



Zentrum  
Liberale  
Moderne

Мала розподілена генерація

# ВІКНО МОЖЛИВОСТЕЙ, ЩО ВІДКРИЛОСЯ В УКРАЇНІ. ФОКУС НА ГРОМАДАХ

Олександр Візір

LibMod Policy Paper

# ЗМІСТ

Список скорочень і деяких спеціальних термінів .....	3
<b>Резюме</b> .....	<b>4</b>
<b>Вступ</b> .....	<b>5</b>
<b>Частина I. Загальний огляд статусу активний споживач та моделі підтримки «самовиробництво»</b> .....	<b>6</b>
<b>Додаткові заходи мотивації в моделі підтримки самовиробництво».</b> ....	<b>10</b>
<b>Частина II. Застосування моделі активний споживач громадами. Ефективне використання механізму підтримки «самовиробництво».</b> .....	<b>15</b>
<b>Що потрібно змінити?</b> .....	<b>17</b>
<b>Висновки</b> .....	<b>20</b>

## Про автора

**Олександр Візір** має понад 14 років юридичної практики та 8 років роботи в галузі енергетики.

Олександр був ініціатором та розробником концепції анбандлінгу для належних державі операторів систем розподілу електричної енергії та постачальників універсальних послуг, що була погоджена Секретаріатом Енергетичного Співтовариства, а також подальшою розробкою та адвокацією концепції створення нової керуючої компанії для управління належними державі акціями операторів систем розподілу.

У сфері корпоратизації ДП «НАЕК «Енергоатом» основними завданнями Олександра були розробка та адвокація концепції перетворення, розробка необхідних законодавчих змін та контроль за процесом їх прийняття. Як генеральний директор ГС «Розумні мережі України», Олександр брав участь у розробці методології стимулюючого тарифоутворення для операторів систем розподілу електричної енергії.

Працюючи на посаді директора департаменту управління державними підприємствами та корпоративними правами держави Фонду державного майна України (з 2016 по 2019 роки), Олександр відповідав за управління суб'єктами господарювання державного сектору економіки в енергетичному секторі (генеруючі компанії та оператори систем розподілу) та виконання Закону України «Про ринок електричної енергії» такими суб'єктами господарювання.

Олександр брав участь у розробці та правовому супроводі Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України» №3220 від 30.06.2023.

**Редакційна підтримка:** Дарья Меллінг, проектна менеджерка, програма «Екологічна сучасність», Center for Liberal Modernity; [daria.malling@libmod.de](mailto:daria.malling@libmod.de)

# СПИСОК СКОРОЧЕНЬ І ДЕЯКИХ СПЕЦІАЛЬНИХ ТЕРМІНІВ

<b>ОСП</b>	оператор системи передачі
<b>ОСР</b>	оператор системи розподілу
<b>ВДЕ</b>	відновлювальні джерела енергії
<b>РДН</b>	ринок на добу наперед
<b>НКРЕКП</b>	Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
<b>КП</b>	(для цілей цього матеріалу) корпоратизовані товариства власником акцій (часток) яких є територіальна громада, комунальні комерційні та комунальні некомерційні підприємства
<b>УЗЕ</b>	установка зберігання енергії
<b>ОСББ</b>	(об'єднання співвласників багатоквартирного будинку) юридична особа, створена власниками квартир та/або нежитлових приміщень багатоквартирного будинку для сприяння використанню їхнього власного майна та управління, утримання і використання спільного майна
<b>АСКОЕ</b>	автоматизована система контролю та обліку енергоресурсів
<b>СЕС</b>	сонячна електростанція
<b>СВБ</b>	сторона відповідальна за баланс електричної енергії
<b>ЦЗО</b>	централізована закупівельна організація
<b>ПУП</b>	постачальник універсальних послуг
<b>ККО</b>	Кодекс комерційного обліку
<b>ЕСКО договори</b>	енергосервісний договір, який передбачає, що інвестор власним коштом виконує термомодернізацію будівлі. Економія коштів, досягнута внаслідок модернізації, частково іде на повернення інвестицій.
<b>Прос'юмери</b>	особа, що споживає та виробляє електричну енергію в основному для власних потреб, і така діяльність не є професійною діяльністю на ринку електричної енергії

## РЕЗЮМЕ

- This policy paper provides practical advice for implementing the Law of Ukraine Number 3220 of June 30, 2023, "On Amendments to Certain Laws of Ukraine on the Restoration and Green Transformation of the Energy System of Ukraine".
- Цей аналітичний документ присвячений огляду та практичним порадам щодо імплементації Закону України № 3220 від 30 червня 2023 року „Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення і зеленої трансформації енергетичної системи України”.
- В даному документі наведено огляд законодавчих змін, що стосуються діяльності «активного споживача енергії» та використання споживачами моделі підтримки «самовиробництво».
- Активні споживачі енергії (прос'юмери) можуть виробляти енергію з відновлюваних джерел енергії та одночасно продавати надлишки енергії на ринок.
- Статус активного споживача можуть отримати не лише домогосподарства, але й організації, що перебувають у муніципальній власності / власності громади. Крім того, вони можуть використовувати механізм підтримки «самовиробництво» для підвищення своєї енергетичної стійкості, залучення інвестицій та економії енергоресурсів.
- Згідно з новим законом існують можливості для впровадження генеруючих потужностей як за рахунок, так і без фінансування з боку громад. У документі наведено перелік можливих заходів, які можуть бути впроваджені для зміни способу закупівлі електроенергії громадами.
- Новий закон відкриває можливості для створення більш гнучкої та збалансованої енергетичної системи. Для того, щоб повністю використати ці можливості, необхідно здійснити ряд заходів.

## ВСТУП

Відновлювані джерела енергії та їх зберігання дозволяють новій категорії гравців вийти на енергетичний ринок. На відміну від тих, хто традиційно лише споживає енергію, вони також самі її виробляють. Ця гібридна форма споживача і виробника називається „прос'юмер“. Новий Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України» №3220 від 30.06.2023 дозволяє домогосподарствам, громадам та іншим суб'єктам брати на себе цю роль. Прос'юмери представляють принципово нову роль в енергетичній системі. У цій аналітичній записці розглядаються можливості та перешкоди для приватних домогосподарств та громад.

