство, чинне на дату набуття чинності законом, який буде прийнятий для імплементації Меморандуму;

⁶³ За даними Української асоціації відновлюваної енергетики (УАВЕ), в Україні частка електроенергії, яка виробляється з ВДЕ, складе 10,9% у 2020р. (також у 2020р. з прогнозного обсягу 152,1 млрд. кВт*год. ВДЕ забезпечать 16,6 млрд. кВт*год.).

⁶⁴ Чинним законодавством передбачене поетапне введення відповідальності за небаланси для ВДЕ в розмірі +10% щороку з досягненням 100% у 2029р.

- для фермерських і домашніх електростанцій не передбачене скорочення “зеленого” тарифу;
- передбачено погашення 40% заборгованості⁶⁵ за вироблену ВДЕ електроенергію у 2020р. і щоквартально по 15% – у 2021р.;
- зобов’язання Уряду вживати всіх заходів щодо забезпечення своєчасної поточної оплати ДП “Гарантований покупець” і погашення існуючої заборгованості перед виробниками електроенергії з ВДЕ, які погодилися з умовами реструктуризації;
- визначення і затвердження річних квот підтримки “зеленої” енергетики та забезпечення проведення аукціонів з розподілу таких квот.

Таким чином, влада зобов’язалася вживати всіх необхідних заходів для забезпечення своєчасної поточної оплати ДП “Гарантований покупець” та погашення наявної заборгованості перед виробниками ВДЕ, які прийняли умови реструктуризації.

Однак, украї важко знайти варіант, за якого будуть збалансовані інтереси всіх учасників ринку. Це пояснюється відмінностями технологій для об’єктів ВДЕ (тривалість проектування і будівництва ВЕС є значно довшою, ніж СЕС) великим діапазоном потужності (від 1 Мвт до 100 Мвт і більше). Крім того, умови функціонування об’єктів ВДЕ відрізняються термінами введення в експлуатацію, тарифами, величиною капітальних витрат, прибутковістю на вкладені інвестиції (від 12-15% до 20-25% річних). Частина з них побудована за власні кошти, частина – за кредитні, що зобов’язує власників об’єктів ВДЕ погоджувати з кредиторами будь-які свої дії, наприклад, реструктуризацію “зеленого” тарифу.

Водночас, домовленостей з інвесторами стосовно зниження “зеленого” тарифу недостатньо, аби стабілізувати стан сектору ВДЕ.

ПИТАННЯ ЗАБОРГОВАНОСТІ

У секторі спостерігається брак коштів для розрахунків за “зеленими” тарифами. Подальше нарощування заборгованості ДП “Гарантований покупець” може призвести до численних судових позовів (та потенційного зниження рівня довіри до держави з боку інвесторів), а також до зростання цін на електроенергію (яке компенсуватиметься за рахунок споживача).

Відповідно до Закону України “Про ринок електричної енергії”, ДП “Гарантований покупець” має купувати електроенергію у виробників з ВДЕ і

продавати її на ринку, додатково отримуючи компенсацію від НЕК “Укренерго” (за рахунок тарифу на передачу електроенергії) і здійснювати виплати “зеленим” виробникам.

Додаткові кошти можуть бути залучені за рахунок збільшення тарифу НЕК “Укренерго” на передачу електроенергії і послуги з диспетчерського управління, а також за рахунок заміни системи підтримки вразливих споживачів: запровадження системи адресних субсидій, передбачених ст.61 Закону “Про ринок електричної енергії”, замість знижених тарифів, що фінансуються за рахунок державних атомних і гідроелектростанцій.

Іншим джерелом відшкодування боргів на “зелену” електроенергію є приведення тарифів за електроенергію до економічно обґрунтованих, тобто поступове підвищення вартості електроенергії для усіх споживачів. Імовірність такого кроку до кінця року є сумнівною з огляду на непопулярність таких рішень напередодні місцевих виборів.

