



SOURCE: USAID ESP

БІЛА КНИГА ЩОДО ТРАНСФОРМАЦІЇ ЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ: ОЦІНКА ТА РЕКОМЕНДАЦІЇ

ПРОЄКТ ЕНЕРГЕТИЧНОЇ БЕЗПЕКИ (ESP)

Серпень, 2020

Цей документ став можливим завдяки підтримці американського народу через Агентство США з міжнародного розвитку (USAID). Цей документ був підготовлений Tetra Tech ES, Inc., підрядником USAID у реалізації Проєкту енергетичної безпеки (ESP), спільно з Pacific Northwest National Laboratory (PNNL), партнером з імплементації USAID/України. Tetra Tech ES, Inc. несе повну відповідальність за зміст цього звіту. Викладений зміст не обов'язково відображає позицію USAID або Уряду Сполучених Штатів.

USAID/Україна
Шукру Богут
Представник відповідального за контракти
вул. Ігоря Сікорського, 4
Київ, 04112, Україна
sbogut@usaid.gov

USAID Проєкт енергетичної безпеки
Tetra Tech ES, Inc., підрядник USAID
Дін Вайт
Керівник проєкту
вул. Ярославів Вал, 14А, 5-й поверх
Київ, 01030, Україна
dean.white@tetratech.com

1320 Норт Кортхаус Роуд
Офіс 600
Арлінгтон, штат Вірджинія 22201
Тел: +1-703-387-2990
www.tetratech.com

Цей документ був підготовлений
спільно з Pacific Northwest National
Laboratory (PNNL), партнером з
імплементації USAID/України

ЗМІСТ

Абревіатури	iv
Резюме звіту	1
I. ВСТУП	3
I.1. Цілі Білої Книги	3
I.2. Переваги централізованої системи тепlopостачання: європейський контекст	3
I.2.1. Енергоефективність	3
I.2.2. Економічна конкурентоспроможність	4
I.2.3. Екологічна стійкість	4
I.2.4. Енергетична безпека	4
2. Система централізованого опалення в Україні: поточна ситуація та виклики	4
2.1. Закляте коло централізованого тепlopостачання в Україні	4
2.2. Тарифи, платіжна дисципліна та урядування	7
2.2.1. Контроль та регулювання сектору тепlopостачання	7
2.2.2. Тарифи	8
2.2.3. Платіжна дисципліна побутових споживачів і наявні борги	9
2.2.4. Вирішення проблеми накопичених боргів ТКЕ	10
2.2.5. Лібералізація ринку газу	10
2.2.6. Управління муніципальними активами	11
2.3. Будівлі	12
2.3.1. Енергоефективність будівель	12
2.3.2. Управління будинком та ОСББ	12
2.4. Розвиток системи централізованого тепlopостачання	13
2.4.1. Планування системи тепlopостачання	13
2.4.2. Теплові пункти	14
2.4.3. Розвиток ТЕЦ, ВДЕ та скидного тепла для ЦТ	14
2.4.4. Доступ для третіх сторін	15
2.4.5. Прискорення інвестицій від МФО	16
2.5. Доступність послуг та соціальна підтримка	16
2.5.1. Доступність централізованого тепlopостачання в житловому секторі	16
3. Рекомендації для українських органів влади	16
3.1. Бачення та цілі реформи централізованого тепlopостачання	16
3.2. Послідовність реформ	18
3.2.1. Рекомендації за напрямками політики	19
3.3. Короткий виклад рекомендованих дій	22

3.3.1.	Зв'язки між національною політикою та діяльністю на місцевому рівні	23
3.3.2.	Основні ризики реалізації заходів та шляхи пом'якшення негативних наслідків	24
4.	ДОДАТКИ	26
4.1.	Огляд генерації ЦТ в ЄС та Україні: Роль ТЕЦ та ВДЕ	26
4.2.	Комплексне та взаємопов'язане регулювання	26
4.3.	Прогалини між регулюванням житлового сектору, комунальних послуг та енергетичних ринків	27
4.4.	Фактори для вдосконалення корпоративного управління ТКЕ	27
4.5.	Поточний стан, «симптоми» та основні причини	28
4.6.	Ціни на газ: ПСО та комерційні споживачі	28
4.7.	Накопичений борг ТКЕ та за ланцюгом постачання	29

АБРЕВІАТУРИ

Гкал	Гігакалорія
грн	Українська гривня
дол	Долар США
ДТС	Доступ для третіх сторін
ЄБРР	Європейський банк реконструкції та розвитку
ЄІБ	Європейський інвестиційний банк
ЄС	Європейський Союз
КМУ	Кабінет Міністрів України
МВФ	Міжнародний валютний фонд
МЕА	Міжнародне енергетичне агентство
Міненерговугілля	Міністерство енергетики та захисту довкілля України
Мінрегіон	Міністерство розвитку громад та територій України
МФО	Міжнародна фінансова організація
Нафтогаз	АТ «НАК «Нафтогаз України»
НКРЕКП	Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг
ОЕСР	Організація економічного співробітництва та розвитку
ОМС	Органи місцевого самоврядування
ОСББ	Об'єднання співвласників багатоквартирного будинку (ОСББ)
ПДВ	Податок на додану вартість
ПСО	Покладання спеціальних обов'язків
ТЕЦ	Теплоелектроцентраль
ТКЕ	Теплокомуненерго (підприємство ЦТ)
тне	Тонна нафтового еквівалента
ЦТ	Центральне тепlopостачання
ESP	USAID Проєкт енергетичної безпеки
USAID	Агентство США з міжнародного розвитку

РЕЗЮМЕ ЗВІТУ

Централізоване теплопостачання (ЦТ) трансформує європейський енергетичний сектор, залучає ефективні, локальні та відновлювальні енергетичні ресурси там, де це раніше було неможливим. Україна має величезний актив у вигляді існуючих мереж ЦТ та попиту на відповідні послуги. Однак, через недостатній рівень інвестицій та низький рівень управління, українські системи ЦТ є неефективними та такими, що не відповідають потребам споживачів. Досвід держав-членів Європейського Союзу в центральній Європі свідчить, що глибокі та послідовні реформи можуть вирішити поточні проблеми в секторі. Виходячи з цього досвіду, переваги, які Україна може очікувати від національної реформи сектору теплопостачання, включають підвищення енергоефективності та економічної конкурентоспроможності, зміцнення екологічної стійкості та посилення енергетичної безпеки.

Сектор ЦТ в Україні ще не зазнав структурного реформування, через яке вже пройшли інші галузі економіки: за останні 25 років якість послуг знизилася; субсидії зросли; і багато місцевих лідерів задаються питанням, чи варто продовжувати підтримку ЦТ. Як результат, сектор ЦТ України знаходиться в заклятому колі, де фінансові, операційні та технічні проблеми посилюють одна одну. Необхідно докласти комплексні та добре сплановані зусилля задля створення умов для виходу із цього заклятого кола та розвитку більш сильного та стійкого сектора ЦТ. Такі структурні реформи мають важливе значення для залучення інвестицій, необхідних для підвищення якості, ефективності та довгострокового потенціалу сектору.

Метою даної Білої Книги є надання підкріпленого досвідом керівництва щодо можливих в Україні та добре перевірених на міжнародному рівні підходів до реформування. Виходячи з досвіду країн Європи, послідовні, добре сплановані реформи можуть призвести до значного поліпшення послуг ЦТ, прозорості та фінансової стабільності. У Білій Книзі описані основні проблеми, з якими стикається український сектор ЦТ, та подано рекомендації щодо розробки та впровадження всебічної 10-річної стратегії, яка може призвести до наступних трьох основних трансформаційних результатів:

1. Лояльні та задоволені споживачі (шляхом забезпечення доступних та якісних послуг ЦТ та культивування орієнтованих на споживачів постачальників);
2. Сталий та самодостатній сектор теплопостачання (з поліпшеними ринковими відносинами вздовж ланцюга постачання теплової енергії та субсидуванням лише вразливих домогосподарств);
3. Ефективний та безпечний для довкілля ринок теплопостачання (шляхом сприяння підвищення енергоефективності будівель, оптимізації та модернізації систем теплопостачання та використанню відновлюваної енергії та скидного тепла).

Очікується, що у 2020-21 роках Україна здійснить вирішальні кроки для завершення трансформації ринку природного газу (відповідно до Третього Енергетичного Пакету ЄС). Це включатиме анбандлінг систем газопостачання, припинення покладення спеціальних обов'язків (ПСО) щодо побутових споживачів та підприємств ЦТ, а також створення умов для розвитку конкуренції на роздрібному газовому ринку. В Україні галузі природного газу та ЦТ тісно пов'язані між собою, оскільки природний газ є, безумовно, найважливішим видом палива для виробництва тепла. Сектор ЦТ споживає значну частину природного газу в країні. Однак, наявні нормативно-правові акти з ЦТ слабо узгоджуються з майбутньою лібералізацією ринку природного газу. Задля уникнення небажаних фінансових, соціальних та політичних наслідків, регулювання ЦТ слід адаптувати та / або реформувати до початку опалювального сезону 2020-21. Це повинно включати в себе оновлення правил щодо операційних та інвестиційних витрат для гарантування включення в повній мірі цих витрат до тарифу. Крім того, поетапне припинення ПСО щодо природного газу до травня 2021 року відповідно до зобов'язань України перед МВФ чинитиме значний тиск на необхідність проведення реформи регулювання ЦТ.

Рекомендації представлені в даній Білій Книзі були розроблені з метою подолання та зменшення ризику підвищення вартості опалення для побутових споживачів, що є ключовим фактором для

забезпечення здійсненості реформи ЦТ. Цього можна досягти розпочавши масштабну термореновацію будинків перед здійсненням великих інвестицій в тепlopостачальні компанії. Комплексна програма термомодернізації будівель не лише призводить до економії енергії та зниження витрат на опалення, а і забезпечує економічні стимули та створює нові робочі місця, покращуючи якість життя громадян України.

1. ВСТУП

1.1. Цілі Білої Книги

Централізоване теплопостачання (ЦТ) може принести велику користь Україні, та більшість європейських країн активно розширюють свої системи ЦТ. Сьогодні більшість систем ЦТ в Україні страждає, серед іншого, від недофінансування та неефективності. Сектору ЦТ в Україні потрібна глибока трансформація для досягнення тих переваг, які цей сектор приносить іншим європейським економікам. Зважаючи на комплексний характер сектору та кількість залучених зацікавлених сторін, всебічна стратегія є надважливою передумовою та ключом для забезпечення значного прогресу в реформуванні сектору.

Основні цілі Білої Книги - описати ключові виклики, які стоять перед сектором ЦТ в Україні, та стратегічні дії, які можуть призвести до його трансформації. Дана Біла Книга зважає на необхідність дотримання послідовності проведення реформ та усунення основних перешкод, визнаючи, що значна кількість українських установ різного рівня мають бути залучені до розробки порядку денного реформи та плану імплементації. Іншими словами, цей документ призначений для досягнення консенсусу щодо критичних елементів реформи. Як перший крок у цьому процесі, USAID має намір використовувати цю Білу Книгу для узгодження цілей та консолідації рекомендацій в межах спільноти донорів. Це, в свою чергу, допоможе надати чіткі та послідовні меседжі українській стороні. Завдяки єдиній позиції спільнота донорів може підвищити ефективність цих реформ на благо майбутнього України та водночас запевнити, що міжнародні партнери готові надати Україні необхідну технічну та фінансову підтримку для реформування та модернізації сектору ЦТ.

Дана Біла Книга ґрунтується на кількох інших аналітичних дослідженнях сектору ЦТ в Україні. Приклади попередніх досліджень з окремих питань, пов'язаних з ЦТ, включають аналіз виставлення рахунків на основі споживання (Світовий банк, 2012), схем теплопостачання та інвестицій (Мінрегіон, 2016), важливості будівель (Мінрегіон, 2016) та залучення інвестицій від міжнародних донорів та фінансових установ (Світовий банк, 2019). Дані дослідження надають важливу довідкову інформацію та пропонують детальний аналіз різних аспектів сектору теплопостачання в Україні, які є надзвичайно корисними. Мета поточного дослідження полягає в наданні вичерпної картини про те, як зробити систему теплопостачання життєздатною, включаючи підвищення енергоефективності в будівлях, зробивши компанії більш орієнтованими на споживачів та створивши умови для залучення масштабних приватних інвестицій у сектор теплопостачання.

