

Владимир Симаков

# ПЕЧИ КАМИНЫ БАРБЕКЮ

КЛАДКА ОТДЕЛКА УСТАНОВКА РЕМОНТ

# Содержание

Введение.....	7	Фигурный (фасонный) стальной профиль.....	37
Глава 1. Размещение и размеры печей .....	10	Стальной уголок.....	37
1.1. Классификация.....	10	Теплоизоляционные материалы .....	38
1.2. Размещение .....	17	Асбоцементные трубы.....	39
1.3. Выбор мощности и размера .....	20	Керамические (гончарные) трубы .....	39
Глава 2. Инструменты и приспособления для кладки .....	24	Кафель (изразцы) .....	39
Глава 3. Материалы .....	29	Рубероид и толь.....	40
3.1. Основные .....	29	3.3. Современные материалы для отделки и кладки.....	40
Каменные материалы.....	29	Глава 4. Отопительная печь.....	44
Глина обыкновенная .....	33	4.1. Устройство печи.....	44
Песок .....	34	4.2. Печные приборы.....	48
Шамот .....	34	Дверки.....	49
Вода.....	34	Задвижка (шибер) .....	52
Гашеная известь .....	34	Вьюшка (блинок).....	52
Цемент.....	35	Поворотная заслонка (баран).....	52
Мертель .....	35	Плиты.....	53
Бетон.....	35	Коробочка-чистка .....	53
Гипс .....	36	Колосники и колосниковые решетки .....	54
3.2. Вспомогательные (подсобные) .....	36	Предпочный лист.....	54
Стальные профили.....	36	Духовки, печные или духовые шкафы .....	54
Кровельный лист.....	36	Водогрейные коробки.....	55
Стальная проволока.....	37	Заслонка (печной заслон).....	55
Гвозди .....	37	Самоварник.....	56
		Дефлекторы и флюгарки.....	56

Глава 5. Общая технология печной кладки .....	57	7.2. Кухонные плиты .....	105
5.1. Приготовление раствора.....	57	Плита с духовкой .....	107
Раствор из глины.....	57	Плита с духовкой и водогрейной	
Известковый раствор.....	60	коробкой.....	110
Известково-гипсовый раствор .....	61	7.3. Отопительные щитки .....	113
Цементный раствор.....	61	7.4. Отопительно-варочные печи.....	118
Сложный раствор.....	61	7.5. Отопительные печи .....	125
Штукатурные растворы для отделки		Отопительная печь с теплоотдачей	
печей .....	62	1760 ккал/ч.....	126
5.2. Общие сведения о кладке печей.....	62	Отопительная печь с теплоотдачей	
5.3. Приемы кладки .....	66	2400 ккал/ч.....	129
Глава 6. Печные работы .....	74	Отопительная печь с теплоотдачей	
6.1. Общая схема отопительной печи.....	74	3850 ккал/ч.....	129
6.2. Кладка фундаментов под печи и трубы....	75	Отопительная печь с теплоотдачей	
6.3. Кладка топливников, арок и сводов .....	80	4150 ккал/ч.....	132
Топливники .....	80	7.6. Русские печи .....	132
Арки и своды.....	83	Простая русская печь.....	138
6.4. Печные трубы .....	89	Русская печь с плитой	
Кладка насадных труб .....	90	и обогревательным щитком.....	141
Кладка распушки и выдры		Печь И. Кузнецова .....	146
с дымовым каналом 27 × 14 см .....	91	Глава 8. Каминь.....	152
Изготовление выдры и распушки		8.1. Характеристика каминного отопления ...	152
из железобетона.....	93	8.2. Расположение каминов в помещении.....	154
Расположение труб над кровлей.....	95	8.3. Конструктивные элементы каминов .....	158
Асбоцементные трубы .....	95	8.4. Виды каминов.....	165
Утепление труб .....	96	8.5. Топки и порталы .....	169
Дымоходы .....	97	Топки .....	169
Присоединение печей к дымоходам .....	101	Порталы.....	172
Глава 7. Конструкция печей .....	103	Глава 9. Кладка каминов.....	179
7.1. Простейшие печи для бань .....	103	Глава 10. Конструкция каминов .....	186

