



**ПРОЕКТ**  
**ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ**  
**КПТМ ЧЕРКАСИТЕПЛОКОМУНЕНЕРГО**  
**Черкаської міської ради**  
**на 2019 рік**

18000, м. Черкаси, вул. Остафія Дашковича, 62, тел./факс 54-06-92, E-mail:info@tke.ck.ua

**2018**



**Інвестиційна програма** розроблена відповідно до діючих законів України, «Порядку розроблення, погодження та затвердження інвестиційних програм суб'єктів господарювання у сфері теплопостачання», затвердженого Постановою Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сферах енергетики та комунальних послуг від 31.08.2017р. №1059, і необхідності оновлення основних фондів підприємства.

**Загальна сума коштів**, на яку планується виконання заходів у програмі складає **17,7 млн.грн. (без ПДВ)**, з яких вартість матеріалів складає **15,1 млн.грн. (без ПДВ)**. Роботи виконуються власними ремонтними підрозділами.

**Фінансування заходів** інвестиційної програми здійснюється за рахунок власних коштів підприємства – з прибутку, який заплановано передбачити в структурі тарифів на 2019 рік.

## **Основні напрямки інвестиційної програми виробництва та транспортування теплової енергії на 2019 рік:**

**зменшення втрат теплової енергії в теплових мережах;**

**покращення гідравлічного режиму теплових мереж;**

**забезпечення безперебійного, якісного та надійного тепло забезпечення споживачів м. Черкаси;**

**зменшення споживання природного газу, електроенергії та експлуатаційних витрат при виробництві та транспортуванні теплової енергії;**

**покращення екологічних показників підприємства.**



# ЗАХОДИ ІНВЕСТИЦІЙНОЇ ПРОГРАМИ 2019

Найменування заходів	Вартість матеріалів, тис.грн. без ПДВ
<b>ТРАНСПОРТУВАННЯ ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ</b>	<b>7 292,1</b>
1. Реконструкція тепломережі від ТК-3-5 по вул. Хрещатик до т.А по вул. Крилова в м. Черкаси	1 974,35
2. Реконструкція тепломережі від ТК-918/15 по вул. Кобзарська до ТК-83-2-918/15-3 по вул. Чехова в м. Черкаси	1 767,24
3. Реконструкція тепломережі з закриттям котельні по вул. Надпільна, 220 (з перепідключенням споживачів до котельні по вул.О.Дашковича, 62) в м. Черкаси	1 144,14
4. Реконструкція магістральної тепломережі від ТК-1-3 до ТК 1-5 по вул. О.Дашковича в м. Черкаси	2 406,37
<b>ВИРОБНИЦТВО ТЕПЛОВОЇ ЕНЕРГІЇ</b>	<b>7 787,20</b>
5. Технічне переоснащення котельні по вул. О.Дашковича, 62 в м. Черкаси з заміною котла ТВГ-8М жаротрубний котел потужністю 10МВт з економайзером.	7 787,20
<b>Всього</b>	<b>15 079,30</b>

Загальний **ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ** від впровадження: **5,2** млн.грн. в рік, термін окупності – **2,9** років



