**План:**

1 Русская печь и ее основное назначение

2 История развития печного отопления

2.1 Из истории русской печи

2.2 Изразцовые печи и камины на Руси в VII-XIX вв.

2.3 Печи сибиряков-старожилов

2.4 Русская глинобитная печь в деревянной рубашке

3 Конструктивные особенности

4 Печи в истории и сейчас

1. **Русская печь и ее основное назначение**

Русская печь — печь особой конструкции, встречается чаще всего в России (возможно, придумана в России). Русскую печь можно по праву считать гордостью русского народа. Основная ее особенность - сводчатая камера - горнило, которое разогревается до 200°. Это как раз та температура, которая требуется для выпечки хлеба. Разогретое горнило часами хранит тепло, в нем можно томить молоко, варить рассыпчатые каши, готовить жаркое. Вкус пищи, приготовленной в русской печи, удивителен и несравним ни с чем, тут русская печь вне конкуренции!

Русская печь топится дровами (берёза, осина, липа, сосна, ель и другие породы), а также отходами производств деревообработки (щепа, горбыль, корьё, брак производства). Осиной топить русскую печь плохо, так как расход дров раза в два выше, чем при топке другими породами (осина — не горит без керосина).

Русская печь массивна и долго сохраняет тепло. В такой печи несколько (обычно две) заслонок для дыма. Дым идет по сложному лабиринту ходов, прогревая множество кирпичей. Обязательно наличие борова (выкладывается из кирпича на чердаке, иногда в нём делается камера для копчения), иначе печь будет быстрее остывать.

В ней можно мыться, то есть внутрь печи свободно пролезает взрослый человек. (Во время Великой отечественной войны некоторые люди спасались от облав фашистов, залезая внутрь печи). При помощи разогрева тела внутри печи, на Руси изгоняли хворь, например, простудные заболевания. На такой печи можно спать.

Невозможно не упомянуть о том, что русская печь используется и для приготовления пищи. В ней можно готовить очень вкусную еду, например, печь блины или пироги. Каша или блины, приготовленные в такой печи, отличаются по вкусу от той же еды, приготовленной однонаправленным подогреванием (на плите). Процесс приготовления пищи в русской печи можно назвать «томлением» — длительное время держится равномерное температурное поле. Поэтому некоторые блюда с той же вкусовой гаммой невозможно приготовить в других условиях, например, топленое молоко, перловая каша с грибами, жаренные в сметане грибы или картошка и многое другое. Хлеб закладывают в печь и достают из нее при помощи специальной деревянной лопаты на длинном черенке. Чугунки, например, с супом или молоком, достаются при помощи ухвата — металлической полукруглой рогатки на длинной рукоятке.

Обычно русская печь находится в центре избы. Строитель печи называется печником. Хорошие печники всегда пользуются почетом и уважением среди населения, т. к. плохо сложенную печь иногда очень трудно починить (перебрать), плохая печь дымит и плохо хранит тепло (что требует перерасхода дров). Тот, кто топит печь, называется истопником.

1. **История развития печного отопления**

В истории человечества лишь немногие технические устройства сыграли такую роль в развитии цивилизации, как бытовые печи. Русская печь несколько столетий согревала наших предков. Печное отопление не теряет своего значения и в наши дни.

Печи – традиционное отопительное устройство, безраздельно применявшееся на протяжении тысячелетий. Знания и опыт в искусстве сооружения печей многие столетия оставались мерилом зрелости и талантливости народа. Особенно почитались печных дел мастера у тех народов, чья жизнь протекала в суровых климатических условиях. Только благодаря незатухающему очагу - прообразу будущей печи - пещерный человек сумел вступить в единоборство с природой, перестал кочевать вслед за уходящим летом. Этот очаг открытого огня, или, говоря современным языком, камин стал основой культуры быта древних людей.

Проходили тысячелетия. Человечество постигало тайны строительства сложнейших сооружений, некоторые из которых составили список чудес света. Но техника отопления долгие века оставалась на уровне костра: стоило пропустить момент, когда пора подбрасывать дрова, и в жилище проникала стужа. Человек пытался запасти тепло, этим занимались такие умы, как Архимед и Леонардо да Винчи. Сейчас не узнать имен всех изобретателей отопительных систем былых, но благодаря археологам нам хорошо известны их дела. Так, например, удалось выяснить, что в Древнем Риме жилища патрициев обогревались горячим воздухом, циркулировавшим под плитами пола. Не так давно при реконструкции Грановитой палаты Московского Кремля была обнаружена сложная система отопления, действовавшая еще в конце XV века. Благодаря сохранившимся записям в дворцовых книгах можно представить, как работала эта система отопления. Источником тепла служили кирпичные печи, установленные на первом этаже двухэтажных деревянных хором. Трубы печей проходили через помещения верхнего этажа, а для того, чтобы тепло поступало в комнаты, в стволе трубы устанавливая душники - металлические коробки, которые открывали сразу же после окончания топки. Чтобы в трубу не уходил горячий воздух, ее перекрывали на чердаке круглым чугунным клапаном - вьюшкой. Холодный воздух проникал в печь через топочную дверку, омывая дымообороты, он нагревался и поднимался вверх к душникам, чтобы отдать полученное тепло верхним этажам. Трубы, пронизывавшие постройки, украшали росписью или причудливыми изразцами.

Хоромные печи с насадными трубами - прообраз централизованных систем воздушного отопления наших дней. В то время они не могли найти широкого применения – уж очень дорог был кирпич. Кроме того, народу нужны были печи, которые служили бы не только для отопления, но и для приготовления пищи, сушки продуктов впрок.

Такая печь была создана в России и стала известна всему миру как **русская печь**. Основная ее особенность - туннелеобразная сводчатая варочная камера - горнило, которое разогревается до 2000С. Пекари знают, что это как раз та температура, которая требуется для выпечки хлеба. Специалисты по русской кухне добавят, что разогретое горнило часами хранит тепло, а значит, в нем можно томить молоко, варить рассыпчатые каши, готовить жаркое. Вкус пищи, приготовленной в печи, не забывается, тут русская печь вне конкуренции по сравнению с другими очагами.

* 1. **Из истории русской печи**

Первые конструкции русских печей были глинобитными, промятую глину иногда армировали соломенной сечкой. Процесс набивки печей глиняной массой был сложен, его доверяли только опытным мастерам, поэтому нередко горнило возводили на срубе из бревен. На опалубку набивали свод и, не вынимая ее, поднимали стены. Конструкция сохла несколько дней, а потом ее обжигали несколько недель на малом огне.