10.1. Угловой камин .....	186	Ослабление тяги и задымление .....	217
Кладка камина.....	187	Образование конденсата	
Подключение камина		и борьба с ним .....	217
к коренной трубе .....	191	13.2. Текущий ремонт .....	219
Установка камина в проеме		13.3. Средний ремонт.....	220
деревянной стены.....	191	13.4. Капитальный ремонт .....	220
10.2. Простейший камин.....	193	Глава 14. Каминь и печи-каминь	
10.3. Малогабаритный камин (вариант 1).....	193	из металла.....	222
10.4. Малогабаритный камин (вариант 2).....	193	14.1. Чугунные печи и печи-каминь .....	222
10.5. Простой камин.....	196	Печи иностранного производства .....	228
10.6. Камин с прямым дымоходом .....	198	Каминные топки фирмы Dovre.....	230
10.7. Камин на консолях.....	199	Печи производителей из России .....	230
10.8. Печи-каминь.....	199	14.2. Стальные печи-каминь .....	232
10.9. Камин с металлическим		Печи-каминь иностранного	
дымосборником и отопительным щитком .....	202	производства.....	232
10.10. Печь-камин с плитой и духовкой.....	204	Печи-каминь фирмы Piazzetta	
Глава 11. Наружная отделка печей		(Италия).....	233
и каминов.....	206	Печи-каминь производителей	
11.1. Отделка печей .....	206	из России и СНГ.....	233
Облицовка изразцами .....	206	14.3. Стальные печи длительного горения.....	235
Кладка печей в футлярах .....	208	Печи-калориферы	
Оштукатуривание печи.....	209	длительного горения производства	
Порядок приготовления растворов .....	210	ЗАО «ПрокКЭнерготекс» .....	235
11.2. Отделка каминов.....	210	Печи ОАО «Машиностроительный	
Глава 12. Противопожарные меры		завод «Маяк» .....	238
при кладке печей и труб .....	214	Глава 15. Установка печей и дымоходов .....	240
Глава 13. Ремонт печей и каминов .....	217	Глава 16. Установка камина	
13.1. Неисправности печей (каминов)		с металлической топкой .....	245
и их устранение.....	217	16.1. Предварительные операции.....	245
		16.2. Установка .....	245

Глава 17. Садовые печи и барбекю.....	248
17.1. Кладка типовой садовой печи .....	251
Последовательность кладки.....	251
Создание рабочей поверхности.....	252
17.2. Печь барбекю из свободно лежащих кирпичей .....	254
17.3. Печь барбекю Е. Гудкова .....	254
17.4. Печь барбекю по-итальянски .....	256
17.5. Комбинированная садовая печь .....	258
17.6. Простейший садовый очаг – мангал ....	260
17.7. Садовая угловая печь конструкции Н. Бубнова.....	262
17.8. Садовый камин барбекю.....	263
17.9. Уличный камин (один из вариантов)....	268
17.10. Фотосессия .....	270

# Введение

Домашний очаг испокон веку считался символом уюта и семейного благополучия. История его развития от простого костра до современных печных приборов насчитывает не одну тысячу лет. Методом проб и ошибок, совершенствуя конструкцию отопительного прибора, человек создал печь. Она позволяет обогреть жилище и приготовить пищу, испечь хлеб и создать неповторимую атмосферу в доме. Все достоинства трудно перечислить. Современные печи по-прежнему зачастую являются единственным источником отопления и приготовления пищи или становятся надежным резервным источником тепла. Они стали компактными, многотопливными и более эффективными.



**Рис. А.** Современная реконструкция классической русской печи

В последнее время печное дело переживает второе рождение. С увеличением объемов индивидуального жилищного строительства люди все чаще хотят иметь в доме печь или камин. Открытое пламя делает его центром любого помещения, притягивает взор, завораживает и позволяет отвлечься от повседневных забот и тревог, очутиться в сказке, пусть и ненадолго.

Не случайно камин становится украшением и непременным атрибутом коттеджей и загородных домов.

В этой книге рассказывается о том, что такое печь и как она устроена. Здесь подробно изложено, каким образом можно возвести это чудо на своих квадратных метрах. Надеюсь, что она поможет вам стать счастливыми обладателями отопительного устройства, возведенного своими руками. Удачи вам в трудном, но необычайно интересном постижении тайн печного дела.

Многие тысячи лет человек приручал огонь, учился жить с ним и использовать во благо. Очаг — это символ домашнего тепла, уюта, стабильности и безопасности. За многие годы он существенно видоизменился применительно к нуждам и запросам человека с учетом погодноклиматических условий, обычаев и традиций того или иного региона. Попробуем вместе проследить эволюцию отопительного устройства в России.

Издревле печь занимала в избе (тереме) главенствующее положение (рис. А). Она согревала в стужу, позволяла готовить пищу, являлась украшением дома и гордостью хозяев. Со временем универсальные отопительные устройства стали уступать место специализированным. Появились различные классификации печей. Основные из них — подвиды, разделенные по следующим признакам: физическим, эксплуатационным и технологическим.