## Вплив результатів реалізації інвестиційної програми на структуру тарифів

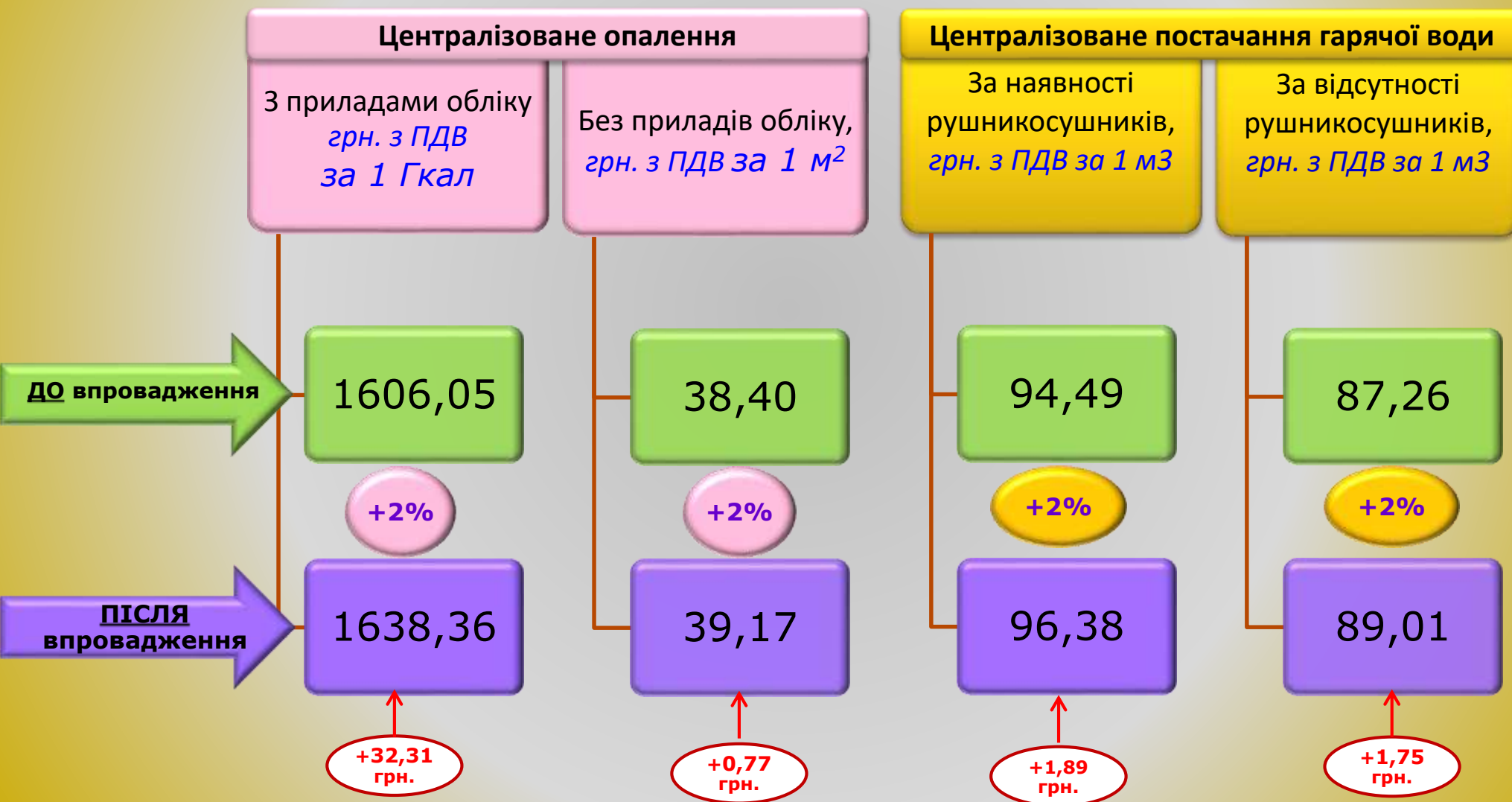
В результаті впровадження заходів інвестиційної програми тарифи на теплову енергію для всіх категорій споживачів зростуть на **2%**. Це **26,7 грн.**, які заплановано в структурі тарифів отримати за рахунок прибутку.

	Тариф на теплову енергію, грн/Гкал без ПДВ:		
	до впровадження інвестпрограми		після впровадження інвестпрограми
		+ 2,0 %	
Населення	1321,80	+26,7 грн	1348,50
Бюджетні установи	1294,78	+26,7 грн	1321,48
Інші споживачі	1287,35	+26,7 грн	1314,05
Релігійні організації	1227,70	+26,7 грн	1254,40



# Зміна тарифів на послугу з централізованого опалення та ГВП

В результаті впровадження заходів інвестиційної програми тариф на послугу з централізованого опалення зросте на 32,31 грн. з ПДВ за 1 Гкал, або на 0,77 грн. за 1 м<sup>2</sup> (2 %). Тариф на послугу з централізованого ГВП зросте на 2%. Це 1,89 грн з ПДВ за 1 м<sup>3</sup> за наявності рушникосушників і 1,75 грн. за 1 м<sup>3</sup> – без рушникосушників.