Попри те, що вищезазначений закон має велику кількість новацій у галузі енергетики, а особливо в розвитку ВДЕ, в центрі уваги цього аналітичного документу

одна з його новел, а саме – запровадження нової моделі підтримки під назвою – самовиробництво, що застосовується для прос'юмерів (Закон № 3220 використовує термін „активні споживачі“ як загальний термін, що охоплює всіх прос'юмерів). Даний аналітичний документ також фокусується на можливості реалізації цієї моделі підтримки територіальними громадами з метою підвищення їх енергетичної стійкості, залучення інвестицій та економії на енергетичних ресурсах.

Вищезазначений закон імплементував частину норм Четвертого Енергопакету ЄС, у тому числі норми, спрямовані на підтримку прос'юмерів та малої розподіленої генерації. На сьогоднішній день триває робота над підзаконними нормативно-правовими актами, що дозволять у повній мірі розкрити потенціал Закону №3220 та дати старт структурним змінам.

### Довідка

Четвертий Енергопакет Європейського Союзу «Чиста енергія для усіх європейців» («Clean energy for all Europeans package») – набір з восьми документів, що містять обов'язкові для втілення державами ЄС вимоги до організації внутрішніх та загальноєвропейських ринків енергії. Їх виконання допоможе полегшити перехід Євросоюзу на відновлювану енергетику.

Новий Енергопакет містить більш амбітні цілі стосовно скорочення викидів парникових газів, враховує різке зростання потужностей ВДЕ-технологій і впровадження на ринки систем накопичення енергії. Також він враховує появу нових гравців на ринку енергії: прос'юмерів – тих, хто споживає енергію і одночасно виробляє її переважно для власного споживання; енергетичних кооперативів – об'єднань громадян, які спільно володіють енергетичними потужностями; агрегаторів – тих, хто отримують енергію від різних виробників і можуть далі продавати її споживачам. Україна зобов'язана привести своє внутрішнє законодавство у відповідність до вимог Четвертого Енергопакету до кінця 2023 року.

# ЧАСТИНА І. ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД СТАТУСУ АКТИВНИЙ СПОЖИВАЧ ТА МОДЕЛІ ПІДТРИМКИ «САМОВИРОБНИЦТВО»

## Набуття статусу активного споживача. Преференції які надаються для активних споживачів

Активний споживач – це споживач, у тому числі приватне домогосподарство, енергетичний кооператив та споживач, який є замовником енергосервісу, що споживає та виробляє електричну енергію, та/або здійснює діяльність із зберігання енергії, продає надлишки виробленої чи збереженої електричної енергії, або бере участь у заходах з енерго-ефективності та управління попитом, за умови, що ці види діяльності не є професійною господарською діяльністю.<sup>1</sup>

Тобто під терміном «активний споживач» законодавець об'єднав усіх споживачів електричної енергії, які не мають наміру проводити професійну діяльність на ринку електричної енергії, мають генеруючі установки (з 2029 року виключно з ВДЕ) або установки зберігання енергії і такі установки переважно використовуються ними для забезпечення власних потреб в електричній енергії (як буде видно з обмежень, висвітлених нижче), а неспожиті надлишки електричної енергії відпускаються таким споживачем в електричну мережу ОСР або ОСП. Активний споживач має весь набір прав та обов'язків споживача, крім додаткових прав та обов'язків, які надає йому статус активного споживача.

Варто зазначити, що частина суб'єктів, які здійснюють відпуск електричної енергії за зеленим тарифом (приватні домогосподарства та енергетичні кооперативи) також зараз покриваються терміном «активний споживач».

Згідно Закону Споживач набуває статусу активного споживача у разі:<sup>2</sup>

- укладення договору купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва, що є додатком до договору про постачання електричної енергії споживачу (тобто тоді, коли він має намір використовувати модель підтримки «самовиробництво» та відпускати надлишок виробленої ним електричної енергії в мережу);
- укладення договору з гарантованим покупцем або постачальником універсальних послуг про продаж електричної енергії за «зеленим» тарифом (це стосується енергетичних кооперативів та приватних домогосподарств, що здійснювали відпуск електричної енергії по «зеленому тарифу»);
- встановлення установки зберігання енергії з метою участі у ринку допоміжних послуг, надання послуг з балансування та купівлі-продажу електроенергії, яка використовується для зберігання енергії в установках зберігання енергії, на організованих сегментах ринку самостійно або у складі агрегованих груп.

До існуючих раніше способів підтримки активних споживачів шляхом викупу всього обсягу виробленої та не спожитої електричної енергії за зеленим тарифом законодавець передбачив новий спосіб – модель «самовиробництво».

Підтримка активних споживачів за механізмом самовиробництва здійснюється одержується шляхом гарантування викупу обсягу електричної енергії, виробленої з альтернативних джерел енергії та відпущеної такими

<sup>1</sup> пункт 32 частини 1 статті 1 Закону України «Про ринок електричної енергії»

<sup>2</sup> частина 1 статті 581 Закону України «Про ринок електричної енергії»

активними споживачами на підставі укладеного договору купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва. Такий договір купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва є додатком до договору про постачання електричної енергії споживачу. Спрощуючи, можна сказати, що дана модель підтримки дає можливість встановлювати ґенеруючі одиниці для виробництва електричної енергії, які в певні години виробляють більше, ніж споживає споживач, – і продавати такі надлишки в мережу. Фінансово такі надлишки буде викуповувати постачальник електричної енергії активного споживача – тобто застосовується модель класичного нетбілінґу. Така модель дозволяє встановити таку конфігурацію ґенеруючих одиниць, які дозволять найефективніше забезпечити профіль споживання активного споживача.

## Дана модель підтримки дає можливість встановлювати ґенеруючі одиниці для виробництва електричної енергії, які в певні години виробляють більше, ніж споживає споживач, – і продавати такі надлишки в мережу.

Варто наголосити, що модель підтримки активних споживачів за моделлю самовиробництва є принципово відмінною від моделі підтримки «зелений тариф» (feed-in tariff). Модель самовиробництва не передбачає датування ціни продажу виробленої та неспожитої електричної енергії суб'єктом, – що її викупає ДП «Гарантований Покупець» чи відповідний територіальний постачальником універсальних послуг, – а є абсолютно комерційною та стимулює розвиток розподіленої ґенерації через механізм економії мережевих тарифів (тарифу ОСП та ОСР) для установок, що приєднані до мереж споживача.