*Глинобитный курной очаг устанавливался на деревянных венцах. Такие печи отапливали дома наших предков более пяти столетий.*

Русские печи появились в начале XV века и поначалу не имели дымовых труб, то есть топились "по-черному". Эти печи получили название курных и быстро сделались основным, а для крестьян и единственным средством отопления и приготовления пищи. Название не было случайным - печь действительно курилась - большой огонь в ней нельзя было развести, не рискуя поджечь деревянное подпечье, да и сам дом. Дым заполнял все помещение и выходил наружу через верхний притвор приоткрытых входных дверей. Через порог этих дверей в дом поступал холодный воздух. Так продолжалось почти до середины XV века, когда в стенах стали делать небольшие отверстия для выхода дыма. После топки печи эти отверстия заволакивали - закрывали деревянными заслонками, поэтому вскоре их стали называть волоковыми окнами. Топили печи и "по-серому" - дым выпускали на чердак, откуда газы постепенно уходили через слуховые окна и неплотности кровли.

Удивительно, но русские печи, работающие "по-черному" и "по-серому", не загрязняли стен помещения.

Наши предки умудрялись добиваться полного сгорания дров, так что копоть оседала лишь вокруг "верхника" или у волокового оконца. Секрет в том, что печь топили дровами лиственных пород: поленья располагали так, чтобы они свободно омывались свежим воздухом, а для того, чтобы избавиться от копоти, сверху клали поленья из осины. В своде житейских правил и наставлений XVI века, известном нам под названием "Домострой", нашлось место и для такой инструкции: "А в избах всегда печи просматривали внутри печи и на печи, и по сторонам и щели замазывать глиною... А на печи бы всегда было бы чисто сметено... ино вода наперед припасена б была, пожарные ради притчи..." И верно, - от курных печей нередко занимались опустошительные пожары. В 1571 г. был издан приказ "царева и великого князя диаков", запрещающий топить печи в избах "с весны до самой стужи". Готовить пищу, печь хлеб и калачи предписывалось в надворных русских печах.

В конце XV века глину все чаще стал заменять обожженный кирпич, а над крышами поднялись деревянные дымники.

Путь дыма из печи лежал через жилое помещение на чердак, а оттуда в дымник. Система дымоотвода быстро совершенствовалась, и вскоре место дымника заняла труба из теса, которую стали размещать у самого верхника. Наконец, на исходе века печники Московии и Ярославля изобрели новый способ отвода дымовых газов. Над устьем горнила появился колпак-дымосборник. Функции его разнообразны, поэтому можно слышать разные названия: чело - верхняя часть фасада печи, щиток - защита помещения от дыма, перетрубье - участок газохода перед трубой. Дымник опустился до самого чела, а его верхней части, возвышающейся над крышей, стали придавать затейливую форму. Новые дымники во много крат усилили тягу, улучшили горение, но именно они стали причиной частых пожаров. Требовалась безопасная кирпичная труба, но она в то время была по карману лишь вельможным дворянам.

Русскую печь с кирпичной трубой, установленной непосредственно на ее корпусе, называли белой. Универсальность и простота конструкции, большая теплоемкость, многофункциональность - все это ставило русскую печь вне конкуренции среди отопительных приборов.

Кладка печей в России исстари находилась на высоком техническом уровне. Об этом свидетельствует конструкция курного (без дымовой трубы) очага, который широко применялся в Древней Руси. Такой очаг стал прообразом совершенного универсального устройства, известного под названием «русская печь».

В XV-XVI вв. курные печи стали сооружать с дымовой трубой. Первоначально дымовые трубы, которые назывались дымницами, выполняли из древесины в виде толстого теса, что являлось пожароопасным.

В период интенсивного развития городов в XVI-XVII вв. русская техника достигла высокого уровня. Основным центром печного искусства и выучки мастеров печных дел в период со времени создания Русского государства и до второй половины XVII в. была Москва. Здесь зарождались прогрессивные конструкции и новые архитектурные формы отопительных печей, разрабатывалась технология изготовления печных изразцов, строились кирпичные заводы и чугунолитейные фабрики, изготовляющие печные приборы.

Существенный сдвиг в печном деле произошел во время Петровской эпохи. В 1718 г. указом Петра I было запрещено строительство в Петербурге домов с курными печами и деревянными трубами, а в 1722 г. этот указ распространился и на Москву (непонятно, как люди жили до этого в своих черных, пропитанных сажей избах). Одновременно расширялись существующие и сооружались новые кирпичные заводы. Были изданы обязательные правила кладки наиболее важных элементов печей. В это же время было развито производство печных отделочных материалов. Вместо рельефных тисненых изразцов в печном деле стали применять гладкие расписные изразцы голландского образца. В связи с этим отечественные отопительные толстостенные печи неправильно стали называть голландскими или «голландками».

По документальным источникам установлено, что в XVIII и в начале XIX вв. русское печное искусство занимало ключевые позиции в Европе. История сохранила некоторые имена выдающихся русских печников прошлых веков: Мартына Васильева, Ермолая Иванова, Ивана Степанова и др. Типы русских печей были распространены в Германии, Франции, Англии и других странах Западной Европы. До середины XVIII в. техника печного отопления развивалась и совершенствовалась исключительно на основе многовековой практики народных умельцев. Однако им все больше требовалась помощь науки, которая должна была проанализировать созданное за века и наметить пути прогресса в технике отопления.

Основы конструирования печей и систем печного отопления заложил русский архитектор Н.А. Львов (1751-1804). Архитектор и строитель И.И. Свиязев в XIX в. изучал и испытывал многочисленные конструкции отопительного оборудования, теоретически обосновал приемы его проектирования, а также изобрел многие оригинальные топливники и печи. И.И. Свиязев в 1867 г. издал «Теоретические основы печного искусства», в которых привел методику расчета газовых каналов и сечений дымовых труб. В 1880 г. профессор С.Б. Лукашевич опубликовал «Курс отопления и вентиляции», где в разделе «Печное отопление» изложил теорию расчета всех элементов отопительных печей.

Ведущими советскими специалистами были пересмотрены существовавшие методы конструирования и расчета бытовых печей, определены пути их стандартизации, повышения КПД и санитарно-гигиенических качеств. Профессор Л.А. Семенов в 1939-1940 гг. провел детальные теплотехнические испытания 70 местных источников теплоты. Он доказал, что к массовому применению могут быть рекомендованы лишь такие печи, которые хорошо изучены инструментальными методами и на основе тщательного определения теплового баланса. В развитии и совершенствовании печного дела принимали участие выдающиеся отечественные ученые, профессоры и инженеры: В.М. Чаплин, В.Е. Грум-Гржимайло, Б.М. Аше, И.Ф. Ливчак, И.И. Ковалевский.

