

**ДНІПРОВСЬКА
ПОЛІТЕХНІКА
1899**

СИСТЕМА ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ З ТЕПЛОВИМИ НАСОСАМИ

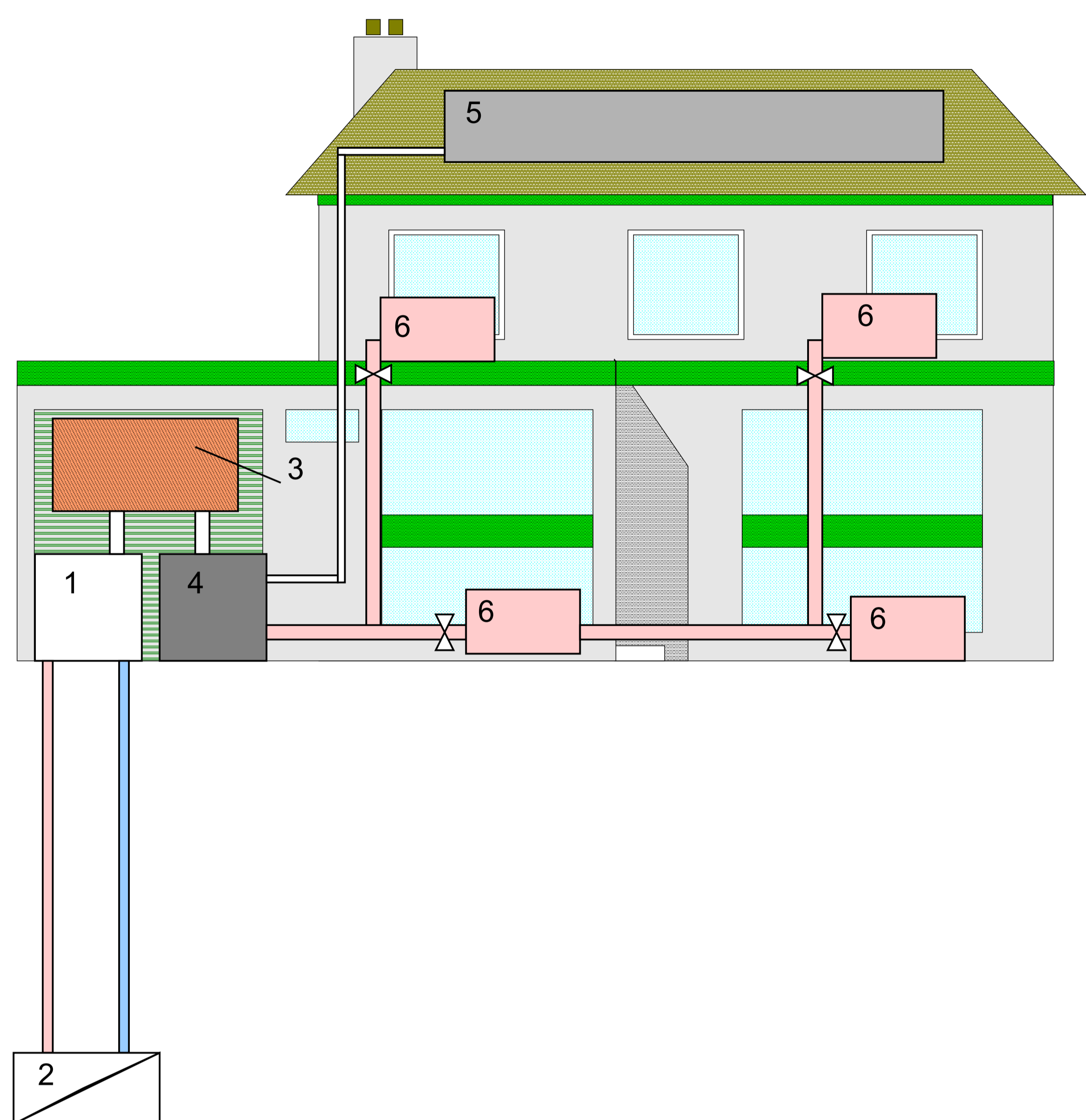
ІННОВАЦІЙНИЙ ПРОЄКТ

**Роботи ведуться спільно з Есслінгенським
університетом прикладних наук (ФРН)**

РОЗРОБНИКИ: *акад. НАН України Півняк Г.Г.,
доц. Олішевський Г.С. та ін.*

СУТНІСТЬ ПРОЄКТУ

Розробка системи керування теплопостачанням з використанням теплових насосів, що враховує зміни робочих параметрів, режим використання теплоти, взаємодію елементів системи між собою. Метою керування є підтримання найбільшої можливої за даних поточних умов енергетичної ефективності роботи системи теплопостачання



Принципова схема системи теплопостачання:

