

БИБЛИОТЕКА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

ОТДЕЛКА, ЭКСПЛУАТАЦИЯ, РЕМОНТ ПЕЧЕЙ И КАМИНОВ



**ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ,
МАТЕРИАЛЫ**

**ПРАКТИЧЕСКОЕ
РУКОВОДСТВО**

БИБЛИОТЕКА ДОМАШНЕГО МАСТЕРА

В. И. НАЗАРОВА

**ОТДЕЛКА,
ЭКСПЛУАТАЦИЯ,
РЕМОНТ
ПЕЧЕЙ И
КАМИНОВ**

**ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТ,
МАТЕРИАЛЫ**



**РИПОЛ
КЛАССИК**

Москва • 2011

УДК 691
ББК 38.683
Н19

Назарова, В. И.

Н19 Отделка, эксплуатация, ремонт печей и каминов. Материалы, технология работ / В. И. Назарова. — М. : РИПОЛ классик, 2011. — 64 с. : ил. — (Библиотека домашнего мастера).

ISBN 978-5-386-03248-7

Знание отделочных работ печей и каминов, а также правильная их эксплуатация и грамотный ремонт помогут вам сэкономить деньги и время.

Воспользуйтесь нашими рекомендациями, проверенными опытами, и результат вас удивит.

УДК 691
ББК 38.683

ЭСТЕТИКА И ДИЗАЙН КАМИНОВ

Стили и направления

Удивительно, но факт, цивилизованное человечество, создавшее в своих домах водяное отопление и полы с электроподогревом, по-прежнему испытывает первобытную тягу к открытому огню.

Очаг всегда был сердцем дома, объединяющим началом для всех его обитателей. Он согревал, кормил и поил, лечил, развлекал, оберегал от враждебных сил. Во все времена очаг оставался символом жизненного начала, проявлением силы мудрого провидения. Наши предки относились к огню с благоговением. И дело не только в том, что огонь освещал их жилища, прогонял пугающую темноту. Причина гораздо глубже. Понятие «огонь» всегда имело высокое символическое значение, оно ассоциировалось с духовным божественным светом, олицетворяло истину и разум, символизировало радость, счастье, жизнь.

Да, вид огня побуждает к размышлениям о ценностях высшего порядка, настраивает на философский лад. И неважно, что перед вами: немудреная деревенская печка с приоткрытой дверкой, строгий классический очаг или помпезный дворцовый камин. Рядом с языками живого пламени исчезает суета, потребность наспех принимать повседневные решения, отпадает накал страстей, снимается напряжение бурно прожитого дня. Удобно расположившись в уютном кресле напротив пылающих жаром углей, вы предаетесь меч-

таниям, расслабляетесь, уходите в себя. Или, наоборот, не желая сидеть в одиночестве, приглашаете близкого друга, охотно делитесь мыслями и впечатлениями с интересным собеседником. С возрастом вам доставляет удовольствие собрат у камина детей и внуков, поделиться с ними житейскими мудростями, выпить рюмочку вина или коньяка, погладить собаку, доверчиво положившую голову на колени хозяина. Тепло огня в топке камина передается человеку, делает его разговоры откровенными, что позитивно сказывается на его решениях и взаимоотношениях.

Развитие стилей и направлений дизайна каминов

С архитектурно-художественной точки зрения камин представляет собой сооружение, по своим пропорциям и отделке напоминающее здание. Открытая топка, стенки из огнеупорного кирпича, подводятся под колпак дымоборника, который венчает высокая прямоточная труба. Главным украшением камина снаружи, как правило, является каменный, металлический или деревянный портал. Ну чем не дом в миниатюре?

Отвечающим новым требованиям архитектуры и функционально более удобными уже в XII в. считались камины с прямым дымоходом, примыкающие к стене, частично или полностью встроенные в нее или сооружаемые в углу помещения. Бытует мнение, что камину в доме предназначено быть в специально отведенном помещении – каминном зале. Это очевидная ошибка. Камин органически вписывается в разные помещения – от кухни до спальни, более того, каминов в доме может быть несколько. Во многом это зависит от образа жизни, который ведет семья. Для кого-то любимый камин сочетается с кухней, для кого-то с кабинетом.

В средние века камины складывались из тесаного камня, позже из кирпича. Во время Ренессанса каминные делали из гранита и мрамора, украшались флорентийской мозаикой; их композиция включала в себя колонны, пилястры. Увеличивались размеры дымоборника и площадь камина вдоль стены, появились резные украшения над каминными полками. В искусстве рококо и барокко надкаминные украшения делали меньшего размера, но отличались исключительным разнообразием и изысканной декоративностью. В Германии, где стала модной изразцовая отделка каминов в этот период, эти элементы резного декора не были столь распространены.

Каминные аксессуары также стали объектом художественного интереса. С начала XV столетия для защиты стены от интенсивного нагревания и в качестве украшения в задней части камина появилась чугунная декоративная плита. В XIX столетии для художественной отделки топки стал применяться огнеупорный кирпич. Колосниковая решетка для дров, находящаяся в топке, и решетчатый золоборник до сих пор побуждают кузнецов к разнообразным художественным импровизациям. Назначение этих предметов – обеспечить доступ воздуха к дровам и дать углям полностью прогореть. Большим разнообразием конструкции и отделки отличаются щипцы для переворачивания горящих дров, специальная вилка для ворошения топлива, щетка на длинной ручке и совок для чистки топки, меха для раздувания углей.

В XIX в. в целях защиты деревянного пола комнат от попадания на него горящих углей, стали устанавливать каминные экраны, представляющие собой произведения декоративно-прикладного искусства, или специальные сетки, через которые был виден огонь.

Развитие стилей каминов прослеживается от самых примитивных до самых современных форм. Чтобы полу-

читать полное представление о процессе развития каминных стилей, надо хотя бы немного знать о каминах первобытной эпохи, античного периода и других эпох.

Камин дает нам представление о вкусах его владельца. И если под стилем понимать определенные особенности художественных вкусов отдельных людей, эпох или народов, то камин, через свою принадлежность к одной из таких эпох, воплощает определенный стиль. Стиль создается совокупностью признаков, типичных для искусства определенного времени. Стиль – это своеобразный способ выражения, который проявляется во всем, что создают руки человека в определенный исторический период.

Стиль нашей эпохи находится в стадии становления. Отношение к новой эстетической реальности архитекторов, дизайнеров и людей, самостоятельно занимающихся обустройством своего жилища, до сих пор окончательно не оформился, и это не только российская проблема, но и общемировая.

Архитектурные стили

Рустик, кантри

Слово «рустик» означает – грубый, колотый, тесаный (камень, поверхность). Стиль «рустика» – это синоним натуральности. Зарождение этого стиля можно отнести к концу эпохи варварства, когда в примитивном сознании стали проявляться зачатки искусства, рождаться его своеобразный язык.

Среди всех материалов, которые человек применял для строительства и украшения дома и очага, были грубо обработанные камни и дерево, как самые доступные материалы. Древнейшая форма камина – открытый очаг – популярна до сих пор. Конечно, совершенствовались технологии обработки камня, дерева, металла, но стиль каминов под название «рустик»

пользуется неизменной популярностью у людей, любящих натуральный камень, подлинность и красоту. Такой подчеркнута «натуралистический» стиль, «живой» камень, пляшущие языки пламени вызывают у человека, избалованного современными «кнопочками» и сенсорными техническими усовершенствованиями, прилив первобытной энергии и жизненных сил.

Ренессанс, барокко, рококо

Во времена Ренессанса камины впервые стали предметом серьезного интереса художников и оформителей.

Стиль барокко получил свое название от итальянского слова «барокко», которое означает раковину вычурной формы. Зародившись в конце XIV в. барокко стал прямым продолжением стиля ренессанс. Основные элементы барочного стиля восходят к античности, главное же отличие – это повышенная динамичность форм, беспокойный ритм кривых линий, пышные помпезные формы, декоративность, тяготение ко всему чрезмерному, стремление к свободному формообразованию. Результат – изогнутые, очень пластичные поверхности предметов, крученые колонны, пухлые балясины, богато оформленные карнизы и рамки.

Стиль рококо тоже является стилем искусства двора и аристократии. Рококо затрагивает в основном орнаментально-декоративный стиль (строй) предметов. Он не такой тяжеловесный, как барокко. Главный мотив в убранстве интерьера – невысокий камин, покрытый мраморной плиткой. На камин ставили часы, канделябры, над ним вешали зеркало в роскошной раме.

Классицизм

Стилевые тенденции, основанные на подражании античным образцам, классицизм конца XVII в. – это

увлечение, своеобразная дань античным художественным формам. Во Франции этот стиль именуется стилем Людовика XVI и был последним «королевским стилем». Вообще, принцип периодизации «по королям» носит весьма условный характер. Надоевшие XVIII столетию стили барокко и рококо отличались вычурностью и манерностью и тоже ассоциировались с именами французских королей – Людовиков XIV и XV. Идеи простоты и изящества находят свое воплощение в искусстве каминов. Новый стиль становится необыкновенно модным. В формах предметов, в том числе и каминов, начинают господствовать ясность и гармоничность пропорций, спокойное равновесие частей. Предпочтение отдается прямым линиям, декор сводится к самому необходимому.

Весьма часто условное понятие «английский стиль» толкуется как синоним классики. Для этого действительно имеются достаточные основания, хотя и не во всех случаях такое толкование справедливо.

Ампир

Стиль ампир – высшая точка и одновременно завершающий аккорд зародившегося во второй половине XVIII в. классического направления. В эпоху наполеоновской империи классицизм перерождается в официальный, насаждаемый сверху стиль. Сущность этого стиля выражена уже в самом его названии: ампир с французского – империя.

Ампир, подобно «королевским стилям» служит прежде всего целям репрезентации, на всем интерьере лежит печать театральности: монументальность форм, затянутые драпировками стены, затканая золотом шелковая обивка мебели, тумбочки в форме постаментов, украшенные бронзой большие зеркала, кресла, подражающие римским формам – все напоминает экспонаты выставки.

Освоение античных форм стиля ампира носит для каминов характер прямого заимствования древнеримских образцов. Поверхности предметов обрабатываются элементами классической архитектуры – колонками, пилястрами, карнизами. Появляются декоративные мотивы почти без изменения перенесенные с античных образцов: сфинксы, грифоны, львиные лапы и др.

В интерьерах в стиле ампира царит покой, упорядоченность, полная уравновешенность частей и строгая симметрия.

Появившаяся в это время форма камина продержалась на всем протяжении XIX в.

Модерн, арт нуво, югенд, либерти

Все эти названия характеризуют одно стилевое направление, возникшее в конце XIX – начале XX в. движение за обновление искусства. Этот свежий, энергичный продиктованный внутренней необходимостью стиль привлек к себе лучшие художественные силы эпохи. Теоретики модерна отстаивали концепцию, согласно которой архитектура здания, интерьер и вся обстановка помещений должны составлять единый художественный ансамбль. Декор заменяется цветом, камень соединяют с металлом. Пропорции каминов вытягиваются – появляется конструкция в виде пена-ла. Большое влияние оказало искусство Японии. Искусство бытовой вещи, с одной стороны, упрощается в связи с использованием механизированных процессов и технологий, с другой – усиливается тонкость отделки, декоративность. Стиль «модерн» – это первая осуществленная мечта XX в., – просуществовал недолго. Его историческое значение в том, что положив конец засилью эклектики, он очистил путь для современной архитектуры и искусства.

Русский стиль

Давний обычай украшать печи и камины керамическими плитками вновь обретает жизнь.

Изразец – слово исконно русское, произошедшее от древнего «образец». Так называли до конца XVII в. керамические украшения для наружных стен храмов, дворцов и облицовки печей в парадных покоях.

Само искусство архитектурной керамики имеет давнюю историю. Корни его уходят во времена Древнего Египта, Ассирии и Вавилонии.

Широкое распространение керамических плиток в архитектуре разных стран не могло обойти и Русь. Однако русские мастера по-своему использовали изразцы — в украшении экстерьера и интерьера здания, что сделало этот вид искусства уникальным и неповторимым. Постепенно, с изменением моды, нравов и вкусов людей, изразцы были вытеснены другими материалами. В наше время мы более знакомы с кафельными «одежками» стен и отопительных сооружений. В этом есть некоторая обделенность. Как часто порой эти кафельные плитки досаждают, отваливаясь от печи или камина. А секрет прост. Изразец не приклеивался к стенам, как современная плитка, а крепился с помощью коробки – румпы, которая несла и функции сохранения тепла. Таким образом, декоративные задачи решались не в ущерб технологическим. Существует несколько причин, по которым изразцовые печи и камины можно поставить на верхнюю ступень пьедестала.

Во-первых, их долговечность. Посмотрите на голландки, находящиеся в Эрмитаже, или камины, украшающие дворец Меншикова, ведь им уже несколько столетий. Такая долговечность достигается за счет применения керамики и качественного кирпича, которые изготовлены из одного и того же

материала – глины, и имеющие одинаковое термическое расширение.

