

Теплопостачання міста Трускавця. Шляхи розвитку.

ПЕРЕДМОВА.

Шановні трускавчани, у Ваших руках знаходиться праця, яка розкриває існуючий стан теплового господарства в місті та оптимальний шлях для забезпечення мешканців дешевим та якісним теплом, а також отримання гарячого водопостачання.

В 2003 році в Трускавці було засновано „міну сповільненої дії” - КП „Наше місто”, створення якого не підтримали абсолютна більшість фахівців в галузі комунального господарства. Головною метою організації такого підприємства було зосередження всіх фінансових потоків в одних руках, а не оздоровлення самої комуналки.

Продовж років в КП „Наше місто” вкладалося багато мільйонів гривень, які бралися від продажу комунального майна і землі, крім цього місто втратило цілий ряд об'єктів внаслідок надання банкам позики КП „Наше місто” і коли підприємство було неспроможне погасити кредит, місто розраховувалося з банками своїм майном.

Сьогоднішній стан КП „Наше місто” просто жахливий і в тій частині одне з найболючіших місць є теплове господарство. Минулий опалювальний сезон показав, що КП „Наше місто” не спроможне надавати в багатоквартирні будинки якісне тепло (вул. Бориславська взагалі майже не отримувала тепла, в інших, майже всіх будинках були серйозні перебої з теплом), а гаряче водопостачання взагалі стає майже нереальною справою. І це при тому, що тарифи на тепло стрімко зростають.

Такий стан справ змушував людей шукати вихід у забезпеченні своїх домівок теплом і гарячим водопостачанням. З 2007 року мешканці міста почали інтенсивно робити спроби по встановленню автономного опалення. І тут, хто був „спритнішим”, за винагороду отримували такий дозвіл заднім числом (це доведено роботою депутатської комісії, про що було оголошено на сесії міської ради та опубліковано в газеті „Джерела Трускавця”), а інші хотіли встановити його законним шляхом, але Трускавецький виконком забороняв їм це робити.

Такий несправедливий підхід виконкому викликав хвилю обурення серед мешканців міста і вони почали самовільно встановлювати автономне опалення в квартирах і не тому, що їм так хотілося, а тому, що вони хотіли жити в нормальних умовах і знати за що сплачують гроші. Тоді, щоб погасити масове невдоволення людей, депутати міської ради своїм рішенням легалізували самовільно встановлене в 2007 році автономне опалення мешканцями міста.

На початку 2008 року, на підставі Закону України „Про теплопостачання”, **Трускавецькою міською радою приймається рішення про затвердження Перспективи розвитку і схеми теплопостачання міста Трускавця.** В цьому підзаконному нормативному акті говориться, що у місті забороняється встановлення автономного опалення (крім поодиноких випадків) і перспективу робиться тільки на централізоване опалення. Також в цьому документі вказано, що **всі новозбудовані житлові будинки повинні мати централізоване опалення і окремим рішенням депутати звернулися в газопостачальну організацію з заборonoю їм підключати газопостачання в новозбудовані житлові багатоквартирні будинки з автономним опаленням.** Великим недоліком прийнятої схеми теплопостачання є те, що вона не вказувала на джерела фінансування її реалізації.

Проте в 2008 році здають в експлуатацію близько 450 квартир і всі вони з автономним опаленням, хоч як вже було сказано, що це категорично забороняється рішенням міської ради. Дане рішення прокуратурою не було опротестовано, а значить воно є чинне і всі встановлені системи автономного опалення в багатоквартирних новозбудованих в 2008 році квартирах є – незаконними.

Такі дії влади, коли з однієї сторони забороняється встановлювати автономне опалення, а з іншої приймаються будинки в експлуатацію з автономним опалення власники житлових приміщень сприйняли з обуренням і вони, з 2008 року по сьогоднішній день, почали масово і хаотично самовільно встановлювати автономне опалення в своїх квартирах. Станом на сьогоднішній день в Трускавці близько 30% квартир вже мають автономне опалення і з них в більшій половині воно встановлено самовільно. Стає очевидним, що цей процес вже не зупинити, люди зневірилися у владі і більше не хочуть слухати про „розбалансування системи теплопостачання...потерпіть це трошки...і т.п.”.

В даній ситуації вихід один – перехід міста на автономне опалення. Та цей перехід повинен бути безпечним, безболісним для людей, які не мають коштів встановити автономне опалення, економічним, гарантувати забезпечення робочими місцями працівників, які працюють в системі теплопостачання і дуже важливо, щоб було вказано на джерела фінансування переходу міста на автономне опалення. Про все це нижче і описується, а зокрема вказано, що люди, які не мають коштів на встановлення автономного опалення отримують безвідсоткову позику, а хто не хоче брати кредит, тому місто за свої кошти встановить автономне опалення, при тім сплачувати люди будуть за спожите тепло, а не за використаний газ із збереженням всіх соціальних пільг (субсидій) зі сторони держави.

Користуючись нагодою, хочу звернутися до тих трускавчан, які ще не мають автономного опалення, аби вони не йшли на провокації влади щодо намагання посварити Вас з тими мешканцями міста, в яких є встановлено автономне опалення. Справа в тому, що теплове господарство, внаслідок нерозумної структури КП „Наше місто” в такому стані, що його неминуче чекає крах і те, що люди встановили самовільно автономне опалення, яке спричиняє Вам незручності вина не „автономників”, а влади, яка нездатна керувати містом. У місті зараз просто немає іншого виходу, як перейти на автономне опалення і це Ви відчуєте по централізованому опаленню, яке вам запропонує цього року КП „Наше місто” і по тих тарифах, які будуть встановлені за тепло. Відсутність централізованого гарячого водопостачання приводить до перенавантаження електромереж будинків (люди встановлюють електричні енергоємні бойлера), що вже є причиною аварій і пожеж.