МЕХАНІЗМ ПОКЛАДАННЯ СПЕЦІАЛЬНИХ ОBOB’ЯЗКІВ

В умовах нового оптового ринку електроенергії залишається чимало викликів, одним з яких є рішення Уряду про покладання спеціальних обов’язків на державні компанії щодо компенсації цін на електроенергію для населення (механізм ПСО). Наразі, шляхом ПСО забезпечуються тарифи для домогосподарств, які є вдвічі нижчими від рівня відшкодування витрат (для забезпечення населення електроенергією). Відповідно до Закону України “Про ринок електричної енергії”, термін дії ПСО є обмеженим (передбачалася дія ПСО упродовж двох років з моменту запуску оптового ринку електроенергії). Процес припинення дії ПСО має бути поступовим з урахуванням усіх факторів, які складаються на ринку.

Процес коригування моделі ПСО не припиняється з часу його запровадження (див. п.2.2 цієї доповіді), однак, це не вирішує питання ефективності такого інструменту, а лише поглиблює проблеми оптового ринку.

ПРОПОЗИЦІЯ СЕКРЕТАРІАТУ ЕНЕРГЕТИЧНОГО СПІВТОВАРИСТВА

Секретаріат запропонував змінити законодавство про ПСО одразу ж після врегулювання питання із інвесторами сектору ВДЕ та стабілізації фінансового стану ДП “Гарантований покупець”. Для забезпечення достатніх доходів з метою закупівлі

⁶⁵ Станом на початок липня 2020р., загальна сума боргу ДП “Гарантований покупець” перед виробниками електроенергії з ВДЕ становить 16 млрд. грн. Докладно див.: Офіційний сайт ДП “Гарантований покупець”, <https://www.gpee.com.ua>.

електроенергії за “зеленим” тарифом, *по-перше*, необхідно скасувати зобов’язання ДП “Гарантований покупець” щодо викупу великих обсягів електроенергії у ДП НАЕК “Енергоатом” і продажу на організованих сегментах ринку; *по-друге*, залишити ДП “Гарантований покупець” відповідальним лише за ПСО стосовно ВДЕ.

На першому етапі реформування Секретаріат пропонує⁶⁶ внести зміни до Закону України “Про ринок електричної енергії” (ст.65 (7) абзац 10 Закону) та Постанову про ПСО: для того, щоб скасувати право ДП “Гарантований покупець” розпоряджатися доходами та витратами між різними ПСО. На практиці це положення наразі становить перехресну субсидію між різними ПСО – для універсальних постачальників і виробників ВДЕ. Раніше Закон про ринок електроенергії не дозволяв ДП “Гарантований покупець” підтримувати перехресні субсидії між різними ПСО; ДП “Гарантований покупець” мало право лише компенсувати виробникам ВДЕ за “зеленим” тарифом⁶⁷ (оскільки згідно з Законом про ринок електроенергії, ДП “Гарантований покупець” повинно було нести відповідальність за ПСО перед виробниками ВДЕ за “зеленим” тарифом).

На другому етапі пропонується цінова реформа щодо постачання електроенергії побутовим споживачам для вирішення питання відшкодування витрат та усунення перехресного субсидювання. Кабінет Міністрів та НКРЕКП розробляють план виконання без залучення ДП “Гарантований покупець”, включаючи серед іншого, наступне:

- розрахунки НКРЕКП щодо собівартості та реальних цін електроенергії (різниця між фіксованими/фактичними та цінами Постачальника універсальних послуг), що становить приблизно 53,5 млрд. грн. (без ПДВ) щорічно);
- заходи НКРЕКП щодо скорочення цієї різниці вартості в довгостроковій перспективі;
- план НКРЕКП щодо усунення перехресних субсидій;
- розроблення та прийняття поправки до Закону України “Про ринок електроенергії”, що визначає вразливих споживачів;
- заходи Кабінету Міністрів щодо захисту вразливих споживачів (адресні субсидії);
- використання прибутку ДП НАЕК “Енергоатом” для компенсації Постачальникам універсальних послуг (у частині обслуговування побутових споживачів, допоки ціни не будуть

відображати всі витрати), а згодом лише вразливим споживачам шляхом запровадження фінансових контрактів.