Рациональное отопление относится к важнейшим факторам, оказывающим влияние на создание комфортных условий, культуру обитания и экономику эксплуатации зданий. Наряду с развитием центральных отопительных систем в настоящее время остается актуальным применение бытовых печей, способных обеспечить необходимый тепловой режим здания. Печи изготавливают из керамического и огнеупорного кирпича и облицовывают декоративными теплостойкими материалами.

**2.2 Изразцовые печи и камины на Руси в VII-XIX вв.**

Русские изразцовые печи XVII—XIX веков создавались народными мастерами. Эти печи не только отапливали жилые и общественные здания, но и украшали их интерьеры, поэтому топка зачастую находилась в соседнем помещении.

Первые печи, облицованные изразцами, появились на Руси в конце XVI — начале XVII века. Было несколько центров, где выделывались печные наборы изразцов. Вначале делались рельефные терракотовые — «красные» изразцы. На изразцах располагались орнаментальные, растительные узоры и сюжетные композиции. Зеркало печи, как правило, белилось.

В 30-х годах XVII века рельефные изразцы стали покрывать полупрозрачной зеленой поливой — «муравой». Ни терракотовые, ни «муравленые» печи не сохранились до наших дней

В 50-х годах XVII века в гончарной мастерской на Валдае приглашенные туда белорусские мастера начали выделывать многоцветные рельефные изразцы (см. изразцы). Некоторые из этих умельцев вскоре были переведены в Новый Иерусалим, а затем в Оружейную палату Московского Кремля. И в 1670-х годах уже московские гончары стали изготавливать рельефные многоцветные изразцы. Количество элементов печного набора увеличилось, что дало возможность выделывать более богатые печи. На изразцах изменились и сюжетные изображения.

Золотым веком в производстве этих изразцов была последняя четверть XVII века. Сохранившиеся изразцовые печи этих лет восхищают своим высоким художественным уровнем. В Москве имеется несколько изразцовых печей этого времени. Наиболее ранняя — двухъярусная печь — облицована многоцветными рельефными изразцами; печь 1690-х годов тоже двухъярусная, но облицована уже четырехизразцовыми клеймами; печь конца 1680-х годов — трехъярусная, облицована четырехизразцовыми клеймами более сложного рисунка. В начале XVIII века рельеф печных изразцов стал более плоским, появились новые изображения: медальоны, геральдические щиты, портреты и примитивная роспись, которая постепенно усложнялась и перешла в сюжетную. В надвратной церкви Троице-Сергиевой лавры сохранилась печь начала XVIII века, облицованная изразцами с рельефными медальонами и примитивной росписью.

В середине XVIII века появились многоцветные изразцы с сюжетной росписью и пояснительными подписями. В музее "Покровский собор" на Красной площади сохранилась печь, облицованная такими изразцами. Печь трехъярусная, со скромными поясами, цокольной и венчающей частями. Объемная структура ее близка к печам начала XVIII века. Постепенно форма печей и роспись на изразцах усложнились.

Во второй половине XVIII века изготовлялись изразцы коврового и раппортного характера. Снова увеличилось количество изделий печного набора. В изразцовом оформлении печей появляются более сложные детали: колонки, профильные горизонтальные пояса и сложные завершения. В Волковских палатах есть интересная изразцовая печь с крупной многоцветной росписью, напоминающая небольшой парковый павильон с деталями барочного характера. Возможно, ее выполнили мастера, изготовлявшие печи по заказу В.В. Растрелли для Анненгофского дворца в Москве. В Суздальском музее имеются печи конца третьей четверти XVIII века. Они облицованы двухцветными изразцами с подписями, характерными для печей еще середины века. Сложная структура и перенасыщенность деталями резко отличают эти образцы от предшествующих.

Только благодаря большой одаренности мастеров сохранились целостность объемов и парадный вид печей. Уникальные, очень большие изразцовые печи последней четверти XVIII века сохранились в Митрополичьих покоях и Царском чертоге Троице-Сергиевой лавры. Они трехъярусные, с высокими цоколями, с раскрепованными горизонтальными поясами, украшенные колонками и богатыми завершениями. Ниши на зеркале печей придают стройность их пропорциям. Цветовой подбор изразцов сделал печи очень нарядными.

Иного характера изразцовые печи украшают интерьеры дворцовых зал в Государственном музее керамики и «Усадьбе Кусково XVIII века. Они были выполнены мастерами из крепостных владельца усадьбы П.Б. Шереметева. В изысканных пропорциях и классичности росписи изразцов чувствуется талантливая рука художников из семьи Аргуновых.

В последней четверти XVIII века в росписи двухцветных печных изразцов сюжетную роспись заменила роспись орнаментального характера. Зеркало печей заполнялось рисунками с изображениями крупных ваз, корзин с цветами, гирлянд и цветов. Пространственное решение пропорций печей становилось более классическим.

К середине XIX века затухает искусство художественного изразца. Появились более дешевые изразцы, рассчитанные на массового потребителя. Краски на них постепенно теряли яркость, роспись приобретала очень упрощенный характер, а потом и совсем исчезла. Эти изразцы вытесняла фабричная продукция, хорошая по техническим качествам, но не достигшая эстетической выразительности изразцов народных умельцев. Художественные изразцовые печи становились редкостью, они выполнялись только по специальным заказам.

**2.3 Печи сибиряков-старожилов**

В интерьере традиционного жилища русского старожильческого населения Верхнего Приобья в конце XIX — первой трети XX вв. одним из наиболее значимых элементов являлась печь, имевшая многофункциональное назначение. Полевые исследования автора, проводившиеся в 1997–1998 гг., позволили установить конструктивные особенности печей, возводившихся сибиряками («чалдонами», «старожилами»), и уточнить некоторые аспекты семантического ряда, связанного с печью.