Якщо у Вас виникнуть побажання, зауваження чи запитання до мене, звертайтеся до громадської приймальні Блоку Юлії Тимошенко за телефоном 6-94-51.

Хай щастить Вам.

1. Принципи комунальної політики у сфері теплопостачання.

- Оптимальне поєднання систем централізованого та автономного теплопостачання відповідно до затвердженої міською радою схеми теплопостачання Трускавця.
- Формування тарифної політики.
- Забезпечення захисту прав та інтересів споживачів.
- Взаємної відповідальності суб'єктів відносин у сфері теплопостачання за якісне постачання теплової енергії і гарячої води та своєчасну її оплату.
- Періодичний перегляд, удосконалення та техніко-економічної оптимізації схеми теплопостачання Трускавця.
- Припинення марнотратного енергоспоживання.
- Зведення до мінімуму шкоди навколишньому середовищу.
- Зведення до мінімуму ризику надзвичайних ситуацій (вибуху газу, отруєння продуктами згорання та природним газом, тощо).
- Здешевлення вартості теплової енергії.

Найважливіше значення для трускавчан є припинення марного витрачання енергії, отримання якісного тепла та гарячої води за параметрами, які необхідні кожному житловій квартирі, а також, зменшення матеріальних витрат на обігрів помешкань та на отримання гарячої води.

2. Розвиток теплопостачання в житлових багатоквартирних будинках Трускавця.

Вивчення шляхів розвитку опалення та отримання гарячої води у багатоквартирних будинках міста є необхідною для узгодження і координації різних можливостей енергозабезпечення міста. Для цього необхідно:

- сформулювати уявлення про мету і напрямки розвитку опалення та отримання гарячої води у багатоквартирних будинках міста;
- зібрати необхідні дані про реальний стан справ в теплопостачанні міста;
- дослідити всі наявні передумови (кошти, потенціал, рентабельність, тощо);
- розробити поетапний план реалізації вибраного шляху розвитку опалення та отримання гарячої води у багатоквартирних будинках міста;
- реалізувати проект з розвитку опалення та отримання гарячої води у багатоквартирних будинках міста.

3. Джерела втрат в існуючому тепловому господарстві міста.

Теплове господарство міста можна розділити на такі три складові:

- ділянка виробництва теплової енергії (котельня);
- ділянка транспортування теплової енергії споживачеві (трубопроводи теплових мереж);
- ділянка споживання теплової енергії (опалювальний будинок, житлове приміщення).

Отже розглянемо джерела втрат теплової енергії в тепловому господарстві міста на кожній з її ділянок.

Втрати теплової енергії в котельнях.

Під час виробництва теплової енергії при нормальній роботі котлоагрегату завжди існують три види основних втрат: з недопалом палива й вихідними газами (близько 18%), втрати енергії через обмуровування котла (близько 4%) та втрати із продувкою й на власні потреби котельні (близько 3%). Зазначені цифри теплових втрат приблизно близькі для нормального не нового котла і становлять вони сумарно близько 25%.

Однак, попри існування основних втрат існують ще додаткові втрати, які пов'язані з неякісним проведенням режимного налагодження котлоагрегату, невідповідністю діаметра сопла пальників до реального навантаження котла, забруднення поверхонь котлоагрегатів, недостатня ефективність роботи системи хімівоочистки, що приводить до появи накипу на внутрішніх поверхнях котла, порушення цілісності обмуровування котла, використання застарілого насосного обладнання. В загальному постійні додаткові витрати становлять близько 20%.

Таким чином в сукупності основні витрати разом з додатковими витратами теплової енергії тільки при виробництві тепла в не новій котельні досягають величини 45%.

Втрати теплової енергії в існуючих трубопроводах тепломереж.

В сучасних трубопроводах теплових мереж, які мають теплову ізоляцію, при правильному проектуванні і гідравлічно налагодженій системі теплопостачання, а трубопроводи трас постачання гарячої води виконані за циркуляційною схемою, тоді загальна величина втрат теплової енергії звичайно не перевищує 5-7%.

Але існуючі трубопроводи теплових мережах Трускавця (за винятком тих, які знаходяться по вул. Сагайдачного) в переважній своїй більшості не мають теплової ізоляції, через гнилість труб близько 150 м. куб. вже підігрітої котлової води щодня в опалювальний сезон витікає в землю, присутність тупикової схеми постачання гарячої води, використання насосного обладнання з великим споживанням електроенергії, гідравлічна розбалансованість системи теплопостачання (через відключення багатьох об'єктів від централізованого теплопостачання) приводить до фактичної втрати теплової енергії в теплотрасах в межах 25% і більше.

Втрати теплової енергії в системах опалення і гарячого водопостачання існуючих житлових багатоквартирних будинках.

Найбільш істотним джерелом теплових втрат є втрати в системах опалення і гарячого водопостачання існуючих житлових багатоквартирних будинках і досягають 35% від теплового навантаження. Такі втрати зумовлені нерівномірним розподілом тепла й нераціональності внутрішньої теплової схеми багатоквартирного будинку, невідповідністю характеру опалення погодним умовам, відсутності утеплення в місцях загального користування, зашлакованості внутрішньобудинкових мереж та чавунних батарей, не робочий стан більшості наявних на трубопроводах опалення та гарячого водопостачання засувки, кранів, вентилів, відсутність рециркуляції води у системах постачання гарячої води.

