

КАБІНЕТ МІНІСТРІВ УКРАЇНИ
ПОСТАНОВА

від 2009 р. N

Київ

Про затвердження Порядку та Методичних рекомендацій з розроблення схем теплопостачання міст та регіонів України

Кабінет Міністрів України постановляє:

Затвердити Порядок та Методичні рекомендації розроблення **схем теплопостачання міст та регіонів України**, що додаються.

Прем'єр-міністр України
Ю. ТИМОШЕНКО

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від 2009 р. N

ПОРЯДОК
розроблення схем теплопостачання міст та регіонів України

1. Сучасний стан нормативно-правової бази у сфері регулювання питань заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії не дозволяє вирішити завдань уряду України, розробка схем теплопостачання міст та населених пунктів здійснюється без координації з боку Міністерства. Місцеві та регіональні органи виконавчої влади дезорієнтовані застарілими Методичними рекомендаціями і марно витрачають кошти на короточасні заходи з використанням природного газу та незначною економією витрат коштів бюджету та природного газу.

Цей Порядок визначає механізми та завдання Уряду при підготовці програм глибокої модернізації систем теплопостачання регіонів та міст України шляхом розробки **схем теплопостачання міст та регіонів України** (далі - схеми).

2. Глибока модернізація систем теплозабезпечення з повним або частковим заміщенням природного газу місцевим паливом та енергією у наступне десятиріччя є ключовим елементом реформи житлово-комунального господарства та енергетичної незалежності України і здійснюється шляхом впровадження новітніх технологій при генерації та транспорту теплової енергії (когенераційних установок, теплових насосів, індивідуальних теплових пунктів, біопаливних заводів та котельень, та інше), а також термомодернізації будівель у жилої та бюджетної сфері.

3. Головним завданням розробки схем теплопостачання є необхідність забезпечення економії витрат та зменшення споживання природного газу до 2014 року не менш ніж на 30% відносно базових витрат в 2007 році, в тому числі на 15 % за рахунок альтернативних видів палива. За рахунок подальшої модернізації систем теплозабезпечення також необхідно до 2020 року забезпечити економію та заміщення природного

газу не менше 80% відносно базових витрат в 2007 році, в тому числі 45 % за рахунок альтернативних видів палива та енергії. Рішення цього завдання повинно призвести до зниження собівартості теплової енергії, підвищення рентабельності підприємств теплових мереж та зниження тарифної загрузки на населення та бюджети на 40-50%.

4. Основою розробки муніципальних та регіональних схем теплопостачання є:

- **Стратегія глибокої модернізації** систем теплопостачання по напрямкам енергозбереження, збільшення коефіцієнта використання природного газу та його заміщення місцевими видами палива та енергії, відповідно вимог зазначених у п.3.
- **Попередні техніко-економічні обґрунтування** інвестиційних проектів модернізації систем теплопостачання та зведені реєстри інвестпроектів, які забезпечують досягнення головних завдань, передбачених у п.3. Зважаючи на те, що фінансування інвестпроектів передбачається на окупних засадах на кредитні кошти та кошти позик, рівень попередніх обґрунтувань має бути достатнім для вимог банків та міжнародних фінансових організацій.
- **Перспективні паливно-енергетичні баланси** систем теплопостачання міст та регіонів, які забезпечують виконання головних завдань, передбачених у п.3.
- **Покращання екологічного стану**, перш за все зменшення викидів парникових газів
- **Покращання надійності та якості послуг** опалення та гарячого водопостачання

5. Схемі теплопостачання міст розробляються органами місцевого самоврядування за кошти, передбачені у місцевих бюджетах. Регіональні схеми теплопостачання розробляються Радою міністрів Автономної Республіки Крим, обласними, Київською та Севастопольською міськими держадміністраціями за кошти, передбачені у регіональних бюджетах з урахуванням схем теплопостачання, затверджених МінЖКГ та місцевими органами виконавчої влади.

ЗАТВЕРДЖЕНО
постановою Кабінету Міністрів України
від 2009 р. N

Методичні рекомендації з розроблення енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів, міст та регіонів України

1 Загальні положення

1.1 Методичні рекомендації установлюють склад та порядок затвердження енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів. Схеми теплопостачання населених пунктів та регіонів розробляються з метою глибокої модернізації систем централізованого теплопостачання України на термін до 2025 року з

заміщенням природного газу місцевим паливом та енергією не менш ніж на 80%, у томі числі із альтернативних джерел не менш ніж на 45 %.

