

АНАЛІТИЧНА ЗАПИСКА

**ЗАУВАЖЕННЯ ДО ПРОЄКТУ ПЛАНУ ВІДНОВЛЕННЯ УКРАЇНИ
(В СФЕРІ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ ТА ЕНЕРГОЕФЕКТИВНОСТІ)**



ВСТУП

Запропонований проект Плану відновлення України (далі – проект Плану) безумовно є актуальним і своєчасним. Але, висвітлення окремих проблем та визначення напрямків і послідовності їх вирішення викликає наступні зауваження, які можна згрупувати наступним чином:

- ✓ неузгодженість принципів припущень, на підставі яких здійснювалось розробка Плану та неузгодженість цілей його окремих розділів;
- ✓ необґрунтованість термінів виконання окремих заходів;
- ✓ недостатня обґрунтованість і суперечлива послідовність здійснення окремих заходів.

1. НЕУЗГОДЖЕНІСТЬ ПРИПУЩЕНЬ, НА ПІДСТАВІ ЯКИХ ЗДІЙСНЮВАЛОСЬ РОЗРОБКА ПЛАНУ; НЕУЗГОДЖЕНІСТЬ ЦІЛЕЙ ОКРЕМИХ РОЗДІЛІВ ПЛАНУ

Неузгодженість між окремими розділами проекту Плану, а також узгодженість між окремими проблемами в межах одного розділу проявляється у наступному.

1.1. Неузгодженість між окремими робочими групами

При розробці розділу «Енергетична безпека» відповідною робочою групою зроблені секторальні припущення в житловому секторі (стор. 3 матеріалів робочої групи «Енергетична безпека»), які протирічать матеріалам робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» – табл. 1.

Стосовно обсягів термомодернізації житлового фонду. Згідно з матеріалам робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» (стор. 113) в країні нараховується 180 тис багатоквартирних будинків.

Таблиця 1

Матеріали робочої групи «Енергетична безпека»	Матеріали робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України»
<ul style="list-style-type: none">• ~50% будівель будуть термомодернізовані до 2032 року, ~100% до 2050 року	Передбачається термомодернізація 34,8 % багатоквартирних будинків та 25,4 % індивідуальних будинків (розрахунки наведено нижче)
<ul style="list-style-type: none">• електрифікація опалення (електричні котли, теплові насоси)	Широке застосування електричних котлів не передбачено
<ul style="list-style-type: none">• ~90% переміщених осіб повернуться до 2024 р., стабільне населення до 2050 р.	Стор. 21: до кінця 2025 р. повернуться в Україну 75-80 %; з 2026 р. передбачається щорічний позитивний природний приріст населення

Згідно з даними Державної служби статистики¹ кількість житлових будинків на 1 січня 2021 року складала 9 163 897 одиниць. Тобто, кількість індивідуальних житлових будинків складала $9\,163\,897 - 180\,000 = 8\,983\,897$ одиниць (8,98 млн).

Згідно з матеріалами робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» на період до 2032 р. передбачено ряд загальнонаціональних проектів:

¹ https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fukrstat.gov.ua%2Foperativ%2Foperativ2021%2Fzf%2Fzf_reg%2Fzf_reg_20_ue.xls&wdOrigin=BROWSELINK

стор. 324-325 – «Термомодернізація найбільш енерговитратних багатоквартирних будинків (8 950 багатоквартирних будинків);

стор. 330 – Масштабна термомодернізація багатоквартирних будинків (53 680 багатоквартирних будинків);

стор. 325 – «Термомодернізація індивідуальних житлових будинків» (330 тис. індивідуальних житлових будинків);

стор. 330 – Масштабна термомодернізація індивідуальних житлових будинків (1,95 млн домогосподарств в індивідуальних будинках).

Тобто, робочою групою «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» передбачається на кінець 2032 р. здійснити термомодернізацію:

34,8 % багатоквартирних будинків $((8950 + 53680) : 180\ 000)$.

25,4 % індивідуальних будинків $((1,95 + 0,33) : 8,98)$.

Не зрозуміло, чому робоча група «Енергетична безпека» обмежилась тільки житловим фондом і не враховує наявність значної кількості громадських будівель публічної власності, які теж потребують термомодернізації. Так, в матеріалах робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» (стор. 322) передбачається окремий загальнонаціональний проєкт, який передбачає теплоізоляцію внутрішньобудинкових трубопроводів опалення в 31600 громадських будівель публічної власності.

Пропонуємо:

1. При доробці розділу з енергетичної безпеки врахувати зміну потреби в енергоресурсах в будівлях не житлового фонду.