Тобто в переважній більшості випадків стимулом для активних споживачів за моделлю самовиробництва є те, що такі споживачі не сплачують тарифи на розподіл та передачу електричної енергії за вироблену та спожиту його електроустановками енергію. Крім того надлишки електричної енергії, вироблені та не спожиті таким споживачем, продаються ним його постачальнику за договірною ціною (крім продажу електричної енергії таким типам споживача, як побутовий та малий непобутовий споживач, для якого ціною є індекс РДН). Такі активні споживачі не зобов'язані укладати договори з ДП «Гарантований покупець» чи виключно з регіональним постачальником універсальних послуг і це робить таку модель підтримки більш стійкою до роботи системи та до подолання фінансових проблем у ній.

### **Обмеження щодо потужності ґенеруючих установок активних споживачів, які використовують модель підтримки «самовиробництво»**

Активні споживачі, що використовують модель «самовиробництво» можуть встановлювати ґенеруючі установки наступної потужності (але в будь-якому випадку така встановлена потужність ґенеруючих установок активного споживача не може перевищувати потужність дозволена до споживання за договором про приєднання до електромереж):<sup>3</sup>

- приватні домогосподарства – не більше 30 кВт;
- малі непобутові споживачі – не більше 50 кВт;
- непобутові споживачі – не більше величини дозволеної (договірної) потужності електроустановок такого споживача.

За моделі підтримки «самовиробництво» неспожитий активним споживачем

<sup>3</sup> Передбачено частиною 2 статті 581 Закону України «Про ринок електричної енергії»

надлишок електричної енергії продається таким активним споживачем своєму постачальнику.

Приєднання ґенеруючих установок та/або установок зберігання активних споживачів не повинно призводити до погіршення нормативних параметрів якості електричної енергії в мережі та безпеки постачання.

При встановленні ґенеруючих установок та/або установок зберігання енергії потужністю до 5 МВт на кожному окремому майданчику вимірювання, активний споживач не зобов'язаний отримувати ліцензію на виробництво або зберігання електричної енергії, що є додатковим спрощенням для прос'юмерів.

#### **Відносини між активним споживачем, що використовує модель підтримки «самовиробництва» та його постачальником електричної енергії**

Очевидно, що вироблена активним споживачем електрична енергія не покриє необхідний графік споживання електричної енергії такого активного споживача.

Тому постачальник електричної енергії, з яким у активного споживача укладений договір, буде забезпечувати такого активного споживача необхідним обсягом електричної енергії відповідно до графіку, що не забезпечується ґенеруючими установками такого активного споживача. Крім того, вироблена активним споживачем електрична енергія може в певні періоди часу не споживатися активним споживачем і в такому випадку постачальник електричної енергії активного споживача викупує такі надлишки.

Як зазначалося вище, договір купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва є додатком до договору про постачання електричної енергії споживачу. Відносини між активним споживачем і постачальником є договірними і базуються на домовленості сторін, крім випадку взаємовідносин побутового споживача та постачальника універсальних послуг. Постачання

електричної енергії активним споживачам та купівля електричної енергії, відпущеної ґенеруючими установками таких споживачів в електричну мережу, здійснюються за вільними цінами, крім випадків, як вже зазначалося, взаємовідносин побутового споживача та постачальника універсальних послуг (ПУП), де Постачальник універсальних послуг придбаває такі надлишки за ціною, що склалася на ринку «на добу наперед» у розрахунковому періоді (годиуні). Вартість відпущеної електричної енергії активним споживачем зараховується на особовий рахунок такого активного споживача.

**При встановленні ґенеруючих установок та/або установок зберігання енергії потужністю до 5 МВт на кожному окремому майданчику вимірювання, активний споживач не зобов'язаний отримувати ліцензію на виробництво або зберігання електричної енергії, що є додатковим спрощенням для прос'юмерів.**

Законом №3220 були внесені зміни до Закону України «Про альтернативні джерела енергії», стаття 96 якого деталізує, зокрема, і взаємовідносини між активним споживачем і його постачальником. У взаємовідносинах між цими суб'єктами працює модель нет-білінґу. Договір купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва передбачає проведення взаєморозрахунків між електропостачальником (ним може бути і ПУП) та активним споживачем у частині



погодинного сальдування вартості обсягу відпуску електричної енергії в електричну мережу та вартості обсягу відбору електричної енергії з електричної мережі з урахуванням вартості послуг з передачі або розподілу електричної енергії протягом відповідного розрахункового періоду (місяця).

## Активний споживач, який використовує модель підтримки «самовиробництво», має право в будь-який момент вільно змінювати електропостачальника

Відповідно до умов договору купівлі-продажу електричної енергії за механізмом самовиробництва електропостачальник в односторонньому порядку здійснює взаємозалік вартості відпуску та відбору електричної енергії з урахуванням вартості послуг з передачі або розподілу електричної енергії станом на перше число календарного дня після закінчення розрахункового періоду.

Якщо за розрахунковий період (місяць) вартість спожитої з мережі електричної енергії перевищує вартість відпущеної електричної енергії, то різниця між вартістю спожитої та відпущеної електричної енергії підлягає сплаті активним споживачем на користь постачальника. Якщо за розрахунковий період (місяць) вартість відпущеної електричної енергії перевищує вартість спожитої електричної енергії, то різниця між вартістю відпущеної та спожитої електричної енергії підлягає сплаті постачальником на користь активного споживача у місяці, наступному за розрахунковим.

Таким чином, активний споживач зацікавлений віднайти для себе формулу, при якій він виробляє електричну енергію і максимально заповнює нею свій графік

споживання. Адже за самостійно вироблену і спожиту електричну енергію споживач не заплатить тариф на розподіл і тариф на передачу електричної енергії. Певний графік споживач продає своєму постачальнику, при цьому активний споживач буде намагатися максимально зменшити цей обсяг, бо постачальники, очевидно, будуть купувати його зі значним дисконтом. Решту графіку свого споживання він купуватиме у постачальника. При значній різниці в цінах між годинами доби, активний споживач, використовуючи установки зберігання енергії, зможе почати займатися арбітражем для економії вартості електричної енергії, що може бути придбаною у постачальника.

### Обмеження які встановлюються для активного споживача

Обмеження, що встановлюються для активного споживача, переважно пов'язані з необхідністю обмежити зловживання цим статусом та запобігти встановленню ґенеруючих установок у локаціях, де або немає реального споживання, або споживання є незначне.