Местоположение печи в доме. В избе старожилы устанавливали одну печь, предназначенную и для обогрева, и для приготовления пищи, — хлебную, которую располагали в углу избы, слева или справа от входа. Это не исключало установки дополнительных печей, но их использовали только для обогрева. Устье («чело», «цело», «са/я/ло») хлебной печи было обращено к противоположной входу стене и освещалось боковым окном. Печь стояла почти вплотную к боковой стене. Между ними оставалось 20–30 см , где хранили кухонную утварь — ухваты, клюку (кочергу), помело (веник из сосновых лап) и т.п. Между печью и торцевой стеной, над входом, устраивались деревянные полати. Подобную планировку можно отнести к северо-среднерусской. В крестовых домах и пятистенках с прирубом печь располагалась так, чтобы можно было отапливать либо все помещения, либо несколько из них. В этом случае делали печь с подтопком или камельком. Изба старожилов делилась на различные части, имевшие свои названия и семантическую нагруженность, связанную с назначением и стоявшим там оборудованием. Значимость пространства избы возрастала от входа к противоположной стене, где находился «передний угол» с иконами и столом. Самым малопочетным местом была часть избы около входа, располагавшееся между койкой и печью, — «под порог». Говорили: «Что, девка, под порогом сидишь, проходи». Правила вежливости заставляли пришедших в дом останавливаться у входа и ждать приглашения пройти дальше. Пространство между печью и стеной, где располагался «передний угол», старожилы называли «куть». Оно традиционно принадлежало женщине и предназначалось, в основном, для приготовления пищи и шитья. Там стоял «ящик» с вещами хозяйки — сундук с приданым, взятым из дома родителей. Возле печи был вход в подполье — «голбец». К печи со стороны входной двери примыкала небольшая лавочка, называвшаяся «голбчик».

**Установка печи**

Важным этапом в строительстве дома было возведение печи. Иногда печь приходилось ставить не только, когда строился новый дом, а несколько раз перекладывать, если она чем-то не устраивала хозяев или прогорала. Но с глинобитной печью такой неприятности не случалось. Глинобитные или «битые» печи надежнее кирпичных, лучше держат тепло, не отсыревают, с течением времени лишь набирают прочность, превращаясь в единый фигурный кирпич, который разломать трудно даже ломом. Глину («землю») на печь брали недалеко от деревни, а иногда, если глинистые слои подходили близко к поверхности земли, то и в своем голбчике. Использовали обыкновенную красную глину, пластичную, но не жирную. Старожилы битье печи приурочивали к полнолунию, чтобы впоследствии она не трескалась и не отсыревала.

Обычно возводили так называемые русские печи в с дымоходом — «белые». Печей без дымоходов — «черных» в начале XX в. старожилы не ставили. В отличие от них, если судить по воспоминаниям Р. Вороновой, рукопись которой хранится в архиве Мошковского р-на Новосибирской обл., еще к началу колхозного движения, т.е. к 1930-м годам, некоторые переселенцы жили "в избах из толстых бревен с маленькими, высоко поднятыми над землей окошечками, вместо стекол были вставлены животные пузыри. Ребятишки всю долгую зиму жались на полатях. Печи топились «по-черному» и когда становилось нечем дышать, открывали дверь на улицу в сорокоградусный мороз".

Нужно отметить, что печи по-черному были широко распространены в Сибири в XVII — XVIII вв. даже среди знати. Например, такая печь стояла даже в личных покоях тобольского архиепископа Киприана. Печь без дымохода, сделанная по «всем правилам», и сейчас ценится чалдонами, только они предпочитают устраивать ее в бане. По их мнению, она обладает многими положительными свойствами — жаркостью, большей, по сравнению с белыми печами, экономичностью в расходе дров. Сибиряки отмечают целительные, «обеззараживающие» свойства черных печей.

**2.4 Русская глинобитная печь в деревянной рубашке**

Немногим известно, что в России были и есть еще кое-где до сих пор так называемые глинобитные печи в деревянных опечках, которые совмещают в себе все достоинства вышеперечисленных печей, и вдобавок обладают своими, несвойственными тем, другим, достоинствами! Русская печь, как мать родная, накормит и обогреет, а когда надо - вылечит и обсушит. В помещении она создает неповторимый уют. А запах пищи, приготовленной в русской печи, не сравним ни с чем. Интересно все же узнать, как эту русскую чудо-печь делали наши предки и как делают редкие зодчие сегодня.

После того, как кирпич для печной головы и на трубу заготовлен, где добывать глину - известно, надо подготовить крепкое основание и специальный инструмент. На печных работах - свой, особый порядок. Фундамент, деревянный каркас, основа и временная опалубка готовились когда-то самим хозяином или наемными плотниками. Все деревянные части такой печи называются опечками. Они необходимы во время печебития и в дальнейшем. Во-первых, углы от этого прочнее, во-вторых, каменная масса печи, одетая в деревянную рубашку, окрашенную мягкой масляной краской, выглядит не так строго, а даже празднично и оригинально. В-третьих, человек с воображением и конструкторскими навыками может создавать просто сказочные печные формы. Все зиждется на деревянном фундаменте (смотрите общую схему «опечек»). Над полом выкладывают мощную деревянную раму из толстых брусьев, на ней - настил из толстых плах, под ним - пустое место, где впоследствии любят спать кошки. На раме четыре-шесть стоек каркаса потоньше. Между ними, с трех сторон - широкие доски одеяния, на середине - приступка, вверху по периметру, обычно на уровне верхней перемычки дверной коробки, брус «воронец». За него цепляешься, забираясь на печь. В него врубаются чугунные брусья полатей и посудных полок и иногда крест под матицу. Все это последовательно устанавливается в процессе битья печи.

Для мест с открытыми участками обогрева готовятся временные опечки - широкие доски и подпорки для них, фундамент под талую печь, когда грунт прочный, можно сделать ряжевый или на столбах. Предпочтения какому-то из них раньше не было. Кто хотел надежней - рубил ряжевый. Под него до устройства пола устраивают на земле ровную площадку, поверхность трамбуют «бабой» - деревянной чуркой с ручкой на две руки с верхнего торца. Сам ряж делают из толстых бревен, укладывая их горизонтально клеткой. Некоторые бревна крепят скобами. По высоте ряж точно подводят под доски чистого пола. Все остальное полагают уже на них сверху. Столбчатый фундамент можно сделать даже тогда, когда пол уже настлан. В досках пола долбят и выпиливают квадратные отверстия под заготовленные с затесами сверху с четырех сторон столбы. Поставить их легче снизу, из подполья. Так они не вращаются в отверстиях, конструкция будет стабильной.