1.2. Переваги централізованої системи теплопостачання: європейський контекст

ЦТ є важливим джерелом енергії для багатьох європейських країн, у тому числі – для України. У порівнянні з індивідуальними системами опалення на рівні будівлі, ЦТ пропонує величезний потенціал з точки зору енергоефективності, економічної конкурентоспроможності, екологічної стійкості та енергетичної безпеки.

1.2.1. Енергоефективність

Оскільки більшість європейських систем ЦТ базуються в основному на теплоелектроцентралях (ТЕЦ), скидному теплі та відновлюваній енергії, їхній вплив на навколишнє середовище низький. Задля задоволення попиту, системи ЦТ ефективно використовують теплову енергію з тих джерел, які були б марно витрачені (включаючи виробництво електроенергії). Таке використання відпрацьованого тепла робить ЦТ дуже ефективним та економічно вигідним. З іншого боку, Україна має дуже низьку частку ТЕЦ, використання відпрацьованого тепла та відновлюваної енергії у виробництві тепла порівняно з іншими європейськими країнами, що є однією з причин того, що її системи настільки неефективні. Зокрема, у 2017 році частка ТЕЦ у виробництві тепла для ЦТ в Україні становила 40%, тоді як у європейських країнах Організації Економічного Співробітництва та Розвитку

(ОЕСР) ця частка становила 72%. У той же час частка ТЕЦ у виробництві теплової енергії в Україні значно зросла з 1990 р. Економічно обґрунтований розвиток ТЕЦ в Україні має враховувати впровадження вимог Третього енергетичного пакету в електроенергії та державну підтримку конкурентоспроможності ТЕЦ на ринку електроенергії.

Інші європейські країни доклали великих зусиль для підвищення загальної ефективності системи. Наприклад, теплові мережі зазвичай мають низькі показники втрат через утеплення, захист від корозії та постійне лагодження. Індивідуальні теплові підстанції з контролем та автоматичним регулюванням відповідно до погоди також є нормою в Європі, що дозволяє здійснити інтеграцію систем для підвищення ефективності та якості обслуговування.

1.2.2. Економічна конкурентоспроможність

Оскільки ЦТ в Європі, як правило, є високоефективним, воно зазвичай є найбільш конкурентоспроможним варіантом для європейських споживачів у містах. Крім того, оскільки ЦТ все частіше використовує місцеві джерела енергії і скидне тепло, ціни, як правило, стабільніші, ніж на наявні альтернативи, такі як опалення за допомогою індивідуальних котлів, що працюють на природному газі. Стабільність цін в цілому сприяє економічному зростанню та конкурентоспроможності. Не дивно, що в Європі ЦТ вважають важливим елементом для економічного розвитку.

1.2.3. Екологічна стійкість

Багато європейських міст із визначеними пріоритетними кліматичними цілями активно працюють над питанням збільшення охоплення ЦТ. ЦТ створює можливості для екологічного опалення, включаючи такі джерела як біомаса та відпрацьоване тепло. Теплові котли у будівлях, які використовують природний газ, не можуть легко перейти на інші види палива. В той час коли, міста запроваджують стратегії досягнення нульових викидів CO₂ в найближчі десятиліття, використання викопного палива для опалення в будинках є однією з найбільших викликів для політики ЦТ.

У той же час, складно перейти до системи ЦТ після того, як мікрорайони та будинки уже споруджені. Україна має величезну перевагу в тому, що вона вже має підключене теплове навантаження - те, до чого більшість європейських країн докладають значних зусиль. Однак, якщо системи ЦТ України не будуть підтримуватися та трансформуватися, це підключене навантаження буде зменшуватися разом із потенціалом для плавного переходу до більш ефективного та добре працюючого ЦТ.

1.2.4. Енергетична безпека

Інтеграція ефективних, місцевих джерел палива та тепла є не просто екологічно сталою, а і також підвищує енергетичну безпеку. Скидне тепло є локальним, як і значна частина біомаси, що продається для ЦТ. Оскільки ці надійні місцеві джерела енергії стали більш поширеними в ЦТ, імпорт енергоносіїв знизився. Це було б набагато складніше зробити з розрізненими системами. Так само і ефективність добре працюючого ЦТ зменшує потенційний імпорт енергоносіїв та ризики для енергетичної безпеки.

2. Система централізованого опалення в Україні: поточна ситуація та виклики

2.1. Закляте коло централізованого тепlopостачання в Україні

Система централізованого тепlopостачання (надалі ЦТ) може зробити істотний внесок у стале енергетичне майбутнє. Для більшості міських та щільних приміських районів сучасні рішення для ЦТ є найбільш економічно вигідним, екологічно чистим варіантом для опалення будинків. ЦТ може

економити енергію та підвищити енергетичну безпеку, але лише за умови правильного регулювання, розумного управління та відповідних інвестицій.

В Україні є понад 1600 теплокомуненерго (ТКЕ), які надають послуги з централізованого тепlopостачання та гарячого водopостачання, в яких працює понад 65 000 робітників. Послуги централізованого тепlopостачання отримують 37% українських сімей і становлять значну частку (за оцінками понад 20%) витрат на житлово-комунальні послуги у містах.

Україна залишається сильно залежною від викопних джерел енергії, таких як газ та вугілля, що разом складає 90% енергобалансу в секторі ЦТ. У 2019 році ТКЕ спожили 7,4 млрд м³ природного газу, що становить 25% від загального споживання природного газу в Україні. Значна частка цієї енергії марнується, що створює негативні економічні, соціальні та екологічні наслідки.

У той час як протягом 30 років інші галузі економіки були реформовані та зростали, державна політика щодо ЦТ залишалася схожою до радянських часів, з значними субсидіями та неефективністю, що сприяли зростанню перешкод надання якісних послуг клієнтам. За поточної політики, сектор застряг у "заклятому" колі, де фінансові, операційні та технічні проблеми посилюють одна одну (Діаграма 1).



Діаграма 1. Закляте коло централізованого опалення в Україні

Джерело: МЕА, 2004. Coming in from the Cold: Improving District Heating Policy in Transition Economies, World Bank, 2019. Setting the agenda for further district heating reform in Ukraine, Світовий банк, 2019, експертний аналіз.

Системи ЦТ в Україні були розроблені з надлишковою потужністю генерації порівняно з системами Західної Європи, а надлишкова потужність ще більше зросла після того як споживачі почали відключатися від мережі. Відключення від теплових мереж, пов'язане з низькою якістю обслуговування та підвищенням енергоефективності в будинках, були основними причинами зниження попиту на ЦТ. Ця надлишкова потужність призводить до значної неефективності та великих витрат. Такі високі експлуатаційні витрати та зменшення кількості споживачів перешкоджають фінансуванню модернізації активів. Як наслідок, погіршуються стан основних засобів. Понад 60% теплових котлів перевищили термін експлуатації, а понад 60% теплових мереж потребують утеплення або заміни. Ці застарілі активи надають послуги низької якості, що ще більше збільшує витрати та спонукає більше споживачів відключатися від мереж.

Деякі малі та середні міста значною мірою перейшли від ЦТ до індивідуальних та децентралізованих рішень з опалення. Домогосподарства в деяких багатоповерхових будинках перейшли на індивідуальні газові котли в кожній квартирі, тоді як багато власників комерційних та будівель бюджетних установ встановлювали системи ЦТ з використанням біомаси чи електричні котли. У містах, де ці зміни відбулися, стан системи ЦТ сильно погіршився і її відновлення буде дуже складним та дорогим.

З 1995 по 2018 рік частка міського населення, що отримує послуги ЦТ зменшилася з 89% до 55%, що знизило економічну конкурентоспроможність ЦТ та збільшило рівень забруднення. Це також збільшує навантаження на іншу інфраструктуру, включаючи електропостачання та постачання газу. Перехід на індивідуальне опалення також створює ризики для здоров'я та безпеку через неякісне обладнання, проектування будівлі не призначене для відповідної вентиляції в окремих квартирах, і недбале обслуговування. Відсутність чіткого планування систем тепlopостачання та непослідовна комунікація з органами місцевого самоврядування та замовниками також створили плутанину щодо того, чи слід зберегти системи ЦТ.

Тарифи, які не покривають усі виробничі витрати, ускладнюють здійснення інвестицій в модернізацію, що призводить до зниження якості послуг та ефективності ТКЕ. Ця неефективність також збільшує вартість послуг. Через недостатнє фінансування та погане управління більшість ТКЕ ще не переорієнтували свій бізнес та не зосередились на потребах клієнтів. ТКЕ часто погано розуміють проблеми та пріоритети клієнтів. У поєднанні, ці фактори ще більше стимулюють відключення споживачів від мережі.

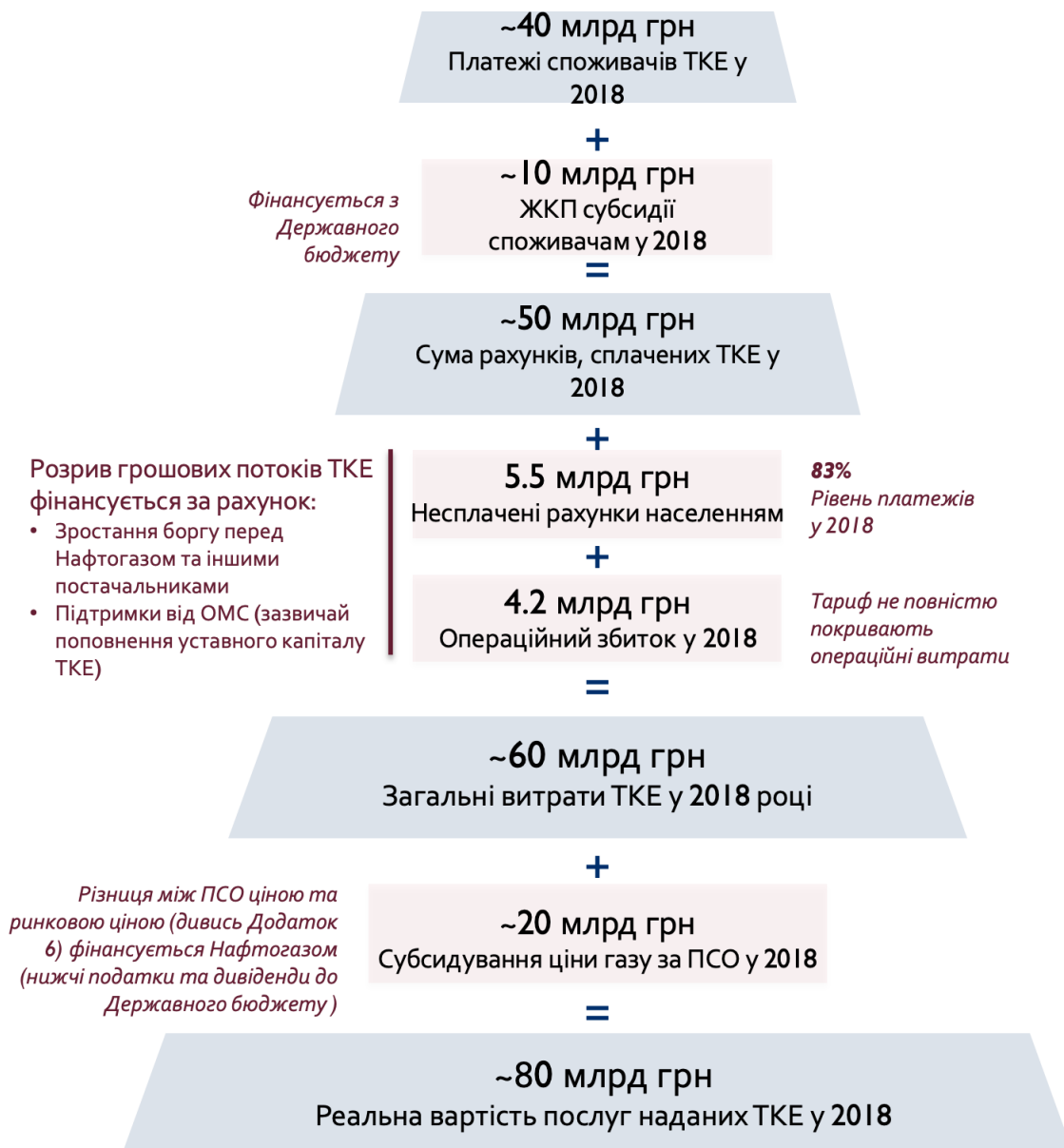
Інше критичне питання для сектору ЦТ – платіжна дисципліна. Несвоєчасні платежі та брак можливостей до примусового стягнення призводять до накопичення у ТКЕ боргів, на які нараховуються штрафні санкції, які не мають джерела покриття у тарифі.