Во-вторых, их экологичность. При сборке камина или печи совершенно не используются материалы вредные для окружающей среды, атмосфера в доме остается экологически чистой. Изразцы за счет усадки не имеют микротрещин и печные газы не выходят в помещение. Разработанный сотни лет назад способ монтажа также не способствует этому.

В-третьих, изразцовые печи и камины невероятно экономичны. Специальная технология изготовления и монтажа позволяет оставлять между кирпичной кладкой и собственно поверхностью изразца некоторое пустое пространство, заполненное мелким кирпичным щебнем и песком. При протапливании очага оно нагревается, а затем медленно и постепенно отдает тепло в течение значительного промежутка времени. Температура в этих пустотах достигает 100 °С, что совершенно не влияет ни на кирпич, ни на изразец, так как они не перевязаны между собой, и разные тепловые коэффициенты расширения материалов компенсируются за счет пустот, которые сохраняют тем самым кирпич и изразец, не позволяя им разрушаться. Теплоотдача и теплоаккумулирующая способность значительно выше у очагов, облицованных изразцами, так как за счет компенсации расширения они сильно не перегреваются, а значит гораздо меньше подвержены разрушению от сильных перепадов температуры, и такие очаги служат десятки, а то и сотни лет.

В-четвертых, самое главное преимущество изразцового очага – это его красота. По своей сути изразцы – это «конструктор», элементы которого можно комбинировать, добавлять или убирать некоторые детали. Изразцы могут быть различной формы: прямые, полукруглые, угловые, наклонные и т. д. Они бывают

рельефные и с росписью. Цвета изразцов могут быть самые разнообразные (кстати, глазурованная поверхность, в отличие от кирпичной, легко моется).

Если придумывать камин, который должен отразить русские настроения, то велико искушение изобразить его в дизайне привычной русскому взору печки. Сам камин – не русское явление. Холодно нам с камином. Не Франция и не Англия. Это Петр I привез нам камин. Он оказался у нас как элемент, сопутствующий модному тогда в Европе стилю барокко. Найти интересное решение на заданную тему, не прибегая к конкретным символам, шаблонам, задача не простая. Предпринята попытка создать такое настроение, характер, которые были бы приятны русской душе. Прежде всего чисто белый цвет камина; далее, основательность формы, разделенной в нужных пропорциях деревянной полкой. Яркие пятна изразцов с характерным рельефным рисунком удачно контрастируют со звенящим белым фоном. По интенсивности цвета они подбираются так, чтобы низ камина оказался более темным – это еще раз подчеркивает основательность, качество.

Как и на всех старинных печах, изразцам задают стандартный размер – модуль. Он придает прихотливой форме камина логику и строгость. Камин не очередное кресло в комнате. В абсолютном большинстве случаев он становится главной фигурой, доминирующей в помещении.

Процесс формирования интерьера, включающего камин, неоднозначен. Иногда требуется вписать камин в уже заложенную интерьерную идею, иногда он сам диктует тему. Но в любом случае нельзя допускать случайности, здесь случайность будет абсолютной ошибкой. Выбор темы характера камина должен происходить в диалоге с заказчиком. Хорошо, если при этом присутствует профессионал-дизайнер по интерьерам. Достоинства заказчика это не умаляет: очевидно,

что человек, способный оплатить серьезную стройку или значительный ремонт, тоже достойный профессионал, но в своем деле. Как правило, диалог всегда приводит к согласию, и с этого момента заказчик, иногда сам того не ведая, становится соавтором. Требования заказчика – как уравнение в школьной задаче, и решить ее нужно без ошибки, учитывая не только эти требования, но и особенности дизайна.

Керамика

Стиль «шале» – имитация отделки «дикий камень» придает камину первозданный вид. Применяется керамическая (терракотовая) плитка различных цветовых оттенков. В том же стиле, что и камин, можно оформить и другие элементы внутреннего интерьера, придав тем самым состояние завершенности и гармонии. Неповторимые рельефные сочетания создадут в вашем доме непередаваемое ощущение близости с природой.

Декоративные мотивы рубежа веков определяют стилистику камина, облицованного кафельной (керамической) плиткой. Часто керамика имитирует природный камень и вся облицовка камина набирается из керамических блоков с псевдокаменной фактурой. Камин из керамики самый демократичный, самый уютный и самый разнообразный по форме. Керамика может имитировать грубый «дикий камень», может быть в духе классицизма или буйно расцвести лепниной рококо. Модерн нежится на керамике: цветные поливы майолики, подглазурная роспись – все это присутствует в декоре. Знаменитый цветной или монохромный изразец, барельеф и скульптура, то сдержанно, то практически бесконтрольно захватывают все пространство камина, присовокупив к нему почти весь объем каминного зала, заполнив его керамической посудой, декоратив-

ными расписными блюдами и глиняными фигурками. Каминная доска живописна – она заполнена статуэтками, фотографиями в рамочках, диковинными раковинами, колокольчиками, вазочками.

Мы все привыкли считать камин атрибутом высокого стандарта жизни. Камин ассоциируются у нас с чем-то благородным. Но какое представление мы имеем о голландских печах, облицованных изразцами? Они бесспорно красивы и практичны, но настоящие печи в России встречаются редко, в основном в музеях или богатых старых особняках. Еще меньше мы знакомы с практичными старинными печами – большими «бочками», затянутыми в «корсеты» из толстого кровельного металла. Они быстро нагреваются, но и быстро остывают. Современные европейские изразцовые (в основном майоликовые) обогревательные печи-буржуйки только начинают появляться на нашем рынке. Но они мало приспособлены для нашего сурового климата. Они не могут дать достаточного количества тепла, как наши русские печи. Однако мы почти не интересуемся традиционными русскими печами.

Русская печь как мать родная – накормит и обогреет, а когда надо вылечит и обсушит. В помещении она создает неповторимый уют. Вкус и запах пищи, приготовленной в русской печи, не сравним ни с чем.

Натуральный камень

Камин из натурального камня грубой обработки – это, как правило, впечатляющее сооружение, дополненное массивным каминным набором: коллекцией холодного оружия, звериными шкурами и рыцарскими доспехами. На каминной полке стоит старая медная посуда или увесистые подсвечники.

Камин из полированного камня – демократичен, ненавязчив, солиден. Размеры – произвольные,

форма – приближенная к геометрической. В союзе с бронзой способен передать традиционность классики, пластичность массива, цвета природного камня глубокие и насыщенные, что при правильном сочетании создает приятный эффект. Дополняется каминное величие бронзовым литьем. Это могут быть рукоятки заслонок, накладные декоративные элементы, экраны и каминные наборы. Над таким камином хорошо смотрится зеркало, а на каминной полке – бронзовые статуэтки, изящные высокие подсвечники. Центр композиции – бронзовые часы.

Издревле каминные из полированного камня изготавливались вручную. Чтобы создать из глыбы мрамора нужную, иногда очень сложную форму, напоминающую скульптурную композицию, требовались квалифицированные специалисты-художники. Резьба орнамента, полировка, шлифовка требовали много времени, сил и мастерства. Каминные создавали по рисункам известных художников, скульпторов, архитекторов. Наиболее удачные модели становились образцами для подражания, их копировали и они тиражировались во многих странах.

В настоящее время благодаря применению высоких технологий как в резьбе, так и в шлифовке камня, изготавливаются порталы каминов любой сложности.

Многовековой опыт применения природного камня подтверждает его высокие качества. Один из самых дорогих отделочных камней – оникс, разновидность мрамора, за ним идет зеленый мрамор. Мрамор дешевле всех остальных камней. Если камин изготовлен из полудрагоценного оникса – этому можно только позавидовать. Считается, что оникс концентрирует большую биоэнергию и вытягивает из организма человека многие болезни. Ониксу приписывают магические свойства, предохраняющие от дурного глаза и колдовства.

Гранит – равномерная зернистость, массивная текстура, высокое содержание кварца, малое содержание смолы и отсутствие сульфидов, выразительный узор и разнообразие оттенков – вот те качества, которые характеризуют гранит как один из лучших отделочных материалов для облицовочных работ. Он хорошо поддается обработке, но из-за достаточной прочности и твердости предпочтительны прямые поверхности. Поверхность гранитных деталей может быть шлифованной, либо полированной. Возможна обработка поверхности гранита под «дикий камень».

Мрамор – традиционный облицовочный материал. Он представляет собой горную породу, образовавшуюся в результате метаморфизма известковой породы. В процессе образования растворы солей, окислители, добавки придают мрамору различные цвета и оттенки, оживляют мрамор пятнами, прожилками и полосами. У мрамора бывают различные цветовые гаммы. Цвета колеблются от белого до кремовато-белого, серого и черного, от розоватого до красного, от светло-зеленого до темно-зеленого и множества других всевозможных оттенков и цветов.

Камины из мрамора часто комбинируются с другими материалами. Каминные из одного мрамора могут украшаться деталями с различными видами обработок. Например, один и тот же мрамор может быть отшлифован до идеально гладкого вида, при этом становится видна структура и оттенок камня, но поверхность останется матовой. Мрамор может быть отшлифован и до глянца. Это наиболее распространенный вид обработки мрамора. Он может быть состарен искусственным путем, и тогда на его поверхности появятся небольшие углубления и белые, почти незаметные точки.

Если верхняя часть портала, например, изготовлена из шлифованного или состаренного мрамора, то рамка около топки выполняется из блестящего поли-

рованного камня такого же цвета. Таким образом, на первый взгляд, камин смотрится как единое целое, но при хорошем освещении и особенно, когда разгораются дрова и отблески огня, отражаясь в полированных поверхностях зрительно увеличивают топку, выделяясь на матовом фоне внешней частью.

Очень часто мрамор комбинируется с кирпичом или с камнем, изготовленным в форме кирпича. При этом, чаще всего кирпич и камень подбирают в тон мрамора. Часто в отделке каминов применяется бучардованный мрамор. Из такого мрамора изготавливают все вертикальные поверхности, боковые стойки около топки, нижнее основание в целях практичности. Остальные детали – из гладкого полированного мрамора.

Мрамор гораздо практичнее песчаных пород природного камня или ракушечника. За ним проще ухаживать, нет опасности, что пыль или грязь забьются в поры, меньший риск механических повреждений. Благодаря специальной технологии бучардирования мрамор смотрится совсем по-другому. В бучардованном виде поверхность мрамора как бы побитая дробью, матовая и шероховатая.

В облицовках каминов применяются такие материалы как туф, ракушечник и песчаник. Такие материалы намного легче обрабатываются чем мрамор или гранит. В интерьере камин из рустованного камня смотрятся хорошо, они долговечны, но требуют более аккуратного обращения и тщательного ухода, так как частички сажи (при длительном неаккуратном обращении) осаждаются на поверхности. Чем плотнее камень, тем меньше он загрязняется.

Для облицовки каминов часто применяются и огнеупорный (шамотный) кирпич. Для декоративной отделки снаружи, вокруг топки выкладывают шамотный кирпич, а вокруг него выкладываются детали из натурального камня – шлифованного, полированно-

го или бучардированного. Кирпич применяется как традиционно красный, так и других цветов: розового, бежевого, медового. Укладывая кирпич определенным образом, создаются орнаменты – елочкой, прямыми горизонтальными полосами, двойной елочкой или свободной композиции. Такие декоративные кирпичи чаще всего ручной работы.

Полки у каминов изготавливают из массива дерева, которые подвергаются специальной обработке. Если применяется массив дуба, бука, ясеня, то нужно быть готовым к тому, что под влиянием температурных перепадов и изменения влажности они дадут трещины, которые не будут считаться дефектом, так как дуб является живым материалом. Образующиеся со временем трещины придадут камину натуральный своеобразный характер. Более гладкую поверхность можно получить, если изготовить полку из экзотических пород тропических деревьев.

Все видимые части балок обрабатываются фунгицидами, инсектицидами, материалами, обеспечивающими водонепроницаемость. Для того, чтобы деревянные полки меньше подвергались тепловому излучению, их изолируют кирпичом, теплоизоляционными и негорючими материалами. Часто полностью из дерева изготавливаются порталы каминов, при этом дерево проходит специальную обработку. Для порталов применяют такие породы деревьев как дуб, бук, ясень, сосна, вишня, орех.

Вокруг топки камин обычно защищается декоративной керамикой, декоративным кирпичом с расстоянием не менее 25 см, а далее могут быть расположены детали облицовки из дерева.

Облицовка каминов из кирпича с расшивкой швов – наиболее дешевый и практичный вид облицовки. Часто применяется классического красного цвета лицевой кирпич, а также желтый огнеупорный кир-

пич. В последнее время промышленность выпускает и другие виды и цвета кирпича. Так называемый глазурованный кирпич имеет очень большое разнообразие цветов и оттенков. Кроме цветов и оттенков кирпича изготавливается еще и разных геометрических форм – фасонный, фигурный кирпич. Также выпускается рустованный кирпич, имеющий поверхность «дикого камня». В сочетании таких видов и цветов кирпича выкладываются достаточно неплохие по стилю и дизайну камины. Поверхность красного кирпича к тому же можно искусственно состарить. Для этого поверхность кирпича шлифуется крупнозернистой наждачной шкуркой, а затем покрывается растительным маслом. После этого поверхность имеет приятный цвет «мокрого» кирпича.

