



**МІНІСТЕРСТВО З ПИТАНЬ  
ЖИТЛОВО-КОМУНАЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВА УКРАЇНИ**

---

**НАКАЗ**

**проект**

Червень 2009 року

м. Київ

№

Про затвердження нової редакції Методичних рекомендацій з розроблення енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів України

Згідно зі статтею 6 Закону України “Про теплопостачання” та з метою модернізації систем централізованого теплопостачання населених пунктів України з заміщенням природного газу місцевим паливом та енергією на підставі постанови Кабінету Міністрів України № 401 від 2 квітня 2009 року «Про затвердження Порядку розроблення регіональних програм модернізації систем теплопостачання»

**НАКАЗУЮ:**

1. Затвердити нову редакцію Методичних рекомендацій з розроблення енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів України, що додаються.

2. Затвердити двухстадійну організацію розробки енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів України:

- З погодженням на першій стадії (передпроектне дослідження) спрощеної схеми теплопостачання з експертною групою Міністерства з питань житлово-комунального господарства України.
- З погодженням на другій стадії (проектні роботи) повної схеми теплопостачання з органами місцевого самоврядування.

3. Контроль за виконанням цього наказу покласти на заступника Міністра .....

**Міністр**

**О.Ю. Кучеренко**

ЗАТВЕРДЖЕНО  
наказ Міністерства з питань житлово-  
комунального господарства України  
від “ - ” червня 2009 р. №

## МЕТОДИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ З РОЗРОБЛЕННЯ ЕНЕРГО- ТА ЕКОЛОГОЕФЕКТИВНИХ СПРОЩЕНИХ СХЕМ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ НАСЕЛЕНИХ ПУНКТІВ УКРАЇНИ

### 1 Загальні положення

1.1 Методичні рекомендації установлюють склад, порядок розроблення та затвердження енерго- та екологоефективних схем теплопостачання населених пунктів. Схеми теплопостачання населених пунктів розробляються з метою довгострокової модернізації систем централізованого теплопостачання населених пунктів України на термін до 2025 року з заміщенням природного газу місцевим паливом та енергією на підставі постанови Кабінету Міністрів України № 401 від 2 квітня 2009 року «Про затвердження Порядку розроблення регіональних програм модернізації систем теплопостачання».

1.2 Відповідно до Закону України “Про теплопостачання” розвиток систем теплопостачання повинен ґрунтуватися на затверджених схемах теплопостачання, які розробляються у дві стадії:

- З погодженням на першій стадії (**предпроектне дослідження**) спрощеної схеми теплопостачання з експертною групою Міністерства з питань житлово-комунального господарства України. На першій стадії розробки на підставі енергетичного обстеження створюється стратегія модернізації системи теплозабезпечення, склад інвестпроектів модернізації та довгостроковий перспективний паливо-енергетичний баланс міста, або населеного пункту, або регіону. Спрощена схема теплопостачання є базою для складення регіональної програми модернізації системи теплозабезпечення згідно з постановою Кабінету Міністрів України № 401 від 2 квітня 2009 року «Про затвердження Порядку розроблення регіональних програм модернізації систем теплопостачання».
- З погодженням на другій стадії (**проектні роботи**) повної схеми теплопостачання з органами місцевого самоврядування.

1.3 Спрощена схеми теплопостачання є предпроектним 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 до 2025 року. Розробка спрощеної схеми теплопостачання повинна ґрунтуватися на підставі енергетичного аудиту міста та аналізу змін у системі теплопостачання за останні 15 років. Розробка стратегії модернізації системи теплозабезпечення та довгострокового перспективного паливно-енергетичного балансу міста, або населеного пункту, або регіону повинна виконуватись на термін до 2025 року.

1.4 З метою економії паливно-енергетичних ресурсів вибір схеми теплопостачання повинен ґрунтуватися на техніко-економічних розрахунках з урахуванням оптимального поєднання централізованих, помірно-централізованих і децентралізованих систем теплопостачання, впровадження енергозберігаючих технологій, охорони навколишнього середовища.

1.5 Спрощені схеми теплопостачання, розроблені та затверджені у відповідності з даними Методичними рекомендаціями, є вхідними документами, на основі яких розробляються повні схеми теплопостачання та робочі проекти модернізації систем теплозабезпечення міст, або населених пунктів, або регіонів України.

