

Печь-буржуйка

Печь-буржуйка – едва ли не самый простой вид бытовых отопительно-варочных печей. И, наверное, самый дешевый и неприхотливый в эксплуатации. В продаже имеется множество видов буржеек – от сугубо утилитарного облика до ретро в художественном исполнении и современных высокотехнологичных, созданных с применением композитов и наноматериалов

Цель настоящей статьи, во-первых, помочь читателю разобраться во всем этом многообразии. Пользуясь популярностью народного бренда, рекламисты с маркетологами что только не обзывают буржуйками. Можно даже встретить названия вроде «печь буржуйка-булержан». Надо думать, скоро начнут предлагать соленый сахар, вяленые арбузы или арктическо-тропические курорты...

Во-вторых, помочь тем, кто хочет сделать буржуйку своими руками. Буржуйка – не собирательное название чего-то технически аморфного, а конструкция, созданная для определенной цели с соблюдением четких принципов.

В-третьих – развенчать некоторые предубеждения относительно буржеек. Считается, что они прожорливы, как жадный буржуй, привередливы к топливу, как гурман к меню в дорогом ресторане, пожаро- и травмоопасны. Между тем буржуйка родилась в условиях, требующих прямо противоположных качеств. И создавали ее отнюдь и отнюдь не тупые дилетанты...

Родословная с историей

Печку-буржуйку придумали недобитые революцией буржуи; по терминологии победившего пролетариата – «бывшие». Только не спекулянты-эксплуататоры. Те еще в годы столыпинского подъема перед мировой войной перевели капиталы в тогдашние оффшоры, а когда брусиковский прорыв («Казачи в пяти переходах от Берлина!») при мягком, но сильном содействии агентства царицы и Гришки Распутин захлебнулся, массово рванули в Париж, Лондон, Бруклин.

Оставшиеся «бывшие» были большей частью высокочлассными специалистами в различных отраслях и глубоко порядочными людьми. За это пролетарии их жаловали не более, чем Полиграф Полиграфыч Шариков – профессора Преображенского. Использовать-то использовали, но при военном коммунизме еду и топливо выделяли разве что по мандату, подписанному лично Лениным.

К счастью, помереть «бывшим» не дали ученики и коллеги помолоче подходящего происхождения. В фильме о А. Н. Туполеве есть очень правдивый эпизод: будущий великий авиаконструктор, а тогда еще студент, пилит на дрова с другим будущим великим авиатором – Н. Н. Поликарповым – в квартире отца аэродинамики Н. Е. Жуковского, украденное в парке дерево, и тут же пышет жаром буржуйка.

Но буржуйку изобрели не авиаторы, а теплотехники. Россия издавна славилась своим печным делом. Побывавшие в ней иностранцы как один, восхищались совершенством

русских печей, Олеарий и Казанова и лазили в них, чтобы исследовать устройство. Казанова пишет в своих мемуарах: «Мастерство русских в устройении печей превосходит мастерство венецианцев в устройстве искусственных водоемов». Из уст венецианца это похвала экстраординарная.

Отсюда сразу же становится ясно, что прожорливость буржоек – просто следствие неправильной конструкции и/или эксплуатации. Дерево или забор просто так не сжечь, ЧК не дремлет вплоть до расстрела на месте. Печку нужно было создать такую, чтобы венского гарнитура хватило хотя бы на зиму. А уж в теплотехнике и прочих нужных для печного дела науках «бывшие» толк знали.

