

Даний посібник з експлуатації поширюється на всі чотири типи печей «кам'янка» для сауни КС 01.00.00 призначені для нагрівання повітря в парних приміщеннях й утворення пари.

Паливо - дерево й деревні відходи.

Вид кліматичного виконання печей - УХЛ категорії 4.2 за ДСТ 15150 - 69.

Позначення при замовленні:

ПКС - 01 ТУ В 29.7 - 2109701755 - 001 - 2002, де:

П – піч;

К – «кам'янка»;

С – для сауни;

01 – варіант виконання.

1. Введення.

Печі «кам'янка» для сауни є високоефективними опалювальними приладами, призначеними для нагрівання повітря в парних приміщеннях лазень і саун. Печі випускаються чотирьох типів залежно від обсягу парного приміщення й способу їхнього монтажу. Максимальний обсяг парного приміщення, що обігрівається піччю: 18 - 27 кубічних метрів. Режим роботи печі задається споживачем і залежить від величини й швидкості досягнення необхідної температури в парильні.

Перш ніж приступитися до монтажу й експлуатації печі «кам'янка» необхідно уважно ознайомитися з даним посібником з експлуатації.

У В А Г А! Підприємство - виготовлювач не несе відповідальності за недотримання правил монтажу й експлуатації печі, а також правил пожежної безпеки в опалювальному приміщенні, та експлуатації печі в виробничих цілях.

2. Технічні характеристики.

Основні характеристики печей «кам'янка» наведені в таблиці 1.
Таблиця 1.

Тип кам'янки	Тип 01	Тип 02	Тип 03	Тип 04
Ширина, мм. не більше	400	400	450	450
Довжина, мм. не більше	490	790	630	850
Висота, мм. не бі- льше	720	720	780	780
Вага печі, кг.	60	65	92	100
Вага каменів, кг.	40	40	50	50
Діаметр димоходу, мм.	120	120	120	120
Максимальний об'єм сауни, м. куб.	18	18	27	27

3. Будова і принцип дії.

3.1. Піч «кам'янка» має просту й надійну в експлуатації конструкцію. Усередині топки розташовані легко знімні колосникові ґрати. Під ними в спеціальному відділенні розташовується зольник, що одночасно служить регулятором інтенсивності горіння. Розпечені грубі газ, перш ніж потрапити в димохід проходять по системі каналів, віддаючи своє тепло в приміщення парної й каменям, що грають роль теплового акумулятора. Печі типів 03 й 04 мають високоефективну подвійну обвідну систему вогню, доповнену центральним каналом.