1.6. Спрощені схеми теплопостачання розробляються на розрахунковий період 15-25 років з ув'язкою з відповідними періодами, установленими генеральними планами розвитку міст, селищ та сільських населених пунктів. В повних схемах теплопостачання повинна бути виділена перша черга будівництва на період 5-10 років.

## **2 Порядок розроблення та склад спрощених схем теплопостачання**

2.1 Порядок розробки спрощених схем теплопостачання.

2.1.1 Спрощені схеми теплопостачання міст, селищ та сільських населених пунктів, що виконуються згідно з дійсними Методичними рекомендаціями, розробляються за рахунок коштів, джерела яких можуть визначатися:

- на загальнодержавному рівні – Кабінетом Міністрів України, центральними органами виконавчої влади у межах своїх повноважень;
- на місцевому рівні – Радою міністрів Автономної Республіки Крим, місцевими державними адміністраціями.

2.1.2 Спрощені схеми теплопостачання повинні розроблятися на підставі енергетичних обстежень та енергетичних аудитів міста, або населеного пункту, або регіону.

2.1.3 Розробка спрощених схем теплопостачання здійснюється на основі технічного завдання (додаток 11а), що складається замовником за участю виконавця (проектної організації або енергоаудиторської компанії) та погодженого експертною групою Міністерства з питань житлово-комунального господарства України.

## **2.2 Вхідні дані для виконання спрощених схем теплопостачання**

Необхідні вхідні матеріали для розроблення спрощених схем теплопостачання:

- генплан населеного пункту;
- довідка про чисельність населення та житловий фонд (додаток 1);
- довідка про будівництво об'єктів соцкультпобуту та громадських споруд (додаток 2);
- довідка про існуючу систему теплопостачання (додаток 3);
- довідка про існуючу систему газопостачання (додаток 4);
- характеристика діючих котелень (додаток 5);
- характеристика існуючих теплових мереж (додаток 6);
- довідка про забезпечення приватного сектору енергоресурсами (паливом) (додаток 7);
- довідка про електропостачання (додаток 8);
- довідка про існуючу систему водопостачання (додаток 9);
- схематичний план міста (M1:5000, M1:10000) (додаток 10)
- довідка про енергоспоживання (газ, електроенергія, питна вода, тепла енергія на опалення , тепла енергія на гаряче водоспоживання) за останні 15 років (додаток 11).
- Довідка про оплату населенням та бюджетом у сфері теплопостачання за останні 15 років (додаток 12).

## **2.3 Склад спрощених схем теплопостачання**

Спрощена схема теплопостачання 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 втрат на котельних та мережах, особливо втрат у споживачів.

**Загальна характеристика потенціалу місцевих видів палива та енергії**, які можливо, з застосуванням новітніх технологій, застосувати для заміщення природного газу.

### 2.3.2. Перспективний паливно-енергетичний баланс

**Потреба населеного пункту в тепловій енергії з урахуванням перспективи розвитку на термін до 2025 року** - 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 до 2025 року у цілому з порічним розкладом заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії.

Таблиця 2.3 Потреба в тепловій енергії житлово-комунального сектору на розрахунковий період до 2025 року

№ з/п	Споживачі (існуючі, перспективні)	№ існуючої камери (розрахункової точки) на схематичному плані міста	Теплові навантаження, Гкал/год (МВт)							
			I черга (2010-2015 р.р.)			II черга (2016-2025 р.р.)				
			на опалення, вентиляцію	на гаряче водопостачання	Разом	на опалення, вентиляцію	на гаряче водопостачання	Разом		

Примітка. Теплові навантаження споживачів теплової енергії визначаються по окремим житловим кварталам (мікрорайонам) та в цілому на котельні та ТЕС.

Таблиця 2.4 Баланс тепла (2010 - 2025 р.р.) по кожному тепловому району та по місту або регіону у цілому

Найменування показників	Потреба в тепловій енергії та її забезпечення, Гкал/год (МВт) (по кожному виду палива та енергії окремо)

	на опалення, вентиляцію	на гаряче водопостачання	Разом
I Теплова потреба			
II Забезпечення (по кожному тепловому району, а також виду палива та енергії окремо):			
1.			
2.			
3.			