# 1. Реконструкція тепломережі від ТК-3-5 по вул. Хрещатик до т. А по вул. Крилова в м. Черкаси

Магістральна тепла мережа довжиною 490 м. діаметром 273 мм., яка прокладена традиційним способом в лотках проходить під проїжджою частиною вул. Благовісна від вул. І.Франка до вул. Крилова в м. Черкаси. На даній ділянці дороги у 2017 році був проведений капітальний ремонт асфальтобетонного покриття. В наслідок довготривалої експлуатації більше 16 років дана ділянка теплової мережі перебуває в аварійному стані. Перед закінченням опалювального сезону 2017-2018 років стався порив ділянки теплової мережі між вул. І.Франка та Університетська. Ліквідувавши аварію, яка відбулась в опалювальний сезон, після закінчення опалювального сезону підприємством були проведені гідравлічні випробування даної теплової мережі. Після випробувань ще на трьох ділянках теплової мережі проводились роботи по усуненню поривів. Внаслідок проведених робіт асфальтобетонне покриття на чотирьох ділянках реконструюваної проїжджої частини було пошкоджено. Якщо проводити капітальний ремонт даної теплової мережі на попередньо ізольовані трубопроводи зі зміною діаметра на Ду 200 мм. По інвестиційній програмі підприємство планує виконати пере підключення теплового навантаження даної теплової мережі з прокладанням ділянки трубопроводів довжиною 354 м. по вул. Крилова де місто ще не виконувало капітальний ремонт доріг. Це дасть змогу зменшити вартість реконструкції та значно зменшити втрати в мережі тепlopостачання.

**Орієнтовна вартість матеріалів без ПДВ складає 1,974 млн. грн.**

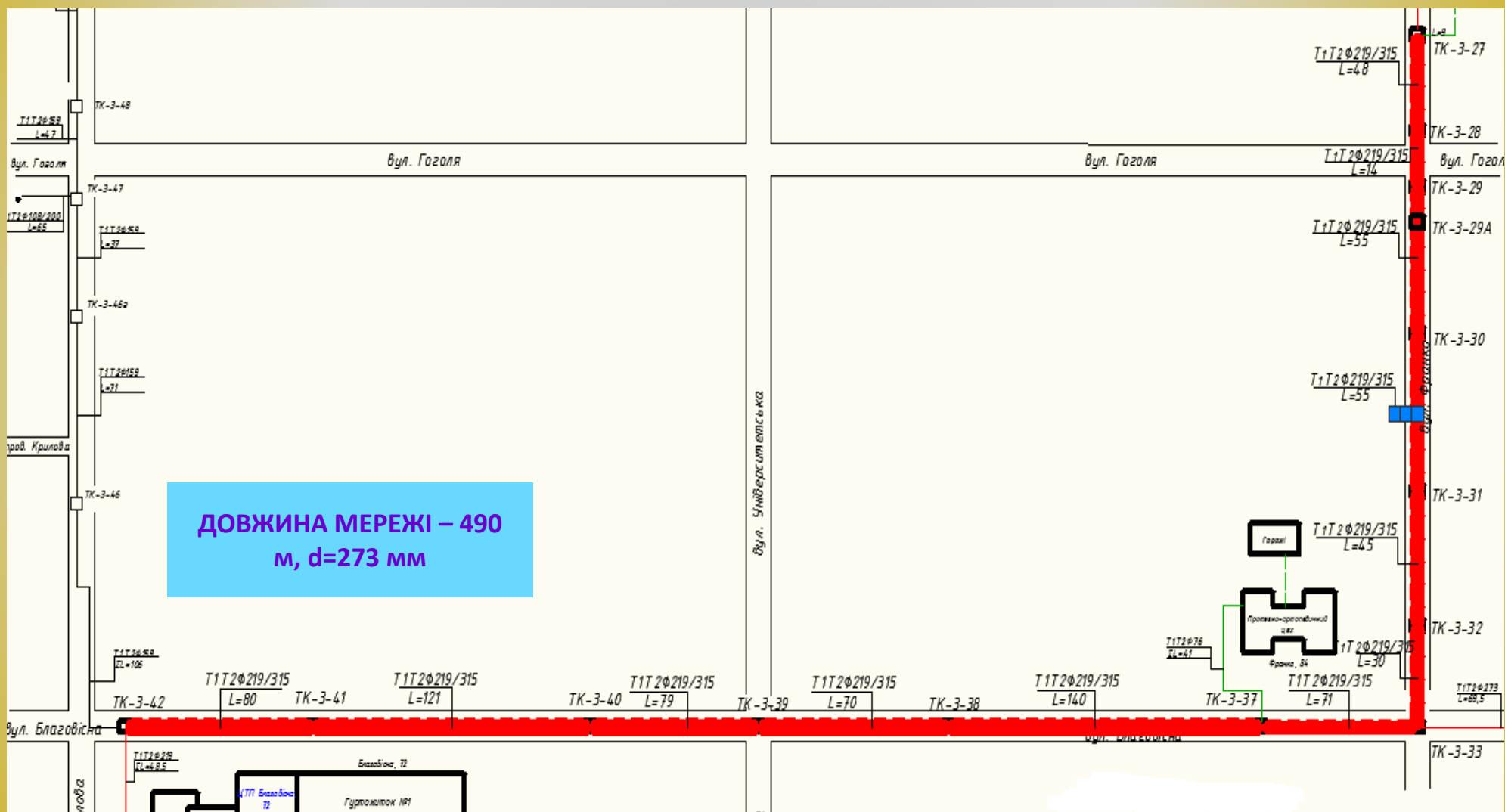
**Виконання реконструкції даної теплової мережі дасть можливість:**