1.2 Відповідно до Закону України “Про тепlopостачання” розвиток систем тепlopостачання регіонів та міст України повинен ґрунтуватися на затверджених схемах тепlopостачання, які розробляються у дві стадії - передпроектне дослідження та робоче проектування:

- З погодженням на першій стадії (**передпроектне дослідження**) **схеми тепlopостачання** з експертною групою Міністерства з питань житлово-комунального господарства України. На першій стадії розробки схеми тепlopостачання на підставі енергетичного обстеження та генплану розвитку міста створюється стратегія модернізації системи теплозабезпечення, реєстр інвестпроектів модернізації та довгостроковий перспективний паливо-енергетичний баланс міста, або населеного пункту, або регіону. Схеми тепlopостачання міст та регіонів є базою для складення державної програми модернізації систем теплозабезпечення України. **Схема тепlopостачання є головним проектним документом міста або регіону для залучення позик та коштів інвесторів для модернізації системи тепlopостачання, а також для співфінансування з допомогою від державного бюджету.**
- З погодженням на другій стадії (**виконання робочого проектування, за наявності джерел фінансування**) **схеми тепlopостачання** з органами місцевого самоврядування.

1.3 Схема тепlopостачання є передпроектним документом, в якому обґрунтовується стратегія, економічна доцільність та технічна можливість модернізації діючих джерел теплової енергії і теплових мереж на підставі перспективного паливно-енергетичного балансу міста та прогнозу попиту на теплову енергію на 15 наступних років. Розробка схеми тепlopостачання повинна ґрунтуватися на підставі енергетичного аудиту міста та аналізу змін у системі тепlopостачання за останні 15 років, а також прогнозу цін на енергоресурсі. Розробка стратегії модернізації системи теплозабезпечення та довгострокового перспективного паливо-енергетичного балансу міста, або населеного пункту, або регіону повинна виконуватись на термін 15 – 25 років, а також передбачати спроможність населення та бюджетів до сплати за послуги тепlopостачання.

1.4 З метою гарантованої окупності проектів модернізації вибір схеми тепlopостачання повинен ґрунтуватися на техніко-економічних розрахунках з урахуванням оптимального поєднання централізованих, помірно-централізованих і децентралізованих систем тепlopостачання, впровадження енергозберігаючих технологій, охорони навколишнього середовища.

1.5 Схеми тепlopостачання, розроблені та затверджені у відповідності з даними Методичними рекомендаціями, є вихідними документами, на основі яких розробляються робочі проекти модернізації систем теплозабезпечення міст, або населених пунктів, або регіонів України.

1.6. Схеми тепlopостачання розробляються на розрахунковий період 15-25 років з ув'язкою з відповідними періодами, установленими генеральними планами розвитку міст, селищ та сільських населених пунктів.

1.7. Головним завданням для розробки схем тепlopостачання є:

- Заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії згідно з завданням центральних органів влади.

- Забезпечення розрахункової рентабельності підприємств теплових мереж на довгостроковий термін.
- Забезпечення потреб у тепловій енергії з урахуванням фактора термомодернізації будівель, що приведе до значного зниження попиту на послуги опалення.
- Забезпечення спроможності населення та бюджетів до сплати за послуги тепlopостачання.

2.1. Склад схем тепlopостачання

2.1 Порядок розробки схем тепlopостачання.

2.1.1 Схеми тепlopостачання повинні розроблятися на підставі енергетичних обстежень та енергетичних аудитів міста, або населеного пункту, або регіону.

2.1.2 Розробка схем тепlopостачання здійснюється на основі технічного завдання що складається замовником за участю виконавця (проектної організації або енергоаудиторської компанії).

2.2 Вихідні дані для виконання схем тепlopостачання

Необхідні вихідні дані для розроблення схем тепlopостачання:

- генплан населеного пункту;
- довідка про чисельність населення та житловий фонд до 2025 року
- довідка про будівництво об'єктів соцкультпобуту та громадських споруд до 2025 року
- довідка про існуючу систему тепlopостачання
- довідка про існуючу систему газопостачання
- характеристика діючих котелень
- характеристика існуючих теплових мереж
- довідка про забезпечення приватного сектору енергоресурсами (паливом) до 2025 року
- довідка про існуючу систему електропостачання
- довідка про існуючу систему водопостачання
- схематичний план міста (М1:5000, М1:10000) довідка про енергоспоживання (газ, електроенергія, питна вода, тепла енергія на опалення, тепла енергія на гаряче водоспоживання) за останні 5 років
- Аналітична інформація про оплату населенням та бюджетом у сфері тепlopостачання за останні 5 років

2.3 Склад схем тепlopостачання

Схема тепlopостачання повинна складатися з 4 документів – **звіту про енергетичне обстеження, перспективного паливно-енергетичного балансу, стратегії модернізації системи теплозабезпечення та реєстру інвестпроектів модернізації системи теплозабезпечення.**

2.3.1. Звіт про енергетичне обстеження (енергоаудит)

До складу звіту про енергетичне обстеження повинні входити розділи, що наводяться нижче .