Оригинально смотрятся камины, облицованные терракотовой керамической плиткой, имеющей структуры рустованного камня или испещренного шамота, имитирующего натуральный камень – песчаник, а также структуру жесткой мятой ткани или старинного шлифованного камня ручной обработки.

В зависимости от интерьера применяется также натуральный камень – плитняк. Камень плитняк имеет форму тонких пластинок толщиной 10–20 мм различной геометрической формы и разных цветов – серого, серо-золотистого, зеленого, фиолетового. Часто плитняк нарезают в форме кирпичей и обкладывают им камин.

Применяют для облицовки булыжники округлой формы. Такие камины хорошо смотрятся в загородных домах в естественном сочетании с природой. Хорошо выглядят изделия из дерева и натурального «дикого камня» с применением элементов современного модерна.

Камины из металла. При изготовлении каминов из металла применяются современные технологии,

«ноу-хау» – состаренная медь, искусственная ржавчина, хромирование, травление. Каминны из металла выполняются в основном в стиле авангарда.

Все каминны изготавливаются из жаропрочной стали. Формы таких каминов необычно пластичны, они как бы льются и перетекают из одного объема в другой, без грубых изломов и углов. Это достигается использованием новых технологий. Цвета каминов из металлов бывают как традиционно черные, так и яркие, сочные: желтый, красный, синий кобальт, цвет титана – всего около 180 оттенков. Из металла изготавливаются и традиционные английские каминны. Порталы таких каминов украшены сложным орнаментом. Для изготовления таких каминов применяется точное чугунное литье.

Стиль «хайтек»

Современный интерьер часто минималистичен, строг и лаконичен. Он скуп на акценты и детали и все ему должно быть под стать. Конечно, в таком интерьере необходим стильный камин, но без излишеств. И если существует особая «каминная мода», то к каминам «от кутюр» смело можно отнести суперсовременные образцы – нечто фантастическое в стиле «хайтек».

«Хайтек» (высокие технологии) относится к ультра-современным стилям. Он возник из дизайна промышленных помещений, где все элементы обстановки подчиняются функциональному назначению. Элементы индустриальной эстетики перешли в интерьеры жилых помещений, где получили дальнейшее развитие. Основными чертами стиля являются максимально функциональное использование пространства и сдержанный декор, стремительные смелые линии, конструкционная открытость, обилие металлических и стеклянных деталей. Считается, что «хайтек» в основе

своей довольно холодный и аскетичный, но существует много изящных и даже романтических интерьеров, созданных под влиянием его эстетических идеалов.

Эстетически осваивая инновационные разработки передовых отраслей техники, стиль «хайтек» развивает традицию конструктивизма, проповедует эстетизацию техники. Исключительно урбанистический он приветствует и абсолютизирует технологические блага цивилизации.

Для изготовления каминов применяются материалы «искусственного» происхождения – металл, термостойкое стекло, стеклокерамика. И нет предела совершенству.

Современные дизайнеры экспериментируют и с формами, и с материалами, смешивая стили и традиции. Поэтому могут быть самые разнообразные и неожиданные сочетания, где применяются как искусственные, так и природные материалы. Также сочетание разных стилей создает поистине фантастический эффект. Например, камины в форме призмы, многоугольника, строгие конструкции из окрашенного металла и стеклокерамики. Или синтез «пламени и стали».

Камины в стиле «хайтек» можно назвать «одежкой для огня». «Одежка» выполнена в стиле авангарда – тонированное стекло, зеркальные поверхности, состаренный металл. Геометрически четкие линии только подчеркивают пространство огня, внешне как будто не ограничивая его.

Самые известные камины – это произведения искусства, которые представлены в современных музеях мира. Наиболее известные камины – чаша в форме раковины, изготовленная из оружейной стали и выкрашенная в черный цвет огнеупорной краской; другой камин в виде обожженного и состаренного листа черного металла, будто бы разорванного рвущимся на свободу огнем.

Ориентируясь на требования современного интерьера создаются камины, где камень совмещается с металлом. Соединяются фактуры гладкие и шероховатые, яркий цвет и строгие формы. Комнатные чугунные топки, декорированные чугунными барельефами, сочетаются с темным деревом, изразцами, мозаикой. Все это выражено в жестких минималистических требованиях, которые предъявляет «хайтек». Такой подход в корне меняет наши представления о каминном стиле и месте камина в интерьере, преобразует их, открывая новые грани и возможности.

Встречаются авангардные камины самых причудливых форм из стали и термостойкого стекла. Приоритетные материалы – черный металл, оружейная сталь, термостойкое стекло.

Изготавливаются камины и из «нержавейки». Их корпус делается из металлических листов и эти камины похожи на ножки печи буржуйки.

В стиле «хайтек» также проявляется и национальный колорит. Например, для утонченных французов камин всегда был интерьерным изыском. *Французские* камины подчеркнуто изящны. Англичане консервативнее. Современные стилевые решения *английских* художников-дизайнеров кажутся наделенными многовековым опытом и традициями. *Немецкие* камины более строгих форм, простые, без излишеств. Оригинальные дизайнерские решения, смелое сочетание материалов (стекло, дерево, керамика, латунь, бронза) отличают *итальянские* камины.

Технический прогресс не стоит на месте, он находится в постоянном развитии. Так и камины постоянно совершенствуются.