1. Забезпечити надійну, безперебійну та безаварійну її роботу.
2. Забезпечити зниження теплових втрат в теплогідроізованих трубах порівняно з втратами в трубопроводах з мінераловатною ізоляцією.
3. Збільшення міжремонтного циклу теплопроводу.
4. Зменшити витрати на транспортування теплової енергії за рахунок зниження середньорічних витрат на проведення аварійно-відновлювальних робіт при усуненні аварійних ситуацій та після проведення гідравлічних випробувань.
5. Зменшити витрати на благоустрій проїзної частини однієї з центральних вулиць міста з значним транспортним потоком.

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ від впровадження заходу: 275,9 тис.грн. в рік, термін окупності – 7 років**



# ІСНУЮЧА СХЕМА тепломережі









## 2. Реконструкція тепломережі від ТК-918/15 по вул. Кобзарська до ТК-83-2-918/15-3 по вул. Чехова в м. Черкаси

З початком закупівлі теплоносія від ВП «Черкаська ТЕЦ» мешканці району вул. Чехова, Нижня Горова, Сергія Амброса, Толстого, Ілленка обґрунтовано скаржаться на невідповідність санітарним нормам температури повітря в квартирах в зимовий період. Гідравлічним розрахунком підтверджено, що діаметр 159 мм існуючої тепломережі між вул. Кобзарська – Чехова недостатній для транспортування необхідної кількості теплоносія. Пропонується заміна існуючих трубопроводів на попередньо ізольовані діаметром 219 мм.