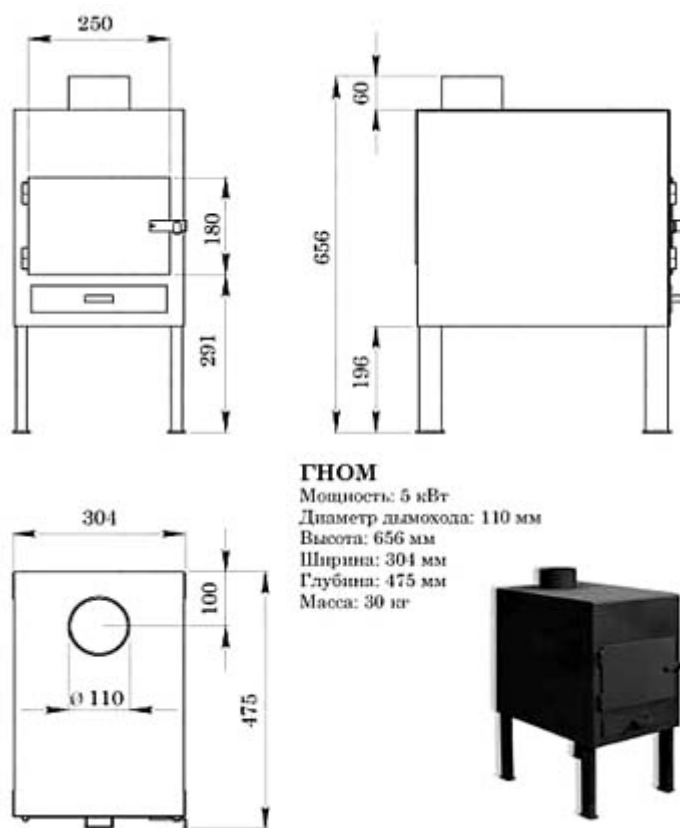
С началом НЭПа и подъема СССР отношение к «бывшим», по крайней мере в верхах, в корне изменилось. Но буржуйка не пропала за ненадобностью. Еще при Ленине рабочим начали раздавать земельные участки в пригородах под, как тогда говорили, подгородные огороды. Которые есть не что иное, как теперешние дачи. И буржуйка, экономичная, элементарно простая и неприхотливая, для дачи пришлась как раз впору. В каком-то качестве более всего используется и в наши дни.

Именно тогда и был начат промышленный выпуск печей-буржоек. Правда, не для рабочего класса, а для защитников революции – Красной Армии. При этом ее конструкция была доведена до полного совершенства, и оказалась настолько удачной, что художественно оформленные буржуйки в немалом количестве шли на экспорт, доставляя СССР валюту в обход тогдашних санкций.

Вдали от родины буржуйка не осталась незамеченной тамошними буржуями. Первыми за границей начали ее промышленный выпуск финны, еще в 20-х годах. И сейчас на печном рынке канадские, шведские, финские буржуйки держатся уверенно, см. рис. справа. Прежде всего – благодаря очень умеренной, сравнительно с сопоставимыми печами других конструкций, цене и удобству пользования.

О цене и качестве

Тут уместно будет сразу же затронуть вопрос: а что лучше – купить или построить? Скажем сразу – решайте сами, смотря по наличным средствам, умению и способностям к техническому творчеству. Расходы на сооружение собственной буржуйки будут вряд ли меньше, чем на покупку готовой. Но зато в буржуйке проще реализовать и проверить новые печные идеи.



Печь-буржуйка «Гном»

К примеру, показанная на рис. простейшая печька «Гном» стоит что-то около 3800 руб. А показанная на рис. выше – уже 18-20 тыс. руб. И она того стоит, если будет использоваться в качестве камина; об этом далее будет особый раздел.

Если имеется достаточно средств на покупки печи, то лучше брать литую из чугуна. Чугунная буржуйка по своим качествам предпочтительнее всех иных прочих. «Военные» буржуйки, о которых тоже речь пойдет особо, в большинстве своем чугунные. Желающим обзавестись буржуйкой также следует обратить самое пристальное внимание на интернет-аукционы и печные сайты с распродажей. Дело в том, что там можно найти чугунные буржуйки не дороже простейших сварных новых, см. рис. ниже. За печку явно антикварного вида в идеальном состоянии и просят соответственно, до 100 000 руб. и более, зато «чугунка» подржавевшая, но с художественным литьем и двухконфорочной варочной поверхностью «тянет» на 5-6 тыс.