Через таку неефективність та бажання зберегти тарифи на тепlopостачання для населення штучно низькими, реальна вартість ЦТ в 2018 році була на 40 млрд грн вище, ніж фактично заплатили споживачі. Цей показник включає прямі та непрямі державні субсидії, які не покривають різницю у грошових потоках підприємств ЦТ. (Ця різниця зменшилася в 2019 році, але ще не доступні дані для точної оцінки. У 2020 році і після цього різниця може знову збільшитися, наприклад, якщо ринкова ціна газу зростає).

ТКЕ в Україні мають великі операційні втрати та значний борг. Станом на 1 січня 2020 року заборгованість підприємств ТКЕ перед НАК "Нафтогаз України" ("Нафтогаз") становила 34 млрд грн. Це, в свою чергу, також є однією з причин, чому компанії не здійснюють інвестиції на належному рівні для підтримки надійності та підвищення ефективності. Згідно з оцінкою Міністерства розвитку громад та територій України (надалі Мінрегіон), в сектор ЦТ потрібно інвестувати щонайменше 6 мільярдів доларів США для модернізації теплових мереж та генеруючих потужностей. (Ця оцінка враховує заміну невеликої частки теплових мереж; вона не враховує витрат на нові підключення або більш комплексні ремонти, тому загальна вартість може бути вищою).

Необхідні комплексні та добре сплановані зусилля, щоб прокласти вихід із цього замкненого кола та створити сильніший, більш стійкий сектор ЦТ. Ці зусилля повинні включати реформи, які залучатимуть необхідні інвестиції. Такі реформи та інвестиції, в свою чергу, можуть повністю реалізувати переваги ЦТ та підтримати економічне зростання.

Більшість органів місцевого самоврядування (ОМС) надають фінансову підтримку ТКЕ, але вони, як правило, спрямовані на фінансування касових розривів, аварійне обслуговування або ремонти. Приватні інвестиції в ЦТ є рідкістю в Україні і в багатьох випадках використовуються для відключення будинків від мережі ЦТ. На сьогодні, основним джерелом інвестицій для ТКЕ є позики міжнародних фінансових організацій (МФО) разом з грантами та технічною допомогою інших донорів. Загальне фінансування МФО на модернізацію ЦТ становить близько 600 млн. доларів. Однак, рівень реалізації та вибірка коштів для цих проектів залишаються низькими через внутрішні проблеми в компаніях ЦТ та складне регулювання.



Діаграма 2. Оцінка «реальної» вартості послуг ЦТ та гарячого водопостачання у 2018 році

Джерело: Укрстат, Мінрегіон, експертний аналіз

Глобальна пандемія COVID-19 створює додаткові виклики для сектору ЦТ. Пандемія та карантинні обмеження сильно вплинули на економічну активність та доходи. Це знизило можливості домогосподарств платити за послуги з опалення, наклало додаткові витрати на ТКЕ та обмежило бюджети муніципалітетів, які надають фінансову підтримку компаніям з теплопостачання. Оскільки центральні та місцеві органи влади зосереджені на негайних діях спрямованих на пом'якшення кризи, середньостроковим питанням приділяється менше уваги. Водночас пандемія сприяла формуванню низьких цін на газ, що дає можливість впровадити тарифну реформу. Наслідки цього впливу та його взаємодію більш детально досліджені в детальной презентації стосовно реформи ЦТ та пандемії COVID-19, яка містить конкретні рекомендації щодо адаптації та реагування на кризу.

2.2. Тарифи, платіжна дисципліна та урядування

2.2.1. Контроль та регулювання сектору теплопостачання

Уряд відіграє важливу роль у регулюванні сектору теплопостачання. Це включає декілька урядових структур як на центральному, так і на місцевому рівнях. Така складність означає, що координація є важливою для формування цілісної стратегії розвитку сектора.

У структурі центрального уряду є кілька міністерств та відомств, які опікуються різними аспектами централізованого тепlopостачання. Наприклад, Мінрегіон встановлює більшість національних політик щодо сектору тепlopостачання та будівель (громадського та житлового) сектору. Міністерством розроблено методології тарифоутворення для ТКЕ, які регулюються ОМС. З іншого боку НКРЕКП встановлює власні методології тарифоутворення та регулює більшість найбільших компаній сектору тепlopостачання. Міненергетики встановлює політику щодо ТЕЦ, а також щодо основних видів палива для ТКЕ - природного газу та вугілля. Держенергоефективності при Міненерго встановлює багато політик, пов'язаних з відновлювальною енергією, у тому числі в секторі тепlopостачання, і відіграє велику роль у просуванні енергоефективності у будівлях. Мінісоцполітики спільно з Мінфіном формують політику соціальної допомоги населенню та іншу політику субсидування.

У більшості міст також існує багато інституцій, відповідальних за управління та політику сектору тепlopостачання. Сюди можуть входити організації у міській адміністрації, а також комітети у міській раді. На практиці це часто означає, що, хоча міста володіють активами сектору тепlopостачання, вони не мають послідовного підходу до управління цими активами задля суспільної вигоди та довгострокової стійкості. Міські повноваження встановлювати тарифи також сильно відрізняються, незалежно від того, чи входить це до сфери їх відповідальності чи ні.

Така безліч установ створює ситуацію, коли розроблення надійної, послідовної політики є надзвичайно складним процесом, і наразі немає загального механізму координації для сектору тепlopостачання. Інша частина цього розділу описана в контексті п'яти важливих питань щодо нагляду за сектором тепlopостачання: встановлення тарифів, платіжна дисципліна, реструктуризація боргу, лібералізація ринку газу та вплив на тарифи, а також управління активами сектору ЦТ.

2.2.2. Тарифи

Тарифні та регуляторні реформи мають важливе значення для економічної стійкості сектору ЦТ. Здорове функціонування сектору тепlopостачання залежить від того, наскільки тарифи покривають витрати. У адекватній системі, тарифи також повинні стимулювати обґрунтовані інвестиції, ефективність та надійність. Хороша новина полягає в тому, що багато з цих елементів вже є в українському законодавстві, однак їх впровадження в Україні є суттєвим викликом. Незалежно від того, хто є регулятором, значна частина витрат ТКЕ не покривається тарифами у більшості міст, що в кінцевому рахунку призводить до неефективності системи та, як наслідок, до великих витрат. Хоча тарифи базуються на методології «cost-plus» (собівартість плюс прибуток), насправді вони не повністю покривають операційні та капітальні витрати компаній сектору ЦТ. Це одна з основних причин незадовільного фінансового стану ТКЕ. Закон України «Про тепlopостачання» зазначає, що тарифи повинні покривати обґрунтовані витрати, але в регулюванні та на практиці існує багато способів не включати витрати до тарифу. Ось кілька прикладів:

- Коли змінюються ціни на паливо, то зміна тарифів для ТКЕ може зайняти кілька місяців або довше. Ця затримка може створити значні втрати для компаній сектору ЦТ;
- Допустимі витрати на оплату праці працівникам сектору перебувають на низькому рівні, що призводить до труднощів із залученням компетентного персоналу;
- Витрати на інформаційні технології зводяться до мінімуму, що відповідно ускладнює процес автоматизованого введення рахунків, здійснення ремонтів та забезпечення інших основних функцій бізнесу;
- Систематичне нехтування середньо- та довгостроковими інвестиціями у секторі зробило системи ненадійними та дорогими в експлуатації. У більшості ТКЕ інвестиції становлять менше 2% витрат, а це означає, що навіть основні інвестиції в технічне обслуговування часто можуть не реалізовуватись.

Ще одна значна причина збитків - це те, що тарифи розраховуються виходячи з нормативного попиту, а не фактичного обсягу реалізації тепла. При встановленні тарифу витрати поділяються на

очікуваний обсяг реалізації; коли він базується на завищених нормах, а не на фактичному обсязі реалізації, дохід, який отримує ТКЕ є значно меншим, ніж очікуваний дохід при розрахунку тарифів. В одному великому ТКЕ¹ це призвело майже до 19% різниці в доходах порівняно з фактичними витратами у 2018 році. Більш того, це дозволяє ТКЕ недооцінювати втрати у мережах та замість цього приписувати їх генерації, що ускладнює оцінку інвестиційних потреб і можливі їх варіанти. (Ці нормативні рівні споживання також призводять до надмірних інвестицій у генеруючі потужності). Велика частина енергії, що надходить в систему, просто втрачається через неефективність: наприклад, в деяких великих системах ЦТ, теплорозподільні системи можуть втрачати до 26% тепла, яке вони транспортують, що практично нечувано на міжнародному рівні.

Реагувати на ці прогалини в калькулюванні витрат треба дійсно терміново, але коли міста вирішують їх відокремлено одна від одної, надаючи прямі субсидії за умов коли фінансове становище стає важким, результатом стають погані стратегічні рішення і зростаючі витрати.

Крім того, як уже згадувалося, в Україні є дві абсолютно різні системи регулювання сектору тепlopостачання. Вони варіюються в залежності від того, хто регулює тарифи на тепло. Такий підхід додає певної складності, яка може призвести до плутанини щодо того, яких правил слід дотримуватися (Додаток 4.2). Наприклад, у разі, коли ТКЕ мають генерацію на ТЕЦ, вони можуть мати різних регуляторів для одного і того ж продукту з різних генеруючих потужностей. Крім того, правила відрізняються щодо обґрунтованих витрат. Деякі інвестиції в технічне обслуговування дозволені відповідно до правил НКРЕКП, але суперечать правилам Мінрегіону. Деякі міста скаржилися на те, що правил Мінрегіону важко дотримуватись, тому що вони написані політиками, а не регуляторами з досвідом впровадження регулювання. Ситуація ще більш ускладнюється тим фактом, що число ліцензіатів НКРЕКП на теплову енергію в останні роки значно варіювалось, і ТКЕ, яких це стосується, повинні переключатися між двома різними системами регулювання. Це створює проблеми для оперативного планування і для підтримки високої якості нормативних актів. Коротше кажучи, наявність двох паралельних систем регулювання, ймовірно є бар'єром до високої якості регулювання.

Прозора, заснована на правилах система регулювання сектору тепlopостачання важлива для стабілізації роботи цього сектору. Під час такого переходу важливо також підвищити кваліфікацію працівників на національному та місцевому рівнях для прозорого, заснованого на зрозумілих правилах процесу регулювання. Одним з варіантів допомоги у підвищенні кваліфікації є створення Центру експертизи регулювання при НКРЕКП; такий центр міг би також підтримати місцеві органи влади. Одним з важливих принципів, заснованих на досвіді країн-членів ЄС в Центральній Європі, є те, що зміна регулятора не відбувається без ретельного аналізу і підвищення кваліфікації. Таким чином, пріоритет у найближчій перспективі повинен бути спрямований на створення надійної регулюючої експертизи і раціоналізації регулювання, щоб в країні була єдина і послідовна система регулювання. Так само, у випадках, коли муніципалітети встановлюють тарифи на тепло, важлива система стримувань та противаг. У більшості європейських країн існує національний регулятор, який слідує, щоб муніципалітети встановлювали тарифи відповідно до правил; крім того національний регулятор також виконує функції апеляційного органу.

2.2.3. Платіжна дисципліна побутових споживачів і наявні борги

Забезпечення високого рівня платіжної дисципліни є критично важливим для фінансової стійкості будь-якого підприємства. Останніми роками спостерігається низький рівень платежів домогосподарств за спожитим теплом. Заборгованість побутових споживачів перед ТКЕ станом на грудень 2019 р становила 20,4 млрд. грн. Це, в свою чергу, впливає на здатність ТКЕ сплачувати свої борги.

Низька платіжна дисципліна споживачів не обов'язково є результатом низької доступності послуг або незадоволення їх якістю. Наприклад, деякі споживачі з високим доходом систематично не

¹ Ситуація поширена у багатьох містах. По причині політичної та бізнесової чутливості, ми вважаємо за краще не називати конкретний випадок, хоча інформація заснована на реальних випадках

платять, тому що не відчують за це негативних наслідків. У той же час монетизація субсидій поліпшила рівень платежів, оскільки клієнти з низькими доходами знають, що вони втратять свої субсидії, якщо не будуть платити.