**Орієнтовна вартість матеріалів без ПДВ складає 1,767 млн. грн.**

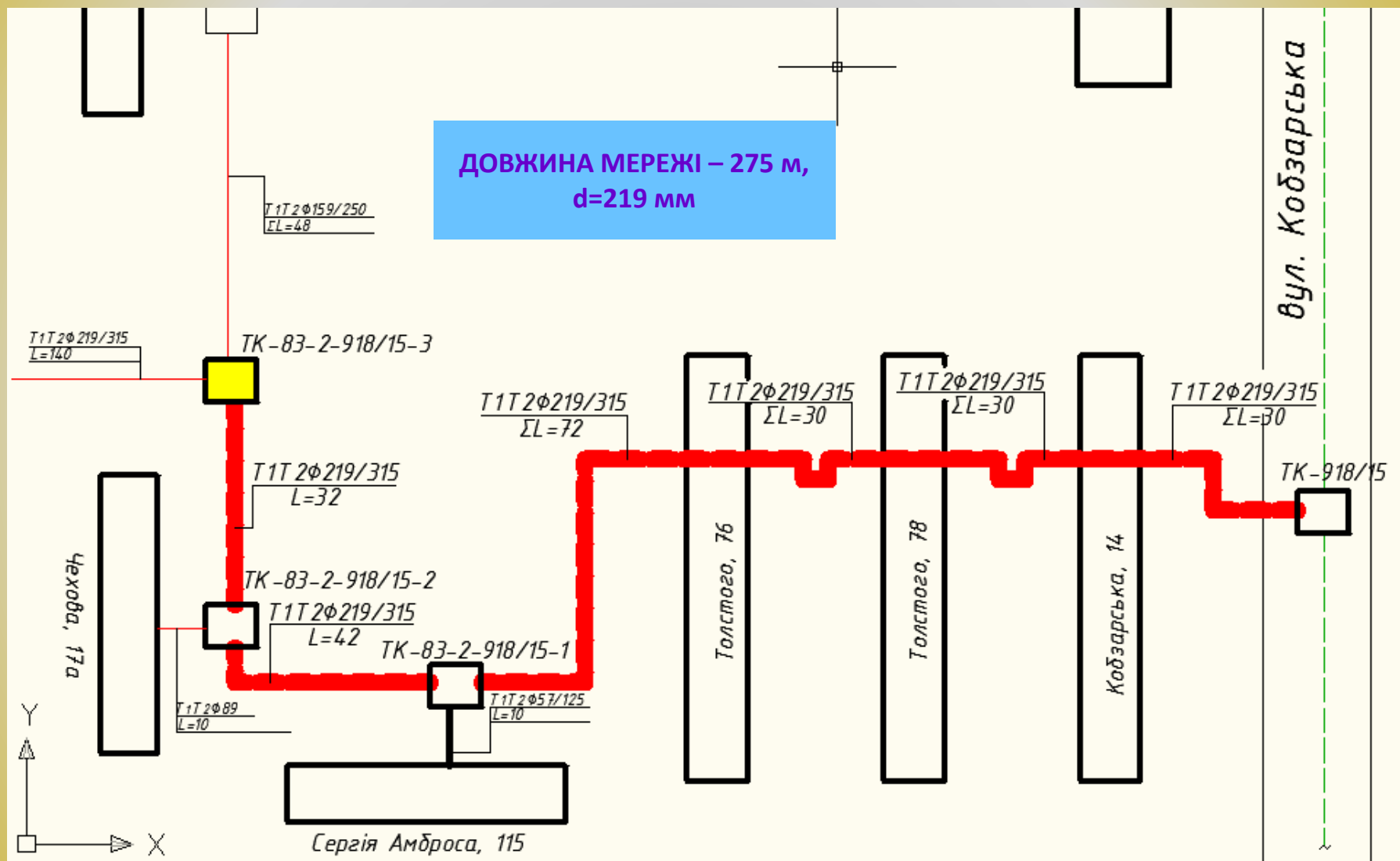
**Виконання реконструкції даної теплової мережі дасть можливість:**

1. Забезпечити надійну, безперебійну та безаварійну її роботу.
2. Забезпечити зниження теплових втрат в теплогідроізольованих трубах порівняно з втратами в трубопроводах з мінераловатною ізоляцією.
3. Зменшити витрати на транспортування теплової енергії за рахунок зниження середньорічних витрат на проведення аварійно-відновлювальних робіт при усуненні аварійних ситуацій та після проведення гідравлічних випробувань.
4. Збільшення міжремонтного циклу теплопроводу.
5. Забезпечити споживачів якісним теплопостачанням відповідно до вимог ДБН В.2.5-67:2013.

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ від впровадження заходу: 242,2 тис.грн. в рік, термін окупності – 7 років**



## ПРОЕКТ НОВОЇ ДІЛЯНКИ тепломережі





### **3. Реконструкція тепломережі з закриттям котельні по вул. Надпільна, 220 (з переключенням споживачів до котельні по вул. Дашковича, 62) в м. Черкаси**

Котельня по вул. Надпільна, 220 працює виключно в опалювальний період з температурним графіком 95/70 °С. Частина будинків цього мікрорайону між вул. Надпільна, Грушевського, Б.Вишнівецького отримує теплоносій по мережах котельні по вул. Дашковича, 62 з температурним графіком 110/70°С. Транспортування теплоносія здійснюється по тепломережі діаметром 159 мм., яка проходить в районі розташування котельні. Діаметр мережі та різні температурні графіки роботи котельні не дозволяють підключити споживачів котельні по вул. Надпільна, 220 до теплоносія котельні по вул. Дашковича, 62.