а

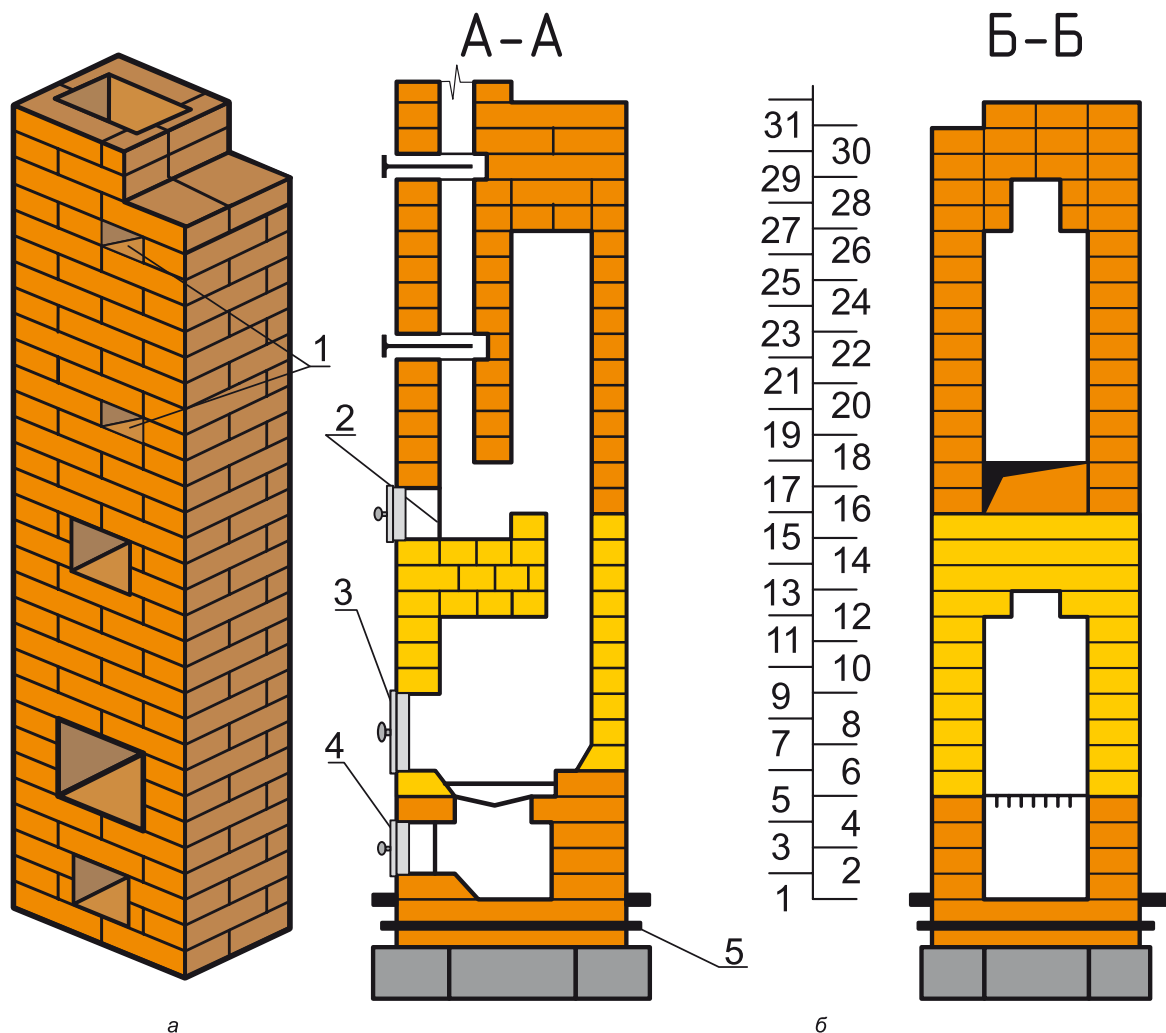


б

**Рис. Г.** Камин классический (а) и современный (б)



**Рис. Д.** Садовые печи в различных вариантах сейчас на пике популярности



**Рис. 7.21.** Отопительная печь с теплоотдачей 1760 ккал/ч: общий вид (а) и вертикальные разрезы (б); 1 — задвижки; 2 — чистка; 3 — топливник; 4 — поддувало; 5 — гидроизоляция