Примітка. Забезпечення теплової потреби споживачів здійснюється за рахунок максимального використання потенціалу заміщення природного газу місцевими видами палива та енергії та впровадження заходів щодо необхідної модернізації та реконструкції

### **2.3.3. Стратегія модернізації системи теплозабезпечення**

**Розробка стратегії модернізації системи теплозабезпечення – визначається такі вимоги:**

- Визначаються три базові сценарія розвитку території та попиту на теплову енергію з урахуванням платоспроможності 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 екологічно ефективних заходів щодо оптимальної роботи обладнання та теплових мереж, а також визначаються необхідні капіталовкладення з метою надійного забезпечення теплових навантажень.

**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.

Таблиця 2.5 Рекомендації по теплопостачанню міста на розрахунковий період за варіантами

№ з/п	Найменування джерел теплоти	Встановлена потужність	Введення основного обладнання		Разом на розрахунковий період (2010-2025 pp.)
		Підключена потужність, Гкал (МВт)	I черга (2010-2015 pp.)	II черга (2016-2025pp.)	
1	2	3	4	5	6
1. 2. 3.	<b>Варіант I</b>				
1. 2. 3.	<b>Варіант II</b>				

Примітка. В колонках 4-6 наводиться тип обладнання та його кількість. Рекомендації по теплопостачанню міста розробляються для кожного з варіантів (1,2,3 ...- рекомендовані джерела теплопостачання).

#### **2.3.4. Реєстр інвестпроектів модернізації системи теплозабезпечення**

По кожному варіанту розвитку визначаються окремі інвестпроекти модернізації системи теплозабезпечення міста або регіону.

По кожному інвестпроекту визначаються орієнтовні 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.

Таблиця 2.7 Техніко-економічні показники інвестпроектів модернізації джерел теплової енергії

№	Варіанти
---	----------

з/п	Показники	I	II
1	Загальне максимально-погодинне навантаження, МВт		
2	Потужність джерел теплоти, МВт		
3	Загальний річний відпуск теплоти, тис. МВт		
4	Капітальні вкладення в модернізацію джерел теплової енергії, тис.грн.		
5	Питомі капітальні затрати на 1 МВт теплоти, відпущеної джерелами теплоти, тис.грн./МВт		
6	Коефіцієнт порівняльної ефективності, рік <sup>-1</sup>		
7	Повна собівартість відпущеної теплоти, тис. грн.		
8	Собівартість 1МВт відпущеної теплоти, тис.грн./МВт		
9	Зведені затрати, тис.грн.		
10	Питомі зведені затрати, тис.грн./МВт		

Таблиця 2.8 Техніко-економічні показники інвестпроектів модернізації теплових мереж

№ з/п	Показники	Варіанти	
		I	II
1	Річний відпуск теплоти, тис. МВт		
2	Протяжність теплових мереж в двотрубному обчисленні, км		
3	Капітальні вкладення в будівництво (реконструкцію) теплових мереж, тис.грн.		
4	Коефіцієнт порівняльної ефективності капітальних затрат, рік <sup>-1</sup>		
5	Повна собівартість транспортування теплоти по тепловим мережам, тис.грн.		
6	Зведені затрати по тепловим мережам, тис.грн.		
7	Питомі зведені витрати по тепловим мережам на 1 МВт відпущеної теплоти, тис.грн./МВт		

Таблиця 2.9 Техніко-економічні показники інвестпроектів модернізації систем теплопостачання

№ з/п	Показники	Варіанти	
		I	II
1	Річний відпуск теплоти, тис.МВт		
2	Капітальні вкладення в систему теплопостачання, тис.грн.		
3	Питомі капітальні вкладення в систему теплопостачання, тис.грн./МВт		
4	Повна собівартість теплоти, відпущеної системою теплопостачання, тис.грн.		



5	Собівартість 1МВт теплоти відпущеної системою теплопостачання, тис.грн./МВт		
6	Зведені затрати системи теплопостачання, тис.грн.		
7	Питомі зведені затрати на 1МВт теплоти, відпущеної системою теплопостачання, тис.грн./МВт		

Примітка. В техніко-економічному порівнянні варіантів теплопостачання населеного пункту можуть розглядатися два і більше можливих варіантів.

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.

Таблиця 2.10 Баланс тепла на розрахунковий період по рекомендованому варіанту теплопостачання.

Найменування показників	Потреба в тепловій енергії та її забезпечення, Гкал/год (МВт)					
	I черга (2010-2015 р.р.)			II черга (2016-2025 р.р.)		
	на опалення, вентиляцію	на гаряче водопостачання	Разом	на опалення, вентиляцію	на гаряче водопостачання	Разом
I Теплова потреба						
II Забезпечення:						
1.						
2.						
3.						