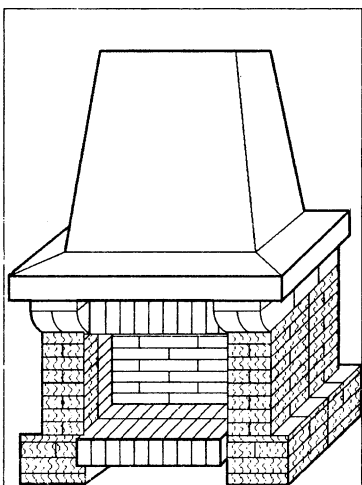


Рис. 1. Камин декоративный
№ 1

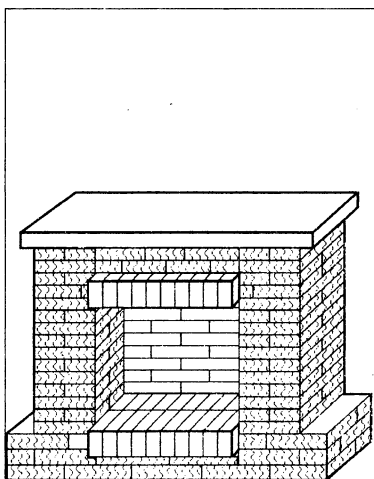


Рис. 2. Камин декоративный
№ 2

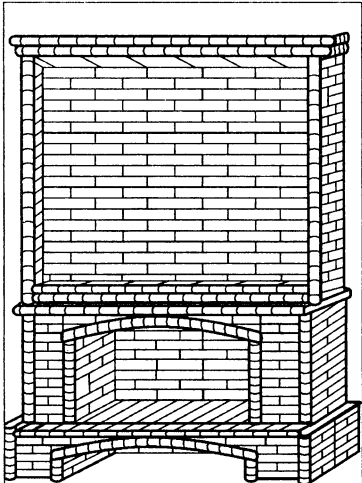


Рис. 3. Открытый камин
из фасонного кирпича

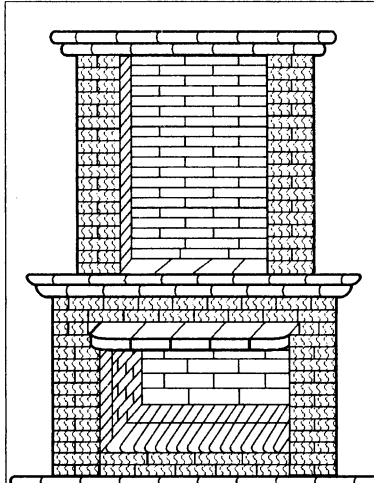


Рис. 4. Открытый камин
из фасонного кирпича

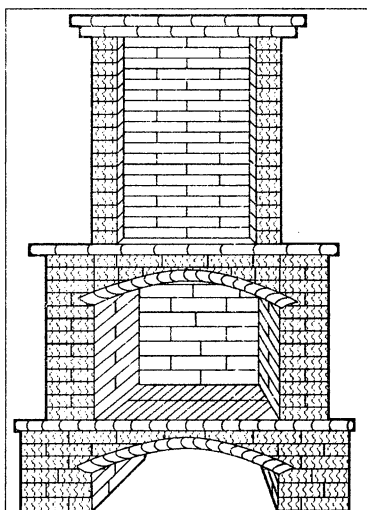


Рис. 5. Открытый камин из фасонного кирпича

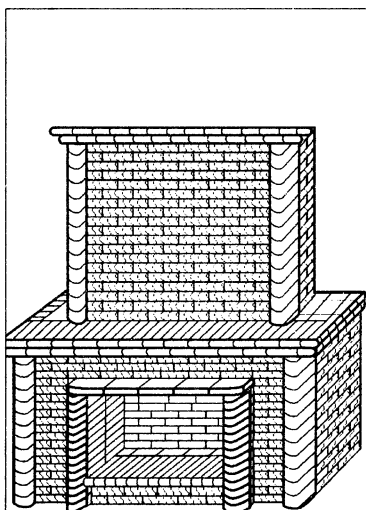


Рис. 6. Открытый камин из фасонного кирпича

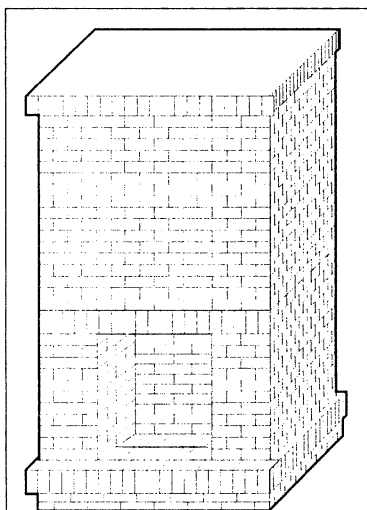


Рис. 7. Вариант открытого камина

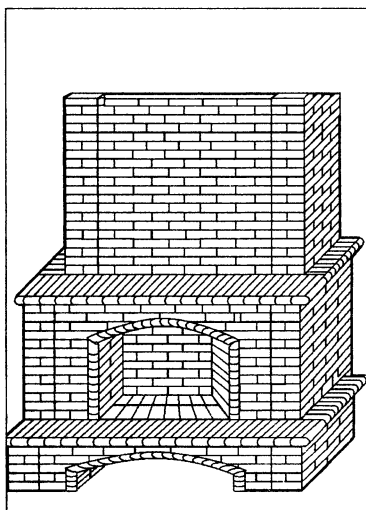


Рис. 8. Открытый декоративный камин

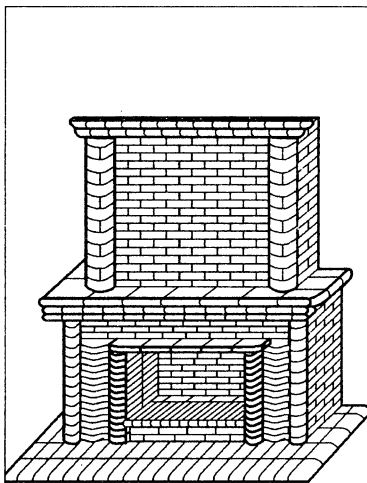


Рис. 9. Вариант открытого декоративного камина

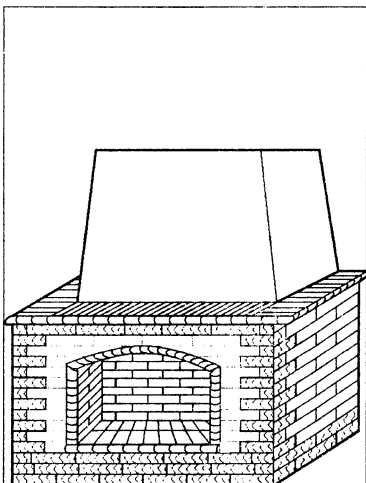


Рис. 10. Вариант открытого декоративного камина

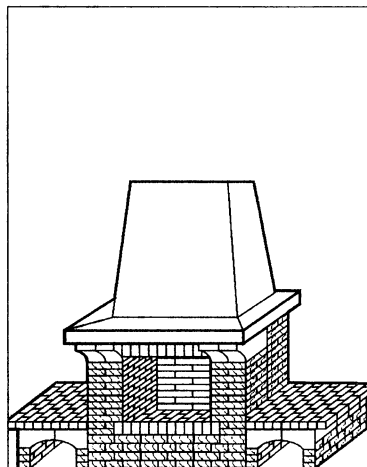


Рис. 11. Вариант открытого декоративного камина

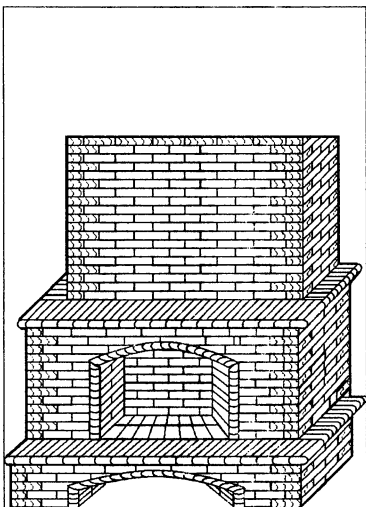


Рис. 12. Вариант открытого декоративного камина

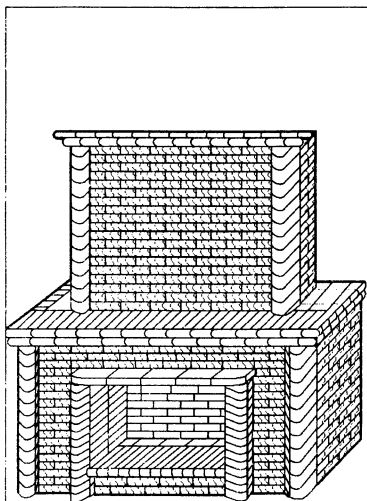


Рис. 13. Вариант открытого
декоративного камина

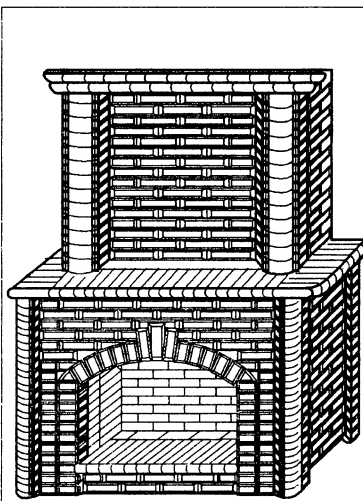


Рис. 14. Вариант открытого
декоративного камина

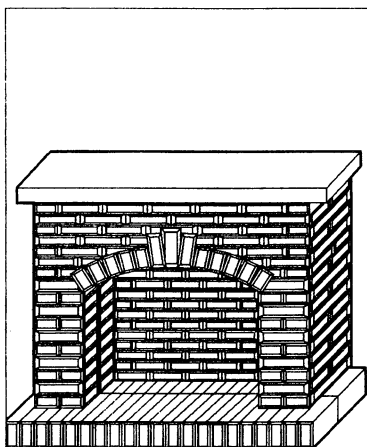


Рис. 15. Вариант декоративного
камина

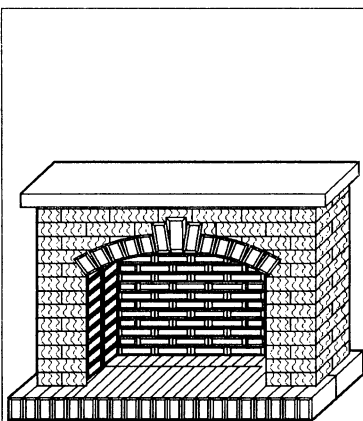


Рис. 16. Вариант декоративного
камина из фасонного кирпича

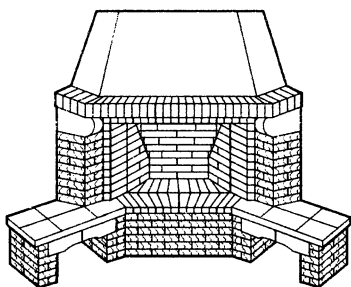


Рис. 17. Дизайн-проект камина облицованного глазурованным кирпичом

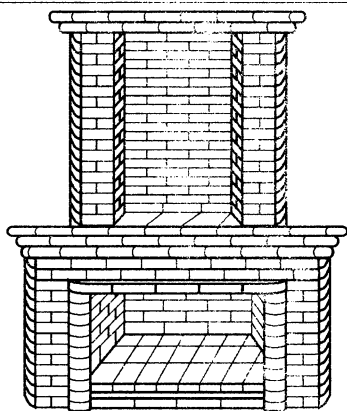


Рис. 18. Вариант открытого камина

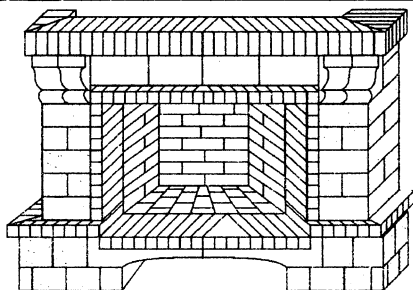


Рис. 19. Вариант открытого декоративного камина

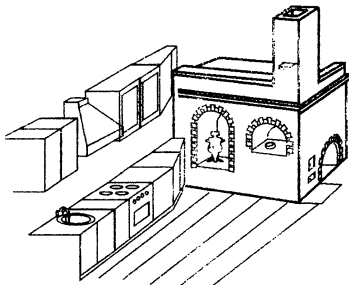
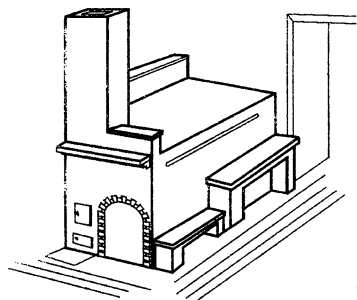


Рис. 20. Дизайн-проект русской печи-камина

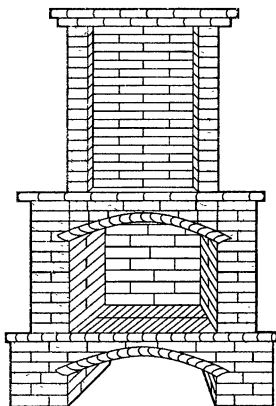


Рис. 21. Вариант
декоративного камина

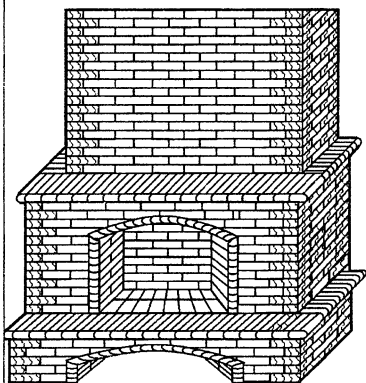


Рис. 22. Вариант камина из
фасонного и глазурованного
кирпича

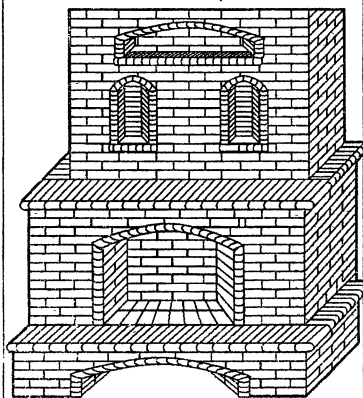


Рис. 23. Вариант камина из
фасонного и глазурованного
кирпича

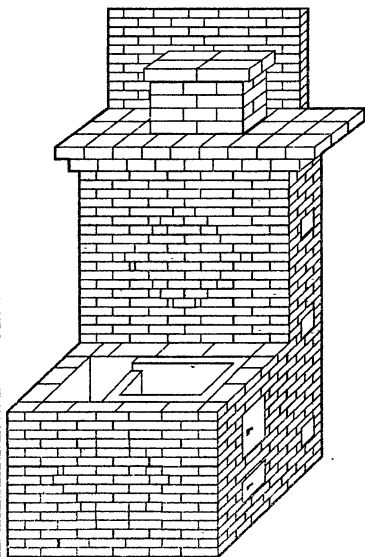


Рис. 24. Дизайн-проект
отопительной печи из
глазурованного кирпича

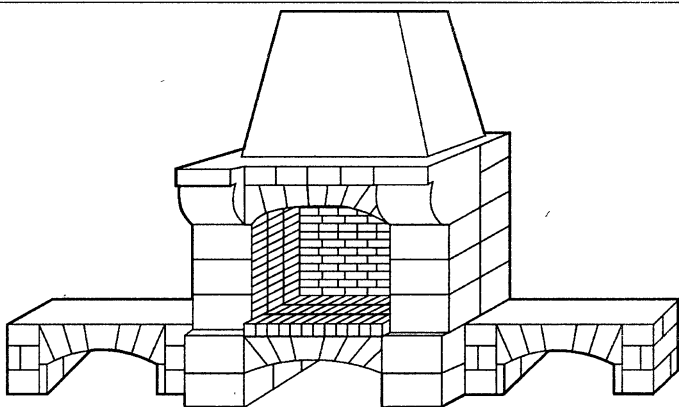


Рис. 25. Эскиз камина облицованного керамической плиткой ручной работы

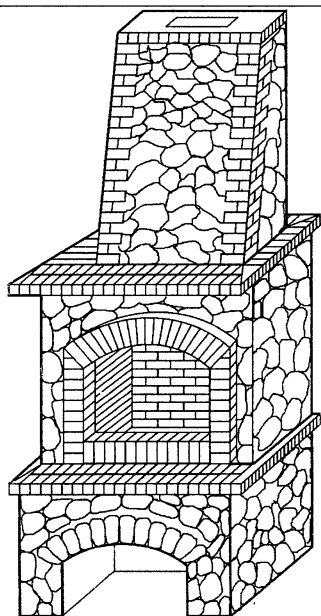


Рис. 26. Дизайн-проект уличного очага (барбекю) облицованного глазурованным кирпичом и плиткой