Висновок.

Підсумовуючи загальні втрати в тепловому господарстві міста на всіх його ділянках можна зазначити, що первинні втрати в котельні становлять близько 45%, втрати тепла від котельні до житлових будинків становлять близько 25%, а втрати тепла безпосередньо в багатоквартирному будинку від теплотраси становлять близько 35%. В загальному втрати теплової енергії від періоджерела становлять близько 74%.

Можна сказати, що коли котельня виробила 1 гікакалорію тепла, то до квартири доходить лише 0, 26 гікакалорій. Або якщо котельня виготовила тепла на 1000 гривень – до квартири доходить тепло вартістю лише 260 гривень.

Ст. 20 Закону України „Про тепlopостачання” говорить, що „тарифи повинні враховувати повну собівартість теплової енергії і забезпечувати рівень рентабельності не нижче граничного рівня рентабельності ...”. звідси випливає, що КП „Наше місто” при формуванні тарифів на централізоване тепlopостачання і гарячу воду закладає в ціну теплової енергії всі вищезгадані втрати, з додаванням до цього використання електроенергії, заробітну плату працівникам філії по тепlopостачанню та адміністрації КП „Наше місто”, витрати на матеріали та паливно-мастильні матеріали, податки, тощо, а також 3-5% прибутку підприємства.

Все це свідчить про те, що КП „Наше місто” як надавач послуг з централізованого тепlopостачання та постачання гарячої води при такому стані теплового господарства як воно є на сьогоднішній день - вичерпало себе повністю і не задовольняє мешканців міста як за якістю послуг так і за їх ціною. Ще більшої тривоги додає факт неминучого різкого росту вартості послуг з централізованого опалення та гарячого водопостачання в зв'язку з підвищенням ціни на природний газ.

Отже, для запобігання соціальної напруги серед мешканців міста, з метою створення енергетичної безпеки Трускавця в частині забезпечення житлових багатоквартирних будинків міста тепловою енергією та гарячою водою, вирішуючи питання здешевлення плати мешканцями міста за теплову енергію і гарячу воду для Трускавця необхідно терміново впровадити якісну програму розвитку та перспективну схему системи тепlopостачання міста.

4. Варіанти реконструкції системи тепlopостачання.

Реконструкція діючих котелень, трубопроводів та запірної арматури теплових мереж, реконструкція трубопроводів та запірної арматури внутрішньобудинкових теплових мереж.

Перехід опалення та постачання гарячої води житлових багатопверхових будинків з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води на автономне тепlopостачання кожної квартири, або оптимальне поєднання систем централізованого та автономного тепlopостачання.

Встановлення міні-котелень для забезпечення опалення та гарячого водопостачання на невеликі групи житлових багатоквартирних будинків.

4.1. Реконструкція діючих котелень, трубопроводів та запірної арматури теплових мереж, реконструкція трубопроводів та запірної арматури внутрішньобудинкових теплових мереж.

31 січня 2008 року депутатами Трускавецької міської ради у відповідності до Закону України „Про тепlopостачання” було прийнято рішення „Про затвердження програми розвитку та перспективної схеми тепlopостачання м. Трускавця” (далі - Програма). Дана Програма була розроблена науково-виробничим підприємством „Львівенергокомфорт”. В даній Програмі передбачено виконання великого об'єму робіт по реконструкції діючих котелень, центральних теплових пунктів (бойлерних), зовнішніх теплових мереж до стін будинків, внутрішньобудинкових теплових мереж, тощо.

Для простішого розуміння доцільності і головне реальності такої Програми пропоную розглянути нище наведену таблицю, в якій наведені основні види робіт та їх фінансування. Всі наведені дані в таблиці є офіційними.

№ п/п	Об'єкт реконструкції	Вид робіт	Вартість робіт станом на 2008 рік (курс долара до гривні -1 до 4,5)	Примітка
1.	Котельні міста Трускавця. Сюди входять котельні по вул. Івасюка, Коцюбинського, Бойківська („Карпати”) та котельня міської лікарні.	Демонтаж частини водогрійних котлів. Встановлення когенераційних машин на базі газопоршневих двигунів, тощо	22 млн. грн.	Когенераційні машини – це устаткування, яке виробляє електричну і теплову енергію. Передбачається, що собівартість електроенергії, при вартості природного газу 828 грн./1000 м. куб.буде становити 22 коп.
2.	Мережі централізованого тепlopостачання (теплотраси).	Заміна існуючих не ізольованих труб, запірної арматури і т.п. на попередньо ізольовані труби, нову запірну арматуру і т.п.		
	Теплові мережі від котельні по вул. Сагайдачного		1 млн. 110 тис. грн.	
	Теплові мережі від котельні по вул. Івасюка		8млн. 285 тис. грн.	
	Теплові мережі від котельні по вул. Коцюбинського		4 млн. 295 тис. грн.	

