

## ПРІОРИТЕТНІ ЕНЕРГОЕФЕКТИВНІ ЗАХОДИ У СФЕРАХ ТРАНСПОРТУВАННЯ І ПОСТАЧАННЯ ЕНЕРГЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ НАСЕЛЕННЮ

**С. П. Завгородня**, к.н.держ.упр, старший науковий співробітник відділу критичної інфраструктури, енергетичної та екологічної безпеки центру безпекових досліджень НІСД

*Проаналізовано деякі актуальні проблемні питання щодо транспортування і постачання тепло- та електро- енергії, актуалізація яких пов'язана з незадовільним станом відповідної інфраструктури. З метою запобігання збільшенню частки видатків домогосподарств на енергозабезпечення, поглибленню енергетичної бідності запропоновано рекомендації з упровадження енергоефективних заходів у цій сфері.*

### Висновки і рекомендації

Проблеми технічного стану інфраструктури сфери тепло- та електропостачання, прояви монополізації та безгосподарності постачальників зумовлюють неможливість окремих категорій населення задовольняти свої базові енергетичні потреби та спричиняють накопичення заборгованості за оплату житлово-комунальних послуг. Для впровадження енергоефективних заходів у сферах транспортування і постачання енергетичних ресурсів населенню **рекомендується**:

#### **1. Міністерству енергетики України розглянути питання щодо:**

1.1. розроблення за участю Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг (НКРЕКП) механізму залучення постачальників, операторів природного газу до забезпечення індивідуального опалення природним газом, де це економічно обґрунтовано та узгоджується із затвердженими схемами теплопостачання населених пунктів, а побутові споживачі, своєю чергою, відшкодовують цю вартість протягом визначеного періоду з рахунків, які сплачують;

1.2. розроблення за участю Міністерства розвитку громад та територій України та НКРЕКП механізму залучення підприємств теплокомуненерго (ТКЕ) до встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП) та систем обліку у багатоквартирних будинках з наступним відшкодуванням їх вартості протягом визначеного періоду з рахунків, які сплачують співвласники багатоквартирного будинку.

#### **2. Міністерству розвитку громад та територій України:**

2.1. розглянути питання щодо розроблення за участю Державного агентства з енергоефективності та енергозбереження України комплексу заходів сприяння створенню енергетичних кооперативів для генерації електроенергії з відновлюваних джерел та їх інтеграції в ОЕС України, державної підтримки учасників енергетичного кооперативу, які мають низький дохід або є уразливим споживачами, для забезпечення їх доступу до споживання енергії з відновлюваних джерел;

2.2. удосконалити механізм інформування співвласників багатоквартирних будинків щодо переваг створення ОСББ як інструменту, що дає змогу впливати на власне енергоспоживання, у т.ч. зменшення рахунків у тих багатоквартирних будинках, де проведено комплексну модернізацію системи тепlopостачання зі встановленням ІТП та засобів обліку, газових дахових котелень тощо;

2.3. розробити і запровадити систему оцінки та моніторингу рівня досягнення ефективності систем тепlopостачання, передбачивши при цьому формування бази даних щодо втрат теплової енергії в мережах у порівнянні з кращими практиками.

**3. Державному агентству з енергоефективності та енергозбереження України** врахувати у проекті Державної програми енергоефективності до 2027 року заходи стимулювання зменшення втрат у теплових та електричних мережах;

**4. Національній комісії, що здійснює державне регулювання у сфері енергетики та комунальних послуг** проаналізувати стан виконання Закону України «Про особливості доступу до інформації у сферах постачання електричної енергії, природного газу, тепlopостачання, централізованого постачання гарячої води, централізованого питного водопостачання та водовідведення» та розробити заходи щодо інформування споживачів теплової енергії у частині доведення інформації щодо складових тарифів на теплову енергію, динаміки зміни їх історичної вартості за останні п'ять років, складу енергетичних ресурсів, які використовуються для генерації теплової енергії, а також порівняння тарифів та їх складових у регіональному та міжнародному розрізі.