Секретаріат рекомендує наступні зміни до Постанови про ПСО (які мають бути підкріплені аналізом та розрахунками НКРЕКП):

- з 1 червня 2020р. до 30 червня 2022р. фіксовані ціни для різних категорій домогосподарств визначаються терміном на півроку;
- на період з 1 червня 2020р. до 31 грудня 2020р. фіксовані ціни повинні бути на рівні регульованих тарифів для різних категорій домогосподарств, визначених НКРЕКП;
- у період з 1 лютого 2021р. до 30 червня 2022р. фіксовані ціни збільшуються кожні півроку на 25% від фіксованої ціни, визначеної 1 червня 2020р.

До 30 червня 2022р. фіксовані ціни повинні досягти рівня цін Постачальника універсальних послуг, який зараз застосовується лише для побутових споживачів. З 1 липня 2022р. Постачальник універсальних послуг надає електроенергію для побутових споживачів за цінами, які визначаються на основі методології, затвердженої постановою НКРЕКП. Центр Разумкова підтримує цей план Секретаріату Енергетичного Співтовариства та вважає, що без його реалізації буде неможливо не лише стимулювати “зелений” перехід в Україні, але й стабілізувати ситуацію на ринку.

Пропозиція Центру Разумкова щодо вдосконалення існуючої моделі ПСО ґрунтується на тому, що НАЕК “Енергоатом” є державною компанією, яка в ринкових умовах може отримувати достатню кількість коштів для того, щоб забезпечити виконання ПСО для населення. Що ж до питання виплат “зеленої” генерації, то згідно із Законом про ринок електроенергії, це питання планувалося вирішувати через ДП “Гарантований покупець” за рахунок тарифу на передачу “Укренерго”.

Пропонується наступний алгоритм зміни моделі ПСО (із подальшою її відміною):

- змінити модель ПСО шляхом забезпечення продажів електроенергії для населення компанією НАЕК “Енергоатом” через Постачальників універсальних послуг (ПУП); інструментом для реалізації такого варіанту може бути договір комісії (фінансовий договір, договір надання послуг);

⁶⁶ COMPLIANCE NOTE by the Energy Community Secretariat “Ukraine – electricity Public Service Obligations Act 2020” CN 03/2020 /28 May 2020.

⁶⁷ Лише після останніх поправок до Закону України “Про ринок електроенергії” від грудня 2019р. ДП “Гарантований покупець” отримало право виконувати для універсального постачальника. Так, ДП “Гарантований покупець” купує великий обсяг дешевої електроенергії за регульованими цінами у АЕС та ГЕС, продає її на організованому ринку (на РДН/на внутрішньодобовому ринку), а доходи, отримані після компенсації універсальному постачальнику, використовуються для компенсації виробників ВДЕ.

- надати право ДП НАЕК “Енергоатом” продажу залишкових обсягів (близько 50%) за двосторонніми договорами для забезпечення його фінансово-операційної та інвестиційної діяльності;
- визначити механізм відшкодування витрат ДП НАЕК “Енергоатом” за виконання зобов’язань з постачання електроенергії для населення (ПСО) у разі, якщо вихід у сегмент двосторонніх договорів не принесе суттєвого покращення фінансового стану компанії (у т.ч. через борги ДП “Гарантований покупець” у розмірі понад 5 млрд. грн.);
- вилучити з існуючої моделі (для населення) ДП “Гарантований покупець”, залишивши для нього на цьому етапі функції продажу електроенергії за “зеленим” тарифом та організацію проведення аукціонів;
- вивести ПраТ “Укргідроенерго” з моделі ПСО (згідно з останніми змінами до моделі ПСО Постановою від 20 травня 2020р. гідроакумуючі електростанції (ГАЕС) вже виведено з механізму ПСО);
- скасувати норму про пільгові 100 кВт*год. електроенергії для домогосподарств (0,9 грн. за кВт*год. замість 1,68 грн. за кВт*год.);
- поступово скасувати граничні ціни на РДН та ВДР⁶⁸.