	Теплові мережі від котельні „Карпати”		10 млн. 156 тис. грн.	
	Всього коштів на реконструкцію мереж централізованого теплопостачання.		23 млн. 846 тис. грн.	
3.	Центральні теплові пункти (бойлерні) та будинкові прилади регулювання подачі теплоносія	Реконструкція центральних теплових пунктів (бойлерних) та встановлення будинкових приладів погодинного регулювання подачі теплоносія		
	Системи теплозабезпечення від котельні по вул. Сагайдачного		1 млн. 880 тис. грн.	
	Системи теплозабезпечення від котельні по вул. Івасюка		3 млн. 150 тис. грн.	
	Системи теплозабезпечення від котельні по вул. Коцюбинського		3 млн. 630 тис. грн.	
	Системи теплозабезпечення від котельні „Карпати”		3 млн. 700 тис. грн.	
	Всього коштів на реконструкцію центральних теплових пунктів та встановлення будинкових приладів регулювання подачі теплоносія		12 млн. 360 тис. грн.	
4.	Внутрішньо будинкові мережі центрального теплопостачання та внутрішньо будинкові мережі постачання гарячої води. Промивка батарей, що встановлені в квартирах багатоповерхових житлових будинків.	Даний вид робіт взагалі не передбачено проводити і не включений в програму розвитку та перспективної схеми теплопостачання м. Трускавця		В умовах, коли в багатоквартирному житловому будинку в одних квартирах нормально працює централізоване опалення, а в інших воно відсутнє встановлення по будинкових приладів погодинного регулювання подачі теплоносія без реконструкції внутрішньо будинкових мереж і без промивки батарей не вирішує питання якості надання послуги з централізованого опалення.
<u>5.</u>	<u>Всього на реалізацію програми розвитку та перспективної схеми теплопостачання м. Трускавця</u>		<u>58 млн. 206 тис. грн.</u>	Дані розрахунки зроблені як попередні і без проектно-кошторисної документації. Проектно-кошторисна документація як правило складає близько 10% від загальної вартості робіт. Отже на самі проекти необхідно затратити додатково ще близько 5 млн. грн. і якщо врахувати, що офіційний курс долара по відношенню до гривні зріс в 1,7 рази, то в цілому вартість даного проекту сягне близько 107 млн. грн.

Висновок.

Економічний ефект від впровадження даної Програми необхідно виразити в якості отриманого тепла і гарячої води та вартості послуги з централізованого опалення та постачання гарячої води.

Підбиваючи підсумки реконструкції системи теплопостачання шляхом реалізації програми розвитку та перспективної схеми теплопостачання м. Трускавця, яка передбачає збереження централізованого опалення та постачання гарячої води, можна сказати наступне:

- при повній реалізації даної Програми залишаються втрати теплової енергії в котельні (близько 12-15%), втрати в тепловій мережі (близько 5 %) та втрати в житловому будинку через відсутність теплової ізоляції на внутрішньо будинкових мережах, які контактують напряму із зовнішнім середовищем та відсутності

утеплення місць загального користування в (близько 15-20%). **В загальному втрати теплової енергії будуть становити близько 35%.**

- При повній реалізації даної Програми ми отримаємо економію на втратах теплової енергії, порівняно з діючим станом теплового господарства, в межах 40%.
- Реалізація даної програми при безперебійному фінансуванні – близько 2-3-х років.
- При проведенні робіт по заміні існуючих трубопроводів в теплових мережах і мережах гарячого водопостачання на попередньо ізольовані труби необхідно буде перекопати не малу частину площі, яка знаходиться під асфальтним покриттям.
- Окупність Програми близько 7-10 років при умові збереженні тарифів на централізоване тепlopостачання і гарячу воду, які будуть існувати в середньому по області, це означає, що власники квартир багатоквартирних житлових будинків не відчують зниження тарифів.
- Вироблення електроенергії в котельнях при постійному зростанні вартості природного газу, при не обумовленості шляхів її транспортування, при відсутності розрахунків вартості транспортування є не доцільною.
- Ефективність даної Програми можна досягти лише при повній її реалізації, а не частковому виконанні робіт.
- Для реалізації даної програми необхідно закласти в бюджет розвитку міста близько 107 млн. грн., або залучити державні кошти, або залучити приватний капітал. Бюджет розвитку міста в 2008 році становив близько 41 млн. грн. в 2009 році – близько 25 млн. грн., а в 2010 році при найсприятливіших умовах буде становити 5-7 млн. грн. тому, що бюджет розвитку формується з коштів, які вилучені з продажу землі і комунального майна, а у місті уже майже не має ні комунального майна, яке можна продати, ні вільних земельних ділянок. Розраховувати на кошти з державного бюджету в сумі 100 млн. грн. марно, як і розраховувати на влиття приватного капіталу.

Отже реалізація даної Програми, лише покращить якість послуг, але через відсутність коштів (близько 107 млн. грн.) є дуже сумнівною і вона не розв'язує питання здешевлення тарифів на тепlopостачання та постачання гарячої води, а втрати теплової енергії залишаються значними (близько 35%). Тому дана Програма є неефективною і не доцільною.

4.2. Перехід опалення та постачання гарячої води житлових багатоповерхових будинків з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води на автономне тепlopостачання кожної квартири.

Існуючий стан теплового господарства.

Тепlopостачання житлових будинків, споживачів комунальної та бюджетної сфери м. Трускавця в основному здійснюється КП „Наше місто” від 4-рьох водогрійних котелень.

Інформацію про стан обладнання котелень, дані про виробництво теплової енергії, споживання газу, електроенергії та води за опалювальний сезон наведено в таблиці і взяті з існуючої схеми тепlopостачання міста.