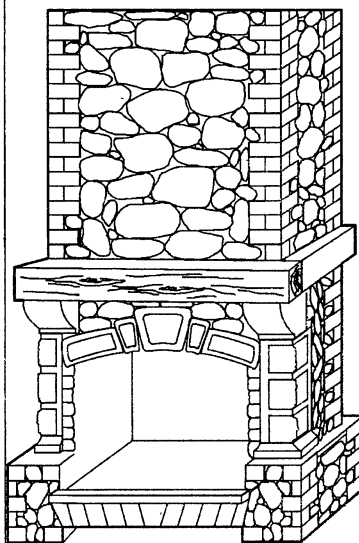


Рис. 27. Эскиз-камина облицованного керамической плиткой ручной работы

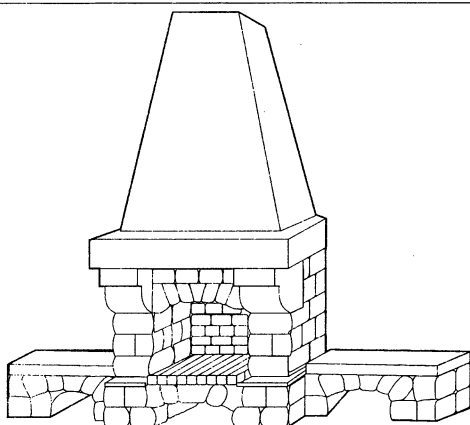


Рис. 28. Эскиз камина облицованного терракотовой плиткой

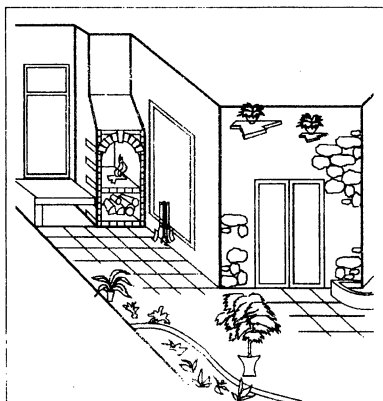


Рис. 29. План размещения очага для шашлыка в зимнем саду

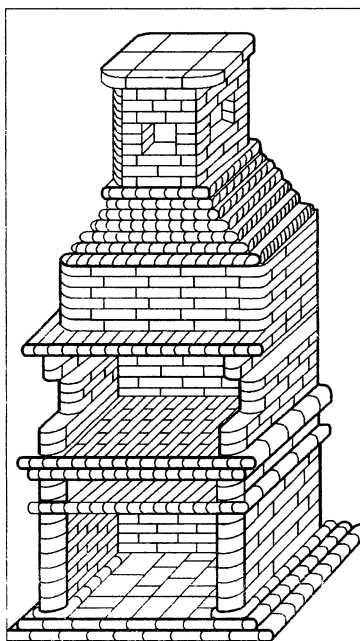


Рис. 30. Дизайн-проект уличного очага из фигурного кирпича

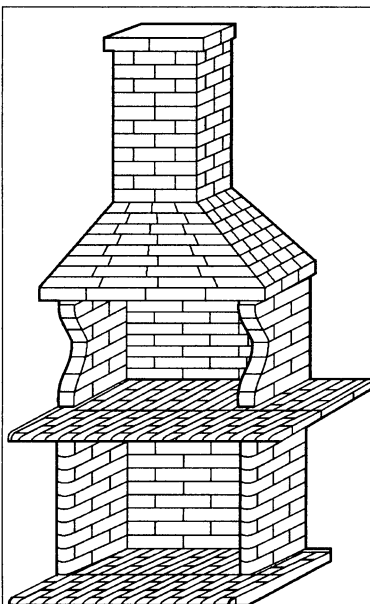


Рис. 31. Дизайн-проект уличного очага (барбекю) из полнотелого кирпича

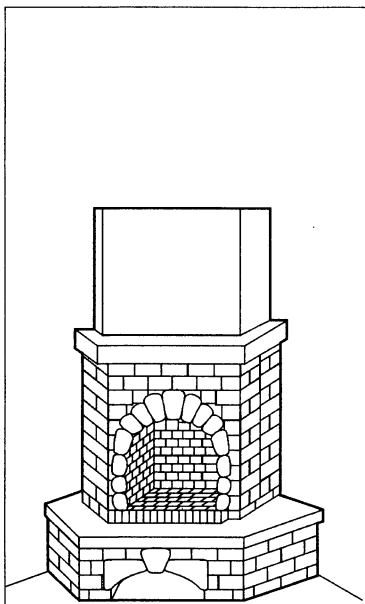


Рис. 32. Дизайн-проект углового камина облицованного терракотовой плиткой

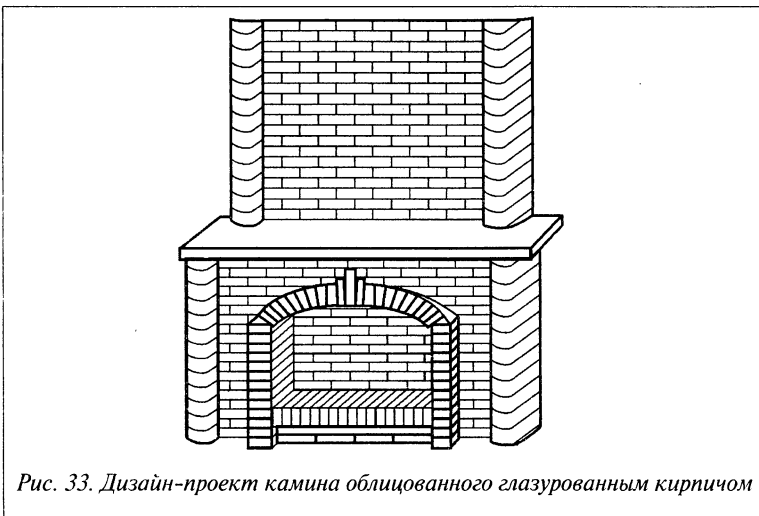


Рис. 33. Дизайн-проект камина облицованного глазурованным кирпичом

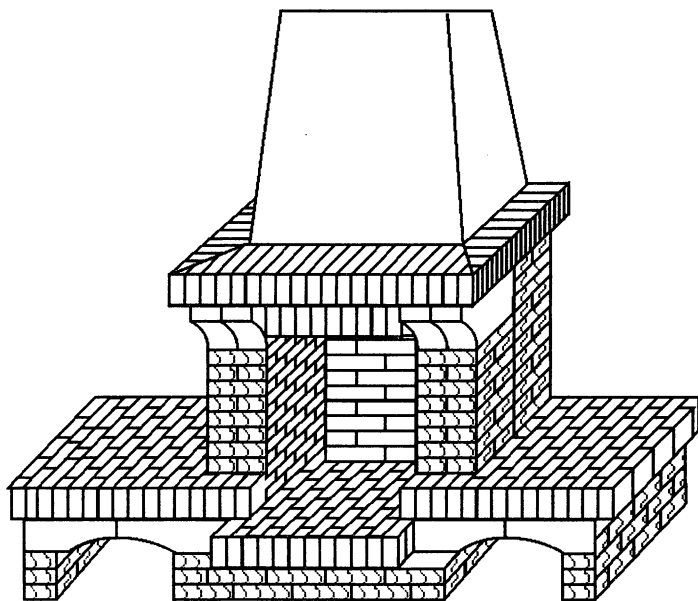


Рис. 34. Дизайн-проект камина облицованного глазурованным кирпичом

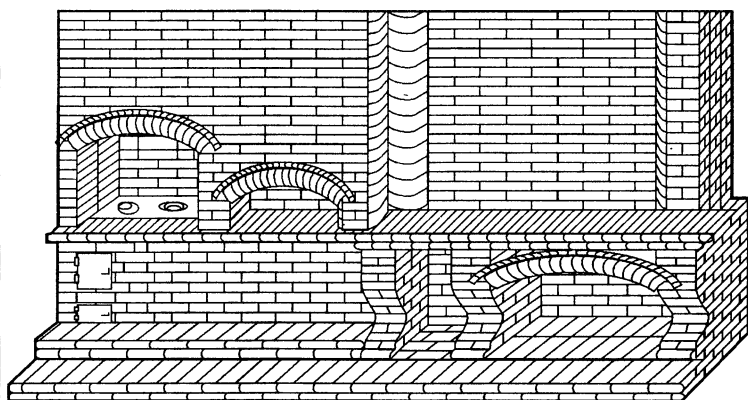


Рис. 35. Отопительный комплекс для сауны (камин, печь, барбекю)

ВИДЫ И СПОСОБЫ ОТДЕЛКИ ОЧАГОВ

Отделка печей

Расшивка швов и шлифовка

Наиболее эффективный и надежный способ отделки печей, это хорошая качественная кладка печи. Для этого необходимо подбирать качественный кирпич без сколов и трещин, с ровными прямолинейными гранями, одинаковыми по оттенку и цвету, по толщине и длине. Для более выразительной кладки, на гранях кирпича снимают фаски.

В процессе кладки необходимо строго соблюдать прямолинейность и горизонтальность швов кладки. По окончанию работ поверхность печи тщательно отмывают поролоновой губкой или х/б тряпкой, тщательно заполняют вымытые водой швы кладки раствором. Для получения цветных швов при кладке добавляют различные минеральные красители в зависимости от желаемого цвета.

Через одну-две недели, когда печь полностью высохнет, кирпичную кладку шлифуют вручную при помощи крупнозернистой наждачной шкурки либо электрической ленточной шлифмашинкой. Не допускается применять для шлифовки абразивные бруски или обломки кирпича, так как возможно нарушение поверхности кирпича – скалывание углов и граней. Шлифовка дает возможность устранить небольшие дефекты кладки и выравнивать шероховатую поверхность кирпича, так как по технологии печной кладки

лицевая гладкая сторона кирпича обращена внутрь дымовых каналов, а неровная на лицевую сторону очага. После окончания процесса шлифовки необходимо вновь заполнить раствором выкрошившиеся в процессе шлифовки швы, смочить их кисточкой и расшить. По окончании перечисленных выше работ можно оставить печь в таком состоянии.

Есть еще способ придать кирпичу приятный цвет старого или так называемого «мокрого» кирпича. Для этого необходимо взять любое растительное масло и поролоновой губкой покрыть поверхность равномерным тонким слоем. После этого получится приятный, радующий глаз цвет «мокрого» кирпича. Также можно отшлифованную поверхность побелить известью, добавив в известь минеральные красители желаемого цвета.

Печи не рекомендуется штукатурить, так как глина плохой проводник тепла и это снизит теплоотдачу очага. Штукатурка к тому же непрактична – растрескивается и отваливается, какой бы состав раствора ни применялся и какой бы опытный мастер ни выполнял эту работу. Вышеперечисленный способ отделки печей распространяется также и на другие очаги, в том числе на камины.

Не рекомендуется отделка печей различными видами керамической плитки (кафель), так как у кирпича и керамической плитки различные коэффициенты теплового расширения, в результате плитка через некоторое время отвалится, хотя в последнее время и рекламируются жаростойкие составы, предназначенные для облицовки печей и каминов, их применять не рекомендуется. Такие мастики имеют хорошую клеящую способность, керамическая плитка держится, можно сказать, как на сварке, но при сильном нагреве печи не отваливается, а растрескивается и осколки летят в помещение. Бывали случаи, когда

они травмировали находящихся в помещении людей. Такие жаростойкие составы и керамическую плитку можно применять при нагреве поверхностей печи не выше +80...90 °С.

Совсем недавно одним из керамических заводов освоен выпуск глазурованного кирпича, или иначе кирпича-изразца. Лицевые стороны такого кирпича покрыты стекловидной глазурью – самый идеальный вариант отделки очагов, в частности печей. Отделка как таковая здесь не требуется. Просто-напросто лицевые стороны печи выкладываются таким кирпичом с расшивкой швов и больше не требуется никакая отделка. Кирпич выпускается различных цветов и оттенков. Применяются также для отделки печей изразцы. Облицовка изразцами ведется совместно с возведением очага.

Отделка каминов и уличных очагов (барбекю, мангалов, летних русских печей)

Для каминов приемлем любой вид отделки за исключением совместных очагов – печь и камин, на них не распространяются правила отделки печей.

Известно достаточно много способов отделки каминов и материалов для их отделки. Наиболее простые способы отделки и виды материалов – кирпич лицевой с расшивкой швов, кирпич глазурованный, керамическая плитка (кафель), кирпич огнеупорный, керамическая плитка ручной работы, камень (бутовый), декоративная штукатурка, имитация дикого камня (керамовермикулит, кирпич печной и огнеупорный).

Такие виды отделки, как изразцы, мрамор, гранит, мозаика по камню (флорентийская мозаика), панели из ценных пород дерева, скульптурные панно из натурального или искусственного мрамора – наиболее трудоемкие и дорогостоящие.

Опишем наиболее редкий способ отделки камина с имитацией дикого камня или ракушечника с применением керамовермикулита. Этот материал желтого цвета представляет собой блоки размером $380 \times 240 \times 115$ мм. Чтобы изготовить из таких блоков облицовочный материал необходимы следующие инструменты: винтовой пресс, электропила с абразивным кругом (для огнеупоров), измерительный инструмент. Работы проводятся следующим образом. Керамовермикулит имеет рыхлую структуру, поэтому очень легко обрабатывается.

Электропилой делаются небольшие прорезы в блоках керамовермикулита глубиной 10 мм по периметру блока с четырех сторон по длине и ширине блока. Далее блок ставится в винтовой пресс и осторожно раскалывается на две части. В результате получаются две плитки со сколотыми неровными поверхностями. Этот материал в дальнейшем и применяется для облицовки камина. На этих плитках снимаются и выравниваются края – фаски, плитка пропитывается жидким стеклом (в ванночке), сушится в теплом помещении без сквозняков при температуре не ниже $+18^\circ\text{C}$ и в дальнейшем готова к установке на камин. Для приклеивания такой плитки на камин применяются жаростойкие мастики. Для установки на камин плитка разрезается электропилой на необходимые размеры. Так как материал пористый, он легко режется даже обычной ножовкой по дереву.

Облицовка очагов керамической (терракотовой) плиткой

Для облицовки печей и каминов рекомендуется применять керамическую (терракотовую) плитку толщиной не менее 8 мм и изготовленную из огнеупорной глины с примесью шамотного или кварцево-

го песка. Существуют два способа облицовки печей плиткой.

С п о с о б 1. Плитку можно наклеивать на заранее подготовленную поверхность печи. Для этого стены печи должны быть просушены, если имеются неровности, то они должны быть отшлифованы вручную либо электроинструментом – крупнозернистой наждачной шкуркой. Углубления рекомендуется зашпаклевать клеящей термостойкой мастикой с толщиной слоя не более 2 мм и дать подсохнуть. Когда поверхность печи будет полностью подготовлена, можно наклеивать плитку, мастику наносить слоем толщиной не более 2–3 мм. Тщательно проверять уровнем и правилом прямолинейность, вертикальность и горизонтальность кладки. Между плитками рекомендуется оставлять швы толщиной 3–5 мм, которые после высыхания клеящей мастики заполняются затиркой для швов на неорганической основе.

В качестве затирки рекомендуется применять глину с очень мелким песком и минеральными красителями.

Первый способ можно применять для облицовки тепломехких печей с нагревом наружных поверхностей выше 100 °С. При сильных перегревах наружных поверхностей печи свыше 100 °С из-за сильных термических расширений и разницы линейных коэффициентов термического расширения возможно растрескивание плитки и кирпича и нарушение герметичности печи.

С п о с о б 2. Наиболее надежный, так как плитка крепится не при помощи термостойкой мастики, а при помощи скоб и профилей из оцинкованной стали.

Для облицовки печи при таком способе по всему наружному периметру печи устанавливаются профили из оцинкованной стали (обычно применяемые для крепления гипсокартона) и скрепляются между собой

саморезами. На профили при помощи скоб и саморезов крепится керамическая плитка. Клеющие термостойкие мастики в данном случае не применяются. Пространство между керамической плиткой и стенкой печи заполняется глинопесчаным раствором, смешанным с мелким кирпичным щебнем. В этом случае увеличивается теплоемкость печи. При помощи профилей можно идеально выправить (выровнять) кирпичные стены печи.

Облицовка очагов изразцами

Изразцы изготавливаются из огнеупорной глины в смеси с кварцевым или шамотным песком. Изразцы устанавливаются и закрепляются одновременно с возведением массива печи, начиная с первого ряда. Пространство между кирпичами заполняется смесью мелкого кирпичного щебня, кварцевого песка и глины в следующей пропорции: 2 части кирпичного щебня, 2 части песка и 1 часть жирной глины. Данный состав перемешивается с водой и им тщательно заполняют промежутки между изразцом и кирпичом, чтобы исключить воздушные прослойки, уменьшающие теплоотдачу печи. Облицовка печи изразцами увеличивает ее теплоемкость.