На утрамбованную землю под столбы укладывают плоские камни-башмаки. Под полом, конечно, должно быть сухо, поэтому не надо даже прокладывать изоляционный материал. Стойки на пять сантиметров высовываются из под пола, на них выделаны шипы прямоугольного сечения 6х6 см. На них укладывают продольные балки деревянной рамы из толстого бруса. Кто-то соединяет их с досками пола дополнительно коксами. Поперечины врубают без остатка. Соединения крепят нагелями. Со стороны шолныша (рабочее место хозяйки) у продольных балок оставляют выпуски, снизу им придают фигурную форму, называют -такие выпуски «кончиками». На них удобно щепить лучину, при необходимости что-то разрубить сильным ударом, т.е. использовать иногда вместо разделочной доски. Отсюда они дотянутся до вьюшки (или задвижки). Вторая балка-поперечина со стороны шолныша меньше по сечению и между ней и полом оставляют промежуток. Это подпечье. Здесь обычно хранят кочергу, ухваты для горшков, лопаты - для того, чтобы сажать в печь хлеба и многое другое.

Глину для печи часто берут прямо под окнами дома, в огороде. Для такой печи идет именно красноватая жирная глина. Не годятся красная зернистая глина «горошница» и все остальные разновидности глины, глины других цветов. В общем процессе печебитья участвуют обычно десять человек: четверо копают и носят глину в дом, двое мнут и подают на печь, четыре человека непосредственно бьют печь. Для битья печи необходимы «хны». Это большие деревянные молотки из сосны с ручкой-сучком. Ручка немного выгнута. Так удобней работать. Один конец ударной части плоский. Им ровняют и уплотняют поверхность. А второй - затесан с двух сторон на клин. Им толкут или бьют глину печи, пробираясь в углы и узкие места между опалубками.

*Общая схема "опечек": 1 - доски постоянных "опечек"; 2 - приступка; 3 - доски временных "опечек"; 4 - подпорки и распорки; 5 - брус "воронец"; 6 - "творило" - внутренняя опалубка; 7 - стойка*

Конструкция внутренней опалубки не простая. Ее, как и внешнюю, собирают по мере наполнения глины (но готовят заранее). Свод топки делают в форме пологой полубочки. Для хорошей топки надо соблюсти условие: дуга свода должна начинаться с основания, без прямых стенок. Тогда и тяга будет, и жар будет оставаться внутри. В углах прочные обрезные доски соединяют впритык - в четверть. Доски передней торцевой стенки изнутри топки посередине наполовину надпиливают, чтобы по окончании работы можно было их выбить и достать последовательно, не потревожив свода, у остальных досок «творила» - так называется эта опалубка - делают веревочные ручки. Их при наборе располагают со стороны устья, готовят заранее. Просверливают по два отверстия в каждой доске недалеко от края, между ними поперек доски вырезают бороздки под веревку. Вдевают веревку, завязывают два узла, оставляя изнутри свободную петлю. Так она не забивается и не оставляет заметных следов на поверхности свода. Получаются веревочные петли - ручки. При разборке с их помощью легче отрывать доски от плотно держащей их глины, после того, как сбитая глиняная часть постояла два-три дня.

*Общая схема печи: 1 - шесток; 2 - под; 3 устье; 4 - чело; 5 - кожух (голова); 6 - вьюшка; 7 - разделка; 8 - печная труба над перекрытием; 9 - лежанка; 10 - зеркало; 11 - печувы; 12 - приступка; 13 - опечки; 14 - подпечье (кошкин лаз)*

Чтобы тяжесть глины и сильные удары не прогибали и не проломили доски творила, изнутри необходимо подставлять подпорки. Ими могут быть обрезки досок, бруса, кирпичи. К творилу когда-то относились очень бережно, оно путешествовало по знакомым в соседних деревнях. При установке нижних досок творила на сбитую нижнюю глиняную часть основания (глины - 15 см, земли - 5 см, камней - 10 см, битого стекла - 2 см и глины - 5 см) под каждый угол подкладывают дощечки, чтобы оно не провалилось и не перекосилось во время битья. Печь обычно бьют в помещении со вставленными и закрытыми окнами. Шесток и соответственно уровень пода в топке располагают на уровне подоконников (примерно 75 см от пола).

Надо заметить, что во время печебития - заполнения глины между опалубками - каждую порцию глины тщательно пахтают вначале на полу, уже в помещении, а затем беспрестанно бьют на месте, чтобы в массе ее не оставалось никаких сухих кусочков и пустот. Для добра в стены печи по старинной традиции вкладывают ладан, деньги - для богатства. Кто-то в процессе работы глину подсаливает, примерно так, как солят картошку, когда ее дарят. Один мой знакомый подсыпал отходы ячменя (мякину) - «два больших короба». Возможно, после прогорания этих частичек в массе глины остаются мелкие воздушные пустоты, от этого печь работает в более благоприятном режиме. Глину наполняют одновременно со всех сторон в промежутки между творилом и досками внешней опалубки. Временные доски подпирают глину, укрепляют их распорками от стен помещения. Если каркас опечек делают не мощный, к стойкам изнутри крепят проволоку и концы ее с петлями забивают в глину. Работники наверху во время всего процесса, не переставая, толкут каждую новую порцию глины. Сверху свод перекрывают кусками глины размером примерно 40х30 см. Если в семье много маленьких детей, свод делают толще, чтобы они не обжигались, устанавливается воронец, поверхность сверху заглаживается. Теперь по старинному обряду надо ловко клеткой сложить кии. Хозяйка пытается поставить в этот садок блюдо с кашей. Если не получается - плохо сложили, мастера неопытные, могут остаться без угощения, но, как правило, блюдо стоит хорошо. Все! Каменные работы - не сразу и не завтра, а возможны лишь через три дня. Сейчас начинается веселье, пляски на остатках глины. Хозяин угощает мужчин водкой, девушек пряниками и булками. Это «печное» угощение.

Три дня прошло, печь отдохнула, глина окрепла, но не высохла, убирают распорки и снимают временную опалубку с той стороны, где намереваются устроить шесток (1). Вырезают топором или большим ножом в глине отверстие - устье будущей топки с аркой в верхней части. Для крепления под арку вставляют специально выкованную заранее по ее форме металлическую шину (полосу). Кто-то во время битья печи ставит сюда чурку. Сейчас ее достают и опять же придают устью желаемые форму и размер. Показались передние доски творила, они изнутри надпилены по центру, поэтому выбить их внутрь не трудно. Их достают. Освобождают творило от временных креплений. Дергая за веревочные ручки, последовательно достают все остальные доски. Чтобы не повредить поверхность основания, ведь глина еще проминается и окрепла не достаточно, на время всех манипуляций на нее укладывают для опоры доски. С помощью ножа на поверхности свода убирают все подтеки и подливы. Какие-то места подмазывают.