№ п/п	Назва котельні	Тип котлів	Кількість, шт.	Рік встановлення	Вироблення теплової енергії, тис Гкал	Споживання газу, тис.м.куб.	Споживання електроенергії, тис.кВт/год
1	Котельня по вул. Івасюка, 19а	ТВГ-8М КВГ – 6,5	3 1	1972 1988	22,92	3205,32	904,96
2	Котельня по вул. Коцюбинського	ТВГ-8М КВГ-7,56	3 1	1973 1988	15,56	2106,17	662,72
3	Котельня по вул. Сагайдачного	КВН-1750	4	2007	2,17	325	108,19
4	Котельня „Карпати” по вул. Бойківській	КВГ-7,56	2	1986	6,45	911,49	348,66
ВСЬОГО			14		47,1	6547,98	2024,53

Слід зазначити, що тут не вказано кількість працівників, задіяних в сфері тепlopостачання, транспортні витрати та втрати котлової води в мережах.

Із таблиці видно, що середній вік котлів, не враховуючи котлів по вул. Сагайдачного, становить 31 рік.

Орієнтовна кількість квартир, які споживають теплову енергію від централізованого опалення та які перейшли на автономне опалення наводяться нижче в таблиці. Точними даними відключених квартир від централізованої системи тепlopостачання міста не володіє ніхто.

Дані наводяться без врахування близько 500-сот квартир, які отримують тепло від котельні по вул. Сагайдачного та близько 450 квартир, які були введені в експлуатацію в 2008 – 2009 роках.

№п/п	Станом на яке число	Загальна кількість квартир	З них встановлено автономне опалення
1.	01.01.2008р.	5477	745
2.	01.01.2009р.	5477	1060
3.	01.01.2010р.	5477	Очікується 1600-1700

Як видно з таблиці, в опалювальний сезон 2009-2010 років у 30% від загальної кількості квартир вже буде встановлено автономне опалення.

Говорячи про існуючий стан теплового господарства обов'язково потрібно вказати на те, що продовж існування КП „Наше місто” тепlopостачання житлових районів було можливим лише завдяки великих фінансових дотацій КП „Наше місто” з бюджету розвитку. На початку існування КП „Наше місто” брало позику в банках і в заставу залишали комунальне майно, яке пізніше, через неможливість підприємства розрахуватися з банками було продано. Так місто розпрощалося з цілим рядом комунального об'єктів (будівля ЖЕКу по вул. Садовій, колишня „Чебуречна” та ін.), а після того, як в місті не залишилося комунального майна, підприємство отримувало щороку багатомільйонні (понад 12 млн. грн.) кошти з бюджету розвитку, які в свою чергу бралися від продажу міської землі. На даний час в місті майже не залишилося вільних земельних ділянок для продажу. Отже КП „Наше місто” більше не буде датуватися зі сторони міського бюджету, а звідси початок і сам опалювальний сезон 2009-2010 років під серйозною загрозою.

Умови, яких необхідно дотриматися при переході житлових багатоквартирних будинків на автономне (індивідуальне) опалення.

1. Забезпечення робочими місцями працівників філії тепlopостачання та частини адміністрації КП „Наше місто”, які будуть вивільненими при переході багатоквартирних будинків на автономне опалення.
2. Безпечна експлуатація котлів автономного опалення.
3. Зменшення шкідливих на екологію викидів в атмосферу.
4. Отримання власниками житлових приміщень якісного тепла та гарячої води.
5. Зменшення споживання газу і електроенергії та відповідно, матеріальних витрат за тепло і гарячу воду.
6. Зменшити навантаження на електромережі житлових будинків.
7. Здешевлення вартості теплової енергії.

Терміни реалізації програми переходу на автономне опалення та етапи його здійснення.

Термін реалізації програми переходу міста Трускавця на автономне опалення – 3 роки.

Перший рік:

- провести побудинкові громадські слухання з приводу переходу міста на автономне опалення та довести до людей всі положення програми переходу на автономне опалення;
- прийняти на сесії Трускавецької міської ради рішення про затвердження схеми тепlopостачання міста Трускавця, в якій буде зазначено перехід міста на автономне опалення чи змішане поєднання систем централізованого та автономного опалення (дане рішення необхідно прийняти згідно ЗУ „Про тепlopостачання” і на підставі нього можна буде надавати дозволи на встановлення автономного опалення);
- виготовлення типових проектів для встановлення автономного опалення які б передбачали встановлення по вертикалі монтажів котлів димовідвідних каналів (димовідвідні канали встановлюються за кошти міста);
- від'єднати філію з тепlopостачання від КП „Наше місто” шляхом створення окремого тепlopостачального підприємства „Трускавецьтеплоенерго” з залученням, при необхідності, приватного капіталу при тім, частка міської власності повинна становити не менше 51%;
- дозволити встановити автономне опалення всім бажаючим;
- визначити кількість квартир, зібравши заявки від їх власників, які звернуться до міської влади за безвідсотковою позикою на встановлення автономного опалення;
- визначити кількість квартир, зібравши заявки від їх власників, яким буде встановлено автономне опалення за кошти підприємства „Трускавецьтеплоенерго”, але власники квартир будуть розраховуватися з підприємством за спожиту теплову енергію згідно показу лічильника, який буде встановлений в їхній квартирі, а не за використаний природний газ.