- ❑ **6-й ряд** образуется топливником, который выкладывается четвертным кирпичом. С задней стороны топливника кирпич стесывается. В передней части крепится топочная дверка.
- ❑ В **7-м и 8-м рядах** кладка одинаковая (с учетом смещения для перевязки швов). Задняя стенка топливника выкладывается в полкирпича.
- ❑ **Ряды с 9-го по 11-й** — при кладке первого из них перекрывается топочная дверка. В остальном кладка ведется по порядовке.
- ❑ В **12-м ряду** в ходе кладки используется один половинчатый кирпич и восемь трехчетвертных. Топливник сужается для его перекрытия в следующем ряду. В проекции ряд похож на букву «Т».
- ❑ Кладка **13-го и 14-го рядов** идентична. С правой стороны перекрывается все, остается только один канал.
- ❑ В **15-м ряду** канал с правой стороны остается. С левой в ходе кладки устраивается чистка. На 14-й ряд напротив канала трубы устанавливается дверка.

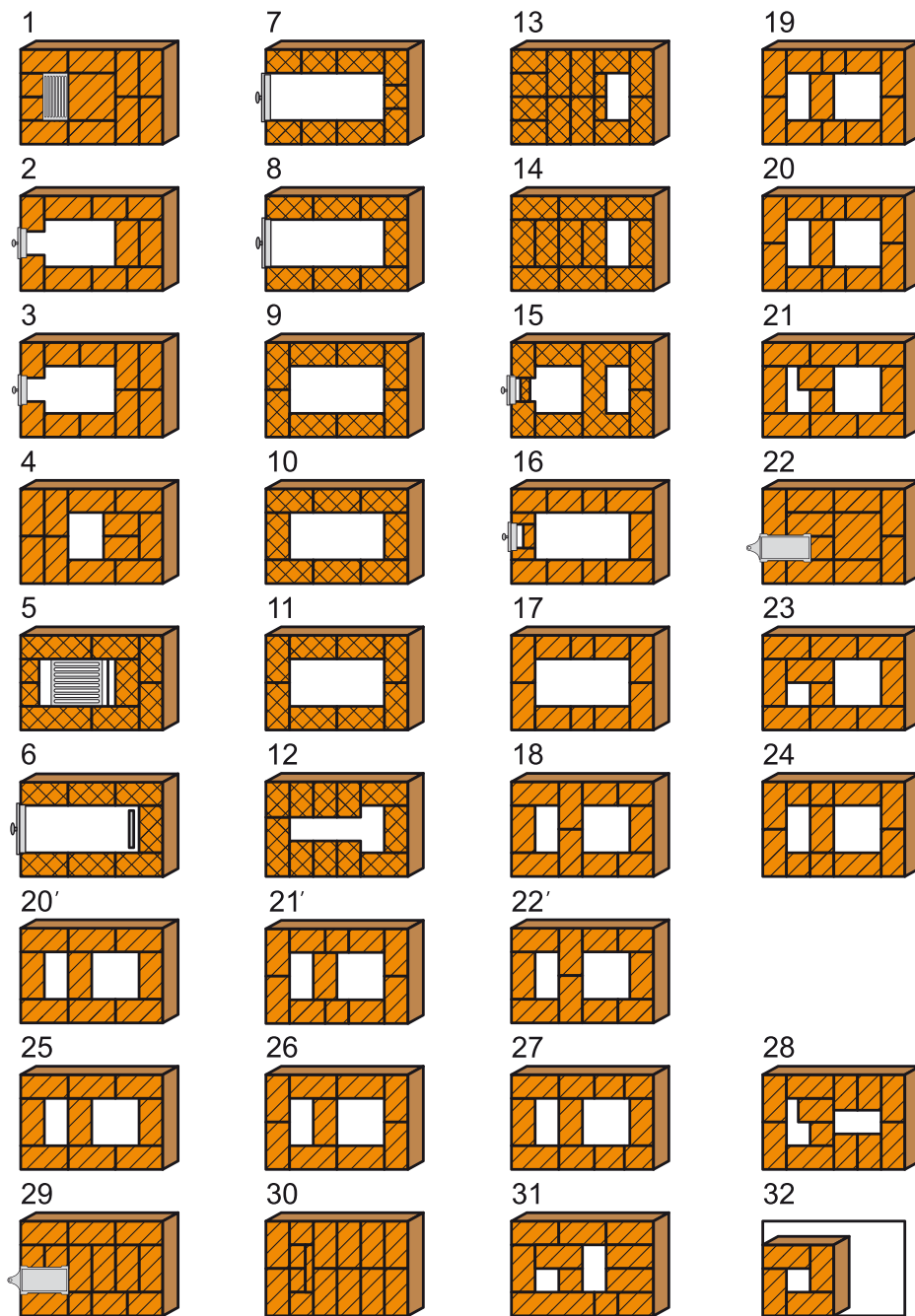


Рис. 7.22. Отопительная печь с теплоотдачей 1760 ккал/ч — порядовка кладки

## Глава 9. Кладка каминов

Камины могут иметь практически любые размеры и формы. Для их изготовления применяются разнообразные материалы, например, топки изнутри футеруются шамотным кирпичом, сам камин выкладывается с использованием огнеупорного или обыкновенного кирпича. Рекомендованная толщина кирпичной стенки — полкирпича (футеровка в металлических футлярах — в четверть кирпича). Практика показывает, что класть камин можно практически из любого камня, кроме кремня и известняка. Можно делать камин из металла, жаростойкого бетона или керамических материалов.

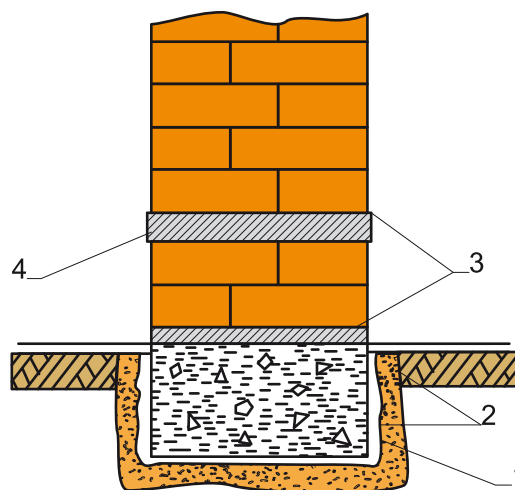
Постоянные тяжелые каминные требуют установки достаточно прочного фундамента. Более легкие конструкции кладут на полу, а самые легкие могут крепиться в подвешенном состоянии (например, к потолочным балкам). Разборные модели каминов изготавливают из жаростойкого бетона или керамики.

Глубина закладки фундамента зависит от места расположения камина внутри помещения, но в любом случае она не может быть ниже глубины промерзания грунта. Особую важность это требование приобретает в случаях, когда, во-первых, грунтовые воды располагаются менее двух метров от глубины промерзания, достигают данного уровня или превышают его, и, во-вторых, если фундамент под камин приходится устанавливать на супесях, пылеватых и мелких песках.