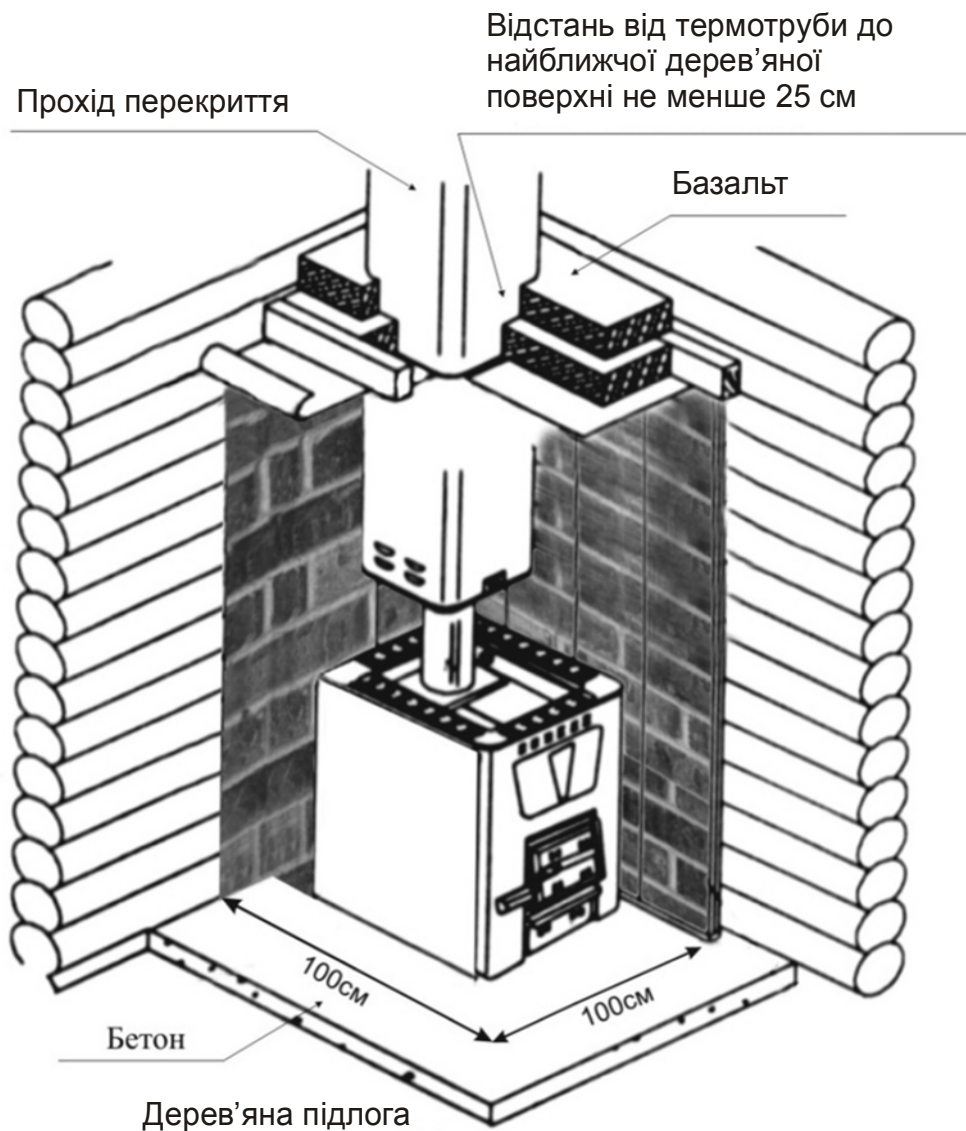
3.2. Центральні канали печей всіх типів мають по три отвори діаметром 120 мм. Ближній до топки отвір служить для забезпечення можливості видалення сажі, що утвориться згодом. Два інших - для приєднання димоходу до кожного з них залежно від компонування парного приміщення.

3.3. Зовні топка обрамлена кожухом. У верхній частині печей улаштовані відсіки для каменів.

4. Монтаж

4.1. При установці печі для експлуатації повинні дотримуватися наступні вимоги:

4.1.1. Піч встановлюється на підставу з не горючих матеріалів (цегельна кладка на грубому розчині) висотою порядку 100 мм. Якщо ж піч ставиться на дерев'яну підлогу, то висота цегельної кладки повинна бути не менш 250 мм. Перед дверцятами топлення повинен укладатися сталевий аркуш із розмірами не менш 500х700 міліметрів. Кут, у якому розташована кам'янка, повинен бути від основи й до стелі викладений не пустотілою цеглою на терморозчині. Див. мал.1.



Мал. 1. Встановлення кам'янки в куту парного приміщення

4.1. 2. Відстань від печі до дерев'яних поверхонь повинна бути не меншою 1,0 м. Стелю над піччю варто захищати від впливу високої температури металевим аркушем з розмірами, не меншими 700х700 мм, а якщо стеля обшита вагонкою, то вагонку з-під аркуша потрібно вирізати, залишивши тільки по 1 см, щоб закріпитися до вагонки. На поверхні аркуша з боку горищного перекриття розташувати базальтову вату. Див. мал.2.