- 1 – тепловий насос; 2 – підземний теплообмінник теплового насосу; 3 – пікове джерело теплоти; 4 – акумулятор теплоти; 5 – сонячний тепловий колектор (або інше додаткове джерело теплоти); 6 – опалювальні пристрої

ОБЛАСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ

Системи теплопостачання з використанням теплонасосних технологій, що проектуються, і тих, що вже введені в експлуатацію

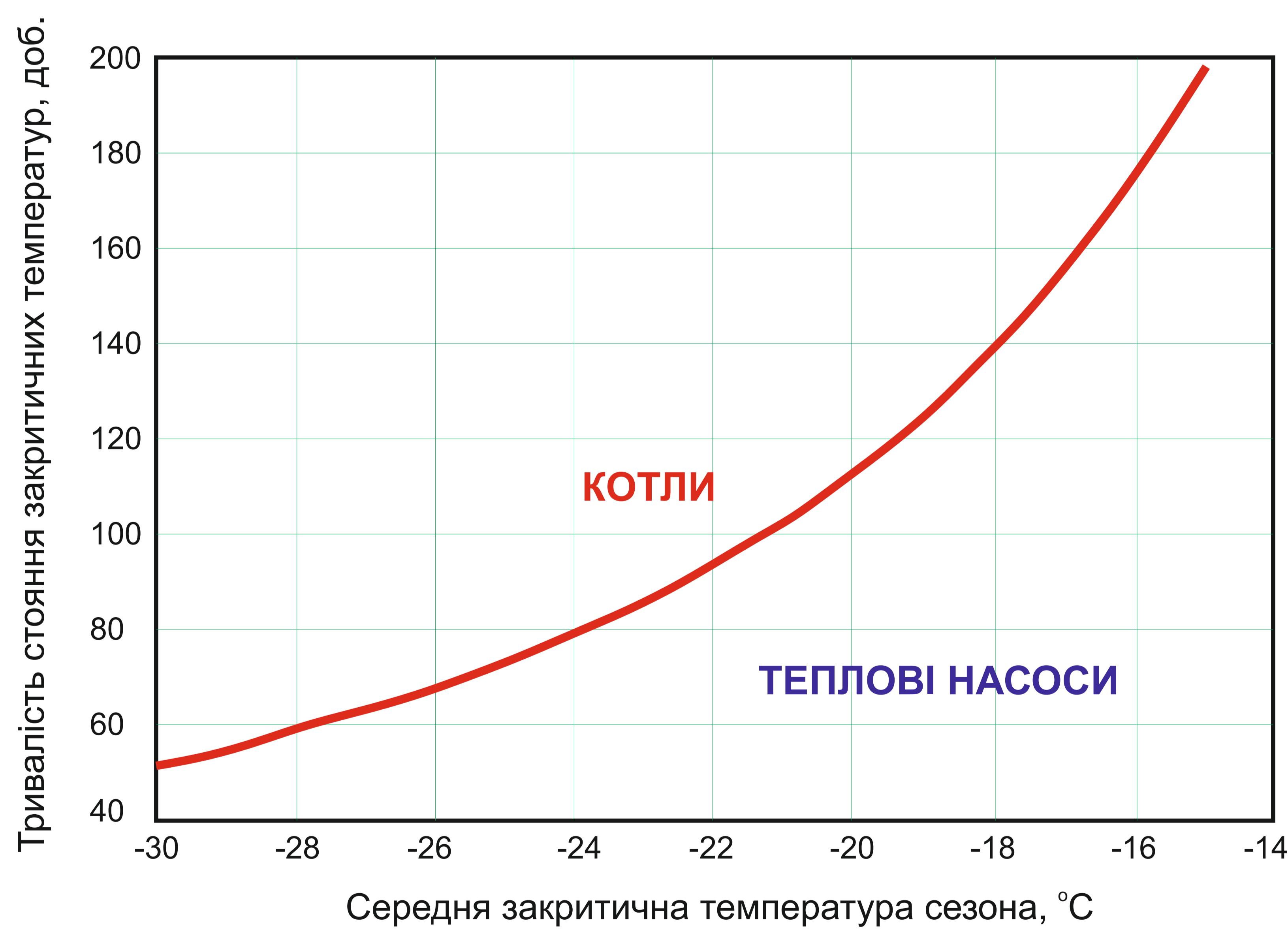
ОЧІКУВАНИЙ ПРАКТИЧНИЙ РЕЗУЛЬТАТ

Підвищення енергетичної ефективності роботи системи теплопостачання на 15–20 %

Основою розробки є математичне моделювання режимів роботи конкретної системи теплопостачання при всіх можливих робочих умовах і збурюючих впливах та вибір керуючих впливів на основі аналізу техніко-економічних показників режимів

Розробка знаходиться на стадії верифікації математичної моделі режимів роботи системи теплопостачання