Діаграма 3. Платежі споживачів за опалення та гаряче водопостачання

Джерело: Укрстат

Як правило, відключити окремих споживачів технічно неможливо, а діюча методика тарифоутворення не враховує рівень платежів. Таким чином, ТКЕ мають обмежені інструменти для примусового стягнення платежів і фінансового врегулювання цього питання. Наприклад, штрафи, які ТКЕ можуть накладати на домогосподарства, обмежені у розмірі 3,6% річних (0,01% щоденно), що нижче рівня інфляції. Таким чином, з суто економічної точки зору, домогосподарствам раціонально не платити за послуги з тепlopостачання до початку судових процедур. Крім того, процедури примусового стягнення є досить трудомісткими та затратними. Таким чином, ТКЕ мають малі фінансові стимули ініціювати примусове стягнення до моменту накопичення значного боргу. З метою підвищення платіжної дисципліни щодо сплати послуг ТКЕ слід

дозволити накладати штрафи, які були б достатньо високими, щоб мотивувати людей до оплати, а процедури примусового стягнення повинні бути спрощені.

У Центральній Європі об'єднання співвласників багатоквартирних будинків (надалі ОСББ) були ключовим фактором покращення платіжної дисципліни, оскільки ОСББ можуть ефективно чинити тиск на окремі домогосподарства, щоб гарантувати, що будівля не буде відключена від послуг. Договори між ОСББ та ТКЕ (тобто коли немає прямих договорів з окремими домогосподарствами) означають, що відключення будівель технічно можливе. Чітка спроможність здійснювати стягнення платежів також важлива для подолання проблеми несплати та накопичення боргів.

2.2.4. Вирішення проблеми накопичених боргів ТКЕ

Недостатнє покриття витрат за рахунок тарифів, неплатежі споживачів та низка інших факторів призвели до значної заборгованості в секторі ЦТ. Загальна заборгованість підприємств ЦТ перед Нафтогазом досягла 37 мільярдів гривень у квітні 2020 року. Уряд України запропонував законопроект про реструктуризацію цього боргу, який скасує штрафи за борг, накопичений підприємствами ЦТ за період з 2016 по травень 2020 року та введе мораторій на штрафи, пов'язані з боргом, накопиченим після травня 2020 року. Подібні закони про реструктуризацію боргу приймалися неодноразово за роки незалежності України. Однак, ці заходи не вирішують основних проблем, тому заборгованість підприємств ЦТ перед Нафтогазом та іншими компаніями продовжує зростати. Натомість, реструктуризацією боргу слід займатися всебічно. Першим кроком повинна бути аналіз повного переліку причин, що обумовлюють зростання заборгованості, а потім робота над їх безпосереднім вирішенням; сюди входить тарифна реформа, поліпшення системи стягнення платежів та подолання інших «дірок» у бюджетах ТКЕ. Як тільки вищезазначені умови будуть виконані, реструктуризація боргу підприємств ЦТ може бути здійснена більш стійким способом.

2.2.5. Лібералізація ринку газу

Україна лібералізує свій ринок газу відповідно до 3-го Енергетичного Пакету ЄС. Це, ймовірно, трансформуватиме ринок газу у 2021 році. У результаті цих реформ постачальникам природного газу, орієнтованим на ринок, не потрібно буде постачати паливо за зниженими цінами певним групам споживачів, включаючи компанії ЦТ. Іншими словами, субсидії на природний газ для підприємств ЦТ можуть зникнути. В Україні газовий сектор та сектор ЦТ тісно пов'язані, оскільки газ є найважливішим паливом для ТКЕ, а ТКЕ становлять велику частку в загальному споживанні газу (25% у 2019 році, 7,4 млрд м³). Однак, регулювання сектору ЦТ не синхронізоване з майбутніми змінами

на ринку газу. Щоб уникнути таких касових розривів, які можуть призвести до значних фінансових, соціальних та політичних наслідків, ці нормативні акти повинні бути скориговані та/або змінені до початку опалювального сезону 2020-21. Це може включати збереження положення про покладення спеціальних обов'язків для постачальників газу ТКЕ в короткостроковій перспективі.

Окрім житлових субсидій, обсяги яких постійно змінюються, ще однією пов'язаною з цим проблемою, яку необхідно вирішити, є невідповідність між плаваючими цінами на газ, які були запуснені в травні 2019 року, і затримками, які зазвичай виникають при включенні цих змін в тарифи на ЦТ. Якщо ця проблема не буде вирішена, ця невідповідність може призвести до величезного фінансового розриву в опалювальному сезоні 2020-21 років.

2.2.6. Управління муніципальними активами

Ефективне управління є вирішальним для покращення якості послуг та фінансових показників ТКЕ. До цього входить як покращена прозорість, так і більша клієнтоорієнтованість як принцип управління. Сьогодні ТКЕ рідко розглядають задоволення потреб споживачів як своє головне завдання. Переважно ТКЕ фокусуються на постачанні тепла "споживачам", іншими словами, на виробництві продукції. Ця ментальність схожа на ту, яка існувала в радянські часи, і, врешті-решт, не враховує належним чином потреби клієнтів чи суспільства. Це призводить до неефективності та низької якості послуг. Відсутність прозорості також призводить до корупції, що ще більше шкодить суспільній довірі.

Оскільки більшість підприємств ЦТ в Україні належать містам, модернізація моделі управління цими активами стане важливою частиною вдосконалення ЦТ. Це включає кілька елементів, таких як:

- Створення незалежних наглядових рад для забезпечення управління активами ЦТ в інтересах місцевих громад;
- Налагодження управління з фокусом на клієнтоорієнтованість. До цього входить контакт з ключовими групами споживачів щодо операційної діяльності, проблем та планування;
- Підвищення прозорості та відкритості шляхом оприлюднення всіх ключових даних та документів, пов'язаних з комунальними компаніями, включаючи звіти зборів правління, фінансові дані та дані по наданих послугам компанії і інвестиційні плани;
- Розробка довгострокових стратегій для підприємств ЦТ, які трансформують свою діяльність та залучають необхідні інвестиції. Враховуючи масштаби інвестицій, необхідні в Україні, важливо розглянути, як найкраще використовувати приватний капітал, розуміючи, що сьогодні ці компанії загалом є суспільними активами.

Регулюючі організації також можуть допомогти вдосконалити управління, забезпечуючи прозорість та справедливість у всіх регуляторних рішеннях. Це включає в себе вимогу оприлюднення ключової інформації, що використовується у рішеннях, та чіткого опису правових підстав для прийняття рішень по тарифам.

Ці зміни в управлінні можуть мати додаткову користь для покращення задоволеності споживачів, що може зменшити кількість відключень від мереж. Наприклад, дві найпоширеніші скарги на підприємства ЦТ включають низьку якість послуг постачання гарячої води, особливо влітку, та заплутану систему оскарження виставлених рахунків. Сьогодні мало хто з провідних зацікавлених сторін намагається вирішити ці питання за допомогою тарифів, муніципального нагляду або рішень ТКЕ.

Перехід від соціально-правленої системи, до ефективного, ринкового підходу, може допомогти забезпечити довгострокову стійкість сектору за рахунок зменшення втрат і неефективності та покращення задоволеності клієнтів. Це, в свою чергу, може знизити темпи відключень, які так часто руйнують системи ЦТ. Багато таких систем вже закрилися через такі відключення, зокрема в Трускавці, Нікополі, Марганці та Покрові. Без підвищення якості управління існують сумніви щодо життєздатності ЦТ в більш широкому масштабі. Ось чому політичне лідерство в покращенні

управління є критично важливим фактором для перетворення ЦТ в Україні в сучасне джерело енергії європейського типу.

2.3. Будівлі

2.3.1. Енергоефективність будівель

Більшість будівель в Україні були збудовані ще за радянських часів, не приділяючи значної уваги їх енергоефективності. Крім того, у більшості випадків ці будинки не мали належного догляду, тому їх стан погіршився, ще більше знизивши їх енергоефективність. Це призводить до надмірного споживання енергії та надмірних витрат на опалення, знижує якість комунальних послуг та призводить до низького комфорту та ризиків для здоров'я та безпеки мешканців.

Міжнародний досвід показує, що громадська підтримка та продумана політика можуть допомогти прискорити масштабну енергоефективну реновацію житлового сектору. Таке підвищення енергоефективності, в свою чергу, допомагає розкрити потенціал інших ключових заходів у реформі сектору ЦТ. Масштабна реновація житлових будинків допоможе знизити витрати на опалення, що може зробити тарифну реформу більш здійсненною. Крім того, підвищення енергоефективності в будинках зменшує витрати на модернізацію ЦТ за рахунок зменшення потреби в генеруючих потужностях. Це зменшить майбутні витрати в тарифах на інвестиції.

Наразі існує дві діючі програми термомодернізації на національному рівні. Перша програма під назвою "Теплі кредити", яка фінансується безпосередньо з державного бюджету. Вона працює з 2015 року і завдяки своїй простоті є найбільш корисною для приватних будинків. Друга, «ЕнергоДім», управляється Фондом енергоефективності. Вона була запущена у вересні 2019 року і зосереджена на багатоквартирних будинках.

Ще одна важлива категорія - громадські будівлі, які відповідно до європейського законодавства та досвіду можуть надавати приклад у проведенні заходів підвищення енергоефективності. Державні органи та організації як на національному, так і на місцевому рівні повинні значно активізувати зусилля щодо реновації власних будівель, що матиме додатковий ефект у вигляді скорочення рахунків за енергію.

Проведення комплексної термомодернізації будинків коштує дорого. Попередні оцінки свідчать, що комплексна реновація всіх багатоквартирних будинків в Україні може коштувати близько 20 мільярдів доларів. Важливо підходити до термомодернізації багатоквартирних будинків всебічно. Зокрема, утеплення спрацьовують лише у тому випадку, якщо воно покриває усю поверхню будинку. Також інтегровані заходи можуть гарантувати ефективне функціонування та їх взаємоузгодження між собою. У той же час, враховуючи масштаб необхідних оновлень, можливо, для досягнення швидкого зменшення споживання енергії, визначити найбільш пріоритетні енергозберігаючі заходи, такі як модернізація інженерних систем (мереж) всередині будівель, встановлення теплових пунктів з погодним контролем, тощо.

Зрештою, всі багатоквартирні будинки повинні бути повністю утеплені за комплексним пакетом заходів з енергозбереження. Незважаючи на те, що початкові інвестиції будуть високими, витрати на модернізацію будівель окупляться через зменшення витрат на енергоносії. Зниження попиту на тепло також зменшить потребу в субсидюванні ЦТ. Дане скорочення попиту є однією з ключових причин, чому важливо модернізувати будівлі на початку реформ. Плани модернізації системи теплопостачання повинні враховувати ймовірні зміни майбутнього попиту через підвищення енергоефективності, щоб максимізувати фінансову цінність для компаній, споживачів та уряду.

2.3.2. Управління будинком та ОСББ

Законодавство України передбачає право власників квартир багатоквартирних будинках управляти своїм спільним майном. До цього входить прийняття рішень щодо обслуговування будинку, впровадження заходів з енергоефективності, інвестування коштів у модернізацію внутрішніх інженерних систем (мереж) тощо. Однак, це не створює для них відповідальності фактично створити структуру управління будинком, таку як об'єднання співвласників багатоквартирних будинків

(ОСББ). Як результат, процес створення ОСББ просувається повільно. Відповідно до законодавства України, для створення ОСББ, більшість власників квартир у будинку мають проголосувати «за». І інертність, і стурбованість додатковими витратами впливають на те, що для створення ОСББ або прийняття якогось рішення щодо покращення будівлі важко досягнути необхідної більшості голосів. В Україні зареєстровано близько 33 000 ОСББ, тоді як загальна кількість багатоквартирних будинків становить близько 180 000. Не менш важливо, що багато ОСББ, які існують в Україні, мають обмежені обов'язки; наприклад, на сьогодні це рідкість щоб ОСББ уклали договори на теплопостачання.

У Польщі та інших країнах Центральної Європи прогрес був значно швидшим у цій галузі, частково через норми, які вимагали підписувати договори на тепло та будівельні послуги одним суб'єктом від імені житлового будинку, а також разом із програмами, направленими на покращення знань керівництва ОСББ та відшкодуванні витрат на термомодернізацію. Ці вимоги фактично зобов'язували співвласників будівлі створювати ОСББ.