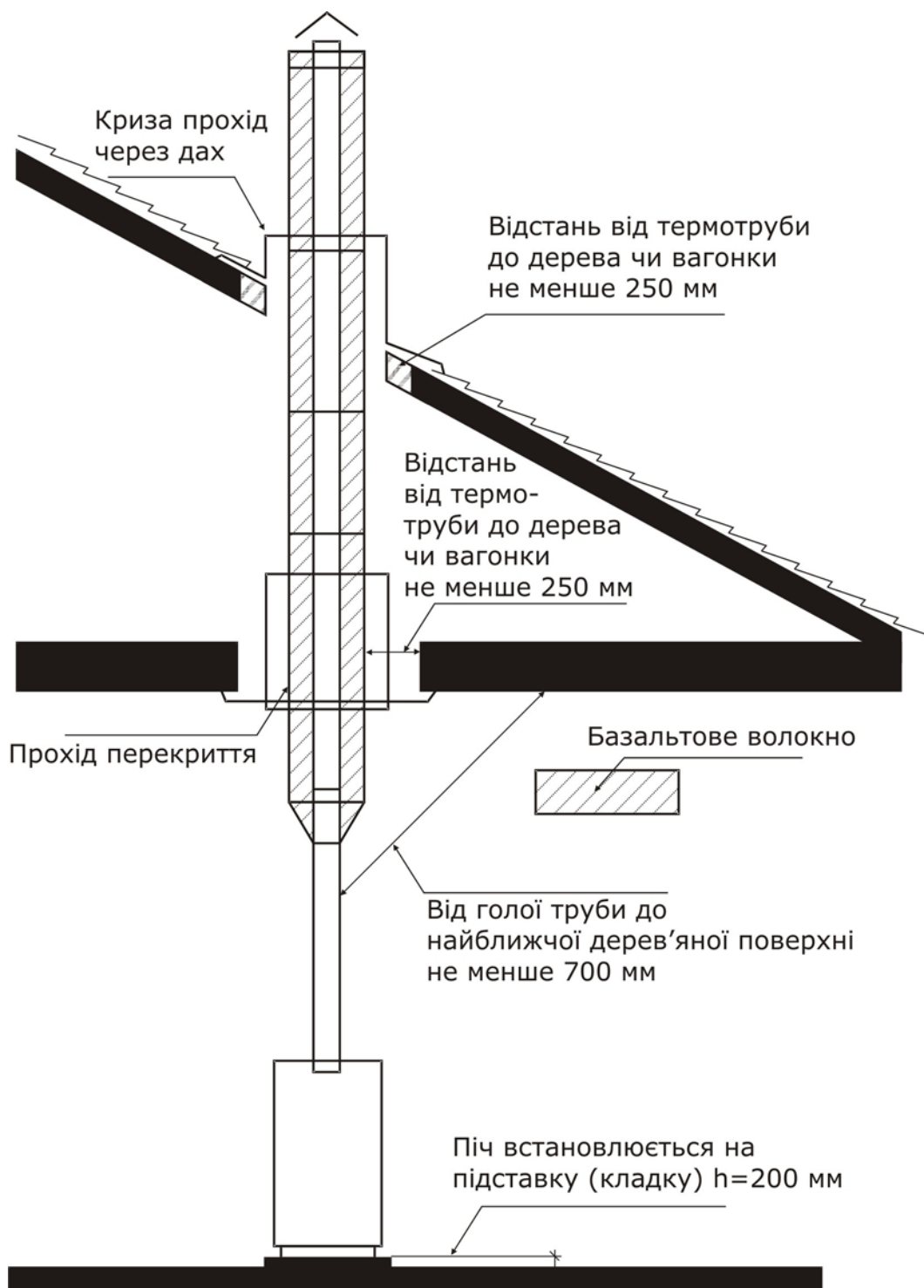


Рис. 2. Прохід димаря через перекриття

4.2. Для теплоізоляції стін варто застосовувати тільки негорючі матеріали. Усередині парильне приміщення повинне бути обшите тільки деревиною листяних порід (осика, липа, тополя й т.п.), тому що соснова деревина схильна до теплового самозаймання.

4.3. Приміщення парної повинне бути обладнане термометром з верхньою межею виміру не менш 120 градусів Цельсія. Температура повітря - не більше 110 °С. Найбільш підходящими є перидотитові або оливинові камені, а також природні, темного кольору довжиною 5 - 10 см.

4.4. При установці сталевго димоходу необхідне дотримання наступних умов:

4.4.1. Металеві димарі можна прокладати через перекриття з горючих матеріалів з умовою, що буде зроблене оброблення з не горючих матеріалів (не пустотіла цегла) розміром не менш 0,51 м.