Так, активний споживач із встановленою потужністю ґенеруючих електроустановок більше 1 МВт втрачає статус активного споживача на календарний рік у разі, якщо за попередній календарний рік обсяг відпуску у мережу електричної енергії, виробленої його ґенеруючими електроустановками, перевищив 50% від загального обсягу споживання електричної енергії (з мережі та з його ґенеруючих електроустановок).<sup>4</sup>

За загальним правилом, активний споживач (крім побутових та дрібних непобутових споживачів) обмежений також потужністю призначеною до відпуску в мережу. Величина, дозволена до відпуску в мережу не може перевищувати 50% від величини дозволеної (договірної) потужності електроустановок такого споживача, що призначені для споживання електричної енергії.

<sup>4</sup> Частина 1 статті 581 Закону України «Про ринок електричної енергії»

Але за певних умов, у разі виконання таким активним споживачем окремих технічних вимог (визначених відповідно до кодексу системи розподілу або кодексу системи передачі) оператора системи розподілу або оператора системи передачі, до мереж якого приєднані електроустановки активного споживача, дозволено до відпуску в мережу електрична потужність може бути збільшена. Наразі НКРЕКП ще не представила відповідних проектів

нормативних документів, які необхідні для врегулювання даного питання.

Активний споживач, який використовує модель підтримки «самовиробництво», має право в будь-який момент вільно змінювати електропостачальника, але така зміна може здійснюватись з першого дня календарного місяця.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Стаття 96 Закону України «Про альтернативні джерела енергії»

## ДОДАТКОВІ ЗАХОДИ МОТИВАЦІЇ В МОДЕЛІ ПІДТРИМКИ САМОВИРОБНИЦТВО»

### Ґенеруючі установки, що належать третім особам

Додатковим мотиваційним механізмом для створення малої розподіленої ґенерації активним споживачем є право такого споживача приєднувати до власних електричних мереж у межах дозволеної (договірної) потужності ґенеруючі установки з ВДЕ та УЗЕ, що належать третім особам.

Інші гравці ринку електричної енергії (включаючи постачальника електричної енергії такого споживача) сприймають тандем «активний споживач + власник ґенеруючої установки», як єдиного суб'єкта – активного споживача. Вимоги та обмеження, що встановлюються для ґенеруючих установок та установок зберігання енергії активних споживачів, застосовуються також до ґенеруючих установок третіх осіб, які приєднані до мереж чи електроустановок активного споживача.

Споживач, до мереж якого приєднана ґенеруюча установка, що належить третій особі, має набути статус активного споживача.

Крім того, споживач, до мереж якого приєднана ґенеруюча установка, що належить третій особі, має придбавати весь обсяг електричної енергії, що вироблений такою ґенеруючою установкою,

а при неспоживанні певного обсягу такої електричної енергії, така неспожита електрична енергія може бути продана споживачем своєму електропостачальнику.

Уся модель взаємовідносин між споживачем та власником ґенеруючої установки максимально спрощена. Відносини щодо продажу споживачу електричної енергії, яка виробляється такою ґенеруючою установкою, не є постачанням електричної енергії споживачу в розумінні Закону України «Про ринок електричної енергії», і таких продаж не потребує наявності ліцензії, плата за розподіл та передачу такої електричної енергії активним споживачем не сплачується. Відносини між активними споживачами та власником ґенеруючої установки регулюються відповідно до укладеного між ними договору та цивільного законодавства,

Уся модель  
взаємовідносин  
між споживачем  
та власником  
ґенеруючої установки  
максимально  
спрощена.

# Закон України № 3220 передбачив додаткову законодавчу рамку підтримки, яка передбачає, що держава може створити додаткові стимули до вже запропонованих мотиваторів моделі «активний споживач» та моделі підтримки «самовиробництво».

тобто відносини між такими суб'єктами максимально лібералізовані.

Цей додатковий спосіб мотивації створює економічно вигідну модель співпраці між споживачем і власником ґенеруючої установки, при якій споживач може

отримати електричну енергію за цінами нижче ринкових, а власник ґенеруючої установки отримує ґарантований збут виробленої електричної енергії.

## **Використання установок зберігання енергії активними споживачами**

Аналогічно до ґенеруючих установок, активний споживач при використанні моделі підтримки «самовиробництво» може встановлювати (власні або третіх осіб) та експлуатувати установки зберігання енергії. Причому, УЗЕ може бути встановлена також у межах приєднаної потужності такого споживача. Тобто споживач, який має дозволу потужність у 500 кВт, має право встановити ґенеруючої установки потужністю 500 кВт та одночасно УЗЕ потужністю 500кВт.

Активний споживач має право використовувати установки зберігання енергії без отримання ліцензії на провадження господарської діяльності із зберігання енергії. Окрім того, після встановлення установки зберігання енергії, він має право (без отримання ліцензії на провадження такої господарської діяльності) брати

участь у ринку допоміжних послуг, надавати послуги з балансування та здійснювати купівлю-продаж електроенергії, яка використовується для зберігання енергії в установках зберігання енергії, на організованих ринках електроенергії самостійно або через агреговані групи. Водночас, у такому випадку активний споживач повинен забезпечити окремий облік відбору/відпуску електричної енергії установкою зберігання енергії.

Так само як і для промислових УЗЕ, активний споживач, який встановив установку зберігання енергії, сплачує плату за послуги з передачі електричної енергії та розподілу електричної енергії, що розраховується окремо на обсяг спожитої з мережі електричної енергії електроустановками, призначеними для споживання та виробництва електричної енергії, та окремо на обсяг абсолютної величини різниці між місячним відбором та місячним відпуском електричної енергії установкою зберігання енергії.

## **Гарантії походження електричної енергії виробленої з відновлювальних джерел енергії**

Вагомою складовою Закону України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України» №3220 було запровадження можливості видачі виробникам з ВДЕ гарантій походження електричної енергії, виробленої з відновлювальних джерел енергії.

Вищезазначеним законом передбачено, що всі суб'єкти які виробляють електричну енергію з ВДЕ і виробники і споживачі мають право отримати гарантії походження електричної енергії.

Активний споживач, ґенеруюча установка якого виробляє електричну енергію з ВДЕ, також має право отримати гарантію походження електричної енергії, виробленої з відновлюваних джерел енергії. Така гарантія може бути продана окремо від електричної енергії активним споживачем,

або використана для підтвердження того, що відповідний обсяг спожитої таким споживачем для власних потреб електричної енергії вироблено з відновлюваних джерел енергії.