2. Внести відповідні зміни до матеріалів робочої групи «Енергетична безпека», або до матеріалів робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» щодо узгодження принципів припущень.

1.2. Неузгодженість цілей і завдань окремих проблем в рамках однієї робочої групи

На нашу думку, суттєвим недоліком матеріалів, що надані для обговорення, є автономне вирішення проблем, які є взаємопов'язаними.

Так, в матеріалах робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» виокремлено, зокрема, наступні проблеми:

Проблема 3.5. Висока енергетична та кліматична вразливість громад через нераціональне використання палива і енергії у населених пунктах (далі – Проблема 3.5);

Проблема 3.6. Висока енергоємність сектору житлових і громадських будівель загрожує енергетичній безпеці України (далі – Проблема 3.6);

Проблема 4.1. Існуюча система теплозабезпечення в Україні не здатна гарантувати громадянам безперервне, безпечне, доступне і якісне опалення (далі – Проблема 4.1).

В подальших матеріалах робочої групи наведено заходи з підвищення енергоефективності, які спрямовані на зменшення споживання енергоресурсів, і, окремо – напрямки і заходи з підвищення ефективності теплопостачання.

Неузгодженість цих заходів проявляється у наступному.

Перше. Узгодженість перспективного виробництва і споживання теплоенергії

Розвиток потужностей з виробництва і генерації теплоенергії (заходи з вирішення Проблеми 4.1) не кореспондуються з заходами щодо зниження потреби в енергоносіях (Проблема 3.6). Такий висновок можна зробити на підставі співставлення цілей і завдань окремих проблем. Так, наприклад до жовтня 2025 р. для вирішення Проблеми 3.6 і Проблеми 4.1 передбачаються наступні заходи – рис. 1.



Рис. 1 Узгодженість заходів зі зменшення споживання теплоенергії та збільшення її виробництва.

Масштабні зміни в попиті на теплоенергію відповідно потребують зменшення пропозиції. Але, паралельно зі зменшенням попиту передбачається збільшення пропозиції теплоенергії (за рахунок

зменшення втрат при транспортуванні і за рахунок підвищення к.к.д. котельного обладнання). З іншого боку, для теплозабезпечення термомодернізованих будинків потрібна менша кількість теплоенергії, тобто менша продуктивність потужностей з генерації та транспортування теплоенергії.

Пропонуємо: замість окремих цільових програм з термомодернізації будівель і енергетичної модернізації систем централізованого теплопостачання розробити комплексну цільову програму, яка передбачає скоординоване підвищення ефективності виробництва, транспортування і споживання теплоенергії.

Для визначення окремих параметрів цієї комплексної цільової програми пропонуємо доповнити перелік загальнонаціональних проєктів проєктом наступною позицією: «Пілотні проєкти з комплексної термомодернізації будівель і модернізації систем теплопостачання в окремих теплових районах міст і невеликих населених пунктів».

Друге. Неузгодженість планування виробництва і споживання теплоенергії

В рамках вирішення Проблеми 4.1 до травня 2023 р. передбачається визначити цілі і напрямки розвитку систем теплопостачання населених пунктів (стор. 173).

Але, в рамках вирішення Проблеми 3.5, вже до серпня 2022 р. необхідно створити рамкову методологію для довгострокового планування сталого енергетичного розвитку громад і регіонів.

З такої хронології витікає, що методологія довгострокового планування сталого енергетичного розвитку громад і регіонів не буде враховувати технічні можливості систем теплопостачання, тобто не буде пов'язана з цілями і напрямками розвитку систем теплопостачання.

Пропонуємо: як і в попередньому випадку, розробку методології для довгострокового планування і визначення цілей і напрямків розвитку систем теплопостачання населених пунктів здійснювати одночасно і як взаємопов'язані заходи.

Третє. Неузгодженість в термінах впровадження систем управління виробництва і споживання теплоенергії.

В рамках вирішення Проблеми 3.5 передбачається до травня 2023 р. запровадити системи енергетичного менеджменту в 100% громад для ефективного управління використанням паливно-енергетичних ресурсів.

Впровадження системи управління використанням паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах сфери теплопостачання планується здійснити (в рамках вирішення проблеми 4.1) тільки через півтора роки – до жовтня 2024 р.

Пропонуємо: синхронізувати у часі процеси впровадження систем енергетичного менеджменту в громадах та системи управління використанням паливно-енергетичних ресурсів на підприємствах сфери теплопостачання (принаймні тих, що знаходяться в комунальній власності).