## Обґрунтування

Як зазначається у Стратегії енергетичної безпеки, схваленій розпорядженням Кабінету Міністрів України від 4 серпня 2021 р. № 907-р, енергетична інфраструктура країни зношена і характеризується високими втратами енергії під час виробництва, транспортування та споживання, відсутністю енергоефективних змін. Водночас цільових завдань щодо зменшення рівня втрат енергії Стратегія не визначає.

За даними енергетичного балансу за 2020 рік у побутовому секторі у структурі використання різних видів енергії найбільшу частку становили природний газ (47,8%), електроенергія (23,1%), теплоенергія (13,9%). Зокрема сектор централізованого тепlopостачання забезпечує теплом більше 5 млн. домогосподарств, а це 36% населення країни. Але технічний стан інфраструктури сфери тепlopостачання наближається до критичного через високий ступінь зношеності обладнання, застарілість технологій (серед ліцензіатів НКРЕКП 78,5% теплових мереж з терміном експлуатації понад 25 років, 41% котлів з терміном експлуатації понад 30 років). Технологічні витрати електроенергії у розподільних мережах були в межах 9,84-10,13% у 2018-2020 роках, а зношеність електричних мереж оцінюється експертами у понад 50% від загального обсягу.

Високі втрати теплової енергії спричиняють збільшення тарифу на теплову енергію до рівня 35%. Загалом по Україні найвищий рівень з-поміж середньозважених тарифів на теплову енергію зафіксовано у Рівненській, Чернігівській областях; найнижчий – у Запорізькій, Одеській областях. Серед суб'єктів господарювання, що регулюються НКРЕКП, за даними 2020 р. рівень середньозважених тарифів на теплову енергію для потреб населення варіюється від 1681,05 грн/Гкал (без ПДВ) в Івано-Франківській області до 1138,59 грн/Гкал (без ПДВ) у Черкаській області. Структура найвищих і найнижчих тарифів на теплову енергію для населення окремих суб'єктів господарювання, що регулюються НКРЕКП, дає змогу висвітлити загальну ситуацію щодо частки тарифу на транспортування теплової енергії:

№з/п	Суб'єкти господарювання у сфері теплопостачання, що регулюються НКРЕКП	Тариф на т/є, грн/Гкал (без ПДВ)	в тому числі тариф на транспортування теплової енергії,	
			грн/Гкал (без ПДВ)	частка (%)
1.	Державне міське підприємство «Івано-Франківськтеплокомуненерго»	1681,05	268,06	16
2.	АТ «Херсонська теплоелектроцентрально»	1668,47	523,71	31,4
3.	КПТМ «Криворіжтепломережа»	1665,35	516,58	31
4.	ТОВ «Краматорськтеплоенерго»	1272,25	377,89	29,7
5.	КПТМ «Черкаситеплокомуненерго»	1255,02	307,41	24,5
6.	ПРАТ «Черкаське хімоволокно»	1062,71	371,25	35

Частка тарифу на транспортування теплової енергії варіюється від 25% до 35% тарифу на теплову енергію для населення. При цьому високий рівень втрат при транспортуванні безпосередньо впливає на вартість послуг на теплопостачання. Рівень фактичних втрат теплової енергії у теплових мережах ліцензіатів НКРЕКП у 2020 році становив 22,8% до загального надходження теплової енергії в мережу. За оцінками експертів в Україні загалом втрати теплової енергії у деяких постачальників перевищує 40%, а споживання теплової енергії у деяких областях України перевищує показники держав-членів ЄС більш ніж на 60%.

Монопольне становище підприємств теплопостачання при існуючій «витратній» методології тарифоутворення на постачання теплової енергії зумовлює, з одного боку, невпинне зростання цін на теплопостачання (через зростання ринкової ціни на природний газ, оскільки газова складова у собівартості послуг теплопостачання складає 60-65%), з іншого – нівелює стимули до зниження втрат під час транспортування теплової енергії.