ОСНОВНІ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНІ ПОКАЗНИКИ



Розроблено методики для визначення умов, за яких використання теплових насосів у системах опалення є доцільнішим, ніж котельного обладнання

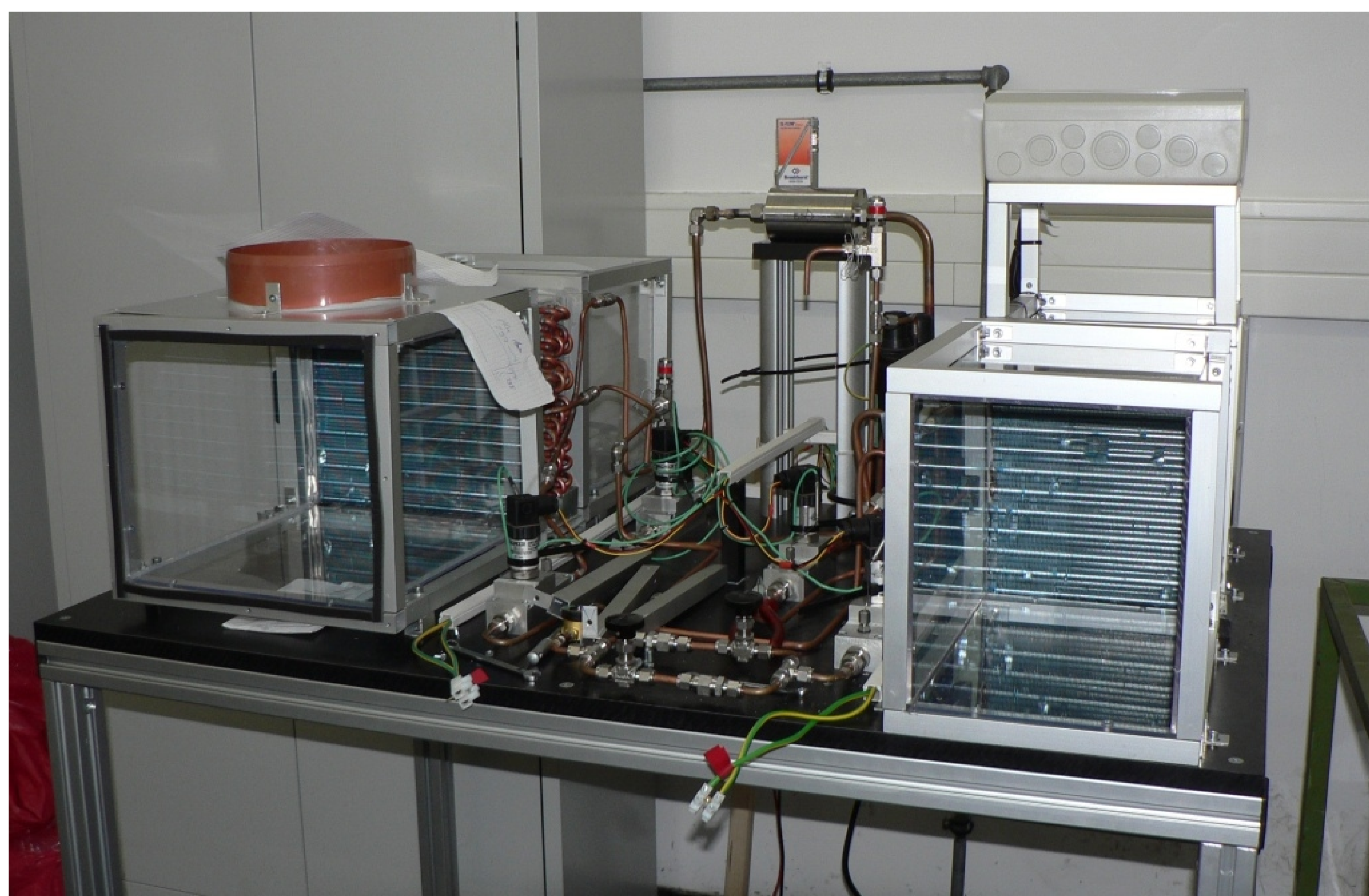
ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ІНВЕСТОРА

Вартість завершення науково-дослідної роботи - 285 тис. грн

Термін завершення робіт – 1,5 роки

Вартість системи керування становитиме 15–25 % вартості системи теплопостачання.

Термін окупності системи керування – 2–3 роки



Лабораторний стенд для дослідження режимів роботи теплового насоса

НТУ «ДНІПРОВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА»

м. Дніпро, пр. Дмитра Яворницького, 19

Тел.: +38(0562)46-90-91

E-mail: yuliakhatskevych@gmail.com

www.nmu.org.ua

www.technology.nmu.org.ua