Конструкция и принцип работы

Теперь поясним тем, кто хочет сделать буржуйку, чем же она хороша. Устройство, так сказать, первозданной буржуйки схематически показано на след. рис. справа. На вид – примитивная печь с глухим подом, с КПД 5-10% Но «бывшим» требовалось, сохранив простоту конструкции (все ведь в разлуке, гвоздя не найдешь) добиться КПД до 60% и более. Меньшее значение могло стоить жизни, если отапливаться

венскими гарнитурами. Как же буржуи этого добились?

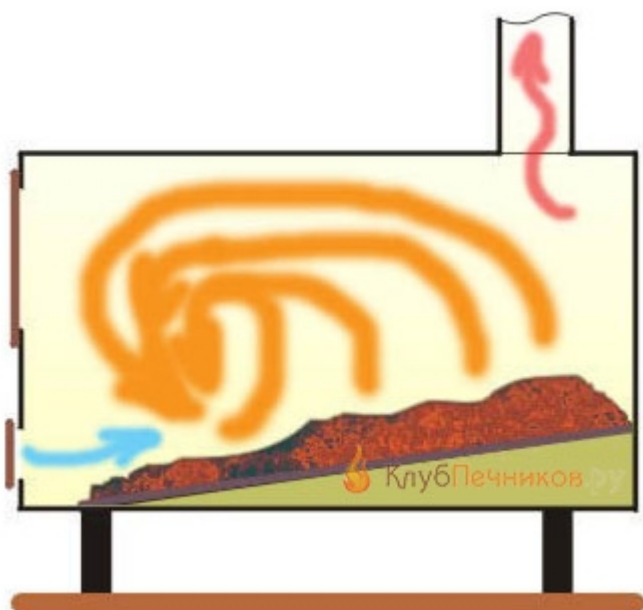


Схема устройства простейшей буржуйки

Труба

Первая изюминка буржуйки – труба. Точнее, ее диаметр. Пропускная способность дымохода должна быть меньше производительности топки по дымовым газам. Тогда они не смогут сразу уйти в трубу, и сделают внутри топки несколько оборотов в вертикальной плоскости, подсасывая заодно воздух, необходимый для полного сгорания топлива. В дымоход газы протиснутся, когда уже довольно остынут.

Нужное газораспределение обеспечивается точным расчетом диаметра трубы. Он должен быть (в миллиметрах) в 2,7 раза больше объема топки, считая его в литрах. К примеру, у показанного выше «Гнома» объем топки – около 40 л. Тогда оптимальный диаметр трубы – 106 мм. В реальной конструкции – 110, что говорит о ее хорошей продуманности.

Если буржуйка с колосниками и горизонтальными дымовыми каналами, см. далее, то высота топки считается от верха колосниковой решетки до низа перегородки первого канала. Диаметр дымохода можно, чтобы уложиться в стандартный ряд размеров, брать в пределах 2,5-3 объемов топки; соотношение то же, миллиметры-литры. Для справки: 2,7 – округленное значение основания натурального логарифма $e = 2,718281828...$

Экран

Раскаленные газы, просто так крутящиеся в железном ящике, остынут слишком быстро. А они должны не просто остывать, а догорать. И топливо должно сгорать в режиме частичного пиролиза, для чего тоже нужна высокая температура. Наиболее

экономичного полного пиролиза от сухой, как порох, венской мебели, не добьешься. Иногда удастся разжиться угольком, но он под пиролиз не годится, поэтому печка должна сама плавно переходить из режима в режим и работать также на тлении.

Отсюда – второй секрет буржуйки: металлический экран с трех сторон, с боков и сзади. Т.е., экраном прикрыта половина площади поверхности печки. Половина здесь тоже взята не наобум, а в результате сложных выкладок и точного расчета.

Экран должен отстоять от тела печи на 50-70 мм. При этом он отразит обратно на нее более половины ИК излучения. Это даст как раз нужную температуру внутри топки, а заодно уменьшит опасность ожога или пожара. Кроме того, зазор между экраном и телом печки необходим, чтобы еще повысить ее экономичность в начале топки, см. ниже.