4.4.2. Кінець труби димоходу повинен бути виведений на відстань не менш 0,7 метра від стіни й закінчуватися спрямованим нагору патрубком довжиною не менш 0,5 м..

4.4.3. Димові канали повинні бути вертикальними або похилими з кутом відхилення від вертикалі не більше 30 градусів з відступом не більше 1 метра.

4.4. При установці печей моделей 02 й 04 навколо подовженої частини топки робиться цегельне оброблення нагору не менш - 1м, у сторони не менш - 0,25 - 0,3м.

4.5. У випадку виведення металевго димаря у вікно (коли вікно не обрешечене) у нього потрібно вставити аркуш дахового заліза, що заміняє оброблення, розміром не менш трьох діаметрів димаря.

5. Експлуатація

УВАГА! Ваша піч пофарбована кремній - органічною жароміцною емаллю з робочою температурою до 450 град. °С, повна полімеризація якої настапає лише при першому розпалюванні. Тому при першому розпалюванні печі можливе виділення незначної кількості продуктів процесу полімеризації, приблизно біля 2 годин.

5.1. Перед розпалюванням печі «кам'янка» висуньте зольник на 80 - 100 мм.

5.2. Укладіть паливо в топку до повного її заповнення. Для розпалювання використайте папір.

5.3. Після того як паливо гарно розгориться, встановіть зольник у положення, що відповідає необхідній в даний момент теплової

потужності. Положення зольника визначається досвідченим шляхом і залежить від якості димоходу.

5.4. Перед додаванням палива переведіть піч в режим інтенсивного горіння, висунувши зольник на 80 - 100 мм. Додайте паливо й поверніть зольник у колишнє положення.

5.5. Перед кожним новим топленням печі звільняйте зольник від золи.

У В А Г А ! Не варто перегрівати піч. Це не тільки шкідливо для печі, але й загрожує пожежею вашому будинку. Перегрів приводить до теплового удару по конструкції печі, усередині вона може пожолобитися, або, що ще гірше, тріснути. І хоча це можливо й видалити відкладення креозоту з печі й димоходу, але це дуже небезпечно. Температура горіння креозоту більше 1000 градусів $^{\circ}\text{C}$, чого може не витримати футеровка димоходу й це може бути причиною пожежі. З міркувань безпеки, розтоплюйте піч в оптимальному температурному діапазоні - при не занадто низькій й не занадто високій температурі.

ДОВІДКА. Креозот - продукт неповного згоряння: відкладення незгорілих, горючих смоляних випарів з диму від спалювання дров. Іноді хрусткий і шаруватий за структурою, часто твердий, як шлаки. Відкладення креозоту часто буває важко видалити з димоходу, і вони являють серйозну загрозу пожежі.

6. Чищення кам'янки, видалення золи й чищення димаря

6.1. Поверхня кам'янки може бути очищена слабким розчином засобу для чищення або можливо витерти її вологою, м'якою ганчіркою.

6.2. Видаляйте золу, що остудилася, завжди перед початком наступного розпалювання кам'янки, використовуючи металеві совки і цебро. Гарячу золу не можна складати у вогнебезпечному місці.

6.3. При чищенні кам'янки кіптява буде падати усередину. Якщо димохід кам'янки спрямований нагору, то кіптява й сажа падають у кам'янку і їх варто видалити через неї.

7. Правила безпеки

7.1. Для безпечного використання печі «кам'янка» суворо дотримуйтесь вимог і рекомендацій, які викладені в даному посібнику з експлуатації в розділах 4 й 5.

7.2. Приміщення парної повинне мати вентиляцію, яка відповідає цьому класу приміщень.

7.3. Забороняється зберігати легкозаймисті предмети на відстані менш 1м від печі.

7.4. В «кам'янках» не можна використовувати легкі й погано зберігаючі тепло керамічні або м'які кар'єрні камені.

У В А Г А ! Категорично забороняється використовувати камені, здатні розколюватися при впливі високих температур і різких їхніх перепадах.