Ефективні структури для управління будинками (наприклад, ОСББ) важливі в реформі ЦТ з двох причин. По-перше, ОСББ більш ймовірно зможуть забезпечити своєчасні платежі, оскільки будинки, які не платять, можуть бути відключені, тоді як окремі квартири, не можуть бути відключені з технічних причин. По-друге, ОСББ можуть укласти інвестиційні договори для покращення енергоефективності будинків, що може значно прискорити темпи термомодернізації.

2.4. Розвиток системи централізованого теплопостачання

2.4.1. Планування системи теплопостачання

Україні потрібно терміново розвивати та інвестувати в свої мережі теплопостачання, але також важливо забезпечити, щоб ці інвестиції були добре сплановані відповідно до майбутніх потреб. Методологічна база, яку використовують багато країн ЄС, включає три елементи: плани розвитку мереж, інвестиційні плани з найменшими витратами та тарифи, які підтримують ці інвестиції. В Європі інвестиційні плани з найменшими витратами є поширеними; вони включають аналіз нормованих витрат, який враховує різні варіанти попиту та пропозиції для задоволення майбутніх потреб у тепловій енергії. Україна почала впроваджувати такий підхід. Мінрегіон розробив проєкт нової методології розвитку мереж ЦТ, що є суттєвим прогресом, хоча і потребується сильна підтримка для її впровадження. Плани розвитку мережі описують, хто потрапляє в зону охоплення для підключення до ЦТ, виходячи з економічної обґрунтованості; вони також описують попит на тепло та майбутні обсяги теплопостачання, а також потреби мережі. Однією з головних проблем є оцінка майбутнього попиту. Наразі більшість українських систем ЦТ мають надлишкову потужність, що знижує ефективність та збільшує витрати. По мірі того, як українські будинки стануть більш ефективними, попит на тепло, швидше за все, знизиться, виходячи з досвіду інших країн. Цікаво зазначити, що Україна в своєму плануванні робить наголос на постачання теплової енергії, тоді як в Данії та інших країнах Західної Європи акцент робиться на цілісному плануванні, дивлячись комплексно як на пропозицію, так і на попит. Таким чином, для розвитку мережі необхідно застосовувати загальносистемний підхід щоб розвиток ЦТ був результативним, ефективним та корисним.

Незважаючи на переваги, описані раніше, централізоване теплопостачання не завжди є найбільш оптимальним типом опалення у всіх населених пунктах. Ключовим фактором є щільність споживання тепла: якщо вона низька, децентралізоване опалення може бути найбільш рентабельним варіантом. У 1995 році система ЦТ обслуговувала 89% домогосподарств у міських поселеннях. Але з цього часу кількість будівель, підключених до ЦТ, значно скоротилася (ключовим фактором була низька якість послуг). Станом на 2018 рік ЦТ обслуговує лише 55% міських жителів, і, в більшості випадків, системи ЦТ є надмірно великими в порівнянні з поточним попитом, що знижує їх ефективність.

Плани розвитку ЦТ визначають, де в будинках економічно вигідно мати ЦТ, а де - ні. Іншими словами, вони визначають зони ЦТ. Визначення зон ЦТ забезпечує інвестиції в сфері, де це має економічний сенс. Підвищення кваліфікації працівників на місцевому рівні використовувати або

розуміти результати програмного забезпечення для планування систем ЦТ допоможе полегшити такий перехід.

Послідовність інвестування також є надзвичайно важливою для розвитку мережі ЦТ. По-перше, така послідовність обмежує ризик інвестування у надмірні потужності та створення непотрібних активів. Здійснення спочатку інвестицій в зони наближені до будинків, наприклад індивідуальні теплові пункти, які можуть ефективно підключати будинки до мережі, можуть дозволити планувальнику краще зрозуміти майбутній попит, перш ніж робити комплексні інвестиції в нові активи генерації. Так само інвестиції в мережу зменшують втрати, що впливає на необхідну потужність генерації. Друга причина важливості послідовності полягає в тому, що інвестиції потрібно ретельно планувати, щоб уникнути швидкого підвищення тарифів до того, як відбудеться покращення послуг. Послідовність може також допомогти орієнтуватися на найважливіших витратах та енергозберігаючих можливостях, що може допомогти зменшити витрати, полегшивши фінансування майбутніх інвестицій. Реформи повинні використовувати переваги послідовності.

2.4.2. Теплові пункти

Встановлення ефективних теплових пунктів з термостатичним контролем та автоматизованим погодним регулюванням може значно підвищити ефективність ЦТ та знизити втрати. Сучасний індивідуальний, тобто на рівні будівлі, тепловий пункт складається з теплообмінника та елементів управління. Ці системи мають низьку вартість порівняно з іншими заходами з енергозбереження, але вони можуть зменшити споживання енергії в будинках, до яких вони підключені, приблизно на 20-25%, а тому вони швидко окупаються. Індивідуальні теплові пункти також дозволяють власникам будинків регулювати своє споживання тепла, що дозволяє потім отримати результат у вигляді фактичної економії енергії та заощадження грошей для інших заходів модернізації.

Оскільки такі інвестиції можуть зменшити загальний попит, важливо встановити їх пріоритетність для більш точного визначення розміру інвестицій у виробничі, транспортувальні та розподільні потужності. Міста в Центральній Європі встановлювали індивідуальні теплові пункти у 1990-х та на початку 2000-х років, інакше кажучи, одразу після того, як вони почали масштабну трансформацію своїх систем. Деякі міста великою мірою поклалися на інвестиції донорів для прискорення змін, але потім перейшли до приватних інвестицій для масштабування, і їм зазвичай вдавалося встановити теплові пункти у більшості будівель протягом кількох років, враховуючи, наскільки вони були економічно ефективними. В Україні лише невелика частина будівель обладнана індивідуальними тепловими пунктами. Наприклад, у Києві їх мають лише 10% житлових будинків.

Є дві основні причини затримок в Україні порівняно з Центральною Європою. По-перше, це затримка у створенні ОСББ та програм для підтримки енергоефективності. По-друге, той факт, що комунальні підприємства в Україні не мають чітких правових повноважень для того, щоб розпочати цей процес, або можливостей компенсувати витрати на встановлення та обслуговування ІТП за допомогою тарифу, як це роблять у таких країнах, як Польща та Латвія. Надання комунальним підприємствам чіткого юридичного дозволу на встановлення та влаштування індивідуальних теплових пунктів може пришвидшити ці інвестиції; аналогічно, швидке збільшення кількості ОСББ забезпечить наявність єдиного суб'єкту у будинку, який повинен опікуватися індивідуальним тепловим пунктом. Важливо також вивчити доцільність низки заходів для швидкого запровадження теплових пунктів в Україні. У більшості країн ЄС існують кілька добре функціонуючих моделей встановлення ІТП, включаючи їх фінансування за допомогою тарифу, щоб ТКЕ могли їх встановлювати та обслуговувати, а також ОСББ могли напряму фінансувати їх установку та обслуговування.

2.4.3. Розвиток ТЕЦ, ВДЕ та скидного тепла для ЦТ

ТЕЦ є важливими для того, щоб зробити ЦТ рентабельним та ефективним. У більшості країн Європи ТЕЦ та ВДЕ є домінуючими джерелами енергії для ЦТ. В Україні, з іншого боку, теплові котельні виробляють 60% тепла, тоді як ТЕЦ забезпечують 40%. Дуже невелика, але зростаюча частка виробництва тепла в Україні - від відновлюваних джерел енергії. В Україні також спостерігається зростання частки ТЕЦ, але значно повільнішими темпами, ніж у більшості країн Європи. У більшості

країн Європи головне завдання полягає у створенні попиту на тепло для зростання ролі ТЕЦ в енергетичному секторі. В Україні частка ТЕЦ в електричному секторі нарівні з Європою, але, з точки зору сектору ЦТ, існує велика проблема (або можливість) щодо низького рівня використання ТЕЦ.

За останнє десятиліття в українській тарифній та стимулюючій політиці мало що було зроблено для просування ТЕЦ та інших видів ефективного теплопостачання. Це пояснюється як тим, що тарифи рідко передбачають відповідну інвестиційну складову, так і тим, що вони не надають пріоритету інвестиціям, що підвищують ефективність ЦТ. Це головна проблема, яку необхідно вирішити для трансформування ЦТ. Багато країн ЄС надають пільги для енергії, що виробляється на ТЕЦ, ВДЕ та скидного тепла, як правило, через механізми стимулювання, такий як зобов'язання підприємств ЦТ щодо досягнення певних цілей.² Україна також повинна дослідити варіанти політики, які допоможуть впровадити у системах ЦТ ефективні, рентабельні ТЕЦ, а також використання відновлюваного скидного тепла. Стимулюючі тарифи та бенчмаркінг також можуть заохочувати інвестиції в підвищення ефективності, зокрема в ТЕЦ. Багато країн обмежують стимули для вугільних ТЕЦ; це може бути важливим для сприяння усуненню забруднень у містах, спричинених вугільними тепловими станціями в межах міста.

У той же час, стимули для ТЕЦ також мають враховувати невідкладний виклик щодо внеску ТЕЦ у секторі ЦТ. З новим ринком електроенергії ТЕЦ повинні бути конкурентоспроможними щодо продажу електроенергії. Продаж електроенергії часто становлять велику частку доходів ТЕЦ і мають вирішальне значення для фінансової стійкості, навіть якщо ТЕЦ, орієнтовані на ЦТ, експлуатуються в основному на основі попиту на теплову енергію. Таким чином, хоча тариф на тепло може не покривати належним чином витрати на частку опалення у виробництві ТЕЦ, існують нові тиски для зниження ціни за продану електроенергію через конкуренцію. Це чинить надзвичайний фінансовий тиск на ТЕЦ в той момент, коли багатьом потрібно інвестувати кошти, щоб отримати право на нові стимули для високоефективного виробництва електроенергії на ТЕЦ. Додатковим, але нетривіальним завданням є відсутність послідовних норм щодо розподілу витрат на ТЕЦ між електроенергією та теплом. Такі послідовні правила є важливими, коли ціна на один товар регулюється, а на інший встановлюється ринком.

Зрештою, спираючись на міжнародний досвід, сектор ТЕЦ в Україні може надати вагомий внесок у досягнення національних цілей з енергоефективності та екології. Однак, це вимагає встановлення узгодженої національної політики та стратегії розвитку ТЕЦ (можливо, як частини більш широкої стратегії енергетичного сектору), а також прийняття всебічного плану дій. Підготовка цих документів має ґрунтуватися на всебічній оцінці поточного ринку ТЕЦ та потенціалу для розвитку високоефективної когенерації. Те саме стосується інших видів високоефективних та екологічних джерел тепла, таких як відновлювана енергія та скидне тепло.

2.4.4. Доступ для третіх сторін

Сприяння доступу для третіх сторін (ДТС) часто розглядається в контексті ринків газу та електроенергії, але мережі ЦТ багато в чому відрізняються від газових та електричних мереж. Однією з ключових цілей Третього енергетичного пакету ЄС є створення інтегрованих ринків газу та електроенергії з міжнародною конкуренцією, для чого необхідною передумовою є відокремлення діяльності з транспортування та виробництва енергії. Очевидно, що створити такий ринок теплової енергії неможливо навіть у межах однієї країни, оскільки це продукт, який виробляється та споживається на місцевому рівні (передача теплової енергії на великі відстані економічно не виправдана).

Крім того, для встановлення конкуренції серед виробничих потужностей необхідна наявність кільцевої мережі ЦТ, що є рідкістю в Україні. Кільцева система означає, що кілька об'єктів підключені до єдиної системи замкнутої в кільце передачі тепла; на відміну від радіальної системи, де

² В ЄС зобов'язання з енергоефективності - це вимоги до постачальників енергоресурсів інвестувати (або залучати) в заходи з енергозбереження для досягнення певної частки економії використання енергоресурсів. Країни з найбільшими централізованими мережами теплопостачання поширюють такі зобов'язання і на підприємства теплопостачання.

трубопроводи передають тепло від окремих виробничих потужностей до кварталів без значних взаємозв'язків. Перебудова мереж від радіальної до кільцевої конфігурації потребує значних інвестицій. Враховуючи багато інших фундаментальних проблем українського сектору ЦТ, обговорених у цьому звіті, важко рекомендувати широкомасштабне просування ДТС в короткостроковій чи навіть середньостроковій перспективі (до того, як ці основні проблеми будуть належним чином вирішені). Однак підхід ДТС може бути протестований у певних мережах ЦТ, якщо є необхідні передумови, включаючи наявність кільцевої мережі в задовільному стані.