У рамках модернізації діючої методології передбачалося включати до тарифу на теплову енергію витрати на сплату відсотків за користування отриманими кредитами з метою стимулювання модернізації мереж. Але для забезпечення населення від зростання тарифів на тепло протягом опалювального сезону було прийнято рішення про недопущення застосування до населення тарифів на теплопостачання вище тих, що застосовувалися наприкінці опалювального сезону 2020/21 рр. Органи місцевого самоврядування (ОМС) мають не допустити зростання тарифів на теплопостачання і гарячу воду для населення, а центральні органи влади – компенсувати кошти, які витратять органи місцевого самоврядування на теплопостачання за фіксованими цінами.

У результаті цього рішення компенсація різниці у тарифах суб'єктам ТКЕ для деяких громад складатиме 25-30% бюджетів розвитку, а для багатьох ОТГ – понад 100% бюджетів розвитку. Відтак нівелюється можливість здійснювати модернізацію/реконструкцію інфраструктури у сфері теплопостачання через дефіцит її фінансування.

Нещодавно прийнятий Закон України «Про енергетичну ефективність» передбачає розроблення ОМС схеми теплопостачання населених пунктів, яка має сприяти

наближенню до показників ефективного централізованого теплопостачання. Оцінка потенціалу застосування ефективного централізованого теплопостачання (яка, зокрема, містить розрахунок цілі з економії первинної енергії, оцінку програм підтримки, потенційної частки безповоротної допомоги) є складовою частиною схем теплопостачання. Положеннями Закону визначено, що на основі розроблених схем теплопостачання Мінрегіон формує і затверджує національний звіт з комплексної оцінки потенціалу застосування ефективного централізованого теплопостачання та високоефективної когенерації, дані якого мають бути враховані при розробленні та затвердженні державних програм стимулювання впровадження ефективних систем теплопостачання за принципом оптимального поєднання різних систем.

Запровадження системи оцінки та моніторингу рівня досягнення ефективності систем теплопостачання; формування бази даних щодо втрат теплової енергії у мережі у порівнянні з кращими практиками; удосконалення інформування побутових споживачів теплової енергії щодо складових тарифів на теплову енергію, динаміки змін, складу енергетичних ресурсів, які використовуються для генерації теплової енергії, слугуватимуть додатковими заходами підвищення ефективності виробництва теплової енергії та зниження втрат під час її транспортування.

Для запобігання збільшенню частки видатків домогосподарств на енергоспоживання при централізованому теплопостачанні доречно переходити на індивідуальне опалення там, де це економічно обґрунтовано та узгоджується із затвердженими схемами теплопостачання населених пунктів. Але постає проблема забезпечення переходу на індивідуальне опалення всіх співвласників багатоквартирного будинку, у тому числі тих, хто має низький дохід або є уразливими споживачами енергоресурсів. За даними Держстату України частка оснащення централізованим опаленням у житлових будинках і гуртожитках становила 85,1%, у квартирах – 84,5% (2018 р.). При цьому, за оцінками експертів, за останні 5 років із 180 тис. багатоквартирних будинків в Україні від централізованого опалення відрізались лише 20 тис. будинків.

Досить ефективним засобом запобігання збільшенню частки видатків домогосподарств на енергоспоживання при централізованому теплопостачанні є встановлення індивідуальних теплових пунктів (ІТП). Наприклад, у країнах ЄС оснащеність багатоквартирних будинків ІТП може досягати 90%, в той час як в Україні – близько 10-15%. Для впровадження заходів зі встановлення ІТП у багатоквартирних житлових будинках в Україні постають проблеми: (1) забезпечення фінансування встановлення ІТП і, як наслідок, отримання ІТП у власність, а також реконструкція внутрішньобудинкових інженерних систем та частини термомодернізації будинку; (2) «пасивність» співвласників багатоквартирного будинку зі створення ОСББ (за існуючої динаміки в усіх багатоквартирних будинках ОСББ будуть створені приблизно через 87 років) і, як наслідок, незацікавленість співвласників багатоквартирного будинку до ощадливого використання енергоресурсів.