Загальна характеристика міста чи іншого населеного пункту – включає дані про територію, архітектурно-планувальні рішення, основні дані про кліматологічні

умови, дані про чисельність населення, житлові та громадські будівлі, рівень їх благоустрою, основні дані про промисловість чи сільськогосподарське виробництво.

Аналіз існуючої системи тепlopостачання населеного пункту - подається характеристика системи (систем) тепlopостачання (відкрита/закрита, централізована/децентралізована), наводяться дані про діючі котельні, їх встановлену та підключену потужність, тип та продуктивність основного обладнання, вид палива, чисельність обслуговуючого персоналу, характеризуються теплові мережі, вид прокладання (підземне/надземне, каналне/безканалне), їх протяжність, параметри теплоносія тощо, структура та величини енергетичних витрат на котельних та мережах, особливо витрат у споживачів.

Загальна характеристика потенціалу місцевих видів палива та енергії, які можливо, з застосуванням новітніх технологій, застосувати для заміщення природного газу у паливно-енергетичному балансі міста.

Висновок про доцільність подальшої експлуатації існуючої системи тепlopостачання. Цей висновок повинен включати структуру та оцінку енергетичних та фінансових збитків на термін 15 – 25 наступних років.

2.3.2. Перспективний паливно-енергетичний баланс системи тепlopостачання

В Енергетичній стратегії України [4] зазначається: «В основі розробки паливно-енергетичних балансів лежить комплекс стратегічних положень розвитку економіки, визначення прогнозних обсягів споживання енергоресурсів, виходячи з прийнятої політики підвищення енергетичної ефективності, питання розвитку галузей ПЕК і оцінки можливостей видобутку та виробництва палива та енергії, а також формування напрямів імпоротно-експортної політики і визначення обсягів закупівлі та продажу енергоресурсів».

Паливно-енергетичний баланс системи тепlopостачання – це система показників у табличній та графічній формі, яка відображає кількісну рівність між прибутком, генерацією і витратою теплової енергії та характеризує структуру виробництва і використання теплової енергії на території міста або регіону за певний період.

Складається з пояснювальної записки та додатків, що включають таблиці та графіки.

Потреба населеного пункту в тепловій енергії з урахуванням перспективи розвитку на наступні 15-25 років - обґрунтовуються величини потрібного палива та енергії, теплових навантажень за видами теплоспоживання (опалення, вентиляція, гаряче водопостачання, технологічні потреби) та можливість їх забезпечення місцевими видами палива та енергії, а також природного газу. Також розробляється зведений тепловий та енергетичний баланс кожного району тепlopостачання міста або регіону на наступні 15 років у цілому з порічним розкладом заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії, з урахуванням зниження попиту на теплову енергію, внаслідок реалізації програм та проектів енергозбереження та термомодернізації будівель.

Примітка. ***Методичні рекомендації базуються на методиці Міжнародного енергетичного агентства.*** Забезпечення теплової потреби споживачів повинно здійснюватися за рахунок максимального використання потенціалу заміщення при-

родного газу місцевими видами палива та енергії та впровадження заходів щодо необхідної термомодернізації та реконструкції будівель.

2.3.4. Реєстр інвестпроектів модернізації системи теплозабезпечення

По кожному варіанту стратегії визначаються блоки інвестпроектів модернізації системи теплозабезпечення міста або регіону. На їх підставі складається **звідний реєстр інвестпроектів модернізації системи теплозабезпечення**, як документ, який відповідно повинен погоджуватись з МінЖКГ та органами місцевого самоврядування.

По кожному інвестпроекту визначаються розрахункові капітальні та експлуатаційні затрати по котельням, ТЕС, тепловим мережам, термін їх окупності, в результаті техніко-економічного порівняння варіантів приймається найбільш економічний, оптимальний варіант схеми теплопостачання населеного пункту, який повинен враховувати мінімальні викиди забруднюючих речовин від джерел теплопостачання в атмосферу.

В результаті техніко-економічного порівняння варіантів наводиться баланс теплової енергії по рекомендованому варіанту на розрахунковий період з виділенням першої черги на термін до 2015 року.

Окремо повинен бути розроблені прогнози росту тарифів для покриття витрат та оцінки платеспроможности населення та бюджету у відповідні періоди часу.