2.4.5. Прискорення інвестицій від МФО

МФО можуть забезпечити притік фінансування, що може сприяти трансформації ТКЕ та політики в секторі ЦТ. Інвестиції МФО повинні йти одночасно з іншими змінами в секторі для досягнення максимального ефекту. Правові та нормативно-правові зміни повинні бути впроваджені для забезпечення стабільного операційного середовища. Підвищення прозорості в діяльності підприємств ЦТ та використання сучасних бізнес-практик також необхідне для залучення зовнішніх інвестицій. Упорядкування правил закупівель та будівництва та приведення їх у відповідність із міжнародною практикою можуть скоротити час, необхідний для залучення інвестицій, що дозволяє більш ефективно використовувати наявні кошти. Після того як ТКЕ стануть привабливими для інвестицій завдяки тарифній реформі та вдосконаленому управлінню, можна ще збільшити інвестиції, залучивши приватне фінансування.

2.5. Доступність послуг та соціальна підтримка

2.5.1. Доступність централізованого тепlopостачання в житловому секторі

Природний газ є основним джерелом енергії для потреб опалення. Починаючи з 2015 року, Україна вжила серйозних кроків з реформування сектору природного газу, зокрема, запровадивши ціноутворення, що відображає реальні витрати. Ціни на енергоносії були підвищені більш ніж у чотири рази, що спричинило пропорційне зростання тарифів на опалення. Житлово-комунальні субсидії допомогли компенсувати вплив такого збільшення для найбільш вразливих верств населення, а на піку в 2016-17 роках ці субсидії надавались понад 40% українським домогосподарствам. Станом на січень 2019 року ця частка знизилася до 24%. Система субсидій в Україні є досить щедрою. У опалювальний сезон 2018-2019 років виплати комунальних субсидій становили 9,8% доходів домогосподарств для сімей, які отримують субсидії. Понад 40% сімей із субсидіями сплачували 7% або менше своїх доходів за комунальні послуги.

Доступність комунальних послуг, в якій найбільша частка припадає на опалення, вже давно вважається одним із найбільш соціально та політично чутливих питань у країні.

У Західній та Центральній Європі, де ціни на тепло значно вищі, ніж в Україні, домогосподарства загалом набагато більше задоволені послугами ЦТ. Країни найбільш успішними реформи ЦТ, проводили ці реформи послідовно, тому їх системи ЦТ змогли з часом підвищити ефективність та якість обслуговування, а сім'ї, що найбільше потребували, отримували підтримку для забезпечення своїх основних потреб, навіть коли тарифи зростали. Важливо підкреслити, що підвищення енергоефективності відіграло вирішальну роль у цих змінах, оскільки вони зробили ЦТ більш доступним.

3. Рекомендації для українських органів влади

3.1. Бачення та цілі реформи централізованого тепlopостачання

Україна обрала шлях інтеграції до ЄС та взяла на себе зобов'язання у рамках Угоди про асоціацію з ЄС. Однак, в даний час є відмінність між політикою України щодо ЦТ та найкращими практиками у країнах-членах ЄС. Важливо ретельно розробити стратегію України у секторі ЦТ, щоб вона включала

в себе найкращі практики, а також враховувала особливості України, наприклад, необхідність різкого підвищення енергоефективності.

Через неефективність та субсидії, спрямовані на підвищення доступності послуг, реальна вартість ЦТ в 2018 році була на 40 мільярдів грн вище, ніж та, яку фактично сплатили споживачі. Ця оцінка враховує прямі та непрямі державні субсидії та касові розриви ТКЕ. Дані за 2019 рік ще не доступні, але очікується, що розрив буде значно нижчим внаслідок зниження ринкових цін на газ. У 2020 році і після цього розрив може знову збільшитися (наприклад, якщо ринкова ціна газу збільшиться). Іншими словами, зараз ідеальний час для глибокої реформи сектору ЦТ, беручи до уваги низькі ціни на природний газ.

Українській владі слід використовувати досвід ЄС для того щоб стратегія ЦТ була усталеною та привела до успішного її застосування у реальності. Ця стратегія може бути зосереджена на трьох основних цілях:

1. Забезпечення лояльності та задоволеності споживачів (пропонуючи доступні рахунки за спожите тепло, стимулюючи якісні послуги та сприяючи клієнтоорієнтованості постачальників);
2. Створення стійкого та самодостатнього сектору ЦТ (фокусуючись на вдосконаленні ринкових відносин по ланцюгу постачання теплової енергії, забезпечуючи тарифи для покриття всіх обґрунтованих витрат та надаючи субсидії на опалення лише для вразливих домогосподарств);
3. Розвиток ефективного та безпечного для довкілля ринку тепlopостачання (шляхом сприяння енергоефективним будівлям, оптимізованим та модернізованим системам тепlopостачання, використанню відновлюваної енергії та скидного тепла).



Задоволені та лояльні споживачі

Якість та доступність послуг



Стійкість та самодостатність

Ринкові відносини з мінімальними витратами на субсидії



Висока ефективність та екологічність

Енергоефективність постачання і споживання

Діаграма 4. Стратегічні цілі реформи ЦТ

Стратегічні цілі можуть мати такі конкретні завдання (виражені у бажаному результаті):

- Значна економія енергії та екологічні вигоди за рахунок підвищення енергоефективності будівель, модернізації існуючих активів та розробки сучасних рішень для ЦТ;
- Доступні рахунки для споживачів за послуги ЦТ (вищі тарифи компенсуються зменшенням споживання);
- Надійне та безперебійне тепlopостачання (наприклад, надання послуг гарячого водопостачання зі стандартними технічними параметрами цілий рік);
- Посилення платіжної дисципліни в результаті вдосконалених механізмів примусового стягнення платежів;
- Орієнтовані на споживачів постачальники, які також можуть фінансувати інвестиційні програми без прямих чи непрямих субсидій місцевих чи центральних органів влади;

- Тарифи, які відображають усі прийнятні інвестиційні та виробничі витрати та стимулюють надання ефективних, якісних послуг; регулювання сектору ЦТ, яке відповідає новим правилам на ринку газу, електроенергії та житлового сектору;
- Поліпшення корпоративного управління та прозорості.

Трансформація сектору ЦТ в Україні потребує роботи в різних аспектах, включаючи регулювання, фінансові інструменти, управління ТКЕ та комунікаційну роботу. Важливо, щоб ці заходи стосувалися не лише "симптомів", але й першопричин поточного стану ринку ЦТ (див. Додаток 4.5).



Діаграма 5. Категорії заходів

3.2. Послідовність реформ

Трансформація ЦТ вимагає стратегічного підходу, в якому приділяється ретельна увага послідовності реформ. Відновлення фінансової стійкості ТКЕ шляхом впровадження тарифів, що відображають реальні витрати, регуляторної реформи та інструментів стягнення платежів має стати головним пріоритетом, оскільки це допоможе створити фундамент для масштабних реформ. Такі зміни є важливими для того, щоб ТКЕ були спроможні залучити фінансування, необхідне для масштабної модернізації та покращення енергоефективності в системах ЦТ та в будівлях, які вони обслуговують.

Важливо також акцентувати увагу на споживачах на початку процесу реформування. Інвестиції в енергоефективність, у тому числі в будівлі, важливі для зниження витрат, що створює простір для тарифної реформи для покриття інвестицій без шкоди для споживачів. Поліпшення якості послуг також є важливим пріоритетом для споживача. В Україні непостачання гарячої води влітку та неефективні процеси виставлення рахунків та запитів на обслуговування є суттєвими проблемами. Також це стосується і надійності системи. Крім того, міжнародний досвід тарифної реформи свідчить про те, що реформи є більш соціально- та політично стійкими, у разі якщо споживачі мають чітку інформацію про мету змін та коли системи соціального захисту можуть підтримувати найбільш вразливих, щоб люди, образно кажучи, не залишалися «без тепла». Це особливо важливо зараз, під час кризи спричиненою пандемією COVID-19.

3.2.1. Рекомендації за напрямками політики

3.2.1.1. Тарифи, платіжна дисципліна та управління

Актуальною проблемою, яку слід вирішити перед опалювальним сезоном 2020-21, є запобігання деяких потенційно найбільш значних збоїв у ЦТ, які можуть виникнути внаслідок поточного незадовільного фінансового стану ТКЕ в Україні. Наразі тарифи не покривають усіх операційних витрат, що призводить до постійних фінансових витрат. Із запровадженням нового ринку природного газу (що спричинить значні коливання цін на газ для підприємств ЦТ) ця ситуація може погіршитися. Сьогодні внесення змінених витрат на паливо до тарифів на тепло може зайняти кілька місяців (наприклад, Одеса роками не оновлювала тариф на теплову енергію не відображаючи зростання цін на газ). Таким чином, методологія тарифоутворення потребує негайних змін, аби забезпечити покриття всіх операційних витрат і створити умови, за яких тарифи могли б швидко коригуватися при зміні витрат на основні компоненти тарифу. Це особливо важливо з огляду на те, що станом на сьогодні ціни на газ є історично низькими. Водночас варто вирішити питання включення інвестиційних витрат у тариф. МВФ запровадив структурний маяк, згідно з яким до кінця серпня 2020 року тарифи на опалення мають бути переглянуті і включати як витрати на газ, так і інші витрати, у тому числі, капітальні витрати (Меморандум з МВФ 2020).

Чинні правила ПСО зобов'язують Нафтогаз поставляти газ ТКЕ, навіть якщо ТКЕ не повністю оплачують газ. Якщо ці зобов'язання будуть скасовані (як це відображено в Меморандумі з МВФ (MEFP, Memorandum of Economic and Financial Policies), багато ТКЕ не зможуть забезпечити постачання газу без зовнішнього втручання. Тому може знадобитися система тимчасового регулювання, можливо із залученням органів місцевої влади. Ця тимчасова система дозволила б ТКЕ продовжувати купувати газ за зниженою ціною протягом короткого часу, поки розробляються більш детальні реформи. У той же час важливо також змінити методології тарифоутворення для покриття всіх прийнятних операційних витрат та інвестиційних потреб, використовуючи цю можливість виправити системні прогалини в системі тарифоутворення.

Тарифні реформи та реформи управління, яким слід надати пріоритет, щоб встановити основу для подальшої модернізації системи ЦТ, включають:

- Відновлення фінансової стійкості ТКЕ через впровадження тарифів, що покривають витрати;
- Комплексне вирішення питання поточного боргу ТКЕ за допомогою тарифної реформи, примусового стягнення платежів та інших заходів;
- Упорядкування регулювання ЦТ – створення єдиного набору правил та прийняття сучасної методики встановлення тарифів;
- Удосконалення відповідних правових та регуляторних змін у секторі для сприяння інвестицій (насамперед за підтримки МФО та донорів, але, можливо, також із залученням приватних інвестицій);
- Забезпечення встановлення вузлів комерційного обліку для всіх споживачів ТКЕ (для житлових, промислових та громадських будівель);
- Встановлення сприятливих регуляторних умов для ТЕЦ, відновлюваних джерел енергії та джерел скидного тепла в ЦТ;
- Поліпшення корпоративного управління та прозорості функціонування підприємств ЦТ та стимулювання клієнтоорієнтованих підходів.