Изразцы перед установкой сначала сортируются по цвету и назначению (угловые, карнизные и др.). Далее делается подгонка изразцов по размерам и по геометрической форме. Подбирается один изразец идеальной формы и размера и оставляется в качестве эталона. По этому эталону подгоняются остальные изразцы. Для подгонки изразцов необходимо пользоваться электроинструментом – болгаркой с отрезным и шлифовальным алмазным кругом по камню. Для наиболее качественной подгонки рекомендуется

пользоваться малогабаритным камнерезным станком с водяным охлаждением режущего и шлифовального инструментов. Особенно осторожным необходимо быть при обработке глазурованных поверхностей, чтобы не сколоть глазурь и не испортить изразец.

Подгонка изразцов ведется параллельно с предварительной сборкой всей стенки насухо, без раствора. Подогнанные изразцы горизонтальными рядами скрепляются между собой и печной стенкой, начиная с нижнего ряда, который предварительно выкладывают насухо. Перед окончательной установкой изразцы смачивают в воде. Облицовку начинают с установки угловых изразцов, проверяя при помощи уровня и правила вертикальность и горизонтальность их установки. Между собой изразцы закрепляются по вертикали и горизонтали. По вертикали в отверстия румпы вставляют кусок проволоки диаметром 4–5 мм, а к этой проволоке привязывается мягкая проволока диаметром 2–2,5 мм и закладывается в кирпичную кладку печи.

Для наиболее надежного крепления изразцов на ребра румп укрепляют скобы из стальных полос толщиной 1,5–2 мм. Устанавливают скобы в вертикальных и горизонтальных рядах.

Печную кладку ведут вплотную к изразцам, а пространство между румпой заполняют заранее приготовленным раствором с кирпичным щебнем.

Способы отделки печей

Побелка известью

Существуют способы побелки печей «не пачкающей» побелкой.

1. 100 г поваренной соли растворяют в 10 л известкового молока (суспензия гашеной извести в воде).

2. Для побелки применяют гашеную известь, образовавшуюся при взаимодействии карбида кальция с водой. Известь разводят водой, добавляют для оттенка немного синьки.

3. Хороший результат дает побелка, состоящая из 3 л обезжиренного молока (обрата), 1–1,5 кг мела, 200 г хозяйственного мыла, 100 г столярного клея и $1/2$ чайной ложки синьки. Мел размешивают в молоке, подогревают смесь до 70–80 °С (до кипения доводить нельзя), добавляют в нее предварительно растворенные и подогретые компоненты, тщательно размешивают и затем засыпают синьку. Белить следует два раза теплым раствором. Оштукатуривание печей производится только после полной просушки печи, когда уже произошла полная ее усадка. Для лучшего сцепления со штукатуркой поверхность печи очищают от пыли и глины, лучше всего отмыть поролоновой губкой, также необходимо расшить швы кладки на глубину 5–10 мм. Оштукатуривание производится на разогретую (горячую) поверхность печи в два-три слоя, общей толщиной не более 10 мм. Для оштукатуривания раствор делают жидкий. Штукатурят следующим образом. На горячую поверхность набрызгивают тонкий слой раствора не более 2–3 мм. Набрызгивание лучше делать макловицей или мочальной кистью, так как раствор моментально высыхает, поверхность шлифуют теркой с абразивной сеткой. Такой процесс повторяется два-три раза до полного выравнивания поверхности печи. Лучший результат и качество дает следующий способ оштукатуривания печей. На поверхности печи закрепляют тонкую проволочную сетку с ячейками размером 5×5 мм. Сетку закрепляют при помощи металлических пробок-дюбелей. В кирпичной кладке сверлят отверстия с шагом 200–300 мм по горизонтали и вертикали и дюбелями закрепляется на печи сетка.

Растворы для оштукатуривания печи

1. Глина – 1 часть, песок – 2 части, молотая каолиновая вата – 0,2 части.

2. Глина – 1 часть, известь – 1 часть, песок – 2 части, молотая каолиновая вата – 0,2 части.

3. Известь – 2 части, гипс (алебастр) – 1 часть, песок – 1 часть, молотая каолиновая вата – 0,4 части.

Так как глина плохой проводник тепла, чтобы улучшить теплопроводность штукатурного слоя в перечисленные выше штукатурные смеси можно добавлять опилки цветных металлов (меди, алюминия) по 0,3–0,5 части.

Для оштукатуривания наиболее горячих поверхностей в штукатурный раствор необходимо добавлять поваренную соль. На ведро раствора добавляется 120 г соли и тщательно перемешивается. Необходимо знать, что оштукатуривание печей не очень практичный способ. Оштукатуренную поверхность требуется регулярно ремонтировать по 2–3 раза за отопительный сезон – забеливать трещины в штукатурке известью. Большие трещины и отслоения штукатурки на особо горячих поверхностях затирать штукатурным раствором. Хорошие и качественные очаги ремонтировать приходится не реже одного раза перед отопительным сезоном. Из-за неправильной эксплуатации печей, сильного перегрева поверхностей печи придется чаще делать ремонт. Следует помнить и то, что оштукатуренные печи больше расходуют топлива.

Способы отделки уличных очагов

Уличные очаги чаще всего отделывают в процессе кладки. На лицевые (наружные) стены используют качественный лицевой кирпич. Применяют как красный полнотелый кирпич хорошего качества, так и

другие виды кирпича, в частности кирпич с глазурованной поверхностью.

Кирпич с глазурованной поверхностью выпускается с различными цветовыми оттенками – белый, желтый, коричневый (шоколадного цвета), зеленый, синий, золотистый. Хорошее качество отделки и дизайн уличного очага дает и шамотный кирпич.

Часто для отделки уличных очагов применяют натуральные каменные материалы – камень-плитняк, бутовый камень, гранит со сколотой рифленой поверхностью и многие другие разновидности природных каменных материалов.

Способ отделки уличных очагов камнем

При возведении очагов следует нагреваемые поверхности теплоизолировать от наружной части кладки. Так, на горячих поверхностях никакие материалы не будут держаться – через определенное время отвалятся.

Кладка очага для облицовки камнем должна быть выложена из полнотелого печного кирпича, с поверхностью которого лучше сцепляются облицовочные материалы. Чтобы обеспечить хорошее сцепление камня с кирпичом, необходимо выполнить следующие операции. Поверхность кирпича необходимо промазывать клеем ПВА непосредственно перед наклеиванием отделочного материала, поверхность камня также промазывается клеем ПВА и только потом наносится раствор и приклеивается камень. В сам цементный раствор нельзя добавлять клей ПВА. Очень тяжелые камни необходимо дополнительно укреплять анкерами. Для этого в камнях с тыльной стороны пропиливаются пазы и при помощи стальных пластин или проволоки камни крепятся к анкерам, заделанным в кладку.

ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ОЧАГАМИ. ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ОЧАГОВ

При завершении работ по сооружению очага необходимо сначала проверить его работоспособность. Для этого надо положить в топливник небольшое количество растопочного материала: бумагу, мелкую стружку, бересту, щепу. Предварительно следует открыть задвижку, закрыть поддувальную дверку, зажечь растопочный материал, и когда он разгорится, добавить небольшое количество мелких поленьев. После этого закрыть топочную дверку и открыть поддувальную. Следует помнить, что в жаркие летние дни и в безветренную погоду, тяга в печи может быть недостаточной или вообще отсутствовать, так как в помещении температура ниже, чем на улице, печь сырая, воздух в дымовых каналах сырой и холодный, т. е. тяжелее наружного воздуха. Кроме того существует разность давления воздуха снаружи и внутри помещения, из-за чего дымовым газам тяжело вытеснить холодный воздух из дымовых каналов и трубы. Лучше всего новая печь растапливается в прохладную и ветреную погоду. Новую печь следует понемногу, но каждый день протапливать, не допуская ее чрезмерного нагревания, что приведет к растрескиванию кирпичной кладки.

По окончании топки необходимо открыть полностью топочную и поддувальную дверки, задвижку — для обеспечения вентиляции печи и ускорения процесса сушки печи. Когда печь полностью просохнет, на ее наружных стенках не должно быть сырых пятен, а на задвижке — влаги (росы) конденсата.

В летнее время печь можно сушить и естественным способом – без протапливания. Когда печь просохнет разрешается ее топить с полной нагрузкой, соблюдая правила эксплуатации. Правильная топка, или управление процессом горения топлива заключается в регулировании подачи воздуха в топливник путем регулирования положения поддувальной дверки, открывая или прикрывая ее, а также регулируя положение задвижки в дымовой трубе.

Поддувальной дверкой регулируется количество подаваемого воздуха на колосниковую решетку, задвижкой регулируется скорость движения дымовых газов внутри печи и, следовательно, эффективность печи, ее КПД. Чем больше будет скорость дымовых газов, тем меньше КПД печи. Недостаток или избыток воздуха приводят к нерациональному расходу топлива и потерям тепла. При недостатке воздуха топливо сгорает не полностью, продуктом неполного сгорания является сажа, которая засоряет дымообороты и дымовую трубу, снижает теплопроводность кирпича и создает высокую пожароопасность. Сажа, как известно, плохой проводник тепла. В результате нарушается процесс теплообмена между дымовыми газами и поверхностями дымооборотов, и большая часть тепла с дымовыми газами уносится в атмосферу. Подача избыточного воздуха снижает температуру горения топлива, в результате большая часть топлива не сгорает, так как для мелких частей топлива необходима более высокая температура. Не сгоревшие частицы топлива под воздействием избыточной тяги уносятся в дымовые каналы и засоряют их. Избыточный воздух, не участвующий в горении, также уходит в дымообороты, сильно охлаждает их и в результате большое количество теплоты уносится в атмосферу. Поэтому печь запрещается топить с открытой или частично открытой поддувальной

К тому же повышается пожароопасность из-за возможного выброса растрескивающейся горячей древесины. Признаком же нормального горения является соломенно-золотистый цвет (оранжевый) пламени и спокойный шелестящий звук, сопровождающийся легким потрескиванием при топке дровами. Более яркое пламя и гудение в топке указывают на избыток воздуха. В таком случае необходимо прикрыть поддувало. Бордовое (красное) коптящее пламя, вялый процесс горения и выходящий из трубы черный или серовато-бурый дым указывают на неполноту сгорания топлива из-за недостатка кислорода. Необходимо открыть задвижку, приоткрыть поддувальную дверку, увеличив этим тягу и подачу большого количества воздуха. Экономичная работа очага также зависит от качества топлива. Дрова должны быть сухие, одинакового размера, короче длины топливника на 5–10 см, толщиной 6–10 см. Для растопки используются сухие мелконаколотые поленья, лучина, щепка, стружка, бумага, береста. Ни в коем случае нельзя применять легковоспламеняемые вещества (нефтепродукты, ацетон, растворители и др.)

Количество закладываемых в топливник дров зависит от его размеров и конструкции. Дрова необходимо закладывать так, чтобы до перекрытия топливника оставалось расстояние не менее 20 см. Сильно перегружать топливник нет необходимости, так как не остается пространства для горения, и к тому же летучие компоненты топлива (газы) не воспламенятся, а унесутся в дымовые каналы, и затем в атмосферу, что повысит расход топлива. Перед началом топки печи желательно проветрить помещение, полностью открыть задвижки дымовой трубы, очистить от золы колосниковую решетку и зольную камеру. Закрыть поддувальную дверку, уложить на колосник растопочный материал, а на него положить небольшое

количество дров. Зажечь растопку, как только дрова разгорятся, закрыть топочную и открыть поддувальную дверку, отрегулировать тягу задвижкой. Во время топки печь должна поглощать максимальное количество теплоты из топлива. Достигается это повышением температуры горения топлива за счет подачи необходимого количества кислорода для горения и регулирования скорости движения дымовых газов. Также за счет подачи вторичного воздуха в топливник повышается эффективность работы печи. При температуре дымовых газов $+200^{\circ}\text{C}$ и выше в дымооборотах не откладывается сажа. При более низких температурах дымовых газов и при протапливании печи сырыми дровами в результате их неполного сгорания на стенках дымовых каналов откладывается сажа, сужая при этом сечение дымовых каналов. В процессе топки для равномерного сгорания топлива необходимо его периодически перемешивать. Дрова в топливнике должны всегда гореть интенсивно, а не тлеть. Для этого необходимо подкладывать в топку периодически новые порции дров через каждые 10–15 минут в зависимости от интенсивности горения. Пока в топливнике тлеют остатки топлива, значительное количество тепла уносится в атмосферу. Продолжительность топки печи зависит от многих факторов – конструкции печи, типа помещения, времени года. В конце протопки печи, когда остаются недогоревшие дрова – «головешки», их собирают в центре колосника для догорания. Если они крупные, то догорание может затянуться. За это время холодный воздух, пройдя через дымообороты, унесет большое количество тепла, поэтому тлеющие головешки необходимо удалить в ведро с водой. Полностью закрыть задвижку после того как исчезнут синие огоньки на углях (угарный газ) и появится галет золы.