2. НЕОБГРУНТОВАНІСТЬ ТЕРМІНІВ ВИКОНАННЯ ОКРЕМИХ ЗАХОДІВ

Перше. Встановлення конкретних календарних термінів робить як окремі розділи, так і план в цілому не реальним.

В проекті передбачено цілий ряд заходів, що повинні здійснюватися у починаючи з червня. Але, на середину серпня План не затверджений і, відповідно, ці заходи не реалізовані. Зокрема, вже не виконані такі заходи, передбачені в матеріалах робочої групи «Будівництво, містобудування, модернізація міст та регіонів України» на липень 2022 р.:

визначити цілі та оптимальні шляхи забезпечення термомодернізації фонду житлових і громадських будівель;

визначити способи забезпечення опаленням в населених пунктах постраждалих від військових дій.

Пропонуємо: замість конкретних календарних дат визначати терміни виконання заходів виходячи з дати затвердження заходу і його тривалості. Наприклад: через ___ місяця після затвердження плану, через ___ місяці після деокупації, через ___ місяці після закінчення бойових дій.

Друге. Ряд заходів передбачає розробку проектної документації, її державну експертизу і погодження тощо. У зв'язку з цим, навіть при наявності матеріальних і трудових ресурсів не можливо здійснити у встановлені терміни наступні заходи, передбачені для вирішення проблеми 3.6:

підвищити до 90% ефективність використання енергії (у тому числі природного газу) на джерелах опалення житлових і громадських будівель – до грудня 2022 р.;

забезпечити відбудову зруйнованих будівель до класу енергетичної ефективності не нижче В – до грудня 2022 р.

Пропонуємо встановити більш реалістичні терміни виконання цих заходів.

3. НЕДОСТАТНЯ ОБГРУНТОВАНІСТЬ І СУПЕРЕЧЛИВА ПОСЛІДОВНІСТЬ ЗДІЙСНЕННЯ ОКРЕМИХ ЗАХОДІВ

Для реалізації окремих заходів авторами пропонується прийняття нормативно-правових актів (далі – НПА), наведених у Додатку 2 «Перелік нормативно-правових актів, на виконання завдань Плану відновлення та розвитку України». Нижче наводяться пропозиції щодо термінів прийняття окремих НПА та їх змісту.

Основне зауваження до Додатку 2 – формулювання індикаторів виконання окремих заходів. Ці індикатори визначають не досягнення якогось кількісного чи якісного результату, а лише факт прийняття необхідного НПА.

Наприклад:

Мета 3.5. Створення умов для сталого енергетичного розвитку громад і регіонів України;

Завдання: Збільшити до 27 % частку використання місцевих відновлювальних джерел енергії;

Індикатор виконання визначено не як збільшення частки місцевих відновлюваних джерел енергії, а «Прийнято нормативно-правовий акт, який встановлює цілі розвитку галузі до 2030 року та передбачить заходи, що забезпечать збалансований розвиток відновлюваної теплоенергетики та електроенергетики».

Недієвість саме таких індикаторів проілюстрована в Додатку 1 «Поточний стан реалізації програмних документів». На даний час діють три НПА в сфері теплопостачання (Концепція, Стратегія, Цільова економічна програма). По жодній з них очікуваних результатів не досягнуто.

Пропонуємо: переглянути індикатори виконання; у випадках, коли це можливо, встановити кількісні показники виконання.

Окремо, в Додатку 3 пропонується Список загальнонаціональних проєктів, спрямованих на вирішення визначених проблем.

Невизначеність правового статусу цих загальнонаціональних проєктів як окремих актів (тобто, невизначена обов'язковість їх виконання, механізми контролю і реалізації), а також невизначеність термінів їх виконання, роблять ці проєкти декларативними.

Пропонуємо: визначити правовий статус загальнонаціональних проєктів, узгодити їх з окремими проблемами і завданнями, визначити термін виконання.

Стосовно окремих заходів, що наведені в тексті та Додатках зауваження та пропозиції зводяться до наступного.

Проблема 3.5. Висока енергетична та кліматична вразливість громад через нераціональне використання палива і енергії у населених пунктах

1. До жовтня 2023 р. передбачається впровадити загальнодержавну систему моніторингу стану систем життєзабезпечення населених пунктів (завдання 2.3 – стор. 150).

Для виконання цього завдання передбачається у грудні 2023 р. прийняти Постанову КМУ щодо затвердження порядку збору первинної інформації, моніторингу та оцінки виконання Національного плану дій з енергоефективності, у тому числі через електронну національну систему моніторингу енергоефективності (стор. 257).