Другий рік:

- продовжувати надавати дозвіл на встановлення автономного опалення всім бажаючим;
- умовою надання безвідсоткової 5-ти річної позики власникам квартир для встановлення в їхніх квартирах автономного опалення є те, що власник квартири не отримує на руки кошти, а вони перераховуються в підприємство „Трускавецьтеплоенерго”, яке здійснить монтаж автономного опалення. Це робиться з метою уникнення зловживань з сторони мешканців з отриманням позики. Наприклад: власник квартири отримує позику в сумі 12 тис. грн., але зразу підписує угоду з підприємством „Трускавецьтеплоенерго” про те, що дане підприємство на цю суму здійснить монтаж автономного опалення;
- підписання договору з підприємством „Трускавецьтеплоенерго” про отримання послуги з тепlopостачання і постачання гарячої води. Згідно цього договору підприємство „Трускавецьтеплоенерго” за власні кошти встановлює автономне опалення в квартирі та тепловий лічильник. При цьому в умові договору вказується про те, що вартість теплової енергії не буде перевищувати вартості теплової енергії середньої по області, яку встановлюють підприємства з централізованим опаленням;
- виготовлення проектів встановлення автономного опалення в бюджетних організаціях, які отримують тепло від котелень міста (школи, дитячі садочки, бібліотеки і т.п.).

Третій рік:

- оголошення про припинення роботи централізованих котелень в новому опалювальному сезоні;
- завершення встановлення автономного опалення в житлових багатоквартирних будинках;
- встановлення автономного опалення в бюджетних організаціях.

Типова характеристика котла для автономного опалення та порівняння його параметрів з котлами встановлених в котельнях.

Котли, які використовують для монтажу систем автономного опалення в квартирах багатопверхових будинків, мають схожі характеристики, незалежно від країни виробника. Котли українського виробництва торгової марки „Данко” також не поступаються по характеристиках зарубіжним аналогам, оскільки для монтажу самого котла використовується в більшості обладнання провідних європейських фірм.

Нижче наводиться таблиця в якій дається порівняльна характеристика витрат, безпеки і т.п., які необхідні для опалення однієї квартири для котлів автономного і централізованого опалення.

№ п/п	Параметри	Котли, які встановлені в квартирах	Котли, які знаходяться в котельнях	Примітка
1	Використання природного газу	700 м. куб. – витрати газу на опалення 1 квартири за сезон, показник середній і без використання газу для підігріву води і приготування їжі.	1300 м. куб. – витрати газу на опалення 1 квартири за опалювальний сезон, показник витрати газу тільки на централізоване опалення.	Всі наведені в таблиці дані по котлах, які знаходяться в котельні взяті з Програми розвитку та перспективної схеми теплопостачання, яка була затверджена на сесії міської ради.
2	Заграти електроенергії	60 Вт/год. – споживає в середньому система автономного опалення на 1 квартиру	400 Вт/год. – заграти електроенергії в середньому на 1 квартиру	
3	Коефіцієнт корисної дії	ККД - 92%	ККД - 75%	Котли в квартирах - нові, а котли в котельнях - середній вік 30 років, отже і ККД на порядок нижчий.
4	Втрати	Води – відсутні; тепла – до 10%	Води – 30 л. на 1 квартиру в день; тепла – до 74%	
5	Екологічний вплив	Найбільший негативний вплив на екологію завдається продуктами неповного згорання природного газу які потрапляють в атмосферу. Переваги автономного опалення очевидні: суттєве зменшення спалювання природного газу; втрати пов'язані з недопалом палива та вихідними газами становлять до 5%, тоді як в котлах, які встановлені в котельнях, втрати тепла з недопалом палива і вихідними газами – до 18%. Недолік автономного опалення той, що хаос, який народжений владою при його встановленні через відсутність контролю та погоджених проєктів, утруднює монтаж і якісне використання димовідвідних труб по вертикалі монтажу котлів.		
6	Тепловий режим системи опалення та гарячого водопостачання	Здійснюється автоматичне регулювання режиму подачі палум'я згідно заданої температури безпосередньо в квартирі	Тепловий режим регулюється оператором котельні з метою забезпечення якісного теплоносія лише до входу в будинок.	
7	Забезпечення споживача гарячим водопостачанням	Гаряче водопостачання можливе в будь-який час, коли є наявне холодне водопостачання	Забезпечити споживачів гарячим водопостачанням при теперішньому стані теплового господарства – неможливе.	
8	Безпека	Автоматика безпеки, яка встановлена на котлах, які використовуються для забезпечення тепла в індивідуальному режимі розроблена в основному італійськими та німецькими спеціалістами і вона налаштована так, що котел автоматично припиняє свою роботу при мінімальних відхиленнях від безпечного режиму роботи. Такі котли в своїй роботі значно безпечніші від газових колонок і газових плит.	Котли, які встановлені в котельнях обладнані автоматикою безпеки, проте встановлена автоматика безпеки не гарантує абсолютного захисту від виробничих аварій.	Буде прийнято рішення про запровадження обов'язкової комунальної послуги з обслуговування котла, який забезпечує автономне опалення. Цю послугу будуть надавати слюсарі котлового та газового обладнання підприємства „Трускавецьтеплоенерго” і полягати вона буде в щомісячному огляді котлового обладнання, а в разі потреби, його поточний ремонт.

Шляхи матеріального забезпечення реалізації програми переходу на автономне опалення.

Для реалізації програми переходу міста на автономне опалення необхідно передбачити кошти на наступні витрати:

- кошти для надання позики мешканцям міста, які за власні кошти не можуть встановити автономне опалення. Таких квартир в місті буде налічуватися орієнтовно одна тисяча. Якщо встановлювати системи автономного опалювання українського виробництва то воно обійдеться орієнтовно в 12 000 грн. на одну квартиру. Отже для встановлення автономного опалення в 1000 квартирах необхідно орієнтовно 12 млн. грн.
- кошти для встановлення систем автономного опалення в квартирах за рахунок підприємства „Трускавецьтеплоенерго”. Кількість квартир, які не будуть мати можливість встановити автономне опалення і які не будуть мати бажання брати позику для встановлення автономного опалення і відповідно будуть розраховуватися за спожите тепло, а не за спожитий газ, орієнтовно буде налічуватися близько 1500. Монтаж

таких систем автономного опалення буде дорожчим в зв'язку з встановленням теплового лічильника і орієнтовно обійдеться в 13000 грн. на одну квартиру. Отже загальна сума необхідних коштів буде становити 19, 5 млн. грн.