Конвекция

Высокоэнергичное топливо (сухие дрова, каменный уголь) в начале горения выделяет очень много тепла. Даже если растапливать печь понемногу, оно вылетит в трубу, что замерзающему в бобровой шубе «бывшему» никак не нужно. Тем более, что и топлива ограниченный запас, а возможности регулярного его пополнения весьма проблематичны. Отсюда – нужно первоначальную вспышку тепла как-нибудь очень быстро передать в комнату.

Физически способ есть: самый скоростной механизм теплопередачи – конвекция. Нужно только не дать наружному воздуху возле печи сразу «разбежаться в стороны», а задержать его возле раскаленной поверхности и пустить по ней потоком вскользь. Что и делает экран. Так что его отстояние на 50-70 мм от тела – тоже не с потолка. Кто смыслит в аэродинамике, прикиньте, выйдет ли при этом за пределы ламинарности число Рейнольдса при нормальных условиях? Отсюда же и понятно, что огораживать экраном горизонтальные поверхности смысла нет, а передняя нагрета пока очень слабо и конвекцию не усилит, только материал лишний нужен и пользоваться печкой будет неудобно.

Подстилка

Под буржуйки нагрет по сравнению со стенками умеренно, но все равно, интенсивно излучает ИК вниз. КПД печи это не ухудшает, но до пожара при установке на деревянном полу недалеко. Поэтому установка буржуйки должна производиться на металлический лист с выносом не менее чем на 350 мм по контуру печи (в идеале – от 600 мм), уложенный, в свою очередь, на лист асбеста или современного, совершенно безопасного для здоровья, материала – базальтового или каолинового картона толщиной не менее 6 мм. Сейчас это еще и повысит экономичность буржуйки: во времена «бывших» бетонные перекрытия были редкостью.

Дымоход

Наконец, буржуйка все-таки не полноценная пиролизная печь, и при всех описанных

выше ухищрениях газы в дымоход уходят еще очень горячие и не вполне догоревшие. Чтобы выжать из них все тепло, нужно было и дымоходом заняться всерьез.

Дымоход для буржуйки строится следующим образом: вначале идет вертикальная часть высотой не менее 1-1,2 м. Ее желательно укутать теплоизоляцией, хотя бы тем же базальтовым картоном. Тогда в ней образуется газовый экономайзер, послабее, чем в печи булерьян, но все же достаточно активный.

Затем – боров, горизонтальная или немного наклонная (плюс-минус 10 градусов) труба того же диаметра. Именно в борове догорают остатки дымовых газов, и он отдает в помещение до четверти тепла от печи. Минимальная длина борова – 2,5 м, а лучше всего – 4,5 м и более. В буржуйских квартирах это обеспечивалось без труда, но с появлением привычки к малогабаритному жилью роль борова оказалась подзабытой.

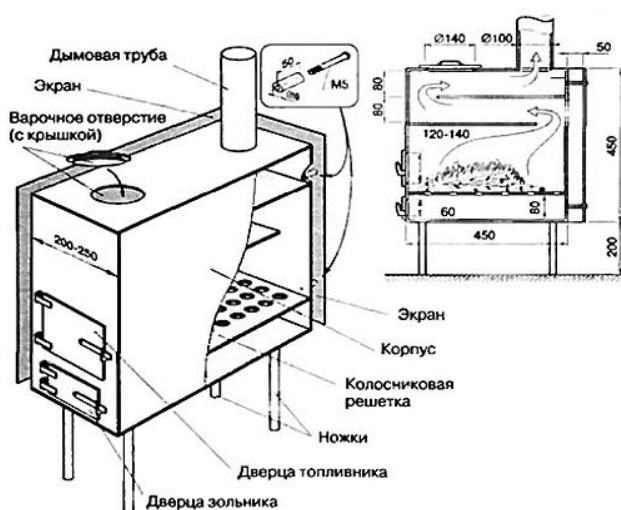
Боров должен отстоять от потолка и от стен, оштукатуренных обычной, не жаростойкой, штукатуркой, не менее чем на 1,2 м. Это объясняется не только требованиями пожарной безопасности: от переменных тепловых нагрузок штукатурка скоро пойдет пучиться и отслаиваться. От деревянной стены боров должен отстоять не менее чем на 1,5 м.