### **Наявні перспективи розробки бюджетних програм підтримки активних споживачів**

Закон України №3220 передбачив додаткову законодавчу рамку підтримки, яка передбачає, що держава може створити додаткові стимули до вже запропонованих мотиваторів моделі «активний споживач» та моделі підтримки «самовиробництво». Дана рамка ще не впроваджена в дію, але її наявність у профільному Законі надасть можливість ширшого спектру дій з планування та залучення органів виконавчої влади до всебічної підтримки розвитку малої розподіленої генерації.

Стимулювання встановлення генеруючих установок, що виробляють електричну енергію з відновлюваних джерел енергії, або установок зберігання енергії за механізмом самовиробництва приватними домогосподарствами додатково здійснюється Кабінетом Міністрів України шляхом затвердження державної цільової економічної програми стимулювання розвитку малої розподіленої генерації з відновлюваних джерел енергії. Державна цільова програма може також включати механізми стимулювання встановлення генеруючих установок, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії, або установок зберігання енергії на об'єктах критичної інфраструктури. Законодавець верхньорівнево передбачив базові кроки та набори стимулів, які може передбачати така програма, але завбачливо не зробив їх перелік виключним. Так, державна цільова економічна програма стимулювання розвитку малої розподіленої генерації з відновлюваних джерел енергії має передбачати стимулювання встановлення приватними домогосподарствами генеруючих установок, що виробляють електричну енергію з енергії сонячного випромін-

## **Державна цільова програма може також включати механізми стимулювання встановлення генеруючих установок, що виробляють електричну енергію з альтернативних джерел енергії, або установок зберігання енергії на об'єктах критичної інфраструктури.**

ювання, встановленою потужністю до 10 кВт разом з установками зберігання енергії у співвідношенні 1 кВт встановленої потужності генеруючої установки до щонайменше 0,5 кВт\*год ємності установки зберігання енергії. У разі поширення стимулювання на інші категорії споживачів, відповідною державною цільовою програмою можуть бути визначені співвідношення встановленої потужності генеруючої установки до ємності установки зберігання енергії та інші вимоги до таких генеруючих установок, установок зберігання енергії та додаткового обладнання, що має бути встановлено разом з такими генеруючими установками.

Державна цільова економічна програма стимулювання розвитку малої розподіленої генерації з відновлюваних джерел енергії може передбачати заходи із:

- відшкодування відсотків суми кредиту на здійснення заходів із придбання та встановлення генеруючої установки, що виробляє електричну енергію з альтернативних джерел енергії, та/або установки зберігання енергії;
- відшкодування частини відсотків за кредитом на здійснення заходів із

придбання та встановлення ґенеруючої установки, що виробляє електричну енергію з альтернативних джерел енергії, та/або установки зберігання енергії;

- інші механізми, не заборонені законодавством.

Фінансування державної цільової економічної програми стимулювання розвитку малої розподіленої ґенерації з відновлюваних джерел енергії здійснюється за рахунок коштів державного та місцевих бюджетів, залучення фінансових коштів від міжнародних фінансових та донорських організацій у вигляді кредитів та ґрантів, випуску зелених облігацій, а також з інших джерел, не заборонених законодавством.

Законодавча рамка такої підтримки є досить широка і обмежена лише тим фактом, що підтримка надається лише активним споживачам, які виробляють електричну енергію за допомогою ВДЕ. Як було зазначено вище, станом на даний момент дана рамка ще не має практичної реалізації.

### **Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку – активний споживач**

Активним споживачем також може вважатися об'єднання співвласників багатоквартирного будинку, за умови приєднання ґенеруючих установок чи установок зберігання енергії до електричних мереж багатоквартирного будинку, квартир або нежитлових приміщень.<sup>6</sup> Ця норма створює вікно можливостей для встановлення ґенеруючих потужностей на об'єктах житлового фонду.

ОСББ і власники квартир чи нежитлових приміщень мають можливість розміщувати ґенеруючі установки і частково покривати графік споживання місць загального користування багатоквартирного житлового будинку – ліфтів, водяних насосів, освітлення, тощо. У даному випадку багатоквартирні житлові будинки будуть залучені до системи створення розподіленої

**На жаль, на сьогоднішній день для розвитку ОСББ як активного споживача відсутні економічні стимули, адже ОСББ та побутові споживачі купують електричну енергію за субсидованими державою тарифами.**

ґенерації з ВДЕ та локальних систем зберігання енергії і це буде важливим чинником забезпечення стійкості енергосистеми.

На жаль, на сьогоднішній день для розвитку ОСББ як активного споживача відсутні економічні стимули, адже ОСББ та побутові споживачі купують електричну енергію за субсидованими державою тарифами. Так, вартість електричної енергії для ОСББ та побутових споживачів становить 2,64 гривень за кВт\*год, а ринкова вартість електричної енергії плюс розподіл та передача в середньому по країні становлять 7,50 гривень за кВт\*год, що майже в 3 рази більша за субсидовану ціну.

### **Перевага для енергосистеми від широкого запровадження моделі активного споживача і моделі підтримки «самовиробництво»**

Великим плюсом для українського ринку електричної енергії буде встановлення активними споживачам АСКОЕ.

Чому це станеться? Бо згідно з законом активний споживач, який встановлює ґенеруючу установку, призначену для виробництва електричної енергії, повинен додатково до комерційного обліку спожитої з електричної мережі/відпущеної в електричну мережу електричної енергії забезпечити облік виробленої власною ґенеруючою установкою електричної енергії відповідно до вимог ККО. Це

<sup>6</sup> частина 8 статті 581 Закону України «Про ринок електричної енергії»

означає, що в активного споживача буде двонаправлений лічильник (з фіксацією факту споживання і факту видачі в мережу), що фіксуватиме щогодинні данні.

Чому це плюс? В Україні дуже низький рівень встановлення АСКОЕ. Його переважно встановлюють нові споживачі та старі споживачі у випадку заміни лічильника, якщо така вимога для таких споживачів встановлена правилами.

До чого це призводить? Це призводить до того, що споживачі які не мають АСКОЕ (в Україні вони називаються споживачами групи Б, на противагу споживачам групи А, яка має АСКОЕ) і купують електричну енергію по певному графіку, що складається в області їх споживання, а не по реальному графіку їх споживання. На макрорівні це призводить до того, що в певних регіонах (переважно промислових) співвідношення між нічним та денним споживанням менше ніж в інших регіонах, де денний графік споживання в рази більший за нічний. А вартість придбання графіку електричної енергії в непромислових регіонах переважно дорожче ніж у промислових. А на додачу до цього, вартість розподілу електричної енергії у промислових регіонах менша.