Наразі обов'язкове державне співфінансування програм комплексної модернізації систем теплозабезпечення, включно з ІТП та засобами обліку, передбачено серед пріоритетів проекту Державної програми енергоефективності до 2027 року. Фонд енергоефективності надає гранти ОСББ для комплексної термомодернізації багатоквартирних будинків (у тому числі встановлення ІТП, засобів обліку). За програмою «Енергодім» від Фонду енергоефективності для перших 500 проектів компенсується 70% від вартості комплексної термомодернізації будинку.

Залучення підприємств ТКЕ до фінансування заходів зі встановлення ІТП у багатоквартирному будинку, коли підприємства ТКЕ встановлюють ІТП та системи



обліку, а співвласники багатоквартирного будинку відшкодовують їх вартість протягом визначеного періоду з рахунків, які вони оплачують, слугуватиме каталізатором до впровадження комплексної модернізації систем централізованого теплопостачання міст.

Окрім того, розробка і впровадження механізму інформування співвласників багатоквартирного будинку щодо переваг створення ОСББ як інституту, спроможного взяти на себе відповідальність за управління власним енергоспоживанням, скорочення витрат на оплату рахунків за енергетичні послуги сприятимуть подальшій популяризації та стимулюванню енергоефективності серед споживачів.

Частка використання електроенергії побутовими споживачами зросла з 16,4% у 2014 р. до 23,1% у 2020 р. Загалом у світі за прогнозом Міжнародного енергетичного агентства до 2030 р. темпи зростання попиту на електроенергію у 1,5-2 рази випереджатимуть темпи зростання попиту на первинні енергоресурси. За такої ситуації технологічні втрати електроенергії під час її передачі та розподілу в українських мережах становлять майже 12% від загального відпуску, що у понад 1,5 рази перевищує середньоєвропейський рівень. Високі технологічні втрати на передачу електроенергії при зростанні обсягів її використання населенням, а також передбачене припинення дії механізму ПСО на ринку електроенергії матимуть наслідком збільшення частки видатків домогосподарств на енергозабезпечення.

Заходи з подолання енергетичної бідності, визначені положеннями Четвертого енергетичного пакету «Чиста енергія для європейців» (Директиви 2018/2001/ЄС), передбачають зокрема створення власних джерел відновлюваної електроенергії окремими домогосподарствами чи енергетичними кооперативами й перехід від централізованих систем до розподіленої генерації. Для стимулювання побутових споживачів до інвестування у нові види виробництва енергії, що походять з відновлюваних джерел, передбачено низку заходів, серед яких варто виділити: застосування схем державної підтримки для побутових споживачів для самостійного використання установок відновлюваних джерел електроенергії; право «виробників-споживачів» ВДЕ, які є енергетичними кооперативами, на виробництво електроенергії на основі спільної діяльності; забезпечення доступу до споживання енергії з відновлюваних джерел для всіх кінцевих споживачів енергетичного кооперативу, у т.ч. тих, хто має низький дохід або є уразливими споживачами; забезпечення збалансованого розподілу витрат учасників енергетичного кооперативу під час виробництва енергії з відновлюваних джерел.

Започатковані заходи з упровадження споживачами відновлюваних джерел енергії окремими домогосподарствами зумовили зростання загальної кількості сонячних електростанцій домогосподарств з 21 до 31 923 одиниць (835 МВт потужності) серед 6,5 млн приватних домогосподарств, які налічуються в Україні. Водночас створені в Україні енергетичні кооперативи наразі є поодинокими випадками.

Розробка комплексу заходів, спрямованих на (1) стимулювання створення енергетичних кооперативів для генерації електроенергії з відновлюваних джерел, (2) інтеграцію енергетичних кооперативів, що використовують ВДЕ для власного споживання, в ОЕС України, (3) державну підтримку кінцевих споживачів енергетичного кооперативу, які мають низький дохід або є уразливими споживачами, сприятиме переходу від суспільства соціального споживання до соціального інвестування, дозволить українцям знизити витрати на оплату рахунків за енергетичні послуги, а також розширить можливості альтернативних схем енергозабезпечення з відновлюваних джерел, загалом сприятиме зміцненню енергетичної та соціальної стійкості.