По требованиям травмобезопасности от низа борова до пола должно быть не менее 2,2 м, чтобы человек высокого роста в головном уборе не задел головой раскаленную трубу. Буржуйские потолки в 3,5 – 4 м ныне тоже редки, поэтому в современном жилье боров желательно окружить защитным ограждением в виде цилиндра из металлической сетки.

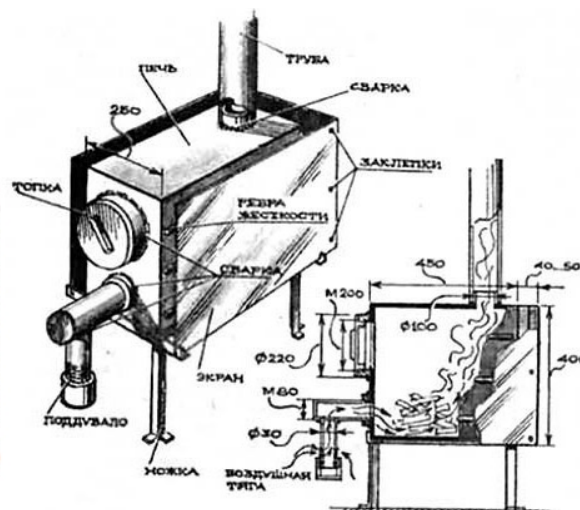
Развитие и усовершенствования

«Буржуйская» буржуйка была рассчитана более всего на сухие дрова или торф: она родилась, когда бежали зажали Советскую Россию со всех сторон. Все угледобывающие районы и пригодные для разработки лесные массивы были в руках неприятеля. Только потом, когда Советский Союз уже встал на ноги, буржуйку приспособили под другие виды твердого топлива.

Сделать для этого пришлось совсем немного: добавить в топку колосниковую решетку и горизонтальные перегородки, образующие дымовые каналы. На переднем изгибе канала давление при наличии тяги всегда будет ниже атмосферного, чего не обеспечивала первоначальная буржуйка. Поэтому там возможно стало и оборудовать печку конфоркой, превратив в отопительно-варочную. Если же трубу вывести не менее чем на 1,5 м над коньком крыши и оборудовать аэродинамическим грибок-зонтиком, то, не опасаясь угара, такую буржуйку можно сделать и двухконфорочной. Чертеж улучшенной буржуйки приведен на левой поз. рис.



КлубПечников.ру



Усовершенствованные буржуйки

С развитием теплотехники все более распространялись печи медленного горения, весьма экономичные и простые в пользовании. Буржуйка оказалась пригодной и для этого режима топки: достаточно оказалось убрать колосники, вернувшись к глухому подду, а поддувало снабдить воздушным дросселем, регулирующим режим горения и тепловую мощность. На правой поз. рис. показана буржуйка с удобным и технологичным воздушным регулятором В. Логинова.

О колосниках и поддувале

Чтобы превратить буржуйку из обычной печки в медленную, колосниковую решетку нужно убирать. Медленное горение обеспечивается подачей воздуха к топливу сверху, чтобы тлеющая масса сама подсасывала себе, сколько ей нужно. При подаче воздуха снизу сквозь колосники либо верхний слой топлива истлеет, а низ останется нетронутым, либо, если топливо воздухопроницаемое и сухое, горение перейдет в пламенное. Вспомните хлопоты с шашлыком на мангале: то на угли приходится поддувать, то гасить вспыхнувшие.

Поэтому колосниковую решетку в многорежимной буржуйке нужно делать не цельной из стального листа, ее ведь никак не вытащишь через дверцу топки, а наборной из отдельных чугунных колосников. Опорой им могут быть приваренные изнутри к стенкам топки стальные уголки или (лучше) куски арматурных прутков 10-15 мм диаметром.