Если печь долго не протапливалась, что часто бывает в дачных и садовых домах, необходимо ее растапливать в утренние часы или в ветреную погоду.

Хорошие конструкции печей растапливаются всегда легко в любую погоду и время года. Нет необходимости пользоваться такими способами растопки как открывать прочистные дверки в дымовой трубе и дымооборотах, чтобы выгнать, к примеру, холодный воздух. Хорошими конструкциями печи это предусмотрено.

Хорошая и экономичная работа печи зависит не только от ее конструкции и качества кладки, но и от ее правильной эксплуатации, ухода и содержания. Любая печь требует ухода как постоянного, так и периодического профилактического и текущего ремонта и осмотра.

Постоянный уход заключается в прочистке зольника колосника и топливника от золы. Постоянно заделывать глиной небольшие трещины в печи, не допуская большего разрушения печи. Поддерживать чистоту наружных стен печи. Необходимо постоянно следить за состоянием тяги в печи. В целях профилактики отложения сажи в дымовых каналах, особенно если печь протапливается сырыми дровами хвойных пород деревьев, рекомендуется печь периодически протапливать сухими осиновыми дровами, можно применять также сухие картофельные очистки. У такого топлива выше температура горения и много летучих веществ, которые догорают в дымовых каналах, и тем самым выжигают сажу на внутренних стенках печи, так как температура возгорания этих веществ очень высокая — порядка 400 °С, поэтому необходимо основательно прогреть очаг, и только после этого протопить осиновыми дровами во избежание резкого воспламенения сажи в дымооборотах, что может привести к разрушению печи. Запрещается

использовать для протопки очагов различных бытовой мусор, включающий в себя, к примеру, пластмассу, полиэтилен, пенопласт и другие искусственные и минеральные органические вещества, продукты питания. В сельской местности нередко сжигают и падших мелких животных, птицу. В результате чего дымообороты сильно загрязняются сажей и смолистыми веществами, а печь быстро выходит из строя, становится пожаро- и взрывоопасной. Сажа, скопившаяся в большом количестве в дымооборотах и дымоходах может в любое время воспламениться и разрушить печь или дымовую трубу. К тому же в саже содержится много токсичных и радиоактивных веществ, которые неблагоприятно влияют на здоровье человека. В помещении, где находится такая печь, могут быть неприятные запахи.

В отопительный период печь рекомендуется регулярно протапливать, не допуская полного остывания массива печи, что неэкономично, так как на разогрев печи расходуется много топлива, и к тому же в холодной печи чаще откладывается сажа в начальный период, когда печь еще холодная. Интенсивность протапливания печи зависит от времени года, температуры наружного воздуха, вида помещения, конструкции печи и многих других факторов.

Протапливание очагов каменным углем, антрацитом несколько отличается от протапливания дровами, так как уголь имеет большую температуру воспламенения. Чтобы разжечь уголь, необходимо сначала растопить печь дровами, а когда дрова разгорятся и в топливнике поднимется необходимая температура, на горящие дрова насыпают небольшой слой угля толщиной 50–60 мм. Когда уголь разгорится, можно еще добавить порцию угля, доведя толщину слоя до 15 см. Засыпать излишнее количество топлива нерационально, так как горение будет проходить очень

медленно, и за это время большая часть тепла будет уноситься в трубу.

Во избежание отравления угарным газом, которого довольно много при топке углем, не следует печь топить поздно вечером перед сном, так как существует риск отравиться во время сна угарным газом. Помещение рекомендуется регулярно проветривать, особенно перед сном. Задвижку печи нельзя полностью закрывать, необходимо ее оставлять открытой с зазором 2–3 см. Для предохранения от случайного полного закрытия задвижки необходимо в ней просверлить три отверстия диаметром 10–15 мм.

Обслуживание банных печей-каменок несколько отличается от обычных печей. Топить печь-каменку следует только сухими чистыми дровами лиственных пород деревьев. Ни в коем случае не допускается сжигание различного мусора – строительного или бытового. Правила растопки печи те же, что и для обычных отопительных печей. Печь должна протопливаться особенно интенсивно, чтобы создать максимальную температуру в топливнике. Печь-каменка считается разогретой, когда камни внутри нее разогреваются до малинового свечения. Для этого требуется не менее 3–8 часов в зависимости от размеров бани, конструкции самой печи, теплопотерь банного помещения и времени года.

По окончании протопки необходимо протопить каменку сухими осиновыми дровами, чтобы выжечь сажу, отложившуюся внутри каменки и на камнях. Когда в топливнике останутся тлеющие угли без языков пламени, следует закрыть задвижку печи. Печь должна выстояться около 1 часа, выровняв тем самым в бане температуру. После этого открыть задвижку и дверку камеры для камней, проветрив тем самым помещение бани, плеснуть на камни ковшиком небольшое количество кипятка, удалив остатки золы и сажи на камнях и сразу закрыть дверку каменки.

Высокая температура в бане поддерживается двумя способами:

- конвекцией горячего сухого воздуха;
- повышением влажности в помещении плесканием (поддаванием) на камни кипятка (горячей воды).

Чтобы обеспечить конвекцию воздуха, достаточно открыть дверки каменки и поддувальную и воздух, проходя через каменную засыпку, нагревается и повышает температуру в парилке.

Эти правила эксплуатации распространяются только на банные печи, топящиеся «по-черному» и «по-серому». Металлические (стальные) и чугунные банные печи следует топить так же как обычные отопительные печи, но только более интенсивно и сильно нагревая их для создания достаточно высокой температуры в бане. В русских банях температура поднимается до 80–90 °С, в финских саунах до 130 °С.

У банных кирпичных печей-каменок намного меньше срок эксплуатации из-за экстремальных условий работы печи – больших перепадов температуры от –30 °С до +130 °С.

Необходимо особенно тщательно следить за противопожарным состоянием очага. Вовремя заделывать трещины, нередко образующиеся на кладке из-за резких температурных колебаний. Не следует забывать, что температура внутри печи и даже на ее поверхности может достигать 900 °С, создавая малиновое свечение кирпича и камней.

Эксплуатация каминов не сильно отличается от эксплуатации печей. Дрова для каминов используются только лиственных пород деревьев, так как породы деревьев, содержащих смолу при горении сильно растрескиваются и искры вылетают в помещение, что может привести к пожару. Не рекомендуется в каминах жарить шашлыки, блюда гриль, барбекю. Для этого существуют специальные очаги – кухон-

ные дровяные грили, барбекю, русские печи, всевозможные уличные (дворовые) очаги. Открытые каминны не всегда хорошо вентилируются, особенно когда уже не горит пламя в топке камина, а остаются только несгоревшие угли, существует большой риск отравиться угарным газом.

Угарный газ тяжелее воздуха и всегда находится в помещении до 1 м высотой от уровня пола. Особенно это опасно для детей, так как они небольшого роста и находятся в зоне стояния угарного газа.

Любые очаги регулярно топящиеся необходимо чистить не меньше двух раз в год – перед началом отопительного сезона и по его окончании. Для этого открывают прочистные отверстия или дверки, удаляют из дымовых каналов сажу и золу и закрывают их снова, обмазав предварительно кирпичики, которыми закрываются прочистки, глиняным раствором и поставив их на свои места.

Неисправности наиболее часто встречающиеся при работе очагов и способы их устранения

Таблица 1

Неисправности	Причины	Способы устранения
Печь не растапливается, дымит, нет тяги	1. Переохлаждение массива печи 2. Длительный перерыв в работе 3. Разность температур внутри и снаружи помещения 4. Сырой воздух в каналах печи 5. Закрыта задвижка в трубе	Возбудить тягу в печи путем сжигания в прочистной дверке дымовой трубы бумаги. Дождаться понижения температуры на улице или ветреной погоды. В топливник поставить электрообогреватель или калорифер, тем самым выгнать холодный воздух из каналов

Продолжение табл. 1

Печь плохо растапливается, дымит	1. Недостаточно воздуха для горения 2. Закрыта поддувальная дверка 3. Зольная камера переполнена золой 4. Подсос воздуха через трещины в массиве печи и прочистные отверстия 5. Дымоходы засорились сажей и золой 6. Завал дымовых каналов глиной, кирпичом – в результате разрушение внутренней кладки печи	1. Обеспечить доступ воздуха в топливник 2. Дождаться понижения температуры на улице или ветренной погоды 3. Очистить зольник и колосниковую решетку 4. Заделать трещины глинопесчаным раствором 5. Очистить дымоходы от сажи и золы 6. Сделать капитальный ремонт печи или построить новую печь
Не прогревается отопительный щиток печи и его наружные стенки	1. Значительное отложение сажи в дымовых каналах 2. Подсос воздуха через основание печи (фундамент)	1. Хорошо протопить печь осиновыми дровами и очистить дымовые каналы от сажи и золы 2. Сделать капитальный ремонт основания печи или построить новую печь и фундамент
Появление ржавых пятен и разрушение кирпича снаружи дымовой трубы	1. Образование конденсата из-за очень низкой температуры отходящих газов 2. Излишнее количество дымооборотов 3. Неполное сгорание топлива из-за недостатка воздуха 4. Переохлаждение дымовых газов вследствие слишком большой колосниковой решетки 5. Печь топится часто сырыми дровами, бытовыми отходами, строительным мусором	1. Повысить температуру отходящих газов до 120–150 °С путем проделывания инъекционного отверстия размером 55 см из топливника напрямую в последний дымовой канал 2. Реконструировать печь путем сокращения числа дымооборотов или сделать инъекционные (подсосные) отверстия в каждом дымовом канале 3. Увеличить размер колосниковой решетки

Окончание табл. 1

Появление ржавых пятен и разрушение кирпича снаружи дымовой трубы	6. Переохлаждение дымовых газов вследствие установки на печь тонкостенной трубы	4. Реконструировать топливник, увеличив его размеры (объем) 5. Соблюдать технологию протапливания печи 6. Утеплить дымовую трубу негорючими теплоизоляционными материалами (базальтовая, каолиновая вата, вермикулит) 7. Обложить трубу кирпичом
---	---	---

Ремонт печей

Ремонт печей подразделяется на три вида: текущий или мелкий, средний и капитальный.

Текущий ремонт включает в себя мелкие работы. Это заделывание небольших трещин, замена дверок, колосниковых решеток, задвижек, отдельных кирпичей. Также включает в себя побелку печей известью и реставрацию отдельных частей штукатурного слоя. Рассмотрим каждую операцию в отдельности.

Укрепление и замена топочной и других дверок

Дверки вынимают полностью вместе с рамкой из печной кладки. Для этого отпиливают болгаркой или ножовкой по металлу крепежные части дверок. Если возникает необходимость, разбирают и перекладывают кирпичи вокруг дверок, так как установить новую дверку в кладку технологически сложно, не разбирая при этом печную кладку. Делают это следующим образом. В боковых стенках рамки сверлят по два отверстия на каждой стороне диаметром 8 мм. По отверсти-

ям делают разметку на кирпичной кладке в месте установки дверок, а затем в кирпичах просверливают отверстия глубиной 100 мм. Затем устанавливают дверку, обмотав ее рамку предварительно асбестовым шнуром и обмазав обмотку жаростойкой мастикой. Поверхности кирпича предварительно должны быть очищены от пыли, сажи, глины. Вставляют дверку в проем, где была установлена старая дверка. Затем в отверстия в рамке и кирпиче вставляют металлические пробки-дюбели, предварительно обмазав дюбель жаростойкой мастикой и закручивают винты в дюбелях. Дверка таким образом будет надежно закреплена.

Замена колосников

Пришедшую в негодность колосниковую решетку удаляют, расчищают от золы освободившееся место и на это место ставят новую решетку. Между кладкой и решеткой оставляют зазор не менее 5 мм, который засыпают песком.

Заделка щелей и трещин

Щели и трещины в кладке расчищают на глубину 20–30 мм, удаляют весь старый раствор и обильно смачивают водой. Затем швы и трещины полностью при помощи шпателя заполняют глиняным раствором, трамбуя его. После этого производят качественную затирку.

Замена треснувших кирпичей

Треснувшие кирпичи вынимают, расчищают от раствора занимаемое ими место, подбирают новые кирпичи. Расчищенное место и новый кирпич обильно смачивают водой, наносят глиняный раствор и вставляют новые кирпичи, предварительно смоченные и обмазанные глиняным раствором. Швы тщательно заполняют и трамбуют, делают затирку.

Замена предтопочных листов

Пришедшие в негодность листы снимают. После этого пол застилают сначала войлоком, смоченным в глине, затем поверх войлока укладывают лист асбеста. Поверх устанавливают новый предтопочный лист, изготовленный из оцинкованной стали или латунного листа, либо тонкого листа нержавеющей стали толщиной 0,6–0,8 мм. Затем привинчивают при помощи шурупов-саморезов.

Мелкий ремонт топливников

Разрушенные места расчищают, обильно смачивают водой и заполняют глиняным раствором. Пришедшие в негодность кирпичи удаляют и заменяют новыми, как описывалось выше при замене треснувших кирпичей.