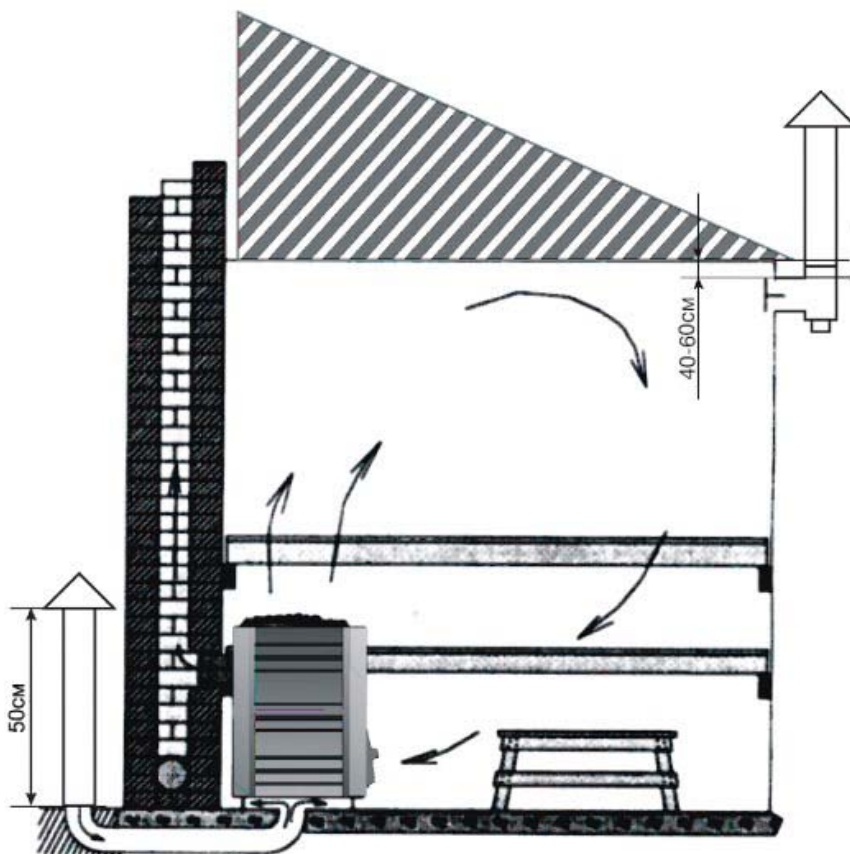
7.5. Перевірка тяги повинна проводитися не рідше 1 разу у два місяці.

7.6. Категорично забороняється використовувати як паливо природний газ, кам'яне вугілля й будь-які види горючих рідин.

7.7. Кам'янку категорично забороняється використовувати не за призначенням, а саме, встановлювати її тільки в спеціально призначених для цього приміщеннях, так як в протилежному випадку є вірогідність нанесення шкоди здоров'ю людини.

8. Вентиляція в парній

У парильні, поруч із кам'янкою, поблизу підлоги, робиться отвір для уведення повітря, розміром 70-140 мм. Досить також мати 2 см зазор між дверима й рамою. При поході в сауну повітря виходить через вогнище приблизно 40-80 м³/ч. Для збереження довговічності лазні й кам'янки необхідно забезпечити, щоб лазня після її відвідування як треба висохнула. Гарним способом для зниження вмісту вологи в повітрі є спалювання невеликої кількості дров в опалювальному вогнищі. Отвір для виведення повітря служить в основному для виведення вологості з парильні, тому що сама кам'янка ефективно робить повітрообмін у парильні. Надходяче повітря, що перебуває поблизу від підлоги нагрівається, проходячи через проміжок між розпеченим простором для каменів і зовнішнім кожухом кам'янки. Нагріваючись, повітря проходить через проміжок і надходить у парильню через отвори ґрат кам'янки. При горінні дрова вимагають великої кількості повітря, це створює тягу й змушує рухатися потоки повітря. Див. мал. 3.



Мал. 3 Рекомендації з вентиляції

9. Транспортування й зберігання.

9.1. Піч може транспортуватися будь-яким видом транспорту відповідно до правил, що діють для цих видів транспорту. Умови транспортування печі в частині впливу кліматичних факторів - по групі умов збері-

гання - 8 за ДСТ 15150 - 69, а в частині впливу механічних факторів С за ДСТ 23170 - 78.