Как и в случае с печами, фундаменты отдельно стоящих каминов запрещено связывать со стенами здания или его фундаментом, поскольку камин может разрушиться. Если грунт (основание фундамента) насыщается влагой, может произойти значительное снижение несущей способности фундамента. Еще опаснее, когда влажный грунт смерзается с бетонным фундаментом — в этом случае возникает выталкивающая сила. Чтобы предотвратить возможное разрушение фундамента замерзающим грунтом, его необходимо

устанавливать в так называемой скользящей опалубке (другое название — «скользящий» вариант) (рис. 9.1): дно и стены ямы под фундамент выстилаются двойными полиэтиленовыми мешками, между которыми до момента кладки следует налить машинное масло, яма заливается цементным раствором (в качестве наполнителя используется бой кирпича, керамзит, шлак, камни и т. п.).

При установке отдельно стоящего фундамента используется красный кирпич или бутовый камень. Фундамент из кирпича доводится до уровня чистого пола, затем делается гидроизоляция (рис. 9.2). Если применяется бутовый камень, кладка на 14 см не доводится до уровня чистого пола, а на ее последнем ряду укладываются два ряда кирпича и делается гидроизоляция. Использование двойной изоляции является дополнительной гарантией от проникновения влаги в массив основания камина.



**Рис. 9.1.** Фундамент камина в «скользящем» варианте:  
1 — машинное масло; 2 — пленка; 3 — гидроизоляция;  
4 — стяжка цементная



**Рис. 9.2.** Устройство гидроизоляции фундамента отдельно стоящего камина

Кирпич обладает достаточно высокой гигроскопичностью и при отсутствии должной обработки (при некачественном выполнении гидроизоляционных работ) будет впитывать влагу из воздуха, фундамента, грунта, после чего она по капиллярам пойдет вверх по всей конструкции камина. Это может привести к тому, что нагревающийся камин начнет испарять влагу, следовательно, температура его нижней части понизится, а если камин используется редко, не исключено поражение его поверхности грибом.

На прочность кладки влияют следующие основные факторы: качество кладки, кирпича и раствора, степень смоченности кирпича, насколько строго соблюдена перевязка швов и достигнута ли их минимальная ширина.



**Рис. 9.3.** Первый этап кладки камина