Пропонуємо: узгодити термін виконання заходу з терміном прийняття постанови КМУ.

2. Для виконання до листопада 2023 р. завдання «Запровадити механізми фінансової підтримки розроблення МЕПів, підготовки та впровадження проектів сталого енергетичного розвитку громад і регіонів» (стор. 150). в Додатку 2 не передбачено розробки відповідного нормативно-правового акту.

Пропонуємо: передбачити розробку відповідної постанови КМУ.

3. До грудня 2023 р. передбачається розробити банкабельні (bankable) плани пріоритетних інвестицій і техніко-економічні обґрунтування проектів сталого енергетичного розвитку громад і регіонів (стор. 150). Для цього у грудні 2023 р. передбачається затвердження наказу Мінрегіону щодо Методики розроблення планів пріоритетних інвестицій і техніко-економічних обґрунтувань проектів сталого енергетичного розвитку громад і регіонів (стор. 257).

Слід висловити наступні зауваження.

По-перше – Методика повинна бути прийнята раніше, ніж граничний термін отримання результатів від її використання.

Пропонуємо: змінити термін виконання заходу, або строк затвердження Методики таким чином, щоб було достатньо часу для розробки планів.

По-друге. Термін «банкабельний» план означає такий план, який відповідає банківським вимогам щодо ефективності. Але, у різних банків різні політики щодо фінансування окремих проектів. В розумінні Світового банку інвестиційний проект може бути визнаний банкабельним, але жоден український комерційний банк не визнає його таким.

Багато енергоефективних заходів мають простий термін окупності більше 10 років, що робить їх для комерційних банків не привабливими.

Пропонуємо: виключити вимогу щодо обов'язкової банкабельності планів.

4. На стор. 151 завдання 3.1 формульовано: «Знизити на 35 % питоме споживання палива та енергії в секторі будівель» В Додатку 2 (стор. 256) це завдання викладено в іншій редакції: «Знизити на 35 % питоме споживання палива та енергії в секторі будівель щонайменше» (підкреслено нами).

Пропонуємо: узгодити основний текст і додаток.

Крім того, граничний термін виконання цього завдання – грудень 2032 р. Для виконання завдання планується прийняти розпорядження КМУ щодо затвердження Плану заходів з реалізації у 2024-2026 роках Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року.

Якщо заходи, здійснені протягом 2024-2026 р., дадуть необхідний ефект після 2026 р., то і термін виконання завдання необхідно передбачити грудень 2026 р. Або, передбачити прийняття у грудні 2026 р. ще одного Плану заходів з реалізації у 2027-2030 роках Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року.

Пропонуємо:

1) передбачити прийняття розпорядження КМУ щодо Плану заходів на 2027-2030 рр.;

2) граничний термін виконання завдання встановити грудень 2030 р.

Наступне зауваження до нормативно-правового забезпечення виконання цього завдання є формулювання індикатору виконання: «Прийнято нормативно-правовий акт, який оновлює Національний план на наступний 3-річний період реалізації та передбачить нові заходи з досягнення національної мети з енергоефективності».

Але, розпорядження КМУ «Щодо затвердження Плану заходів з реалізації у 2024-2026 роках Національного плану дій з енергоефективності на період до 2030 року» не оновлює Національний план дій (який затверджується Міненерго), а тільки містить перелік заходів, спрямованих на його виконання.

Пропонуємо: усунути протиріччя між назвою розпорядження та індикатором виконання заходу.

5. До грудня 2032 р. передбачено збільшити до 27 % частку використання місцевих відновлювальних джерел енергії. Для цього, у Додатку 2 (стор. 256) передбачається в січні 2023 р. прийняти

«розпорядження КМУ щодо Національний план дій з розвитку відновлюваної енергетики на період до 2030 року» (підкреслено нами).

Незрозуміло, навіщо акцентувати увагу на місцевих джерелах, адже тверде біопаливо може використовуватись не за місцем його отримання, а в будь-якому місці (про це свідчить, зокрема і експорт пілет українськими виробниками).

Пропонуємо:

- 1) відредагувати назву розпорядження (розробка, затвердження тощо);**
- 2) узгодити термін виконання Національного плану (до 2030 р.) і граничний термін виконання завдання (грудень 2032 р.).**
- 3) прибрати вимогу щодо місцевого походження джерел енергії.**

Проблема 3.6. Висока енергоємність сектору житлових і громадських будівель загрожує енергетичній безпеці України

1. На липень 2022 р. передбачено завдання «Визначити цілі та оптимальні шляхи забезпечення термомодернізації фонду житлових і громадських будівель» (стор. 156). Індикатором виконання цього завдання, згідно з Додатком 2 є прийняття у вересні 2022 р. розпорядження Кабінету Міністрів України «Про схвалення Стратегії термомодернізації будівель до 2050 року» (стор. 261).