9.2. Піч повинна зберігатися в складських приміщеннях. Умови зберігання печі в частині впливу кліматичних факторів зовнішнього середовища - 4 за ДСТ 15150 - 69.

10. Вирішення проблемних ситуацій

Якщо, на думку користувача, у функціонуванні кам'янки відбуваються неполадки, проведіть огляд по нижчеподаному списку.

1) У лазню попадає дим, тяга погана:

- чи відкрита заслінка?
- перевірити, чи нормально ущільнена труба, що входить у кам'янку, чи не з неї піддимлювання.
- чи закритий додатковий отвір кам'янки для диму кришкою, що є в комплекті кам'янки?
- чи повністю вільний димохід (димохід може бути не прочищеним, його може завалити сніг) і т.д.
- чи цілий димар (щілини, кришення цегли)?
- чи достатня висота димаря відносно найближчого оточення лазні (якщо поруч із лазнею є високі дерева, крутий схил, що піднімається, і т.д. те висота димаря від підлоги повинна становити більше 3,5м)

2) Камені не нагріваються достатньо:

- чи було у вогнищі кам'янки досить вогню (принаймні, одне повне вогнище великих сухих полін)?
- чи не занадто сильна тяга (зменште тягу за допомогою заслінки й залишіть люк для золи на 2-3 см відкритим).
- чи не занадто слабка тяга?
- чи правильний обсяг каменів? (рекомендований об'єм, що, доходить рівно до країв кам'янки, лише в центрі простору для каменів на пів каменя вище).
- чи не складені камені занадто щільно (між каменями повинна бути повітряний прошарок для проходження повітря, вони повинні бути розкидані небало).

11. Можливі несправності й способи їхнього усунення.

Несправності:

Піч парує.

Піч парує на початку топлення.

Якщо піч почала парувати, коли ви її затопили в перший раз, але, через кілька хвилин запрацювала нормально, перевірте, чи достатньо відкритий зольник. Подивіться, у якому положенні, повинен бути зольник під час розпалювання й після виходу печі на нормальний режим топлення.

Можливою причиною може бути також і *холодний димохід*. На початку топлення димохід може бути холодним і це перешкоджає гарній тязі з печі. Поки димохід розігріється досить, у вас уже може бути повно диму в приміщенні. Прогрійте димохід до розпалювання печі. Візьміть газету, скрутіть з неї трубочку, помістіть у топку, запаліть один кінець і піднесіть ближче до місця приєднання димоходу до печі. Не варто при цьому засовувати газету в димохід, тому що потім прийдеться чистити його від золи. Можливо, вам доведеться спалити кілька газет, але прогрів у такий спосіб димохід ви відчуєте, як у печі з'явиться тяга, тому що теплі гази піднімаються нагору по димоходу. Як тільки димохід прогріється, піч можна починати розтоплювати. Якщо варіант із газетою не спрацював, спробуйте залишити дверцята печі відкритими, щоб тепле кімнатне повітря зайшло в димохід і прогріло його.

Засмічений димохід. Іноді димлення печі викликане тим, що частково або повністю засмічено димохід. Він може бути засмічений відкладеннями креозоту, пташиним гніздом, листами й гілками, або могла зруйнуватися внутрішня футеровка й шматки цегли впали й закрили прохід газам. Якщо ви не перевіряли димохід більше року, запросіть фахівця для огляду й усунення несправностей.

Піч димить наприкінці топлення.

Можливо, *причина в холодному димоході*. Якщо цегельний димохід прокладений не усередині приміщення (де він не буде так швидко остигати наприкінці топлення), а змонтований зовні приміщення, він буде остигати через низьку температуру на вулиці. У мі-

ру остигання, тяга буде падати, і може наступити момент, коли дим просочиться в приміщення.

Можливо холодний димохід - не єдина причина. Більшість нових димоходів монтують на зовнішніх стінах будинку (тому що усередині давно побудованого будинку його вже неможливо змонтувати), те подумайте ще й про висоту димоходу, надмірному перетині димоходу, і зниженому тиску в будинку.