Средний ремонт включает в себя: ликвидацию завалов в дымоходах, исправление поврежденной дымовой трубы и другие работы, связанные со значительными повреждениями печи.

Завал

Может быть удален через топку или прочистные отверстия. Если таким образом завал удалить нельзя, то нужно разобрать частично кладку стенки, за которой находится завал, и убрать его. Затем восстановить разрушенные внутренние перегородки дымовых каналов и вновь заложить наружную стенку печи. Завал определяется по нагреву печи. Там, где образовался завал, стенка печи холодная или чуть теплая.

Ремонт оголовка дымовой трубы

Оголовок дымовой трубы со временем разрушается под воздействием метеорологических условий. Создается

пожароопасное состояние. Разрушенную часть трубы разбирают, удаляют с оставшейся кладки старый раствор и всю ее обильно смачивают водой. Кладку ведут с тщательной перевязкой швов на цементном растворе. Верхнюю оконечность трубы выравнивают цементным раствором, придавая ему скос к наружным сторонам. Это облегчает движение дымовых газов и предохраняет трубу от намокания. Вместо цементного раствора трубу можно покрыть футляром из кровельной стали.

Ремонт противопожарных разделок

От усадки конструкции, ударов и сотрясений разделка постепенно разрушается, глиняный раствор выкрашивается. Чаще всего разделка разрушается у дверных коробок, которые необходимо надежно закрепить. Разрушенную разделку разбирают и оставшаяся кладка очищается от раствора, обильно смачивается водой и по ней ведется новая кладка на глиняном растворе. Особенно важно периодически осматривать разделку в потолке и на чердаке. Ее необходимо белить известью или мелом, тогда будут видны черные налеты сажи при наличии сквозных трещин в кладке. В этом случае возникает необходимость ее ремонтировать.

Капитальный ремонт требует длительной работы с остановкой эксплуатации печи. К капитальному ремонту относятся: ремонт топливника и первого дымового канала, переделка топливника с глухим подом на топливник с колосниками и поддувалом, переделка топливника для сжигания дров на топку для сжигания угля или торфа, переделка системы дымооборотов и др. Для выполнения всех этих работ приходится частично разбирать печь, или разбирать одну-две ее стены.

Ремонт топливника

Разбирают стенку печи или зольника до верхнего перекрытия топки. Если одновременно необходимо

переделывать и дымовые каналы, то стенку разбирают до перекрытия печи. Оставшуюся кладку очищают от старого раствора, обильно смачивают водой и ведут новую кладку с тщательной перевязкой швов.

При переделке дымовых каналов сначала разбирают существующие, а затем сооружают новые, перевязывая их с основной кладкой и оставляют те же самые размеры.

Изменение устройства дымовых каналов, когда в каналах и дымовой трубе образовывается конденсат и размачивает кирпичную кладку. Для этого сокращают количество дымовых каналов или проделывают в каждый канал подсос горячих дымовых газов напрямую из топливника в каждый канал сечением 25 см².

Переделка топливника с глухим подом на топливник с поддувалом и колосниковой решеткой

Если основание печи находится от пода на расстоянии пяти рядов кладки и больше, то топочную дверку оставляют на месте. Если количество рядов кладки меньше, то дверку поднимают на несколько рядов. При этом высота топливника для дров должна быть не менее 500 мм, а для угля не менее 400 мм.

Порядок ремонта: сначала разбирают переднюю стенку, снимают дверку, разбирают кладку пода, убирают мусор, тщательно очищают оставшуюся кладку от старого раствора и смачивают ее обильно водой. Затем выкладывают зольник (зольную камеру), устанавливают поддувальную дверку и колосники, топочную дверку, сооружают топку и заделывают разобранную стенку печи с перевязкой кирпичей и тщательно затирают швы.

Наиболее часто встречающиеся неисправности печей

К наиболее часто встречающимся неисправностям отопительных печей, которые обнаруживаются в процессе эксплуатации относятся: ослабление тяги в трубе

и дымление печи; отсыревание дымовой трубы и течь из нее конденсата. Если печь дымит, прежде всего необходимо ее осмотреть снаружи и внутри, а также понаблюдать, связано ли дымление с метеусловиями.

Когда дым идет из задвижки, топочной и вьюшечной дверок в любую погоду, причины могут быть следующими:

- малое сечение дымовой трубы;
- труба заросла сажей, ее необходимо прочистить;
- упали кирпичи с оголовка и перекрыли выход дымовых газов;

- в трубе есть пустые швы или в ней вверху, над крышей, образовалась дыра, чаще всего со стороны обращения к концу. Такое происходит при кладке недожженных кирпичей, которые разрушаются под воздействием метеусловий и эрозии дымовыми газами;

- когда печь дымит в любую погоду и дым как бы прилипает к открытой дверке, проверить есть ли кирпичная перегородка между топкой и духовым шкафом (металлической духовкой). Если духовка или стенка ниже топочного отверстия, необходимо поднять стенку выше на 10–20 мм верхнего проема топочной дверки;

- причиной дымления может быть прогоревшая металлическая духовка, ее нужно заменить на новую, можно внутрь старой духовки вставить новую, несколько меньшего размера. Неплотности между духовками заполнить глиняным раствором.

Также к неисправностям относятся:

- иногда при протапливании печи наблюдается постепенное ослабление тяги, топливо горит недостаточно интенсивно, а при открытой топочной дверке дым идет в помещение. Подобное происходит из-за засорения дымовых каналов сажей. После чистки каналов тяга восстанавливается;

- если внезапно резко ослабла тяга, скорее всего произошло разрушение одного из внутренних элементов печи, приведшее к перекрытию дымового

канала. Место повреждения проверяется измерением тяги во всех прочистных отверстиях. Для восстановления тяги необходимо разобрать часть кладки печи;

- полное отсутствие тяги при растопке печи свидетельствует о скоплении холодного воздуха в дымовых каналах и трубе. Воздух можно согреть, поставив в топливник электрический обогреватель, желательно с калорифером, оставив его включенным 1–1,5 часа. Он согреет воздух в каналах, вытеснит холодный воздух в трубе. В результате печь можно будет растопить;

- появление конденсата в дымовой трубе говорит о слишком низкой температуре отходящих газов. Повысить ее можно путем утепления дымохода и использования для топки только просушенного топлива.

Причины появления конденсата могут быть следующие:

- печь неправильно протапливается – незакрытая топочная дверка;

- переполнение зольной камеры золой, что ограничивает доступ воздуха в зону горения, недостаточная гладкость внутренних поверхностей дымовой трубы, что создает сопротивление движению дымовых газов;

- к обязательному увлажнению трубы приводит использование при кладке трубы бывшего в употреблении кирпича со следами известкового раствора, а также недожженного кирпича, который гигроскопичен и промерзает зимой. Влага может попасть внутрь трубы извне (дождь, снег) из-за отсутствия колпака на оголовке трубы или же конденсироваться в трубе из-за сквозняков в чердачном помещении, вызывающих чрезмерное охлаждение стояка дымовой трубы;

- если даже после длительной топки стенки печи не прогреваются в достаточной степени, это значит, что внутри дымовых каналов вырос толстый теплоизолирующий слой сажи или печь охлаждается при подсосе воздуха через щели, появившиеся в ее стенках. Для устранения этой неисправности надо вычистить или выжечь сажу, щели заполнить глиняным раствором.

Неисправности каминов и их причины

Кирпичный камин – не очень сложное сооружение и в нем встречается намного меньше неисправностей.

1. Камин при растопке дымит.

Причины:

- недостаточное сечение канала дымохода;
- сильно заужено или расширено хайло топливника;
- малый объем дымосборника;
- скапливание столба холодного воздуха в дымоходе;
- недостаточно поступает воздуха для горения вследствие полной герметизации помещения;
- не рассчитаны при строительстве параметры камина и дымохода в соответствии с объемом помещения, где построен камин;
- камин построен полностью неквалифицированными работниками.

2. Камин постоянно дымит.

Неисправности, в основном, те же, что и в первом случае, дополнительно могут быть следующие:

- в дымоход могут сверху попасть посторонние предметы;
- обрушиться (выпасть) кирпичи из кладки трубы;
- в зимнее время, если на оголовок трубы не установлен зонт, может занести канал снегом;
- иногда в канал падают птицы и там застревают, постепенно они обрастают сажей и полностью перекрывают канал дымохода.

Способы устранения неисправностей в каминах

1. Если камин построен неквалифицированно, то следует полностью разобрать его и пригласить для постройки специалиста-профессионала. Можно вставить в недействующий камин чугунную топку импортного производства, если сечение дымохода соответствует параметрам топки.

2. Если недостаточно сечение дымохода можно уменьшить проем топливника до размеров, приемлемых для

проходимости дымовых газов и воздуха, согласно таблице размеров топливника и дымоходов.

3. Если в помещение поступает недостаточное количество воздуха для горения, самое элементарное – открыть форточку в окне для доступа дополнительного воздуха в помещение. В дальнейшем сделать канал для притока воздуха из подвального помещения или с улицы с регулируемой задвижкой.

4. Если в дымоход попали посторонние предметы или скопился сажа, очистить его трубочистными приспособлениями.

5. Если задувает снегом, поставить на трубу защитный зонт, достроить трубу выше и вывести ее из зоны ветрового подпора, выше конька крыши на 50 см.

6. Если в дымоходе скопился холодный воздух, поставить в топливник электрический калорифер и согреть воздух в дымовой трубе.

7. Если существуют неисправности из-за несовершенной конструкции камина, то следует, пользуясь материалами этой книги, попытаться самостоятельно устранить их или пригласить профессионала для постройки нового камина.

Неисправности классических русских печей

У классических русских печей неисправности, в основном, те же, что и у каминов.

Дополнительно могут быть следующие:

- в поде горнила расшатались и прогорели подовые кирпичи. Заменить полностью кирпичи и переложить под, согласно технологии кладки пода русской печи;

- в своде горнила расшатались и прогорели кирпичи свода. Разобрать лежанку, свод печи, установить деревянное кружало и выложить новый свод и перекрышу лежанки.

СОДЕРЖАНИЕ

ЭСТЕТИКА И ДИЗАЙН КАМИНОВ	3
Стили и направления	3
Развитие стилей и направлений дизайна каминов	4
Архитектурные стили	6
Рустик, кантри	6
Ренессанс, барокко, рококо	7
Классицизм	7
Ампир	8
Модерн, арт нуво, югенд, либерти	9
Русский стиль	10
Керамика	13
Натуральный камень	14
Стиль «хайтек»	20
 ВИДЫ И СПОСОБЫ ОТДЕЛКИ ОЧАГОВ	 33
Отделка печей	33
Расшивка швов и шлифовка	33
Отделка каминов и уличных очагов (барбекю, мангалов, летних русских печей)	35
Облицовка очагов керамической (терракотовой) плиткой	36
Облицовка очагов изразцами	38
Способы отделки печей	39
Побелка известью	39
Растворы для оштукатуривания печи	41
Способы отделки уличных очагов	41
Способ отделки уличных очагов камнем	42
 ЭКСПЛУАТАЦИЯ И УХОД ЗА ОЧАГАМИ.	
ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ ОЧАГОВ	43
Ремонт печей	53
Укрепление и замена топочной и других дверок	53
Замена колосников	54

Заделка щелей и трещин	54
Замена треснувших кирпичей	54
Замена предтопочных листов	55
Мелкий ремонт топливников	55
Завал	55
Ремонт оголовка дымовой трубы	55
Ремонт противопожарных разделок	56
Ремонт топливника	56
Переделка топливника с глухим подом на топливник с поддувалом и колосниковой решеткой	57
Наиболее часто встречающиеся неисправности печей	57
Неисправности каминов и их причины	60
Способы устранения неисправностей в каминах	60
Неисправности классических русских печей	61

*Практическое издание
Библиотека домашнего мастера*

Назарова Валентина Ивановна

**Отделка, эксплуатация,
ремонт печей и каминов
Материалы, технология работ**

Генеральный директор издательства *С. М. Макаренков*

Редактор *В. И. Назарова*
Ведущий редактор *О. В. Бабкова*
Выпускающий редактор *Е. А. Крылова*
Фотография на обложке: *shutterstock.com*
Художественное оформление: *В. Ю. Шумилов*
Компьютерная верстка: *А. В. Назаров*
Корректор *М. А. Игнатова*

Подписано в печать 18.07.2011 г.
Формат 84x108/32. Гарнитура «SchoolBookC».
Печ. л. 2,0. Тираж 10 000 экз.
Заказ №3949

Адрес электронной почты: info@ripol.ru
Сайт в Интернете: www.ripol.ru

ООО Группа Компаний «РИПОЛ классик»
109147, г. Москва, ул. Большая Андроньевская, д. 23

Отпечатано в типографии ООО «КубаньПечать».
350059, г. Краснодар, ул. Уральская, 98/2.



Из этой книги вы узнаете об
отделочных работах, эксплуатации
и ремонте печей и каминов.
Благодаря этому ваша печь или камин
прослужит гораздо дольше,
а вы сможете сэкономить
средства и время.

ISBN 978-5-386-03248-7



РИПОЛ
КЛАССИК