2.3.3. Стратегія модернізації системи теплозабезпечення

Розробка стратегії модернізації системи теплозабезпечення – визначаються такі вимоги:

- Визначаються три базові (песимістичний, реалістичний та оптимістичний) сценарія розвитку території та попиту на теплову енергію з урахуванням необхідних змін тарифів та платоспроможности населення та бюджету.
- На підставі паливно-енергетичного балансу та прогнозу попиту на теплову енергію кожного теплового району та міста або регіону у цілому розробляється плани поетапної модернізації локальних систем теплопостачання з заміщенням природного газу місцевими видами палива та енергії.
- Розраховується оптимальна потужність котелень або ТЕС з урахуванням процесу довгострокової термомодернізації будівель та заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії, впровадження енерго- та екологоефективних заходів щодо оптимальної роботи обладнання та теплових мереж, а також визначаються необхідні капіталовкладення з метою надійного забезпечення теплових навантажень.
- Визначаються заходи фінансового управління, включно з фінансовим плануванням, формування тарифів, обліком та нарахуванням плати за послуги.
- Розробляється план фінансування стратегічних проектів

Розробка рекомендацій по теплопостачанню населеного пункту на розрахунковий період – розглядаються можливі варіанти теплопостачання, в яких наводиться характеристика основного обладнання джерел теплоти та види палива та енергії, що пропонуються до встановлення, їх потужність, місце розташування, можливість впровадження когенераційних установок (у тому числі на базі діючих опалювальних котелень) та нетрадиційних і відновлюваних джерел енергії, а також використання потужностей скидного тепла промислових підприємств.

2.3.5. Графічна частина

Основою графічної частини служить схематичний план міста (М1:5000, М1:10000), на якому виконуються розрахункові схеми теплових мереж за варіантами.

На розрахунковій схемі наносяться:

- діючі опалювальні котельні та ТЕС, їх потужність;
- існуючі теплові мережі та споруди на них (ЦТП, насосні станції);
- джерела теплопостачання та теплові мережі від них, що пропонуються до будівництва (реконструкції);

2.3.6 . Додатки

В якості додатків включаються: схематичний план населеного пункту (М1: 5000 , М1:10000); таблиці (довідки) про чисельність населення , житловий фонд та будівництво об'єктів соціально-культурного та громадського призначення до 2025 року; довідки про існуючі системи тепло-, газо-, електро- та водопостачання населеного пункту; характеристика діючих котелень та теплових мереж від них; довідка про забезпечення приватного сектору енергоресурсами (паливом); технічне завдання на розробку схеми теплопостачання населеного пункту; матеріали про погодження та затвердження схеми теплопостачання.

В додатки можуть бути додатково включені інші матеріали , які визначаються організацією , що розробляє схему теплопостачання.

3. Розгляд та затвердження схем теплопостачання

3.1 Відповідно до Закону України “Про теплопостачання” , схеми теплопостачання на предпроектному етапі розглядаються та затверджуються експертною групою Міністерства з питань житлово-комунального господарства України.

4. Нормативні документи, що використовуються при розробці спрощених схем теплопостачання

При розробці схем теплопостачання використовуються наступні законодавчі, нормативні та нормативно-методичні документи:

- Енергетична стратегія України до 2030 року.
- Закон України “Про теплопостачання”;
- Закон України “Про енергозбереження”;
- Закон України “Про комбіноване виробництво теплової та електричної енергії (когенерацію) та використання скидного енергопотенціалу”;
- Закон України “Про альтернативні джерела енергії”;
- Закон України “Про загальнодержавну програму реформування і розвитку житлово-комунального господарства на 2004-2010 роки”;
- Програма державної підтримки розвитку нетрадиційних та відновлюваних джерел енергії та малої гідро- і теплоенергетики ;
- СНиП 2.04.07-86 “Тепловые сети ”;
- СНиП II-35-76 “Котельные установки ”;
- ДБН В.2.5-20-2001“Газопостачання ”;

- СНиП 2.01.01-82 “Строительная климатология и геофизика ”;
- СНиП 2.04.05-91 “Отопление, вентиляция и кондиционирование ”;
- ДБН В.2.2-15-2005 “Житлові будинки ”;
- ДБН В.2.2-9-99 “Громадські будинки та споруди ”;
- Типова схема децентралізованого теплопостачання міст;
- Норми та вказівки по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд , а також на господарсько-побутові потреби в Україні , КТМ 204 України 244-94;
- Посібник та доповнення до “Норм та вказівок по нормуванню витрат палива та теплової енергії на опалення житлових та громадських споруд , а також на господарсько-побутові потреби в Україні ”, КТМ 204 України 244-94;
- Методичні рекомендації з обґрунтування техніко-економічної доцільності застосування альтернативних джерел енергії на об’єктах житлово-громадського будівництва.
- Руководство по энергетической статистике. ОСЭР/МЭА, 2007г., OECD/IEA, rue André-Pascal,75775 Paris Cedex 16, France EIE 9, rue de la Fédération, 75739 Paris Cedex 15, France