МАНЕВРОВІ ТА АКУМУЛЮЮЧІ ПОТУЖНОСТІ

Попри величезні борги перед “зеленими” виробниками, загрозливим є те, що масштабне введення в експлуатацію електростанцій з непрогнозованими обсягами виробництва чинить негативний вплив на функціонування Об’єднаної Енергетичної Системи (ОЕС) України, особливо під час диспетчерських втручань в автоматичну роботу системи.

У зв’язку з цим НЕК “Укренерго” також пропонує запровадження додаткових зобов’язань для інвесторів у ВДЕ з будівництва маневрових потужностей і систем накопичення енергії. Але, наприклад, УАВЕ вважає, що діючі “зелені” тарифи не враховують вартості спорудження систем накопичення

енергії. Водночас, така умова може застосовуватися у рамках проведення нових аукціонів на будівництво нових об’єктів ВДЕ, а введення будь-яких додаткових вимог призведе до збільшення запропонованих цін на аукціонах.

Згідно зі Звітом з оцінки відповідності (адекватності) генеруючих потужностей⁶⁹, передбачається введення в експлуатацію 2ГВт високоманеврової генерації з можливістю швидкого старту та 2ГВт систем акумулювання електроенергії.

3.2. РОЗВИТОК ВДЕ: ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ НАЛЕЖНОГО БАЛАНСУВАННЯ ОЕС

Чинна нормативна база недосконало регулює питання небалансів енергетичної системи та обмеження “зеленої” генерації. Це, своєю чергою, призводить до дискримінації учасників ринку альтернативної енергетики, а також сприяє накопиченню боргів та зниженню інвестиційної привабливості сектору.

Досвід країн ЄС у частині відповідальності за небаланси⁷⁰ різняться за своїми підходами⁷¹, але в цілому дозволяє врегулювати проблемні питання наступними ініціативами.

1. *Вирішення питання відсутності відповідальності учасників ринку альтернативної енергетики за небаланси* досягається за рахунок запровадження фінансової відповідальності для виробників ВДЕ⁷², а також через покладання відповідних зобов’язань на інших учасників ринку.

Для прикладу, в Португалії, постачальник останньої надії відповідає за небаланси ВДЕ, які визначаються обсягами, не реалізованими на оптовому ринку. Польський досвід визначає відповідальним за балансування системи оператора системи передачі, який діє відповідно до Кодексу⁷³. Натомість, у Мальті балансування ВДЕ покладено на операторів розподільних систем, а Литва запровадила комбіновану систему відповідальності, яка розділена між операторами систем передачі та розподілу. Данія вирішує проблему небалансів виробників альтернативної енергії через механізм покладання спеціальних обов’язків.

⁶⁸ Граничні ціни (цінові обмеження) були запроваджені для електроенергії, яка продається на РДН та на внутрішньодобовому ринку. Обмеження існували і на балансуєчому ринку. Державні генеруючі компанії повинні продавати майже весь обсяг виробленої електроенергії через спеціальну торгову платформу (на якій основним покупцем є ДП “Гарантований покупець”, раніше також Оператор системи передачі та Оператор системи розподілу).

⁶⁹ Звіт з оцінки відповідності (адекватності) потужностей. – Офіційний сайт НЕК “Укренерго”, <https://ua.energy/wp-content/uploads/2019/10/Zvit-z-otsinky-vidpovidnosti-vid-31.10.19.pdf>.

⁷⁰ Небаланс електричної енергії – це різниця між прогнозними та фактичними обсягами виробництва/споживання енергоресурсу.