А вот поддувало в любом случае стоит сделать круглым, как в печке Логинова, и снабдить его установленным на винтах или заклепках патрубком М60х1. От сварки резьбу поведет напроць, а метчиками, как известно, большие резьбы не проходят, только на станке.

Буржуйка с круглым резьбовым поддувалом становится поистине универсальной:

Поддувало полностью открыто – буржуйка на дровах, угле, торфобрикетах, пеллетах. На поддувало навинчен дроссель Логинова, колосники убраны – буржуйка медленного горения на опилках, щепе, отходах бумаги/картона и другом бросовом топливе.

Колосники установлены, в поддувало введен выходной патрубок газификатора (см. далее) – буржуйка на отработке, темном печном топливе.

Водяная

Комнаты в буржуйских квартирах (в особняках жили те, которые драпанули) были, по теперешним представлениям, очень большими. Поэтому в стационарном режиме горения существенную роль в их обогреве играло ИК от экрана. В теперешнем жилье достаточно конвекционного нагрева, тепловое излучение будет только перегревать стены, увеличивая теплопотери наружу.

Избыток ИК лучей лучше всего использовать, окружив буржуйку вместо экрана П-образным водогрейным котлом. Режим горения в печке он не собьет, т.к. ИК отражается внутренним поверхностным слоем металла экрана, а его отражающая способность от температуры поверхности почти не зависит.

Доля ИК от экрана наружу составляет для буржуйки 1/5-1/7 часть ее тепловой мощности, поэтому водяная буржуйка обеспечит только ГВС с накопительным баком. Но для дачи или сельского дома и это уже находка.

Армейки и чугунки

Соотношение теплоемкости и теплопроводности чугуна таково, что литой из него буржуйке экран не нужен. Это качество первыми оценили военные: подумайте, долго ли протянет тонкий экран на шпильках в казарме, где деды приказы на дембель празднуют, да и вообще, мало ли чего в солдатской жизни бывает.

Сейчас армейские буржуйки есть в широкой продаже. В основном предлагают круглые казарменные, литые из чугуна, от монументальных сооружений времен Чапаева с Петькой (слева на рис. ниже) до современных со складов НЗ, тщательно законсервированных (посередине на том же рис.) Однако на сайтах, предлагающих военное имущество, можно найти и прямоугольные разных типоразмеров, от палаточных на 7-12 кВт (справа на рис.), до миниатюрных, обогревавших мелкие аппаратные вроде радиорелейной станции Р-405.



Армейские буржуйки

Прикидывая, стоит ли покупать «военную» буржуйку, нужно учитывать следующее:

1. Армейки отличаются высокой прочностью и тепловой эффективностью.
2. Могут работать на любом твердом топливе без переналадки и переборки.
3. Цена – выше, чем у гражданского аналога.
4. Оборудовать армейку водогрейным контуром нельзя.

Первое и второе объясняется тем, что конструкция армейских буржуек тщательно прорабатывалась специалистами. Во-первых, может не хватить транспорта для подвоза на передовую боеприпасов, воды, продовольствия, медикаментов и перевязочных материалов, а тут еще дрова/уголь, поэтому армейка должна быть всеядной. А топлива на месте может оказаться мало, но замерзший боец – не боец. Кроме того, дым из трубы не только индикатор вылетевшего в трубу тепла, но и сильный демаскирующий фактор. Поэтому по экономичности из печки нужно выжать все возможное и невозможное.

Почему с водогрейкой в чугунной армейке не получится ничего, понятно. Раз экрана нет, то и котел ставить некуда, а отнимешь лишнее тепло из топки или дымохода – КПД упадет, дым пойдет. Но и окружать прямоугольную армейку котлом тоже толку нет: они изготавливались из спецсталей, по теплотехническим свойствам похожих на чугун. Автор помнит подначку для дневальных-салажат: вскипятить на казарменной армейке без конфорки чайник к утру. Кто посообразительнее, те просто перед подъемом ходили на кухню за кипятком.