- кошти для встановлення димовідвідних труб – 1,5 млн. грн.
- кошти для закупки та монтажу електричних котлів в закладах освіти та культури – 3,5 млн. грн.
- кошти, які будуть необхідні внаслідок форс-мажорних обставин. Орієнтовно закладемо 5 млн. грн.

Отже загальна сума, яка необхідна для повної реалізації програми переходу міста на автономне опалення становить близько 41,5 млн. грн.

Джерела отримання коштів:

- Державний бюджет України.

При умові затвердження програми розвитку та перспективної схеми теплопостачання м. Трускавця, місто без сумніву може розраховувати на державну підтримку, яка покриє витрати на встановлення електричних котлів в закладах освіти та встановлення димовідвідних труб, а саме 5 млн. грн.

- Залучення приватного капіталу.

Вище вже було сказано про необхідність створення підприємства „Трускавецьтеплоенерго” із залученням приватного капіталу при чому підприємство повинно залишитися у комунальній власності. Орієнтовний внесок приватного капіталу в спільне підприємство – 10 млн. грн.

- Будівництво багатоквартирних житлових будинків.

Ні для кого не є таємницею, що централізоване гаряче водопостачання в м. Трускавці є майже неможливим. Тому пропонується на першому ж етапі впровадження програми переходу на автономне опалення на місці трьох бойлерних (всього їх є 9) збудувати три житлових, орієнтовно 70-ти квартирних, будинки. Якщо взяти, що середня площа однієї квартири буде становити 60 кв. м., то в загальному буде 12600 кв. м. житлової площі. Коли 20 квартир піде на соціальні потреби міста у нас залишиться для реалізації 11400 кв. м. Собівартість 1 кв. м. орієнтовно 600 у. о., а ринкова ціна орієнтовно – 1000 у.о. Отже місто отримує чистий прибуток 4 млн. 560 тис. у.о. в гривнях це приблизно буде становити – 32 млн. грн.

Отже загальна сума, яку цілком реально залучити для реалізації програми переходу міста на автономне опалення становить 47 млн. грн., що на 5,5 млн. грн. більше від необхідної суми.

Діяльність підприємства „Трускавецьтеплоенерго” під час переходу на автономне опалення та після припинення роботи котельні, які забезпечували централізоване опалення.

Щоб побачити картину подальшого функціонування нині діючої філії по теплопостачанню, яка є структурним підрозділом КП „Наше місто” потрібно чітко визначитися який шлях розвитку теплопостачання буде найоптимальнішим для міста.

Я вважаю, що в сьогоденній ситуації, в якій опинилося міське теплове господарство, найоптимальніший розвиток – це є перехід міста на автономне опалення крім парної сторони вулиці Сагайдачного.

На сьогоденній день власники квартир парної сторони вул. Сагайдачного отримують необґрунтований і значно завищений тариф за теплову енергію. Котельня, від якої згадані будинки отримують тепло є по суті новозбудованою: там встановлені нові котлові агрегати, вся теплова траса є з попередньоізоляваних труб, в будинках мають бути встановлені прилади погодинного регулювання подачі тепла в залежності від температури зовнішнього середовища. В таких будинках необхідно ще провести роботи по утепленню фасадів і заміні внутрішньобудинкових теплових мереж. Все це реально можна виконати протягом двох наступних років, але про це буде сказано в наступних моїх програмах розвитку міста. Проте і нині існуючий стан теплового господар по парній стороні вул. Сагайдачного дозволяє як мінімум у два рази зменшити вартість теплової енергії для споживачів. Таке зменшення не відбувається тільки по тій причині, що власники квартир по вул. Сагайдачного несуть на своїх гаманцях весь збитковий принцип роботи КП „Наше місто”. Крім цього слід зазначити, що майже у всіх квартирах парної сторони вул. Сагайдачного є газові колонки, отже у них немає потреби в централізованому постачанні гарячої води.

Коли з'ясовано якою буде схема теплопостачання міста і є чітке бачення переходу до такої схеми (перехід міста на автономне опалення з збереженням централізованого теплопостачання по парній стороні вул. Сагайдачного) можна перейти до визначення необхідності кількості робочих місць, які будуть забезпечувати виконання програми переходу міста на автономне опалення.

Найперше, що потрібно сказати – це про обов'язкове дотримання принципу забезпечення робочим місцем всіх працівників філії теплопостачання та деяких вивільнених працівників адміністрації КП „Наше місто” (економіст, бухгалтер, енергетик та інші).

Як вже вище було зазначено, одним з перших дій міської влади повинно бути створення на базі філії з теплопостачання підприємства „Трускавецьтеплоенерго”.

Процес переходу на автономне опалення буде тривати три роки, отже на цей час можна говорити про збереження всіх робочих місць.