Пропонується прокладання ділянки тепломережі попередньо ізольованими трубопроводами діаметром 219 мм з заведенням в котельню по вул. Надпільна, 220 та виходом в існуючу мережу (близько 100 метрів). В приміщенні котельні встановити циркуляційний насос для забезпечення необхідної кількості теплоносія та встановити вузол погодного регулювання та зниження температури для споживачів, які забезпечуються теплоносієм за графіком 95/70 °С.

**Орієнтовна вартість матеріалів без ПДВ складає 1,144 млн. грн.**

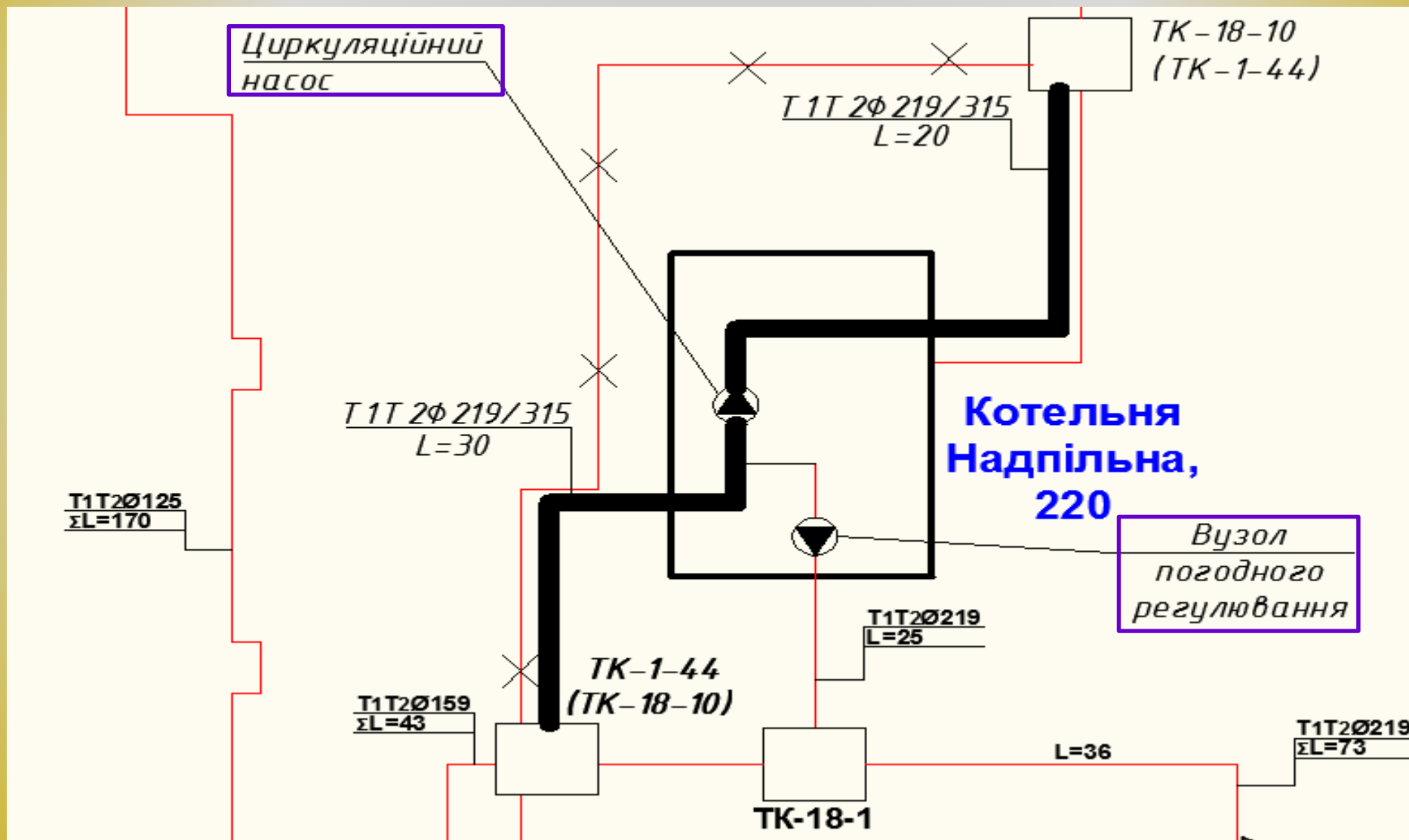
**Виконання реконструкції даної теплової мережі дасть можливість:**