Перетин димоходу. Оптимальний діаметр димоходу повинен бути дорівнює діаметру димового патрубка на печі (те місце в печі, куди приєднують димохід). Мінімальний діаметр не може бути менше ніж діаметр патрубка, максимальний - по площі поперечного переріза не більше 2 разів більше площі патрубка.

Постійне або нестійке димлення.

Димохід недостатнього розміру. Діаметр димоходу не повинен бути менше діаметра патрубка на печі, тому що діаметр патрубка був визначений конструкторами печі як оптимальний для даної моделі.

Димохід засмічений. Якщо димохід засмічений, навіть частково, пекти може почати димити. Сажа, відкладення креозоту, пташині гнізда, листи, гілки або шматки футеровки можуть заподіяти засмічення. Запросіть фахівця, і він прочистить димохід.

Кілька опалювальних печей підключено до одного димоходу.

Сучасна практика вимагає, щоб дров'яна піч мала індивідуальний димохід. І для цього є кілька причин:

- сажа й відкладення креозоту можуть засмітити димохід і смертельно небезпечний вигарний газ (від іншої печі) може потрапити в житлове приміщення;
- зміна тяги на одній з печей підключених до загального димоходу, вплине на роботу іншої печі, що приведе до викиду в приміщення клубів диму;
- продукти згоряння від різних печей можуть несприятливо реагувати між собою, наприклад, водяні пари від газової печі можуть розріджувати креозот, сприяючи усмоктуванню його в стінки цегляного димоходу, підвищуючи ймовірність пожежі.

Викид сажі в приміщення. Часто його помилково вважають наслідком дефектів печі або зв'язують із задуванням вітру в димохід. Однак, причиною викидів сажі є недостатнє надходження кисню в

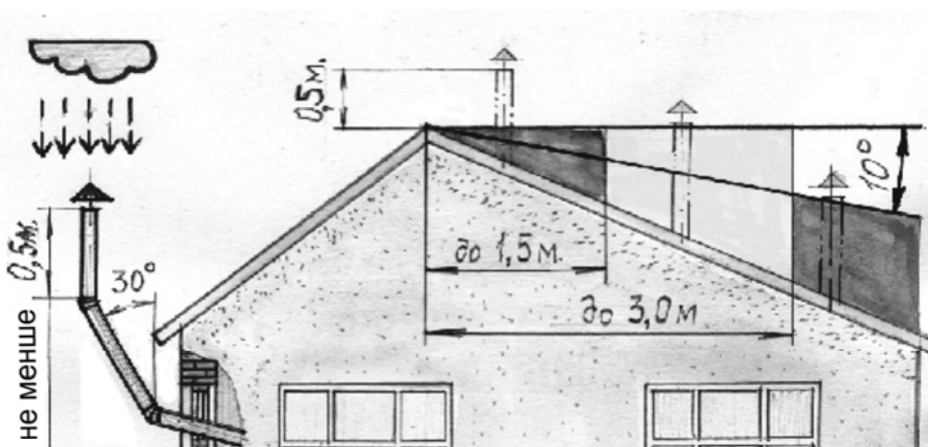
топлення. Замість плавного спокійного, постійного горіння, відбувається періодичне вибухоподібне горіння газів, супроводжуване викидами сажі через всі можливі отвори, включаючи уведення повітря. Причиною такого горіння може бути занадто мало відкритий зольник уведення повітря. Визначити, чому піч викидає сажу просто: відкрийте повністю зольник уведення повітря в піч. Якщо викиди припиняться, причина була в не достатку повітря.

Димлення у вітряні дні.