3.2.1.2. Будівлі

Масштабна реновація будинків може і повинна відбуватися паралельно з реформами тарифів та управління. Першочерговий фокус на реформи, що призводять до підвищення ефективності,

важливий для послідовності реформ. Підвищення енергоефективності знижує витрати на ЦТ та забезпечує робочі місця під час термомодернізації. Зниження споживання тепла в будинках за рахунок підвищення ефективності означає, що домогосподарства зможуть сплачувати тарифи, які тимчасово можуть зрости, для фінансування необхідних інвестицій в системи ЦТ. Першочергова орієнтація на інвестиції в енергоефективність може також зменшити загальні інвестиційні витрати, гарантуючи, що майбутні генеруючі потужності теплопостачання будуть розроблені для задоволення актуального попиту. У той же час, хоча підвищення ефективності будівель не повинно відкладатися, реалізація масштабних інвестицій в ефективність будівель може бути утруднене, перш ніж будуть розроблені політики для масштабування встановлення ІТП та сприяння формуванню ОСББ. Наступні дії можуть створити основу для подальших інвестицій в енергоефективність будівель:

- Подальша розробка та вдосконалення національних програм та фінансових інструментів підтримки проєктів реновації будівель, що підходить для різних типів будинків (приватні будинки, багатоквартирні будинки та громадські будівлі). Це також вимагає масштабних зусиль для збільшення кількості ОСББ, включаючи нове законодавство та програми підтримки. Наприклад, у Польщі будівлі були зобов'язані мати ОСББ для підписання договорів на постачання ЦТ. Наявність ОСББ також спрощує процес залучення інвестицій у великі житлові будинки. Щоб досягти максимального результату від інвестицій, у перші роки більше уваги слід зосередити на модернізації внутрішніх інженерних систем у будівлях (включаючи встановлення ІТП з термостатичним управлінням). У багатьох європейських країнах діюча модель фінансування ІТП полягає у наданні ТКЕ можливості володіти, інвестувати та отримувати користь від ІТП протягом перших років після їх встановлення, що дозволяє швидко впроваджувати цю енергозберігаючу технологію. Також державні програми повинні враховувати альтернативні джерела фінансування, такі як кошти власників будівель, місцевих бюджетів, донорів та комерційне фінансування;
- Поліпшення регуляторного середовища, що сприяло б реконструкції будівель, забезпечуючи при цьому мінімальні стандарти енергоефективності та виконуючи вимоги безпеки.

3.2.1.3. Модернізація систем ЦТ

Масштабні інвестиції в модернізацію підприємств теплопостачання повинні бути пріоритетом на довгострокову перспективу. Основу для інвестицій слід спочатку забезпечити через тарифну реформу та вдосконалення управління. Дії щодо розбудови системи ЦТ включають:

- Впровадження механізмів, що дозволяють ТКЕ отримувати користь від масштабного впровадження ефективних ІТП;
- Розробка схем теплопостачання для визначення зон застосування ЦП та визначення, де інвестиції будуть рентабельними;
- Прийняття кращих практик технічних стандартів та управління циклом будівельних проєктів, для того, щоб покращити корпоративне управління та зробити компанії більш привабливими для зовнішніх інвестицій;
- Послідовність інвестицій, орієнтація спочатку на заходи ближче до будівель, що дозволить більш точно визначити обсяг майбутнього попиту та уникнути інвестицій у надлишкову теплову потужність;
- Розробка пілотних проєктів з модернізації мікрорайонів багатоквартирних будинків, перехід на оновлені та високоефективні котельні та системи ТЕЦ та розширення проєктів за підтримки банків розвитку.

Національна програма модернізації ЦТ повинна використовувати цільові державні та місцеві фонди, а також фінансування МФО та масштабування за допомогою приватного капіталу. Інвестиції можуть надходити траншами, коли початкові транші можуть допомогти реформувати системи та управління ТКЕ.

3.2.1.4. Доступність послуг та соціальна підтримка

При реформуванні тарифів для покращення фінансової стійкості підприємств ЦТ та припиненні субсидування ТКЕ, особливу увагу слід приділити системам соціальної підтримки, щоб сім'ї з низьким рівнем доходу змогли задовольнити свої основні потреби. Задоволення основних потреб населення також має важливе значення для забезпечення громадської підтримки реформ. Орієнтація на ефективність у всій системі може допомогти у цьому, покращивши доступність послуг, а також покращити управління системами для мінімізації фінансових збитків. Однак, разом із реформою змінюватимуться і тарифи, для того щоб покривати інвестиції ТКЕ. Тому дуже важливо систематично слідкувати, як це вплине на доступність послуг ЦТ. Програми субсидій, можливо, потребуватимуть перегляду, щоб забезпечити швидшу обробку нових заяв на отримання субсидій у найближчій перспективі. Надалі розробники політики повинні розглянути можливість заміни фінансової підтримки оплати комунальних послуг всебічною соціальною підтримкою, а також розроблення програм, які допомагають сім'ям з низьким рівнем доходу брати участь у проєктах енергоефективності. У звіті Світового Банку (Світовий Банк, 2020 р.) встановлено, що значний розмір бюджету України, виділений на соціальну підтримку, дає можливість перенаправляти ресурси та раціоналізувати систему таким чином, щоб зменшити рівень бідності. Центральною частиною цього питання є неврівноважений характер системи; на субсидії на житлово-комунальні послуги припадає 48% від загального бюджету на соціальне забезпечення, і покращення спрямованості цієї допомоги може мати великий ефект.

Системи соціальної підтримки в країнах ОЕСР відрізняються від систем в Україні. Як правило, системи соціальної підтримки ОЕСР, які впливають на оплату енергії, включають програми підтримки добробуту, що базується на всеохоплюючих потребах сім'ї (не пов'язуючи ці потреби безпосередньо з використанням енергії); екстрену допомогу в оплаті комунальних послуг, яка може допомогти забезпечити оплату рахунків, коли в короткостроковому періоді виникають несподівані обставини; та допомогу домогосподарствам з низьким рівнем доходу для підвищення енергоефективності їхніх будинків.

В Україні є цільова програма надання субсидій домогосподарствам, які платять значну частину свого доходу за комунальні послуги, а також такі програми, як Фонд енергоефективності для комплексної реконструкції житла. Однак ці програми не допомагають пом'якшити вплив надзвичайних ситуацій сім'ї на оплату рахунків, а також не вирішують проблеми модернізації будинків, коли сім'ї з низьким рівнем доходів у будинку не можуть дозволити собі оплатити частку вартості проєкту модернізації. Уряд України може розглянути можливість перегляду системи соціальної захисту для кращого узгодження з практиками в країнах ОЕСР, включаючи розроблення програми екстреної допомоги в оплаті комунальних послуг та цільової допомоги для модернізації житла для домогосподарств з низьким рівнем доходу.

3.2.1.5. Комунікація та координація

У ході проведення реформ, важливо також забезпечити споживачів прозорою та послідовною інформацією про зміни в секторі централізованого теплопостачання, яка допоможе формувати довіру та лояльність споживачів у процесі впровадження реформ. Це повинно включати комунікаційні кампанії та кампанії з підвищення обізнаності громадськості, поліпшення знань співвласників будинків та залучення учасників ринку (енергоаудиторів, інженерів, будівельних

компаній тощо). Також важливо посилити координацію між урядовими структурами, оскільки політика ЦТ стосується більшості напрямів, у тому числі енергетики, житла, державного бюджету та соціального захисту. Уряд має розглянути можливість створення координаційної групи високого рівня. Так само, донори прагнуть скоординуватися між собою, а також з урядом та іншими ключовим контрагентами, щоб забезпечити узгодження фінансової та технічної допомоги із запланованими заходами реформ.

3.3. Короткий виклад рекомендованих дій

Тарифи, платіжна дисципліна та управління
Змінити регулювання та регуляторну практику, щоб забезпечити своєчасне та повне покриття всіх обґрунтованих операційних та інвестиційних витрат у тарифах на тепло.
Адаптувати правове поле щодо ЦТ, щоб уникнути збоїв через лібералізацію ринку газу.
Прийняти тарифне регулювання, яке створює стимули для підвищення ефективності та якісного обслуговування.
Підвищити рівень знань для здійснення прозорого регулювання на основі визначених правил, включаючи створення національного центру дослідження регуляторної політики в сфері ЦП
Поліпшення корпоративного управління та прозорості підприємств ЦТ для запровадження орієнтованих на споживачів підходів, у тому числі за допомогою незалежних наглядових рад.
Консолідувати регулювання НКРЕКП та Мінрегіону для створення єдиної справедливої і послідовної системи правил. Чітко визначити регуляторні права та обов'язки центральних та місцевих органів влади в регулюванні ЦТ.
Запровадити сприятливі регуляторні умови для використання теплоелектроцентралей (ТЕЦ), відновлюваних джерел енергії та швидких джерел тепла.
Надати компаніям ЦТ інструменти для своєчасного правомірного стягнення заборгованості, включаючи впорядковані юридичні процедури та можливість накладати адекватні штрафи за несвоєчасну оплату послуг.
Комплексне вирішення поточного боргу ТКЕ шляхом реформування політики у поєднанні з реструктуризацією боргу.
Будівлі
Розпочати масштабну модернізацію багатоквартирних будинків для підвищення енергоефективності, використовуючи кошти Фонду енергоефективності та розробити нові політики та механізми для підтримки реконструкції будівель.
Сприяти створенню об'єднань співвласників багатоквартирних будинків (ОСББ) та конкурентних ринків для професійних послуг з управління будинками.
Розвиток системи централізованого тепlopостачання
Сприяти масштабному встановленню індивідуальних теплових пунктів, у тому числі за допомогою нових правових механізмів, які дозволять ТКЕ здійснювати відповідні інвестиції.
Прийняти законодавчих актів щодо розробки схем тепlopостачання та інвестиційного планування разом із відповідним підвищенням кваліфікації керівництва міст та персоналу ТКЕ.
Збирати дані та показники про ефективність систем централізованого тепlopостачання та використовувати ці дані для подальшої розробки заходів політики.

Прискорити та збільшити масштаби інвестицій МФО в сектор ЦТ.
Доступність послуг та соціальна підтримка
Розробити механізми підтримки екстреної допомоги в оплаті комунальних послуг для домогосподарств з низьким рівнем доходу.
Забезпечити доступ домогосподарствам з низьким рівнем доходу до безкоштовної або пільгової участі у модернізацію будинків для полегшення реалізації комплексних проєктів.
Комунікація та координація
Розробити публічну інформаційну кампанію для надання чіткої інформації про переваги та плани щодо ЦТ, орієнтуючись на ключові групи зацікавлених сторін.
Побудувати більш посилену координацію між відповідними державними структурами, а також ключовими зацікавленими сторонами, щоб забезпечити плавне та ефективне реформування ЦТ.

3.3.1. Зв'язки між національною політикою та діяльністю на місцевому рівні

Муніципалітети відіграють важливу роль у впровадженні реформ ЦТ, і відповідно політика повинна бути узгодженою між національним та місцевим рівнями. Муніципалітети мають бути активними учасниками розробки політики, а також її впровадження. Двостороння комунікація має важливе значення для сприяння цьому процесу. Муніципалітети мають бути стороною переговорів, оскільки без них реформування політики, швидше за все, не вдасться. Муніципалітети володіють більшістю систем ЦТ в Україні; вони є важливими учасниками тарифного регулювання, і наразі вони направляють значну частину муніципальних бюджетів на субсидування діяльності та інвестицій в ЦТ.

У цьому розділі викладено рекомендації для муніципалітетів, згруповані за напрямками політики.

Муніципалітети повинні запровадити тарифи на покриття витрат ТКЕ та регулярно їх оновлювати, щоб відобразити зміни в цінах на енергоресурси. Міста також можуть допомогти зміцнити фінансове становище підприємств ЦТ, покращивши платіжну дисципліну споживачів. Це може включати прийняття чіткої політики збору платежів, вдосконалення систем стягнення та примусового виконання, а також впорядкування методів оплати та виставлення рахунків, таких як онлайн-платежі та зручність виставлення рахунків. Муніципалітети повинні відігравати провідну роль у покращенні управління та прозорості ТКЕ шляхом прийняття рішень щодо запровадження незалежних наглядових рад та оприлюднення їхніх звітів онлайн та вдосконалення комунікацій із споживачами.

Для сприяння покращенню енергоефективності в будівельному секторі містам рекомендується розробити місцеві програми з енергоефективності в координації з центральним Фондом енергоефективності для сприяння модернізації житлових будинків. Вони також можуть сприяти формуванню ОСББ або вибору управителів будинків співвласниками. Міста також можуть надати першочерговий пріоритет громадським будівлям з високим споживанням тепла у процесі термомодернізації.

Муніципалітети можуть сприяти розвитку системи тепlopостачання шляхом розробки схем тепlopостачання. Вони повинні підтримувати перехід до відновлюваних джерел енергії та когенерації в системах ЦТ. Крім того, муніципалітети повинні сприяти залученню інвестицій МФО у сектор ЦТ. Нарешті, міста відіграють важливу роль у забезпеченні доступності послуг та соціальної підтримки. Вони повинні координувати між забезпеченням потреб споживачів зменшенням рівня фінансової підтримки ТКЕ з боку міст. Чітка комунікація із споживачами на місцевому рівні має важливе значення для забезпечення успіху реформ.