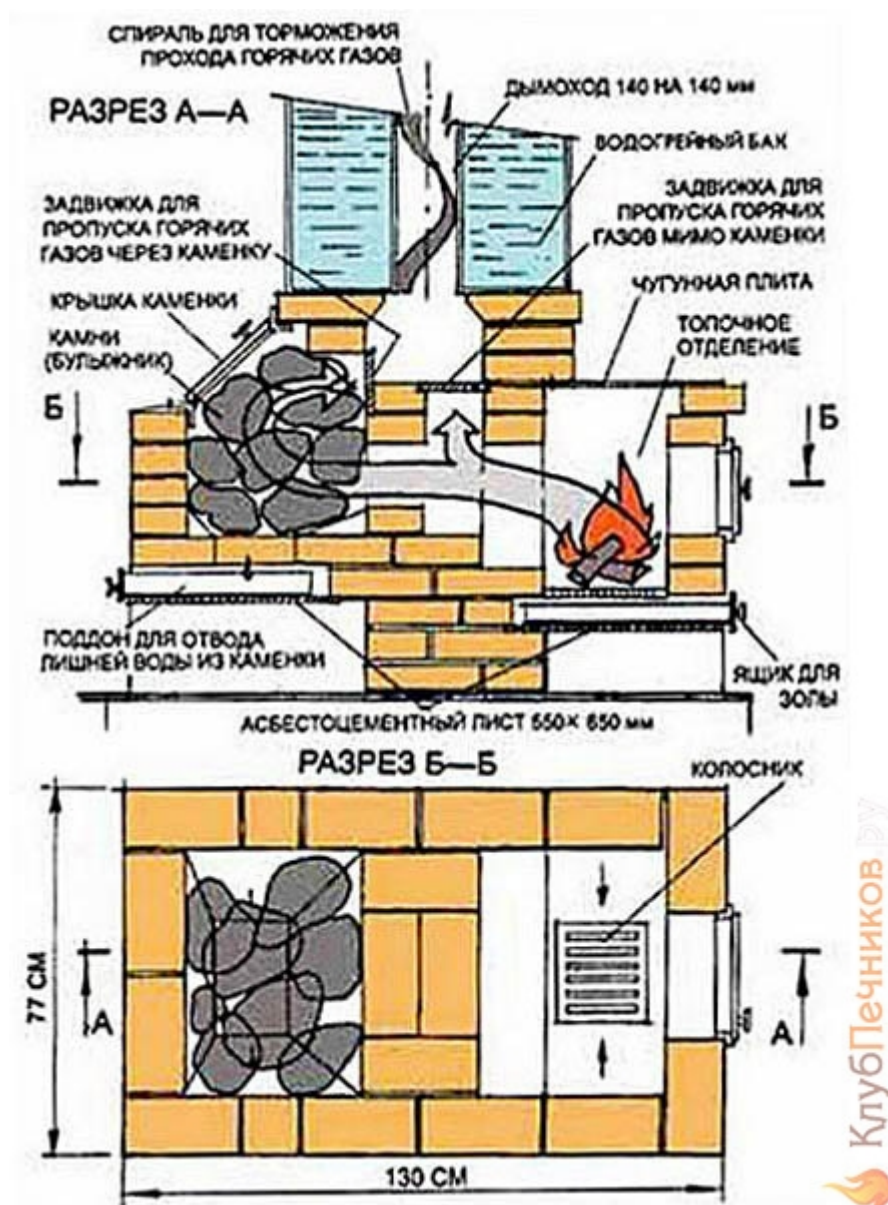
В общем, в дом армейская буржуйка подходит плоховато, на хозяйственные нужды она никак не рассчитана. Лучше всего подойдет в хозяйственные помещения с разного рода миазмами в воздухе: коровник, свинарник, птичник, теплицу. Там ее «дубовость» обеспечит многолетнее пользование без хлопот.