⁷¹ Status Review of Renewable Support Schemes in Europe for 2016 and 2017 (Public Report), <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/80ff3127-8328-52c3-4d01-0acbdb2d3bed?fbclid=IwAR1shdWXwtWUqvW1hX4GY9hiGFGc-XwqyyUMiHKTPWSfxWFJzKkS0uVGjco>.

⁷² У 10 з 18 країн-членів CEEF відповідальність за балансування покладається на всіх виробників ВДЕ.

⁷³ Нормативно-правове забезпечення діяльності *Polskie Sieci Elektroenergetyczne S.A.*, <https://www.pse.pl/web/pse-eng/documents>.

2. Відсутність прогнозованості генерації врегулюється шляхом запровадження системи точного прогнозування генерації ВДЕ⁷⁴ із використанням аналізу даних гідрометеорологічних станцій та попиту за аналогічні періоди минулих років.
3. Системні обмеження ВДЕ запроваджуються лише за умови розробленої методики компенсації фінансових затрат, яка передбачає встановлення доплати до “зеленого” тарифу або відшкодування за аукціонною ціною.
4. Проблема переобтяженості генеруючих потужностей вирішується шляхом підвищення гнучкості та децентралізації енергосистеми, впровадження систем управління попитом та будівництва високоманеврових потужностей у комбінації із розширенням інфраструктури накопичення електроенергії.
5. Низький рівень поінформованості учасників ринку вирішується шляхом забезпечення загальної прозорості процесів⁷⁵, зокрема через створення комунікаційних майданчиків.

Організацію обмежень виробництва електроенергії учасниками ринку альтернативної енергетики України пропонується реалізувати у чіткій відповідності до Директиви ЄС 2019/944⁷⁶.

Забезпечення прозорості обмежувальних операцій та розрахунку компенсацій.

Етап включає заходи, спрямовані на гарантування прозорого механізму визначення учасників ринку, до яких застосовуватимуться обмежувальні заходи, а також порядку нарахування компенсацій за вимушений простій.

Для цього пропонується виконати наступні дії.

1. Удосконалити систему диспетчерського управління Об'єднаною енергосистемою, створивши спеціальний програмний продукт для визначення учасників ринку, щодо яких будуть запроваджуватись обмеження та розраховуватися компенсація.
2. Автоматизувати процеси збору інформації про миттєве виробництво електроенергії учасниками ринку ВДЕ⁷⁷.
3. Провести аналіз даних миттєвої генерації об'єктами ВДЕ, співставити з величиною

необхідних резервів та надати за необхідністю пропозиції щодо величини та періоду обмежень у певному регіоні.

4. Здійснити аналіз наданих системою пропозицій та обрати учасника ринку, щодо якого запроваджуватимуться обмеження за принципом найбільшого виробника області регулювання.
5. Через розроблену систему розрахувати величину компенсації⁷⁸, виходячи із потужностей, що обмежуються, а також середньозваженої ціни електроенергії в сегменті балансуючого ринку за добу вимушеної зупинки.
6. Здійснити щомісячне інформування НКРЕКП, операторів системи передачі та розподілу, та безпосередньо самого учасника ринку (не пізніше 30 числа кожного місяця) про результати обмежувальних заходів та величину рекомендованої компенсації.
7. Скасувати регуляторні обмеження, що стримують повноцінне функціонування ринку допоміжних послуг.
8. Спростити ліцензійні умови щодо сертифікації учасників ринку допоміжних послуг⁷⁹.
9. Надати можливість промисловим підприємствам, що встановили системи накопичення електроенергії, пройти сертифікацію, як учасника ринку допоміжних послуг⁸⁰.
10. Впровадити на базі НЕК “Укренерго” систему управління генерацією в режимі реального часу із урахуванням фізичних⁸¹ і статистичних⁸² моделей прогнозування погоди.

⁷⁴ З допустимими відхиленнями: на РДН – 5-10%, на внутрішньодобовому ринку – 3-5%.

