



УДК 697.2

## **ТЕХНОЛОГІЧНО-КОНСТРУКТИВНІ АСПЕКТИ СУЧАСНИХ ПЕЧЕЙ-КАМІНІВ**

Студ. Р. І. Каплун

Наук. керівник доц. Н.В. Складенко  
Луцький національний технічний університет

Камінь – головний пристрій для обігріву будинку, що набув значної популярності в останнє десятиліття. Основними проблемами при встановленні камінів виступають великогабаритність і відсутність естетичного вигляду. На сьогодні опалення виступає важливим чинником при проектуванні сучасних приміщень, що обґрунтовує актуальність обраної теми.

Питання історії застосування печей-камінів піднімала Т.А. Шемеліна. Дослідженням фізичних властивостей камінів займалися О.П. Любарець, А.І. Горобець, питанням застосування в інтер'єрі печей-камінів займалася Н.С. Чорна. Автори піднімали питання про каміні неодноразово в контексті історії, фізики та застосування в інтер'єрі. Проте питання аспектів формотворення сучасних печей-камінів потребує більш детального дослідження.

Метою статті є виявлення особливостей формотворення печей-камінів. Завдання роботи є: 1) охарактеризувати сучасні печі-каміні та їх характерні особливості; 2) провести класифікацію за особливостями експлуатації, матеріалами і технологіями виготовлення; 3) здійснити конструктивний аналіз каміну в інтер'єрі. Об'єктом дослідження є печі-каміні. Предметом дослідження є особливості формотворення.

Піч-камінь має довготривалий період експлуатації, не схильний до деформацій під впливом високих температур або механічних пошкоджень. Історія каміну бере свій початок від кам'яної доби, коли люди потребували тепла у своєму помешканні. На сьогодні існує велика кількість печей-камінів, які можна виокремити за особливостями експлуатації, матеріалами і технологіями виготовлення. Існують наступні види печей-камінів: печі з водяним контуром; каміні з теплонакопичувачем; опалювально-варильна піч; сталева піч; чавунні печі.

За типом топків каміні поділяють на топку відкритого та закритого типу, кожна з яких володіє певними особливостями експлуатації, а також, особливостями способів обігріву приміщень. Сучасні каміні, топки яких виконані за технологією відкритого типу, мають відносно низькі значення ККД, а тому застосовуються виключно для обігріву приміщень невеликих площ, з досить високими теплоізоляційними властивостями конструкції будівлі. Каміні з закритими типами топків мають кращі експлуатаційні властивості. Конструкція таких камінів містить спеціальні дверцята, що закривають вхід топки, і зберігають, тим самим, тепло, всередині самого каміна. Для забезпечення виконання функції елемента, що нагріває, різні печі, незалежно від типу топки, печі виконуються з матеріалу, здатного відображати теплову енергію, що випромінюється в результаті згоряння палива.

За конструктивним рішенням печі-каміні можуть бути фронтальними або кутовими, або розташовуватися у центрі приміщення. Останні дозволяють ефективно використовувати сліпі зони кутів приміщень, тим самим істотно заощаджуючи простір.

Отже, важливу роль у проектуванні сучасних камінів-печей відіграють технологічно-конструктивні аспекти. Основною характеристикою печі-каміна є його особливість тепло подачі та довгий період експлуатації. Каміні поділяються за особливостями матеріалів і технологій виготовлення печей-камінів (піч з водяним контуром; чавунна піч; камінна піч, сталева піч, піч з теплонакопичувачем, опалювально-варильна піч) для використання в інтер'єрах. В інтер'єрі камінь займає основне місце, він займає центральне положення або розташовується вздовж однієї із стін або у куті.