В програмі переходу на автономне опалення передбачено, що підприємство „Трускавецьтеплоенерго” буде здійснювати монтаж автономного опалення близько в 2500 квартирах. Для виконання цих робіт підприємству не буде вистачати наявних трудових ресурсів, воно навіть змушене буде залучати додаткових працівників. Крім цього в програмі передбачено будівництво, на місці трьох бойлерних, трьох житлових будинків замовником яких буде підприємство „Трускавецьтеплоенерго”, а отже зі сторони підприємства буде створено ще додаткові робочі місця, які будуть здійснювати контроль за процесом будівництва, найнятою будівельною компанією, будинків та реалізації квартир.

Після переходу міста на оптимальне поєднання автономного і централізованого опалення на підприємстві „Трускавецьтеплоенерго” залишиться працювати в системі теплопостачання близько 50 працівників, які будуть забезпечувати роботу котельні по вул. Сагайдачного та надавати обов'язкову послугу власникам квартир з обслуговування котлів, які забезпечують роботу автономного опалення, знімати покази теплових лічильників.

Решту, працівників підприємства „Трускавецьтеплоенерго”, це орієнтовно 50 чол. будуть працювати на створених додаткових виробничих базах, розташованих на місці виведених з експлуатації котельні по вул.

Коцюбинського та Івасюка (виготовлення товарів широкого вжитку, кузні, станції технічного огляду автомобілів, сушки та фасування трав'яних карпатських чаїв, тощо).

Висновок.

Перехід опалення та постачання гарячої води житлових багатоповерхових будинків з централізованого опалення та централізованого постачання гарячої води на оптимальне поєднання систем централізованого та автономного теплопостачання є реальним шляхом забезпечення житлових районів міста якісним теплом та гарячим водопостачанням, а крім цього, місто буде споживати майже в двічі менше природного газу, зменшується в понад 6 разів використання електроенергії, покращується загальна екологічна ситуація в місті.

Встановлення у квартирах газових котлів, які забезпечать якісне тепло і гарячу воду зніме наболіле питання перенавантаження електричних мереж міста, яке спричинене встановлення у квартирах електричних бойлерів.

При переході на оптимальне поєднання централізованого і автономного опалення вирішуються і соціальні питання: місто отримує 20 квартир для сімей, які стоять в черзі на отримання житла; забезпечуються роботою і хорошим та вчасним заробітком всі працівники філії по теплопостачанню КП „Наше місто” та частина вивільнених працівників адміністрації ПК „Наше місто”; створюються додаткові, високооплачувані робочі місця.

4.3. Встановлення міні-котелень для забезпечення опалення та гарячого водопостачання на невеликі групи житлових багатоквартирних будинків.

Щоб забезпечити опаленням та гарячим водопостачанням невеликі групи житлових багатоквартирних будинків шляхом будівництва міні-котелень необхідно виконати ряд робіт:

- розробити і погодити в багатьох інстанціях технічну документацію на будівництво міні-котелень;
- зробити відвід близько десяти земельних ділянок, на яких будуть встановлені міні-котельні;
- підвести до міні-котелень електроенергію, газ, воду, каналізацію;
- замінити внутрішню будинкові мережі, а точніше - прокласти нові мережі, які забезпечать квартири теплом та гарячою водою.

Встановлення міні-котелень є найоптимальнішим варіантом забезпечення житлових багатоквартирних будинків опаленням та гарячим водопостачанням, але це тільки в тому випадку, коли здійснюється будівництво нових житлових кварталів.

В умовах, коли станом на 15 жовтня 2009 року у 30-35% квартир багатоповерхових будинків м. Трускавця вже буде встановлено індивідуальне (автономне) опалення переводити решту квартир на опалення від міні-котелень є нереальним і нерентабельним. Це зумовлено тим, що тенденція переходу на автономне опалення буде збережена, мешканці тих будинків, поруч з якими будуть встановлюватися міні-котельні можливо будуть виявляти невдоволення розташування поруч з їхнім будинком міні-котельні, для доведення якісного тепла і гарячої води до споживача необхідно замітини комунікації не тільки в підвалах будинку, але і самі стояки та радіатори – це буде складно зробити.

Щоб споживач послуги з опалення і гарячої води міг регулювати подачу теплоносія в квартиру, а відповідно і температуру повітря в житловому приміщенні і температуру гарячої води, необхідно в кожній квартирі поставити індивідуальний тепловий лічильник та переробити саму схему забезпечення тепла та гарячою водою квартири. Коли власники житлових приміщень змушені будуть робити це за власний кошт, тоді їм вигідніше буде поставити в квартирах автономне опалення.

Документація по будівництву міні-котелень в м. Трускавці не розроблялася, а тому говорити про реальну вартість впровадження такого забезпечення житлових будинків опаленням і гарячою водою не можна.

5. ВИБІР ШЛЯХУ РОЗВИТКУ ТЕПЛОПОСТАЧАННЯ м. ТРУСКАВЦЯ.

Розглянувши три варіанта розвитку теплопостачання міста Трускавця думаю, що у нікого не буде сумніву в необхідності переходу міста на оптимальне поєднання систем централізованого та автономного теплопостачання. Це зручний, вигідний, реальний, перспективний і соціальний проект. Завершення програми переходу міста на автономне опалення із збереженням роботи котельні по вул. Сагайдачного можливе у 2013 році.

Якщо в процесі розвитку електротехніки будуть розроблені багатофункціональні котли, які живлячись електричною енергією перетворюють її на теплову і вартість такої теплової енергії буде прийнятною для споживачів, тоді легко буде провести заміну газового котла на електричний.

Перехід багатоквартирних будинків на автономне опалення є підтримане громадою міста, отже реалізація такого проекту буде проходити із злагодою і підтримкою мешканцями міста.

Для пропозицій та зауважень.