Короткий огляд рекомендованих заходів для муніципалітетів

Сфера політики	Діяльність у містах
Тарифи, дисципліна платежів та управління	Запровадити тарифи що відображають актуальні витрати шляхом їх регулярного перегляду. Забезпечити належну платіжну дисципліну через комунікацію та правозастосування. Створити незалежні, професійні наглядові ради та підвищити прозорість / публічність інформації.
Будинки	Розробити місцеві програми з енергоефективності у координації з Фондом енергоефективності. Сприяти створенню ОСББ / професійному управлінню.
Розробка системи ЦТ	Розробити схеми тепlopостачання. Підтримувати перехід до відновлюваних джерел енергії, когенерації та доступу третій сторін для виробництва тепла
Доступність, соціальна підтримка, комунікація	Координувати скорочення бюджетної підтримки ТКЕ із забезпеченням задоволення потреб споживачів. Чітка комунікація важлива для успіху реформи.

3.3.2. Основні ризики реалізації заходів та шляхи пом'якшення негативних наслідків

Основні ризики реалізації перерахованих заходів включають: (i) занепокоєння відсутністю підтримки населенням реформ, направлених на покриття тарифами всіх обґрунтованих витрат та запровадження більш жорсткої платіжної дисципліни; (ii) недостатня інституційна спроможність та / або недостатня координація між різними центральними та місцевими органами влади (включаючи НКРЕКП та муніципалітети).

До найбільш ймовірних способів зниження цих ризиків слід віднести:

- Прозора комунікація з громадськістю та ключовими зацікавленими сторонами щодо переваг ЦТ та планів реформ, включаючи тісну координацію між ключовими групами зацікавлених сторін;
- Планування стійкого підвищення кваліфікації для забезпечення успішного проведення реформ; і
- Послідовність реформ, яка забезпечить підвищення енергоефективності для зменшення рахунків за спожите тепло, та зв'язок тарифної реформи з покращенням якості послуг.

Ще один ризик, який слід враховувати, полягає в тому, що ця стратегія передбачає масштабну реалізацію проектів реконструкції будівель та модернізації ЦТ. У наслідок недостатньої спроможності реалізовувати проекти, обмежених фінансових ресурсів та / або регуляторних «вузьких місць», прогрес у реалізації стратегії може бути повільнішим, ніж очікується.

СПИСОК ДЖЕРЕЛ

CMU, 2017. The Energy Strategy of Ukraine for the period up to 2035 "Safety, Energy Efficiency, Competitiveness" (In Ukrainian). Cabinet of Ministers of Ukraine, Kyiv. Available at http://mpe.kmu.gov.ua/minugol/control/publish/article?art_id=245234085.

IEA, 2004. Coming in from the cold. Improving district heating policy in transition economies. International Energy Agency Paris. <https://webstore.iea.org/coming-in-from-the-cold>.

IEA, 2006. Ukraine. Energy Policy Review. The International Energy Agency, Paris. Available at <https://www.iea.org/reports/energy-policy-review-ukraine-2006-review>.

IEA, 2012. Ukraine 2012. Energy Policies Beyond IEA Countries. The International Energy Agency, Paris. http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/Ukraine2012_free.pdf.

IEA, 2015. Energy Efficiency Policy Priorities: Ukraine. International Energy Agency, Available at <https://www.iea.org/publications/freepublications/publication/EEPPUkraine4dec2015.pdf>.

IEA, 2019. World Energy Balances. International Energy Agency, Paris.

IMF, 2020. Ukraine : Request for Stand-by Arrangement-Press Release; Staff Report; and Statement by the Executive Director for Ukraine. International Monetary Fund. <https://www.imf.org/en/Publications/CR/Issues/2020/06/10/Ukraine-Request-for-Stand-by-Arrangement-Press-Release-Staff-Report-and-Statement-by-the-49501>.

MinRegion, 2016a. Heating in housing and utilities sector: Status and prospects. Document for discussion. Ministry of Regional Development, Construction, Housing and Communal Services of Ukraine, Kyiv. http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/04/Heating-in-housing-and-utilities-sector_25.03.2016.pdf.

MinRegion, 2016b. The Concept of the Energy Efficiency Fund. Draft Document for Discussion. The Ministry of Regional Development, Construction, Housing and Communal Services of Ukraine, Kyiv. http://www.minregion.gov.ua/wp-content/uploads/2016/03/Fund_EE_22.02.2016-eng.pdf.

NAK Naftogaz of Ukraine, 2020. Ukraine's gas demand has fallen by 7% in 2019. <http://www.naftogaz.com/www/3/nakweb.nsf/0/938500D9D390DFDC22585070036FFB4?OpenDocument>

NEURC, 2018. Annual report of the National Energy and Utilities Regulatory Commission of Ukraine. https://www.nerc.gov.ua/data/filearch/Catalog3/Report_NEURC_2018-ENG.pdf

UkrStat, 2019. Social and Demographic Characteristics of Households of Ukraine. http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/07/zb_sdhdu2019.pdf.

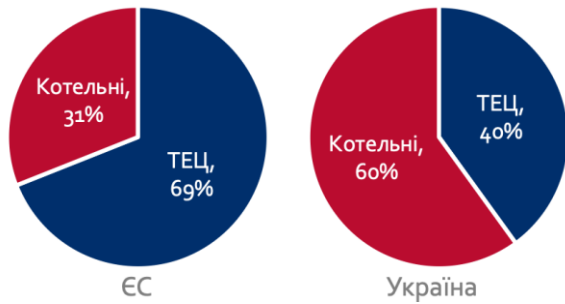
World Bank, 2012. Modernization of the District Heating Systems in Ukraine: Heat Metering and Consumption-Based Billing. Washington, D.C. : World Bank. <http://documents.worldbank.org/curated/en/439201468178450814/pdf/649890ESWOP1220M0UkraineDHreportENG.pdf>

World Bank. 2019. Setting the Agenda for Further District Heating Reform in Ukraine (English). Washington, D.C. : World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/477931583763702822/Setting-the-Agenda-for-Further-District-Heating-Reform-in-Ukraine>

World Bank. 2020. Ukraine - Social Safety Nets Modernization Project: Additional Financing (English). Washington, D.C.: World Bank Group. <http://documents.worldbank.org/curated/en/899181588557654903/Ukraine-Social-Safety-Nets-Modernization-Project-Additional-Financing>

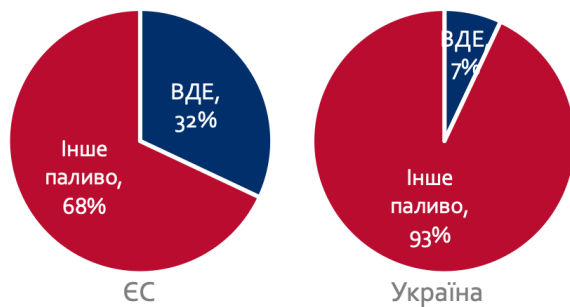
4. ДОДАТКИ

4.1. ОГЛЯД ГЕНЕРАЦІЇ ЦТ В ЄС ТА УКРАЇНІ: РОЛЬ ТЕЦ ТА ВДЕ



Діаграма А-1.1. Частка ТЕЦ у виробництві тепла в ЄС та Україні у 2017 році

Джерело: Статистика Міжнародного енергетичного агентства



Діаграма А-1.2. Частка відновлюваних джерел енергії у виробництві тепла в ЄС та Україні у 2017 році

Джерело: Статистика Міжнародного енергетичного агентства

4.2. КОМПЛЕКСНЕ ТА ВЗАЄМОПОВ'ЯЗАНЕ РЕГУЛЮВАННЯ



Діаграма А-2. Комплексне та взаємопов'язане регулювання

(Абревіатури: АМКУ - Антимонопольний комітет України; ЄБРР - Європейський банк реконструкції та розвитку; ЄІБ - Європейський інвестиційний банк; МФО - Міжнародна фінансова організація; МВФ - Міжнародний Валютний Фонд; Міненерговугілля - Міністерство енергетики та захисту довкілля України; Мінфін - Міністерство фінансів України; Мінрегіон - Міністерство розвитку громад та територій України; Мінсоц - Міністерство соціальної політики України; НКРЕКП - Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг)

4.3. ПРОГАЛИНИ МІЖ РЕГУЛЮВАННЯМ ЖИТЛОВОГО СЕКТОРУ, КОМУНАЛЬНИХ ПОСЛУГ ТА ЕНЕРГЕТИЧНИХ РИНКІВ



Діаграма А-3. Прогалини між регулюванням житлового сектору, комунальних послуг та ринку енергетики

4.4. ФАКТОРИ ДЛЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ КОРПОРАТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ТКЕ



Відповідальний власник (переважно муніципалітет) повинен достатньо інвестувати в належне управління компанією

Корпоративне управління ТКЕ має слідувати принципам ОЕСД

Діаграма А-4. Фактори вдосконалення корпоративного управління ТКЕ

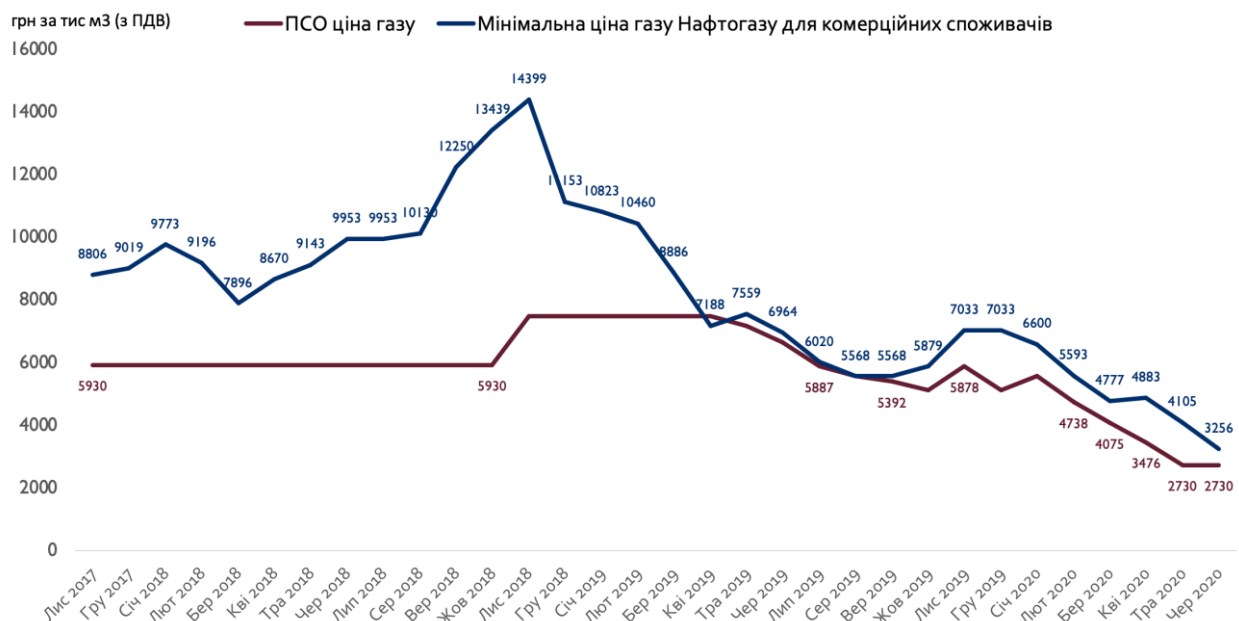
4.5. ПОТОЧНИЙ СТАН, «СИМПТОМИ» ТА ОСНОВНІ ПРИЧИНИ



Діаграма А-5. Поточний стан, «симптоми» та основні причини

Ціни на газ: PCO та комерційні споживачі

4.6. ЦІНИ НА ГАЗ ДЛЯ ЦТ ЗА PCO ТА КОМЕРЦІЙНИХ СПОЖИВАЧІВ



Діаграма А-6. Ціни на газ для ЦТ за PCO та комерційних споживачів

Джерело: АТ «НАК «Нафтогаз України»

4.7. НАКОПИЧЕНИЙ БОРГ ТКЕ ТА ЗА ЛАНЦЮГОМ ПОСТАЧАННЯ

34 млрд грн
Борг ТКЕ перед Нафтогазом
(станом на 01'2020)



Діаграма А-7. Накопичений борг за ТКЕ та за ланцюгом постачання

Джерело: Укрстат, Мінрегіон, НАК Нафтогаз України, експертний аналіз.

* Частина палива використовується для виробництва електроенергії в системах ТЕЦ.