Така ситуація призводить до того, що непромислові регіони (наприклад Чернігівська область) є менш успішними в залученні нових споживачів не через те, що в них гірші мережі чи інвестиційний клімат, а через те, що в них історично немає споживачів, які б збалансовували графік споживання електричної енергії у відповідному регіоні (які є для прикладу в Дніпропетровській області).

### **Сірі місця активного споживача**

Попри те, що Закон України «Про внесення змін до деяких законів України щодо відновлення та «зеленої» трансформації енергетичної системи України» №3220 досить деталізовано описує більшість процедур, декілька моментів мають двозначне трактування і потребують детального врегулювання на рівні

підзаконних нормативно-правових актів.

Так, Закон України «Про альтернативні джерела енергії» передбачає, що підтвердженням факту та дати введення в експлуатацію ґенеруючої установки активного споживача (крім ґенеруючої установки приватного домогосподарства або дахових сонячних електростанцій, встановлення яких може здійснюватися без отримання дозвільної документації у сфері будівництва) є виданий уповноваженим органом сертифікат, який засвідчує відповідність закінченого будівництвом об'єкта проектній документації та підтверджує його готовність до експлуатації, або зареєстрована відповідно до законодавства декларація про готовність об'єкта до експлуатації, або декларація про готовність до експлуатації об'єкта, будівництво якого здійснено на підставі будівельного паспорта.

З даного формулювання однозначно не слідує чи потребується для монтажу ґенеруючої установки приватного домогосподарства або дахових сонячних електростанцій побутового споживача дозвільні документи в сфері будівництва. Крім того, державні будівельні норми та правила також не дають однозначну відповідь на це питання.

Найгірший варіант можливий у випадку, якщо позиція регуляторного органу в сфері електроенергетики буде діаметрально протилежна позиції їх колег у регуляторі будівельної галузі.

Також «сірою зоною» в Законі №3220 є норма частина 2 статті 581 Закону України «Про ринок електричної енергії», яка передбачає, що приєднання ґенеруючих установок та/або установок зберігання активних споживачів не повинно призводити до погіршення нормативних параметрів якості електричної енергії в мережі та безпеки постачання.

Норма носить декларативний характер та не описує, як дану ситуацію потрібно врегулювати: по-перше, як активний споживач має доводити факт, що його

електроустановка не погіршує нормативні параметри якості електричної енергії і, по-друге, які можуть бути кроки в разі, якщо такі параметри порушені не з вини активного споживача?

Відповідно, дана ситуація потребує дуже уважного та сфокусованого врегулювання на рівні нормативно-правових актів НКРЕКП та подальшого перенесення таких норм в акти ОСРів та ОСП.

## ЧАСТИНА ІІ. ЗАСТОСУВАННЯ МОДЕЛІ АКТИВНИЙ СПОЖИВАЧ ГРОМАДАМИ. ЕФЕКТИВНЕ ВИКОРИСТАННЯ МЕХАНІЗМУ ПІДТРИМКИ «САМОВИРОБНИЦТВО»

Станом на сьогоднішній день, громади не є активно залучені в імплементацію моделі «активний споживач». Відповідно, весь свій необхідний графік електричної енергії громада купує на ринку за ринковими механізмами з урахуванням обмежень, встановлених законодавством про публічні закупівлі.

Зробивши загальний опис моделі активного споживача з використанням механізму підтримки «самовиробництво», доцільно перейти до варіантів імплементації цієї моделі громадами і дати відповідь на питання чим ця модель та механізм підтримки можуть бути корисними громаді і в чому може бути позитивний ефект від їх застосування.

Використання моделі самовиробництво громадами може мати позитивний ефект у трьох напрямках:

- (i) безпековий (посилення стійкості системи у випадках відключення електроенергії),
- (ii) економічний (зменшення видатків на електричну енергію для суб'єктів громади) та

(iii) інвестиційний (можливість залучення інвестицій у відповідні програми громади).

Для розуміння як це може спрацювати ми пропонуємо проаналізувати ситуацію станом на зараз і, враховуючи наявні та перспективні зміни до законодавства, спланувати максимально ефективну імплементацію даної моделі.

### Аналіз поточної ситуації

Станом на сьогоднішній день, громади не є активно залучені в імплементацію моделі «активний споживач». Відповідно, весь свій необхідний графік електричної енергії громада купує на ринку за ринковими механізмами з урахуванням обмежень, встановлених законодавством про публічні закупівлі. Так, кожний окремий суб'єкт, який належить територіальній громаді (корпоративізовані товариства, комунальні комерційні та комунальні некомерційні підприємства, далі – КП) купують електричну енергію окремо. Це призводить до того, що кожен з цих суб'єктів має різну ціну та різні умови постачання електричної енергії і мусить утримувати штат працівників, які, у тому числі, мають мати і відповідний досвід у закупівлі електричної енергії.

Не всі постачальники також заявляються на закупівлі до КП, бо обслуговування таких клієнтів, зазвичай, є більш проблемне, ніж приватних, оскільки КП купують електричну енергію по фіксованій ціні на рік, а не згідно з формулами, як це робить приватний сектор. Це би не було проблемою, якщо

би в Україні функціонував ринок довгострокових контрактів на купівлю електричної енергії постачальниками. Такий ринок в Україні не функціонує, найбільший строк комерційного довгострокового договору в Україні 1 місяць. Відповідно, постачальники не мають можливості спрогнозувати вартість графіку для КП і закладають у вартість відповідних цінових пропозицій усі свої комерційні ризики.

Варто відзначити, що нормативні обмеження для продажу електричної енергії на квартал/ півроку/рік не існує. Відсутність торгів на такі періоди обумовлено наявністю цінових обмежень на спотовому ринку (які часто переглядаються в середині року) та небажанням основних виробників електричної енергії (як державних так і приватних) проводити такі аукціони.