Примітка. Теплова потреба забезпечується потужностями рекомендованих джерел теплопостачання (1,2,3 – джерела теплопостачання).

### 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 (додаток 12) 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; 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 спрощених схем теплопостачання**

3.1 Відповідно до Закону України “Про теплопостачання”, спрощені схеми теплопостачання 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:

- 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.

Додаток 1

**Довідка**  
**про чисельність населення та житловий фонд**  
**в м. \_\_\_\_\_ на 200\_\_ - 2015 р.р.**

Показники	На	На	На
	01.01.200__р	01.01.2010 р	01.01.2015 р
1. Населення , тис. чол.			
2. Житловий фонд , тис. кв.м			
в т.ч. одноповерхові			
двоповерхові			
3-4 поверхів			
5 і більше поверхів			

**Заступник голови**  
**міськдержадміністрації**

Додаток 2

**Довідка**  
**про будівництво об’єктів соціально-культурного та громадського споруд \* в м.**  
 \_\_\_\_\_

1. В період 2006-2010 рр.
2. В період 2011-2015 рр.

\* Необхідно зазначити назву об'єкту , що планується під будівництво, його адресу розташування , загальну площу чи об'єм , кількість місць тощо.

**Заступник голови  
міськдержадміністрації**

Додаток 3

### Довідка

**про існуючу систему теплопостачання м. \_\_\_\_\_**

- 1 Параметри теплоносія ( 95-70 , 150-70 , 130-80 тощо ).
- 2 Вид теплоносія (гаряча вода, пара, повітря) .
- 3 Система теплопостачання (закрита, відкрита; 2-х трубна, 4-х трубна).
- 4.Регулювання відпуску тепла (якісне, кількісне тощо )
- 5 Схема підключення споживачів до теплових мереж ( залежна, незалежна, ЦТП, ІТП тощо ).
- 6 Вид прокладки теплових мереж (наземна, підземна; канална, безканална тощо ).
- 7 Наявність резервуючих трубопроводів.

**Заступник голови  
міськдержадміністрації**

Додаток 4

### Довідка

**про існуючу систему газопостачання \* м. \_\_\_\_\_**

**\* Указати :**

- Джерело газопостачання ( ГРС ) ;
- Характеристику магістрального газопроводу від ГРС ( тиск , діаметр , пропускна здатність ) ;
- Систему газопостачання ( одноступенева , двоступенева ) ;
- Кількість ГРП ;
- Протяжність газових мереж міста ( км ) ;
- Перспективу розвитку .

**Начальник УЕГГ**

### Характеристика діючих котелень м. \_\_\_\_\_ станом на 01.01.200\_\_ р.

№№ з/п Адреса котельні	Тип котлів, кількість	Рік встановлення котлів	Встановлена потужність котельні, Гкал/год (МВт)	Підключене теплове навантаження, Гкал/год (МВт)				Паливо		Димова труба (висота, діаметр, м)	Чисельність обслуговуючого персоналу (чол), середня (місячна) заробітна плата (грн.)
				на опалення	на вентиляцію	на гаряче водопостачання	загальне навантаження	Г-газ М-мазут В-вугілля	Фактична витрата палива за минулий рік, т.у.п.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

### Додаток 6

### Характеристика існуючих теплових мереж м. \_\_\_\_\_ за станом на 01.01.200\_\_ г.

№№ з/п	Адреса котельні	Система тепlopостачання (відкрита, закрита тощо), параметри теплоносія	Загальна протяжність теплових мереж в 2-трубному обчисленні (км), у т.ч. за діаметрами (м)	Експлуатаційні (фактичні) втрати теплової енергії в мережах, %	Види прокладання теплових мереж (канальна, безканальна, підземна, надземна тощо)	Участки тепломереж, які потребують заміни, м (L, м; Ду, мм)
1	2	3	4	5	6	7

## **Довідка**

про забезпечення приватного сектору енергоресурсами ( паливом ) \*  
в м. \_\_\_\_\_ у 200\_\_ – му році

**\* Відзначити які види палива ( вугілля , брикет , дрова , зріджене тощо ) використовувало населення у приватному секторі , та його кількість.**

**Заступник голови  
міськдержадміністрації**

## **Довідка**

**про електропостачання міста \* \_\_\_\_\_**

- \* Необхідно указати :
- джерела електропостачання (С , ПС тощо) ;
  - потужність джерел електропостачання;
  - вартість 1 кВт/год електроенергії для різних категорій споживачів (населення , пром підприємства , б'юджетна сфера тощо ) ;
  - перспективу розвитку .