⁷⁵ Європейське агентство з питань регулювання енергетики надає звіт про кращі практики застосування тарифних методологій, <https://www.ceer.eu/documents/104400/-/-/80ff3127-8328-52c3-4d01-0acbdb2d3bed>.

⁷⁶ Директиви ЄС 2019/944, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX%3A32019L0944>.

⁷⁷ Внесення змін до Правил ринку в частині обов'язкового обладнання об'єктів ВДЕ потужністю більше 100 кВт пристроєм аналізу та передачі даних до диспетчерської оператора системи передачі.

⁷⁸ Відповідно до положень удосконаленої методики розрахунку обсягу електричної енергії, не відпущеної виробником (одиницею відпуску (генерації) виробника) електричної енергії, який здійснює продаж електричної енергії за “зеленим” тарифом, або виробником (одиницею відпуску (генерації) виробника) електричної енергії, який за результатами аукціону набув право на підтримку, у результаті виконання ним команди оператора системи передачі на зменшення навантаження.

⁷⁹ За даними Low Carbon Ukraine, станом на 1 березня 2020р., лише 9 електростанцій (1 ТЕС, 7 ГЕС та 1 ТЕЦ) успішно пройшли тестування для оцінки потенціалу допоміжних послуг.

⁸⁰ Пропонується використати підхід британського енергетичного регулятора Ofgem, який прирівнює операторів систем накопичення електроенергії до виробників, встановлюючи єдиний тариф на зберігання електроенергії.

⁸¹ Фізичні підходи, засновані на розв'язанні диференціальних рівнянь гідродинаміки, що описують атмосферні явища і основні закони фізики: збереження маси, моменту, енергії. Змінними є експериментально вимірювані величини: швидкість вітру, температура, тиск, вологість, потік сонячного випромінювання тощо.

⁸² У статистичному підході встановлюється взаємозв'язок між ретроспективними даними про погоду та генерацію електроенергії. До статистичних моделей належать авторегресійний метод, метод змінного середнього значення, авторегресійна модель змінного середнього, авторегресійна інтегрована модель змінного середнього, а також методи, засновані на фільтрах Кальмана, штучних нейронних мережах, тощо. Оскільки вітер, на відміну від сонця, швидко змінюється в часі, статистичні моделі, як правило, ефективні для дуже короткострокових прогнозів (1-3 години).