Пропонуємо: узгодити граничний термін виконання завдання і термін прийняття розпорядження КМУ.

2. У Додатку 2 (стор. 261) передбачене завдання – «Розробка нових довгострокових механізмів державної підтримки термомодернізації будівель та впровадження енергоефективних заходів», яке відсутнє в самому тексті документу (Проблема 3.6 – стор. 153-160).

Пропонуємо: узгодити основний текст з Додатком 2; передбачити розробку необхідного НПА.

3. До жовтня 2023 р. передбачається (стор. 156) підвищити вимоги до показників енергетичних характеристик будівель (огорожувальні конструкції, інженерні системи будівель, вимоги до будівництва тощо). Але, необхідні для цього НПА (Накази Мінрегіону) планується прийняти протягом грудня 2022 р- травня 2023 р. (стор. 262-264).

Пропонуємо: узгодити термін прийняття НПА з граничним терміном виконання завдання.

Проблема 4.1. Існуюча система теплозабезпечення в Україні не здатна гарантувати громадянам безперервне, безпечне, доступне і якісне опалення

1. Для збільшення частки ефективних систем централізованого теплопостачання до 90 % до жовтня 2032 р. (стор. 175) передбачається у жовтні 2025 р. прийняти Закон України «Про розвиток торгівлі твердими біологічними видами палива» (стор. 273).

В Законі «Про енергетичну ефективність» ефективною система централізованого теплопостачання визнається, якщо використовується певна кількість відновлюваної енергії (мінімум 50 %), або скидної теплоенергії (50 %), або теплоенергії, виробленої у процесі когенерації (75 %).

Але, у завданнях, які передбачається виконати для вирішення Проблеми 4.1 (стор. 173-175), не передбачається заходів з поширення використання скидної теплоенергії, або отримання теплоенергії в процесі когенерації.

Досягнути критерію визнання системи централізованого теплопостачання ефективною тільки за рахунок використання твердого біопалива можливо тільки в окремих випадках – в невеликих населених пунктах. Але, мета, щоб 90 % систем централізованого теплопостачання використовували у паливному балансі більше половини твердого біопалива є не реалістичною.

Пропонуємо: у завданнях, передбачених для вирішення Проблеми 4.1, передбачити заходи з поширення використання скидної теплоенергії та теплоенергії, що виробляється у процесі когенерації, або тригенерації.

2. Закон України «Про розвиток торгівлі твердими біологічними видами палива» повинен сприяти і збільшенню до жовтня 2032 р. частки ефективних систем індивідуального теплопостачання до 30% (стор. 175, стор. 274).

Але, в законодавстві не визначено поняття «ефективна система індивідуального теплопостачання» та критеріїв її визнання.

Пропонуємо: або виключити цей захід, або надати визначення такої системи.

3. До грудня 2032 р. передбачається запровадити ефективні систем централізованого охолодження (стор. 175). Для цього в грудні 2028 р. передбачається прийняти Закон України «Про холодопостачання» (стор. 274).

Але, тільки Закону для вирішення цього завдання не достатньо. По аналогії з теплопостачанням потрібно розробити відповідні будівельні норми, Правила експлуатації мереж, державні стандарти тощо. Для

впровадження ефективних систем централізованого охолодження ймовірно буде необхідним використання технології тригенерації.

Пропонуємо: передбачити в завданнях, спрямованих на вирішення Проблеми 4.1 визначити обсяги і терміни впровадження технології централізованого охолодження, передбачити заходи з розробки необхідної нормативно-технічної документації.

*Дослідження проведено у:
Науково-дослідному центрі індустріальних проблем розвитку
НАН України (<https://ndc-ipr.org/>, e-mail: ndc_ipr@ukr.net)*

*Аналітична записка підготовлена:
зав. сектору енергетичної безпеки та енергозбереження
НДЦ ІПР НАН України,
к.е.н., доц. Котляровим Є.І.
ekotlarov@i.ua*

*Аналітична записка направлена до:
Кабінету Міністрів України,
Вих. № 03/82 від 01.09.2022*

При використанні матеріалів записки, посилання є обов'язковим:

Зауваження до проекту плану відновлення України (в сфері теплопостачання та енергоефективності). Аналітична записка // Науково-дослідний центр індустріальних проблем розвитку НАН України, 2022. 14 с.
URL: <https://ndc-ipr.org/analytics/>