**НАЧАЛЬНИК РЕС**

## **Довідка**

**про існуючу систему водопостачання \* м. \_\_\_\_\_**

- \* Указати :
- Джерела водопостачання м. .... :
- Перспектива розвитку системи водопостачання.
- Вартість 1000 куб. м води для різних категорій споживачів.

**НАЧАЛЬНИК УПРАВЛІННЯ ВКГ**

**Пояснення.** На схематичному плані міста в М 1 : 5000 або  
М 1 : 10000 повинні бути нанесені :

1. Вуличні проїзди , назви вулиць.
2. Існуючий житловий фонд ( контурною лінією ).
3. Діючі котельні, що забезпечують житлово-комунальний сектор тепловою енергією ( умовні позначення :  $\sigma$  або ■ ).
4. Існуючі теплові мережі , їх діаметр та протяжність, навантаження.
5. Територія перспективної житлової забудови (згідно додатку 1- на 01.01.2010 р ; на 01.01.2015 р ).
6. Плануємі перспективні об'єкти соцкультпобуту та громадські споруди (згідно додатку 2 – в період 2006-2010pp ;2011-2015 pp).

Додаток 11

**ЗАТВЕРДЖУЮ :**

Міський Голова

\_\_\_\_\_ (П.І.Б)  
“ \_\_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200\_\_ р.

### **Технічне завдання**

на розроблення Схеми теплопостачання міста \_\_\_\_\_

1. Підстава для розробки
2. Замовник
3. Проектна організація - генеральний виконавець.  
Співвиконавець
4. Вид будівництва (нове будівництво, реконструкція).
5. Стадійність проектування (схема теплопостачання, корегування схеми теплопостачання).
6. Вихідні дані:
  - генплан населеного пункту;
  - довідка про чисельність населення та житловий фонд (додаток 1);
  - довідка про будівництво об'єктів соцкультпобуту та громадських споруд (додаток 2);



- довідка про існуючу систему тепlopостачання (додаток 3);
- довідка про існуючу систему газопостачання (додаток 4);
- характеристика діючих котелень (додаток 5);
- характеристика існуючих теплових мереж (додаток 6);
- довідка про забезпечення приватного сектору енергоресурсами (паливом) (додаток 7);
- довідка про електропостачання (додаток 8);
- довідка про існуючу систему водопостачання (додаток 9) ;
- схематичний план міста (М1:5000, М1:10000) (додаток 10).

7. Вихідний планувальний документ (генеральний план розвитку населеного пункту, проект детального планування населеного пункту, району).

8. Обсяги робіт, що підлягають виконанню:

- загальна характеристика міста чи іншого населеного пункту;
- аналіз існуючої системи тепlopостачання населеного пункту;
- потреба населеного пункту в тепловій енергії з урахуванням перспективи розвитку (I черги будівництва);
- розробка пропозицій по впровадженню заходів щодо модернізації і реконструкції існуючих джерел теплової енергії і теплових мереж;
- розробка рекомендацій по тепlopостачанню населеного пункту на розрахунковий період;
- проведення гідравлічного розрахунку теплових мереж;
- вибір схеми тепlopостачання (техніко-економічні показники системи тепlopостачання за варіантами);
- розрахункові схеми теплових мереж за варіантами (М1:5000, М1:10000).

9. Погодження (якщо Схемою тепlopостачання передбачається постачання теплової енергії споживачам від котелень промислових та інших підприємств і організацій державної форми власності, Схема тепlopостачання підлягає погодженню з відповідним міністерством (відомством) в підпорядкуванні якого знаходяться ці підприємства (організації), а в разі недержавної форми власності - безпосередньо з власниками цих підприємств).

### **ПОГОДЖЕНО :**

**Замовник**

(назва організації, посада)

\_\_\_\_\_ (П.І.Б.)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 \_

**Виконавець**

(назва організації, посада)

\_\_\_\_\_ (П.І.Б.)

“ \_\_\_ ” \_\_\_\_\_ 200 \_