КП, що не мають ліцензії на ринку електричної енергії, не мають можливості заявитися як покупець електричної енергії на електронні аукціони до ґенерації, оскільки зобов'язані придбавати увесь обсяг електричної енергії за механізмом публічних закупівель. А ґенерація, своєю чергою, не може заявитися як продавець на публічні закупівлі, оскільки зобов'язана продавати весь обсяг виробленої електричної енергії на електронних аукціонах, порядок проведення яких затверджується Кабінетом Міністрів України (прогалина в Законі України «Про ринок електричної енергії» та Законі України «Про публічні закупівлі»).

Що це означає на практиці? КП здійснює закупівлю електричної енергії для власного споживання як споживач виключно в порядку передбаченому Законом України «Про публічні закупівлі» з використанням системи «Прозоро». Своєю чергою, виробник електричної енергії для продажу електричної енергії за двосторонніми договорами (на ринку довгострокових контрактів) зобов'язаний використовувати послуги ліцензованої біржі, яка в Україні поки що одна – ТОВ «Українська енергетична біржа». І таким чином, щоб обсяг електричної енергії

від виробника електричної енергії з ТОВ «Українська енергетична біржа» попав на тендер в «Прозоро», що був оголошений КП, певний посередник має купити обсяг на ТОВ «Українська енергетична біржа» та продати на «Прозоро».

Без наявності посередника система не працює, але наявність посередника, а радше навіть можливість роботи системи виключно за наявності посередника є істотним дефектом цієї системи.

Повертаючись до структурування відносин між КП та суб'єктами ринку електричної енергії, варто зазначити, що на

## Постачальники не мають можливості спрогнозувати вартість графіку для КП і закладають у вартість відповідних цінових пропозицій усі свої комерційні ризики.

даний момент часу стороною відповідальною за баланс КП є постачальник електричної енергії такого КП. КП не отримує позитивного економічного ефекту від перебування в балансуєчій групі. Крім того, КП в абсолютній більшості не входять в агреговані групи.



## ЩО ПОТРІБНО ЗМІНИТИ?

### Перший крок: Комунальне підприємство як активний споживач

Для зміни вищеприписаної ситуації, КП, як і будь-який інший споживач електричної енергії, може набути статус активного споживача і використовувати модель підтримки «самовиробництво». КП, наприклад, мають достатньо дахових площ для розміщення СЕС (лікарні, школи, дитячі садочки), але цими об'єктами не варто обмежуватися. Частина громад має об'єкти, що споживають значно більше електричної енергії, ніж зазначені вище – міський електричний транспорт, метрополітен, водоканали, очисні споруди і т.п. Необхідність забезпечення таких об'єктів електричною енергією створює величезне поле для розвитку розподіленої генерації.

**Перетворення КП на активних споживачів сприятиме залученню інвестицій у регіон, створенню робочих місць та додаткових податків (а за умови залучення локального бізнесу чи за умови реєстрації компанії власника ґенеруючих установок у громаді – надходження від податку на прибуток підприємств).**

### Одним з варіантів створення активних споживачів

є створення об'єктів генерації за кошти відповідної громади в рамках відповідної цільової програми. Такі КП можуть створювати об'єкти генерації (переважно з ВДЕ), що безпосередньо приєднані до їх внутрішніх електричних мереж у межах приєднаної потужності об'єктів таких КП, і споживати більшість виробленої електричної енергії в точці виробництва (у об'єкті на даху якого розміщена

ґенеруюча установка) або наближеній до неї, – таким чином створюючи класичну розподілену генерацію. Обслуговування такого портфелю генерації може здійснювати спеціальний суб'єкт, або створений громадою, або залучений нею на конкурсних умовах.

Цей варіант дасть можливість зменшити витрати на придбання електричної енергії, а також (при правильному плануванні) дозволить створювати енергоострови. А це дозволить зробити енергетичну систему громади стійкішою.

### Другим варіантом

діяльності зі створення генерації для КП є складення відповідною громадою реєстру локацій, на яких інвестор має право створити об'єкт генерації, приєднати такі об'єкти генерації до внутрішніх мереж КП, що дозволить таким КП отримати статус активного споживача.

Територіальна громада може проводити відкриті конкурси (на тому ж «Прозоро») для інвесторів, надаючи їм можливість збудувати об'єкт генерації у певній точці з певною потужністю, гарантуючи інвесторам, що відповідне КП протягом визначеного строку зобов'язується купувати всю вироблену такою ґенеруючою установкою електричну енергію за певною ціною. Такі конкурси можуть відбуватися або в рамках ЕСКО договорів, або в якості інвестиційних конкурсів.

У такому випадку економія на електричній енергії буде менша, ніж у першому варіанті, але витрати з боку КП будуть близькими до 0. Крім того, такий варіант перетворення КП на активних споживачів сприятиме залученню інвестицій у регіон, створенню робочих місць та додаткових податків (а за умови залучення локального бізнесу чи за умови реєстрації компанії власника ґенеруючих установок у громаді – надходження від податку на прибуток підприємств).

### **Найефективнішим варіантом є поєднання двох вищеописаних варіантів.**

У будь-якому випадку, КП економлять на платі за розподіл та платі за передачу на весь спожитий обсяг електричної енергії з власного виробництва (при першому варіанті) або/та можуть планувати для себе вартість такої електричної енергії на перспективу до 10-15 років (при другому варіанті). Аналогічні дії КП можуть робити і стосовно розміщення установок зберігання енергії.

Важливо також, що надлишки виробленої, але не спожитої електричної енергії КП продаватимуть своєму постачальнику, а для цього в моделі діяльності громад з закупівлі електричної енергії доцільно зробити ряд істотних перетворень.

### **Другий крок: Модифікація системи закупівлі електричної енергії громадами**

Для кращої та ефективнішої імплементації даних змін є необхідним створити можливість гуртової купівлі електричної енергії громадою та її суб'єктами та подальшого розподілу купленого обсягу електричної енергії між такими суб'єктами.

Для цього територіальна громада має створити (або використати діючого) суб'єкта, який стане стороною відповідальною за баланс (СВБ) та агрегатором усіх належних громаді КП. На даний момент створення громадою СВБ чи делегування відповідальності за баланс існуючому суб'єкту та отримання ним функції СВБ не потребує жодних нормативних змін. Для КП, що не мають ліцензії на ринку електричної енергії, СВБ є постачальник електричної енергії

СВБ здійснюватиме закупівлю електричної енергії для всіх КП відповідної громади безпосередньо чи опосередковано через централізовану закупівельну організацію відповідної територіальної громади. Завдяки цьому вона отримує найкращу пропозицію ціни за одиницю товару, оскільки закуповує електричну

енергії більшим обсягом та рівнішим графіком. Крім того, СВБ дозволяє громаді зекономити фінансовий ресурс, необхідний для утримання фахівців з закупівлі та фахівців ринку електроенергії сконцентрувавши цей пул спеціалістів у себе та в ЦЗО.