1. Забезпечити надійну, безперебійну та безаварійну її роботу.
2. Забезпечити зниження теплових втрат в теплогідроізольованих трубах порівняно з втратами в трубопроводах з мінераловатною ізоляцією.
3. Зменшити витрати на транспортування теплової енергії за рахунок зниження середньорічних витрат на проведення аварійно-відновлювальних робіт при усуненні аварійних ситуацій та після проведення гідравлічних випробувань.
4. Зменшити виробничі витрати за рахунок економії фонду заробітної плати та виробництва тепла на обладнанні з вищим ККД (на котельні по вул. Надпільна 220, ККД котлів 89-90%, на котельні по вул. О.Дашковича 62 котли з ККД 92-95%).
5. Економія газу за рахунок виробництва тепла на котлах з вищим ККД.

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ від впровадження заходу: 148,6 тис.грн. в рік, термін окупності – 7,7 років**



# ПРОЕКТ НОВОЇ ДІЛЯНКИ тепломережі – 100 м, циркуляційний насос та вузол погодного регулювання





## 4. Реконструкція тепломережі від ТК-1-3 до ТК-1-5 по вул. Дашковича, 62 в м. Черкаси

На протязі 2016-2017 років на тепловій мережі Ду 425 мм., яка забезпечує теплоносієм центральну частину міста, після гідравлічних випробувань виникли пориви між ТК-1-3 та ТК-1-5.

Пропонується для надійного теплопостачання центру міста та зменшення теплових втрат, замінити аварійні трубопроводи на попередньо ізольовані.