«Под» в топке и основание шестка, его продолжение, как говорилось ранее, выкладывают из кирпича плашмя (2). Количество кирпичей в ряду зависит от ширины печи. Желательно, чтобы это был прочный кирпич. Дальний конец пода внутри топки должен быть повыше передней кромки шестка на 4-6 см Это улучшает тягу. Выложить с таким уклоном основание поможет плотницкий уровень. Первым надо положить крайний кирпич шестка, вторым повыше кладут кирпич к задней стенке топки. Заданную разницу в уровнях видно под концом ровной доски над кирпичом на шестке, удерживаемой горизонтально по уровню, в то время, как другой конец ее опирается на кирпич внутри. Положили на глиняный раствор с примесью песка оба эти кирпича, опустили на них доску.

Ее нижняя кромка помогает выложить на этом уровне всю площадь пода с равномерным понижением, уровень укладываемых кирпичей регулируется толщиной раствора. Желательно швы этой кладки перевязывать, как это показано на рисунке. При работе пользуются молотком каменщика, насаженным на деревянную ручку. При помощи зубила этого молотка кирпичам придают любую форму. Легкими ударами делают насечки, а резкими - «бойком» - отшибают лишнее.

*Технология кладки глинобитной печи*

Кондиционный кирпич колется просто. Если его смочить - легко подчиняется умелым действиям печника. В процессе кладки вначале печник вдавливает кирпич руками, пошатывая его в свежем растворе, потом слегка подстукивает молотком, выступающий угол вколачивает ручкой. Чтобы не было трещин в кирпичной кладке печи, каждый кирпич перед укладкой на место смачивают. Для перевязки возводимых от уровня пода стенок печной головы с глиняной сбитой массой, по мере работы в глине по углам вырезают штрабы.

Толщина стенок печной головы (кожуха) - полкирпича, ширина самого кожуха обычно равняется двум кирпичам. По центру в кладке оставляют проем, через который будет осуществляться доступ к устью топки. На определенном уровне - чуть ниже арки устья топки, чтобы во время топки дым не выбрасывало в помещение - этот проем перекрывают перемычкой - деревянным прочным бруском (3). В верхних углах проема под ней желательно (для улучшения тяги) положить тесаные на угол кирпичи. На уровне верхней кромки сбитой части печи горизонтально крепят к двум стойкам опечек металлическую кованую полосу сечением 30х5 мм. Она будет нужна, чтобы начать укладывать на нее с этого уровня кирпичи перекрытия дымохода кожуха и чтобы предотвратить проминание глины под ними (4). Можно для облегчения кладки перекрытия просто перекрывать проем кирпичом, выдвигая каждый следующий ряд на половину кирпича. Значит, достаточно двух рядов, чтобы перекрыть внутреннее пространство шириной в полтора кирпича. С одной стороны надо оставить отверстие для дымохода размером в один кирпич. Сверху над перекрытием (5) на высоту в два кирпича кладка ведется по периметру. Внутри нее на этом уровне проходит канал дымохода, и с правой стороны, где канал поворачивают вверх, направляя в дымовую трубу, устанавливают задвижку. Над каналом дымохода делают еще одно перекрытие - выкладывают три ряда кирпича и разделку (противопожарное расширение) трубы в перекрытии дома, завершая тем самым очередной этап работ по печи (6).

Пока наемный мастеровой занимается кладкой трубы, хозяин спокойно заканчивает работу внутри помещения. Он снимает все распорки, временные опечки. Подливы в местах соединения досок срезает ножом. Неровные места слегка подмазывает ладонью. Когда-то было не принято делать поверхность идеально ровной, хотя бока печи снаружи издавна называют «зеркалами». С боков ножом вырезают неглубокие ниши - печуры. В них будет теплее. Печуры часто выделывают в форме «городка». Они по-своему украшают интерьер. Между потолком и воронцом можно поставить подпорку. Если печь чуть поведет, она ограничит это движение.

**3 Конструктивные особенности**

Существует много вариантов конструкции русских печей, например, есть вариант с двумя очагами (один из очагов используется преимущественно для быстрого приготовления пищи, второй — преимущественно для обогрева в зимнее время).

Русские печи бывают разных размеров и разных конструкций - простые и более сложные, с плитой и обогревательным щитком. Эти печи практически универсальны, но имеют и некоторые недостатки. Так, в них затруднено приготовление некоторых блюд, требующих наблюдения за их приготовлением: в горниле русской печи наблюдать за этим практически невозможно.

Большим недостатком русских печей является то, что они выделяют тепло начиная с уровня пода печи, который находится на расстоянии до 900 мм от пола, и та часть помещения, которая находится ниже пода, не нагревается.

Не все топливо в русской печи горит одновременно во всех точках горнила. Так, часть топлива, которая находится ближе к устью, сгорает гораздо быстрее, чем та, что находится у задней стенки. Это происходит потому, что большая часть кислорода, необходимого для горения, расходуется у самого устья и к задней стенке его доходит очень мало.

Рассмотрим детали простой русской печи без самоварника (рис. 180).

Печь строится на прочном фундаменте, на 100 мм превышающем размеры печи. В ее нижней части остается свободное пространство - подпечье 1 с отверстием в передней части печи. Подпечье используется для хранения печного инвентаря: ухватов, кочерги, совков и др.

Подпечье перекрывается кирпичным сводом, полосовой, угловой или другой фасонной сталью, бетонными балочками либо деревянными брусками, по которым устраивают бетонный или деревянный настил 2. Доски берут толстые, нестроганые. Самыми безопасными в пожарном отношении являются железобетонные или бетонные плиты либо кирпичный настил по стальным или бетонным балкам. Их концы должны заходить на стенки кладки как минимум на 50, а лучше на 100 мм. На уровне настила с передней части печи делают холодный печурок 3.

Во избежание сильного нагревания по деревянному настилу надо укладывать двух-трехслойную изоляцию из войлока, вымоченного в глиняном растворе и покрытого сверху кровельной сталью, которую предварительно окрашивают с двух сторон. Такая изоляция предохраняет доски от излишнего нагревания и предупреждает высыпание засыпки 4 из-под пода 5. Швы между бетонными плитами или кирпичами обязательно промазывают любым раствором. Кроме того, деревянные части необходимо предварительно обработать антисептиком против жуков-древоедов и древесного гриба.