ВИСНОВКИ. КОМПЛЕКС РІШЕНЬ ДЛЯ СТАБІЛІЗАЦІЇ СЕКТОРУ ВДЕ

1. Незавершеність реформи ринку електроенергії, зниження економічної активності, а також поглиблення кризових явищ, які загострилися через карантинні заходи, вжиті у зв'язку з пандемією, спричинили падіння рівня споживання електроенергії. Гостро постали проблеми балансування енергосистеми через збільшення обсягів “зеленої” генерації, профіцит електроенергії, запровадження регуляторних обмежень щодо оптових цін, неринкове ціноутворення для населення, імпортні поставки. У секторі ВДЕ залишаються неврегульованими низка питань: процес реструктуризації “зеленого” тарифу, проведення “зелених” аукціонів, дефіцит коштів ДП “Гарантований покупець”.
2. Підписання Меморандуму про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики між Урядом та асоціаціями ВДЕ є довгоочікуваною подією, але це лише початок вирішення проблем у секторі ВДЕ. Позитивним слід вважати той факт, що діюча влада зобов'язалася вживати всіх необхідних заходів для забезпечення своєчасної поточної оплати ДП “Гарантований покупець” та погашення наявної заборгованості перед виробниками ВДЕ, які прийняли умови реструктуризації. Крім того, з метою забезпечення проведення “зелених” аукціонів, Кабінет Міністрів має визначити та затвердити річні квоти підтримки “зеленої” енергетики.
3. Одним з викликів для сектору ВДЕ (як і для нового оптового ринку електроенергії в цілому) є рішення Уряду про покладання спеціальних обов'язків на державні компанії щодо компенсації цін на електроенергію для населення (механізм ПСО). Наразі, шляхом ПСО забезпечуються тарифи для домогосподарств, які є вдвічі нижчими від рівня відшкодування витрат (для забезпечення населення електроенергією). Процес припинення дії ПСО має бути поступовим з урахуванням усіх факторів, які складаються на ринку.
4. Для стабілізації сектору ВДЕ необхідно внести зміни до низки законодавчих актів, зокрема, до чинної Постанови про модель ПСО (Постанова КМУ №483 від 5 червня 2019р.) за погодженням з Секретаріатом Європейського Співтовариства, передбачивши перехід до фінансової моделі ПСО і подальше поступове її скасування. Нагальним є завершення обговорення змін до правил ринку і забезпечення механізму відшкодування вартості та прийняття Методики розрахунку диспетчерських обмежень генерації з ВДЕ (Проект Рішення НКРЕКП, що має ознаки правового акта – Постанови НКРЕКП “Про затвердження змін до правил ринку” від 27 травня 2020р.). Прийняття законопроекту №3658, яким закріплено домовленості згідно з Меморандумом про взаєморозуміння щодо врегулювання проблемних питань у сфері відновлюваної енергетики та №3657 для подальшої стабілізації ринку електричної енергії. На часі доопрацювання і прийняття законопроектів №2496 та №2582, які регулюють впровадження та експлуатацію систем накопичення електричної енергії.
5. Пропозиція Центру Разумкова щодо вдосконалення існуючої моделі ПСО ґрунтується на тому, що НАЕК “Енергоатом” є державною компанією, яка в ринкових умовах може отримувати достатню кількість коштів для того, щоб забезпечити виконання ПСО для населення. Інструментом реалізації такого підходу може бути договір комісії (фінансовий договір, договір надання послуг).
6. Питання виплат “зеленої” генерації має вирішуватися через ДП “Гарантований покупець” за рахунок тарифу на передачу НЕК “Укренерго” згідно із Законом про ринок електроенергії. Одним із механізмів погашення державних боргів перед ВДЕ може стати розроблення механізму випуску ОВДП для реалізації на ринкових умовах.
7. Центр Разумкова підтримує план Секретаріату Енергетичного Співтовариства переходу до ринкових цін: з 1 червня 2020р. до 30 червня

2022р. фіксовані ціни для різних категорій домогосподарств визначаються терміном на півроку. На період з 1 червня 2020р. до 31 грудня 2020р. фіксовані ціни повинні бути на рівні регульованих тарифів для різних категорій домогосподарств, визначених НКРЕКП; у період 1 лютого 2021р. - 30 червня 2022р. фіксовані ціни збільшуються кожні півроку на 25% від фіксованої ціни, визначеної 1 червня 2020р. До 30 червня 2022р. фіксовані ціни повинні досягти рівня цін Постачальника універсальних послуг, який зараз застосовується лише для побутових споживачів. З 1 липня 2022р. Постачальник універсальних послуг постачає електроенергію побутовим споживачам за цінами, які визначаються на основі методології, затвердженої постановою НКРЕКП.

8. Для стабілізації сектору ВДЕ необхідні обмеження щодо введення нових потужностей СЕС в експлуатацію за “зеленим” тарифом, збільшення тарифу оператора системи передачі, приведення цін на ринку до економічно обґрунтованого рівня (планується скасування пільгового тарифу для населення з 1 жовтня 2020р.) з одночасним запровадженням адресної монетарної допомоги вразливим категоріям споживачів. Щодо нетарифних заходів, можливим є залучення кредитних ліній (ЄБРР, Світовий банк). Для забезпечення надійності енергосистеми необхідним є запровадження відповідальності за небаланси та забезпечення щонайменше 2 ГВт високоманеврових та близько 2 ГВт акумулюючих потужностей.