**Орієнтовна вартість матеріалів без ПДВ складає 2,406 млн. грн.**

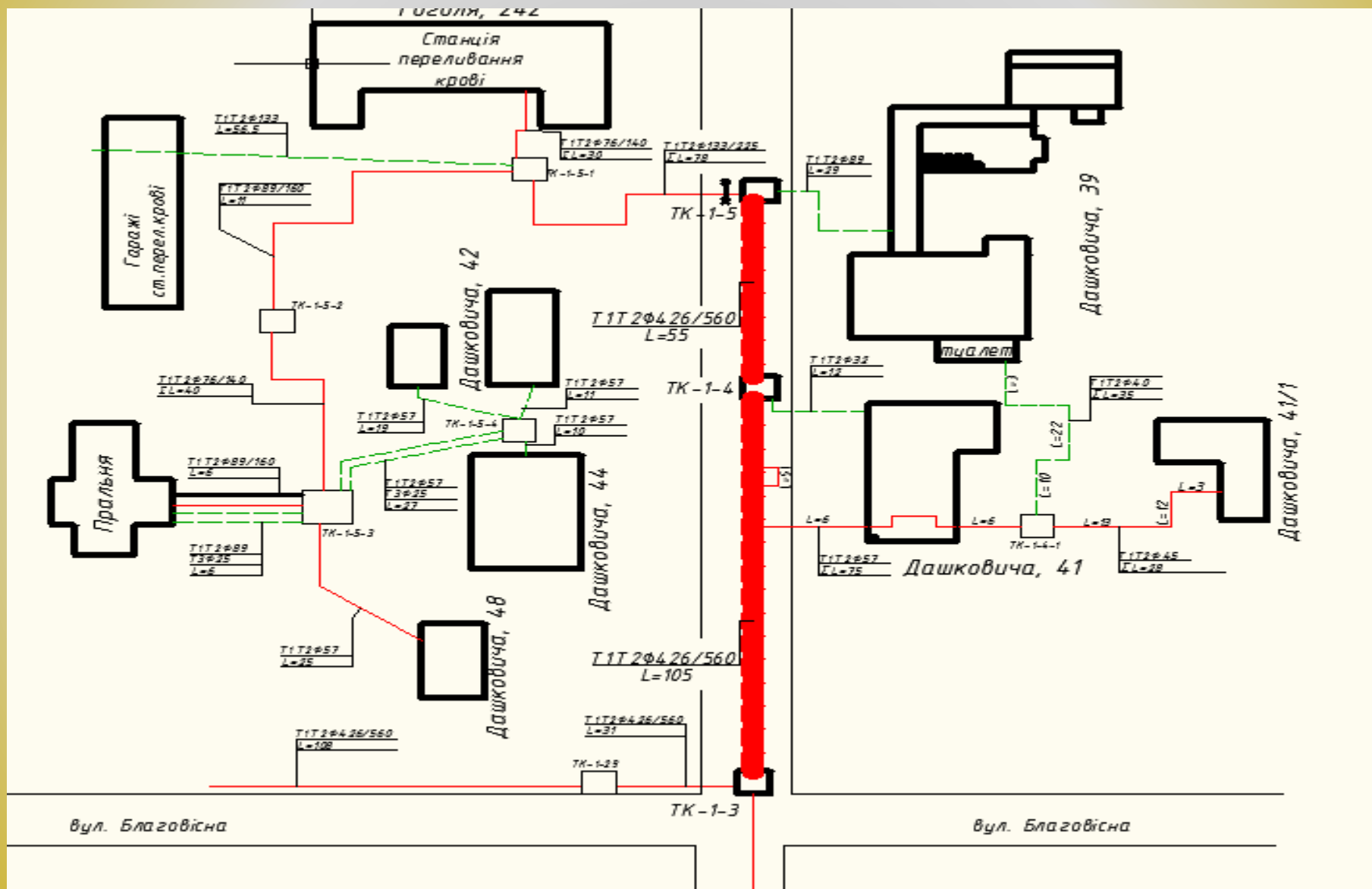
**Виконання реконструкції даної теплової мережі дасть можливість:**

1. Забезпечити надійну, безперебійну та безаварійну її роботу.
2. Забезпечити зниження теплових втрат в теплогідроізольованих трубах порівняно з втратами в трубопроводах з мінераловатною ізоляцією.
3. Збільшення міжремонтного циклу теплопроводу.
4. Зменшити витрати на транспортування теплової енергії за рахунок зниження середньорічних витрат на проведення аварійно-відновлювальних робіт при усуненні аварійних ситуацій та після проведення гідравлічних випробувань.
5. Збільшення терміну експлуатації теплопроводу.

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ від впровадження заходу: 300,4 тис.грн. в рік, термін окупності – 8 років**



## ПРОЕКТ НОВОЇ ДІЛЯНКИ тепломережі







## **5. Технічне переоснащення котельні по вул. Дашковича,62 в м. Черкаси з заміною котла ТВГ-8 на жаротрубний потужністю 10 МВт з економайзером.**

З метою зменшення споживання газу пропонується замінити існуючий котел ТВГ-8 на жаротрубний, оснащений економайзером та автоматикою ( з ККД не нижче 96%). Існуючу металеву трубу замінити на трубу з нержавіючої сталі.

**Орієнтовна вартість матеріалів без ПДВ складає 7,787 млн. грн.**

**Виконання реконструкції даної теплової мережі дасть можливість:**

- 1.Приведення техніко-економічних характеристик роботи котла до нормативних та зменшить витрати електроенергії та палива.
- 2.Підвищення ККД котла на 7% та досягнення величини 96%.
- 3.Забезпечити надійну, безперебійну та безаварійну роботу котла та котельні в цілому.
- 4.Стабільне постачання теплової енергії споживачам.
- 5.Зменшити витрати теплової енергії за рахунок зниження середньорічних витрат на проведення аварійно-відновлювальних робіт при усуненні аварійних ситуацій та після проведення техніко- економічних випробувань.

**ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ від впровадження заходу: 4,2 млн.грн. в рік, термін окупності – 1,8 років**



## ПРОЕКТ технічного переоснащення котельні