Деякі печі відмінно працюють увесь час за винятком вітряних днів, або коли вітер дує в певному напрямку. Можливі причини:

1. *Занадто короткий димохід.* Природна тяга створюється на висоті 3-3,5м від вихідного отвору трубки, але тільки в тому випадку якщо димохід іде прямо нагору без яких або вигинів або поворотів. Подивіться - наскільки димохід піднімається над дахом. При недостатній висоті, потоки повітря у вітряну погоду, обмиваючи дах можуть задувати прямо в димохід, або створити зону високого тиску навколо димоходу, що приведе до потрапляння диму в приміщення. Також мала висота димоходу не створює необхідної тяги й може привести навіть до зворотної тяги. Димар виводять понад дах на висоту:

- 0,5 м вище конька даху, якщо труба відстоїть від конька не більше ніж на 1,5 м
- до рівня конька даху, якщо труба відстоїть від нього на 1,5-3 м
- нижче конька даху до прямої проведеної під кутом 10 градусів до обрїю, при відстані до конька більше 3 м.



2. *Занадто великий внутрішній діаметр димоходу.* Це може привести до проблем навіть у тихий безвітряний день, а у вітряний може з'явитися зворотна тяга, тому що тяга, що розвивається, недо-

статня, для того, щоб вивести газу нагору. Найкраще - перефутерувати, або замінити старий димохід на димохід підходящого діаметра, однак якщо у вас немає дефлектора (грибка) на димоході, потрібно почати з його установки, можливо вже цього буде достатньо.

3. *Відсутній дефлектор (грибок) на димоході.* Над димоходом служить для захисту від вітру й опадів.

4. *Перепади тиску усередині будинку.* Іноді саме конструкція будинку спричиняє те, що дим просочується з печі в приміщення. Димохід може бути правильно сконструйований і піч правильно встановлена, однак дим буде попадати в приміщення. Вітер, обдуваючи будинок, може створити в одних кімнатах розрідження, в інших підвищений тиск. Якщо піч перебуває в кімнаті, де тиск знижений, то дим буде викидатися в приміщення. Якщо піч в кімнаті з підвищеним тиском, то тяга навіть покращиться. Щоб уникнути подібних проблем, будинок потрібно ретельно ізолювати від вітру. Без досвіду й спеціальних інструментів, проблеми пов'язані з конструкцією самого будинку важко ідентифікувати, тому спробуйте спочатку перевірити, чи не криється причина диму в більш простих й очевидних речах - димохід і його конструкція, грибок й ін.

Димлення в дощовий або вологий день.

Якщо пекти добре працює у звичайні дні, але димить у дощові або вологі дні, то можливі причини:

1. *Холодний, вологий зовнішній димохід, особливо якщо димохід із цегли.* Волога цегла усередині димоходу відбирає тепло в димових газів (витрачається на випар води), тяга знижується. Вирішенням питання буде встановлення грибка над димоходом, якщо його там ще немає. Грибок захистить від прямого потрапляння вологи. Додатково можна обробити внутрішні поверхні цегельного димоходу складовими, що відштовхують воду. Це знизить усмоктування вологи в цеглу. Ідеальний варіант, коли у вас є цегельний канал для димоходу - прогильзовати голою нержавіючою трубою відповідного діаметра. Гільза (труба) не повинна стикатися зі стінками цегельного каналу, тому що вона буде переймати його температуру й конденсувати (можливо піддимлювати). Гільза повинна бути встановлена таким чином, щоб від її поверхні до стінок цегельного каналу було не менш чим по 20 мм, на кожну сторону.

2. У будинку холодно, на вулиці тепло. Іноді навесні або восени така ситуація можлива, і в димоході може утворитися зворотна тяга. В цьому випадку допоможе ретельний попередній розігрів димоходу до початку розпалювання, і якийсь час після початку топлення потрібно буде тримати сильне полум'я для прогріву димоходу.

12. Гарантії виготовлювача.

Підприємство - виготовлювач гарантує нормальну роботу печі, відповідність її параметрам і вимогам ТУ В 29.7 - 2109701755 - 001 - 2002 при дотриманні споживачем правил експлуатації, транспортування й зберігання.

Гарантійний строк експлуатації встановлюється 18 місяців. Початок гарантійного строку обчислюється від дня продажу печі.

При відсутності відмітки торгуючої організації в гарантійному талоні претензії не приймаються.

Гарантійний талон

Піч «кам'янка» для сауни – «_____»
ТУ У 29.7 - 2109701755 - 001 - 2002

Дата продажу «_____» _____ 20 ____ р.

Підпис

Штамп (печатка) організації,
яка продала виріб.