**Для кращої та ефективнішої імплементації даних змін необхідно створити можливість гуртової купівлі електричної енергії громадою та її суб'єктами та подальшого розподілу купленого обсягу електричної енергії між такими суб'єктами.**

СВБ має отримати право приєднуватися до більших балансуючих груп, які при такій взаємодії поводитимуться з ним як з єдиним суб'єктом. СВБ у даних ситуаціях має обирати чи йому діяти самостійно чи вступати в більші балансуєчі групи, що дозволять йому ще більше оптимізувати графіки виробництва та споживання електричної енергії.

Обсяг виробленої, але не спожитої електричної енергії такими КП-активними споживачами буде придбаним СВБ та продаватися або іншим КП територіальної громади, або на організованих сегментах ринку електричної енергії.

КП як активні споживачі зможуть при такій взаємодії встановлювати установки зберігання енергії, які безпосередньо приєднані до їхніх внутрішніх електричних мереж у рамках приєднаної потужності об'єктів таких КП.

СВБ агрегуватиме електроустановки КП, які призначені для споживання, виробництва та зберігання електричної енергії та надаватиме послуги НЕК Укренерго на ринку допоміжних послуг та на балансуєчому ринку, отримуючи максимальний дохід від наявних електроустановок КП, чим максимізуватиме доходи від володіння об'єктами генерації та установками зберігання енергії.

Для реалізації вищеприписаного сценарію з ЦЗО для широкого кола територіальних громад необхідне, по-перше, зменшення порогу кількості населення громади для створення ЦЗО. Зараз це можуть робити лише міста з населенням понад 1 млн мешканців і тому рамкою їх діяльності не можуть скористатися більшість громад. Такі законодавчі зміни розробляються і обговорюються. Є дві моделі (але їх поєднання у будь-якому випадку виглядає краще). Так, один підхід передбачає зменшення порогу кількості населення громади для створення ЦЗО, другий – надання дозволу громадам на створення спільного ЦЗО. Впровадження цих змін, по-перше, дасть можливість широкого поширення ЦЗО, а по-друге, створить і покращить кооперацію між громадами, що матимуть спільні ЦЗО.

Друга перепона в реалізації вищеприписаної моделі лежить у площині підзаконних актів НКРЕКП. Суть у тому, щоби дозволити одній балансуєчій групі входити в іншу балансуєчу групу і, щоби в рамках однієї балансуєчої групи інша балансуєча група розцінювалася як один суб'єкт. У комерційних балансуєчих групах це можна врегулювати на рівні договорів, але було б дуже доречно формалізувати таку можливість на підзаконному рівні.

Для чого це потрібно? Для того, щоби створюючи власну балансуєчу групу та входячи в іншу, громади отримували максимальний економічний ефект від перебування в них і використовували наявний електричний ресурс для покриття власних потреб, а також для того, щоби суб'єкти громади мали

можливість оперативно переходити з однієї балансуєчої групи в іншу – фактично переходити буде СВБ територіальної громади.

### Необхідні додаткові зміни до законодавства

Реалізація запланованих моделей у повному обсязі буде можлива при певних законодавчих змінах. Без них поступальний рух громад до розвитку моделі «активний споживач» можливий, але ефект буде значно менший, ніж після їх впровадження.

Необхідні законодавчі межі передбачають:

1. Внесення зміни до Закону України «Про публічні закупівлі», якими необхідно передбачити, що кожне окреме КП має право купувати електричну енергію у СВБ за умови, що СВБ придбатиме електричну енергію з використанням механізму публічних закупівель, або напямую у виробника, якщо такі виробники електричної енергії зобов'язані здійснювати продаж електричної енергії на електронних аукціонах, порядок проведення яких затверджується Кабінетом Міністрів України. Відповідальний орган – Верховна Рада України.
2. Зміни до нормативних актів НКРЕКП, які передбачають можливість однієї балансуєчої групи входити до складу іншої балансуєчої групи, як окрема одиниця. Відповідальний орган – НКРЕКП.
3. Дозволити зменшити поріг кількості населення громад міст та інших населених пунктів для створення ЦЗО. Можливо, дозволити об'єднанням громад створювати ЦЗО. Відповідальний орган – Верховна Рада України.

## ВИСНОВКИ

Використання моделі підтримки самовиробництва суб'єктами, що перебувають під контролем громади, може мати суттєвий позитивний ефект як для громади в цілому, так і для енергосистеми України, яка зможе використати цей тренд для посилення своєї стійкості та гучності.

Самі громади, при широкому застосуванні даної моделі підтримки, отримають позитивний ефект одразу в трьох напрямках – (i) безпековому (посилення стійкості системи у випадках відключення електроенергії), (ii) економічному (зменшення видатків на електричну енергію для суб'єктів громади) та (iii) інвестиційному (можливість залучення інвестицій у відповідні громади).

У даному випадку і економія коштів, і їх прямий (через продаж електричної енергії) та опосередкований (через оподаткування прибутку інвесторів та заробітних плат залучених працівників) зарібок громадою буде мати прямий позитивний ефект на добробут громад, що особливо важливо для громад які постраждали та продовжують страждати від агресії Російської Федерації проти України.



Zentrum  
Liberale  
Moderne

Відновлювані джерела енергії та накопичувачі дозволяють новій категорії гравців вийти на енергетичний ринок. На відміну від традиційних споживачів енергії, вони також можуть виробляти енергію та подавати її в мережу («прос'юмери»).

Новий закон в Україні дозволяє домогосподарствам, громадам та іншим суб'єктам брати на себе цю роль. прос'юмери представляють принципово нову роль в енергетичній системі.

У цьому аналітичному документі розглядаються можливості для прос'юмерів та пропонуються рішення для подолання існуючих бар'єрів, з особливим акцентом на громадах.

За підтримки



Auswärtiges Amt

Опубліковано січня 2024 року

Zentrum Liberale Moderne  
Reinhardtstraße 15  
10117 Berlin  
Germany

+49 (0)30 - 13 89 36 33  
info@libmod.de

[www.libmod.de](http://www.libmod.de)