С передней стороны на уровне пода печи, примерно на высоте 800-900 мм от пола, устраивают шесток 6, ровную площадку из кирпича, на которую лучше всего уложить чугунную плиту без конфорок. Плита предохраняет кирпичную площадку от быстрого разрушения и облегчает передвигание по ней посуды. Над шестком оставляют отверстие прямоугольной формы - окно шестка 7. На шесток ставят различную посуду.

Окно шестка перекрывается кирпичной арочкой или двумя кусками угловой или полосовой стали. С лицевой стороны кладут угловую сталь, а с внутренней - полосовую, потому что она меньше нагревается. Широкая же полка уголка, выходящая в перетрубье 10, нагревается сильнее. По правилам пожарной безопасности здесь нельзя применять деревянные брусья. Вместо них можно уложить бетонную балочку.

Во всех других случаях, кроме перечисленных, при кладке печей в местах сильного нагрева не рекомендуется применять сталь, так как, нагреваясь, она расширяется и разрушает кладку.

Против шестка расположена главная часть печи - варочная камера 8 (горнило) с отверстием - челом 9 (устьем) в передней стенке камеры, которое бывает прямоугольной формы или в виде свода. Устье служит для закладывания в горнило топлива, установки посуды с пищей. Над устьем, до верха горнила, расположена стенка - газовый порог 11 высотой не менее 180 мм, считая от верха горнила. Свод горнила должен быть приподнят не менее чем на 50 мм по сравнению с его передней стороной, считая от шестка. Это необходимо для того, чтобы горячие газы все время находились в под-сводном пространстве, расположенном выше устья, и нагревали не только свод, но и под печи. Задерживаемые таким образом горячие газы там полностью сгорают, способствуя нагреванию печи. Если такого порога нет, то горячие газы будут уходить в атмосферу.

В шестке справа (или справа и слева) от устья имеются впадины, называемые зольниками или очелками 12. В них часто находится различная посуда или зола. Устье печи закрывается заслоном (заслонкой) нужной формы с одной или двумя ручками.

Над шестком расположено перетрубье 10 (как бы опрокинутый ящик), в котором собирается дым, откуда он попадает в трубу. Чтобы печь не дымила, расстояние от шестка до перетрубья не должно превышать высоты устья печи более чем на 220 мм (три ряда кладки). Перетрубье, т. е. дымный ход от устья печи до самой вьюшки, должно сужаться постепенно, а не уступами, что достигается путем стесывания кирпича. Если при соблюдении этих условий печь все же будет дымить, причину дымления следует искать в трубе.

Для улавливания искр при выходе газов в дымовую трубу перед вьюшкой 13 или задвижкой 14 устраивают специальную стенку со скосом, образуя как бы ящик, в котором к тому же собирается падающая со стенок трубы сажа. Перед вьюшкой ставят плотно закрывающуюся дверку. Печь можно закрывать или только одной задвижкой, или только одной вьюшкой, но более плотно она закрывается тем и другим одновременно либо двумя задвижками, выше которых начинается труба 15. Задвижку рекомендуется ставить выше вьюшки, которая является хорошей вытяжкой.

Самая ответственная часть печи - это варочная камера. Кирпич для ее устройства должен быть отборным, особенно для выполнения свода 16. Стенки варочной камеры могут быть различной толщины. Тонкие стенки быстро нагреваются, но и быстро остывают, толстые - наоборот. Нормальной считается толщина стенок в 3/4 кирпича (кирпич плашмя и на ребро), но лучше в 1 кирпич. Переднюю наружную и внутреннюю стенки перед горнилом выполняют в 1/2 кирпича. Свод камеры должен иметь уклон к устью. При устройстве перекрыши 18 над камерой верхняя плоскость печи должна быть ровной. Так как свод выполнен с уклоном, по нему приходится устраивать выравнивающий слой в виде песчаной засыпки 17. Некоторые печники засыпку заменяют глиняным раствором на мелком кирпичном щебне.

Под расположен в нижней части варочной камеры. Для его выполнения необходим ровный и гладкий кирпич. Настилку пода ведут без раствора, насухо. До ее начала необходимо сделать засыпку 4 из материала, накапливающего в себе теплоту и равномерно прогревающегося. Хорошая засыпка обеспечивает нормальное пропекание хлебобулочных изделий с нижней стороны.

Для засыпки подходит крупнозернистый песок, смешанный с битым стеклом (листовым, бутылочным и т. п.) либо с гравием или щебнем крупностью 150-180 мм. Если применяют мелкий гравий или щебень, то их следует перемешать с песком, а поверх насыпать слой крупнозернистого песка толщиной 20-30 мм.

Настилают под с небольшим плавным подъемом (30-50 мм) к задней стенке камеры, что обеспечивает равномерное сгорание всего топлива. Если под сделать горизонтальным, то топливо, сгорая очень медленно, будет слабо нагревать печь. Под настилают двумя способами: либо после того как будет выложен один ряд кладки стенок выше уровня пода, либо после того как варочная камера будет выложена полностью. В первом случае работать гораздо удобнее; во втором - приходится работать лежа на груди.

Форма свода (рис. 181) в русских печах играет громадную роль. Одни формы выкладывать проще, другие - сложнее. Своды полуциркульной формы выкладывать легче, но от них неравномерно отражаются горячие газы и под нагревается слабее. Это прочный свод и воспринимаемая им нагрузка в очень малой степени передается стенкам. Пологие трехцентровые своды класть труднее, и они больше распирают стенки, но зато обеспечивают равномерное и сильное нагревание пода. Пологие своды очень хорошо нагревают под, но не выдерживают большой нагрузки, поэтому требуют устройства стяжек по лицевой поверхности печи из круглой, уголковой или полосовой стали.

Некоторые печники делают трехцентровые своды бочкообразной формы. Кроме обычного подъема к задней стенке, такой свод еще имеет подъем на 30 мм в средней части, превышающий подъем у задней стенки. Ширина свода также увеличивается в середине на 50-60 мм. Свод бочкообразной формы выкладывать труднее, но зато печь лучше прогревается; горячие газы как бы расстилаются по своду и не попадают в перетрубье, как и искры, а это более безопасно в пожарном отношении.

Многие мастера рекомендуют зауживать варочную камеру к устью на 40-90 мм, поскольку это также улучшает работу печи по сравнению с печами, имеющими камеру одинаковой ширины.

Свод любой формы выкладывают одновременно с обеих сторон, продвигаясь к середине. Когда останется промежуток меньше 1/4 кирпича, в него с усилием закладывают замковый кирпич, обмазанный с трех сторон глиняным раствором.

Этот кирпич должен прижимать все ранее уложенные кирпичи друг к другу. Поэтому в оставленное для него место его иногда забивают поленом или киянкой (деревянным молотком). Пяты, или площадки, в стенах, на которые опирается свод, вытесывают из хорошего кирпича с нужным уклоном, для чего кирпич необходимо проверять шаблоном.

Для выкладывания свода с нечетным количеством кирпичей, когда последний кирпич бывает замковым, свод следует рассчитать, вычертив на бумаге в натуральную величину.

Проще всего устроить глинобитный свод. Для этого изготовляют прочную опалубку и приготовляют глинобит - обычный глиняный раствор для кирпичной печной кладки. Глинобит должен быть очень густым. Если на него встать, то на нем не должно оставаться следов от обуви. Если из него приготовить кирпич в натуральную величину, положить его серединой на палочку, он должен только слегка изогнуться. Глинобит готовят на деревянном щите слоем 5-7 см. Нарезают его полосами шириной 10-15 см, так чтобы кромки были срезаны на конус. Полосы укладывают на опалубку, выполненную по кривой свода, и хорошо уплотняют деревянным молотком диаметром не менее 10 см. Смачивать стыкуемые кромки водой во время стыкования нельзя. Через неделю или больше опалубку разбирают. Кладка выше свода производится обычно.

Боковые стенки над сводом до перекрыши образуют как бы коробку, которую заполняют песком, а сверху из кирпича в один ряд настилают перекрышу. Иногда ее полностью выкладывают из кирпича. Однако такие толстые стенки плохо передают тепло. Лучше в одной или обеих стенках сделать печурки (углубления). Количество печурок зависит от длины камеры, их может быть 3 или 4. Они хорошо передают тепло в помещение и весьма удобны для сушки мелких предметов. Печурки следует располагать так, чтобы они перекрывались на уровне перекрыши двумя-тремя рядами кладки. Ширина печурок 150-200 мм, высота - 210 мм. Перегородки между ними выполняют в 1/2 кирпича, что дает возможность перекрыть печурки сверху целым кирпичом.

Самоварники, или душники, бывают квадратными или круглыми. Иногда в них вставляют дверки, чаще же закрывают коробочками из кровельной стали. Иногда для этой цели используют деревянные чурки, что нежелательно, так как бывают случаи их возгорания. Форма коробочки должна повторять форму отверстия. Желательно вставить в душник рамку по форме отверстия из кровельной стали, которая предохраняет его от разрушения крышкой. Для душника обязательно устраивают отдельный канал, закрываемый маленькой задвижкой, чтобы через него в зимнее время из помещения не уходило тепло.

Как было сказано ранее, для более надежного закрывания печи рекомендуется ставить вместо одной задвижки две или задвижку и вьюшку. Располагают их одну над другой на расстоянии трех-пяти рядов кладки. Чаще у начала трубы ставят вьюшку, а над ней задвижку, иногда - наоборот. Если канал душника выводят так, что он находится между вьюшкой и задвижкой, то, когда ставят самовар, достаточно открыть только задвижку (если она выше вьюшки). Задвижка над вьюшкой удобна и тем, что для лучшего нагревания щитка или перетрубья задвижку немного прикрывают, регулируя тем самым выход из печи горячих газов в трубу. Вьюшка закрывает канал плотнее задвижки, так как сначала укладывают блинок, а затем все накрывают крышкой. Открывать и закрывать задвижки более удобно, чем вьюшки.

Топливо в русскую печь рекомендуется укладывать ближе к устью, так как при этом улучшается горение. Посуду для приготовления пищи ставят около устья на под варочной камеры. При выпечке хлеба после топки всю золу выгребают из варочной камеры, под заметают веником или метлой. Лопату слегка посыпают мукой, кладут на нее приготовленное тесто нужной формы (обычно круглой), подносят лопату с тестом к устью, вдвигают по поду в нужное место и рывком сбрасывают (сдвигают) тесто на под, "сажают" хлеб.

**4 Печи в истории и сейчас**

*Печи в истории*

Когда-то печь в избе была центральным элементом, будучи основным отопительным элементом, – она согревала дом, отдавая хозяевам свое жаркое тепло. Приготовление пищи, естественно, не обходилось без участия печи: тут пекли хлеб, сушили грибы и зерно и т.д. Лечить разную простудную хворь и то было делом печи. Больного на специальном лежаке, грубо говоря, заталкивали в широко раскрытый зев печи, для того, чтобы тот хорошенечко пропотел. Снаружи печь обрызгивали водой или квасом, и густой «хлебный» пар был своего рода ингаляцией и благотворно влиял на больного. В печи с тебя сходило семь потов, ты дышал паром, и наступало выздоровление. Все это в большей степени относится, конечно, к русской печи или печам крестьянским.

А загляните в дом аристократа, - печь изразцовая или чугунная - его неотъемлемая часть. Очень много разных образцов антикварных печей, изразцовых и чугунных, сейчас можно приобрести в различных антикварных магазинчиках и мастерских Европы; особенно известны немецкие мастера-реставраторы.

Или пройдите, ну, к примеру, по Большому дворцу Петергофа. В большинстве из залов Вы найдете фигурную изразцовую печь на золоченых ножках с колонками и расписанную кобальтом – характерная печь для середины XVIII века.

*Печи сейчас*

Для нас, людей современных, концептуальных, индустриальных, вечно все упрощающих и стремящихся к функциональности, экономии, минимализму печи выше описанные стали почти ненужными. Зачем строить печь, если хватает современных систем отопления? И все же батареям и газовым котлам никогда не достичь того же неповторимого, эстетичного, чарующего шарма, которым обладают печки. Кроме того, тепло, которое печь отдает, называется «лучистым». Сложенная в определенном месте печь, со своей теплоотдачей в совокупности с естественной циркуляцией комнатного воздуха, создает оптимальные пропорции воздухообмена, благоприятно влияющего на организм человека.

В последнее время все чаще и чаще в наших загородных домах стали появляться либо чугунные антикварные печи, либо стилизованные, либо русские печи. Кто любит традиционность, неравнодушен к изобретениям дедов и достаточно оригинален, все же впустит в свой дом печь. Тем более ее видов достаточно, чтобы удовлетворить любые Ваши вкусы: печи антикварные, варочные и банные, русская печь, каминные печи, теплонакапительные печи, конвекционные печи и мобильные печи-камины. Выбор, как видите, абсолютно не скудный.

В настоящее время появляется большое количество печей промышленного производства. Широкое распространение получают каминные печи, сочетающие в себе печь и камин. Продолжается совершенствование кирпичных печей.