Самоделки

Самодельные буржуйки можно разделить на три группы:

- Хорошо продуманные, воплотившие в себе полезные идеи.
- Работоспособные, но недостаточно проработанные.
- Просто курьезы.

Хорошие



Кирпичная буржуйка для бани

Из хороших прежде всего хочется отметить буржуйку из кирпича для бани, схема которой показана на рис. справа. Вообще говоря, кирпич как материал для буржуйки противопоказан, она изначально рассчитывалась на металл. Но в данном случае автор

Вторая конструкция – уже упоминавшаяся буржуйка на отработке. Ее схема показана на рис. слева ниже. Казалось бы, чего проще – изогнуть верхний конец газификатора и засунуть его в поддувало буржуйки под колосниковую решетку, которая при этом станет камерой догорания (дожигателем)? Колосники сыграют роль горячего газового дросселя, аналогичного неполной перегородке в дожигателе обычных печей на отработке.

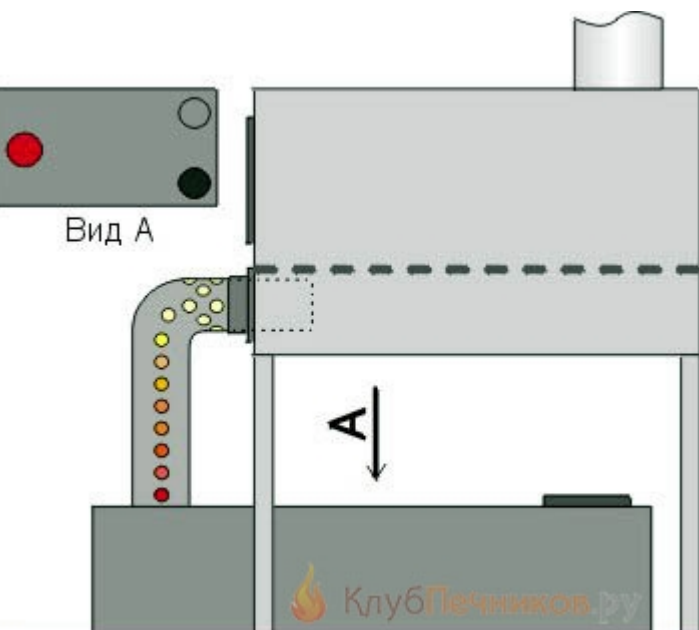


Схема буржуйки на отработке

Но не все так просто. Если газообменные отверстия в изогнутом газификаторе распределить, как в прямом вертикальном, равномерно по его образующей, то газовый столб в нем собьется в мечущийся пульсирующий жгут. Это аварийный режим, чреватый возгоранием и даже взрывом.

Механизм этого явления тонкий, причин несколько, в том числе и некомпенсированные силы Кориолиса, возникающие вследствие вращения Земли. Но принципы построения масляной приставки к буржуйке несложны:

Общее количество и диаметр отверстий в газификаторе остаются неизменными.

От четверти до трети их располагаются равномерно по окружности на его горизонтальной части.

Остальные сверлятся в два ряда на боковой поверхности изогнутой и вертикальной частей симметрично относительно продольной вертикальной плоскости газификатора.

Неизвестно, пришел ли автор конструкции, показанной на след. рис. справа, к тем же

выводам путем умозаключений и расчетов, или путем ряда экспериментов; надо сказать, довольно рискованных. Но, судя по видимому на снимке характеру горения, его изделие вполне работоспособно и дает хороший КПД.



Буржуйка на отработке в действии

Добавить хотелось бы только одно: ради экономии места, особенно в гараже, топливный бак желательно засунуть под печку. Для этого нужно, во-первых, удлинить ее ножки до 400-450 мм, сократив соответственно вертикальную часть дымохода. При топке отработкой КПД это не ухудшит.

Во-вторых, при этом появляется соблазн заправочное отверстие (оно же воздушный дроссель) разместить рядом с газификатором, чтобы не лезть рукой под раскаленную печку. Делать этого ни в коем случае не следует! Иначе горение масла в баке станет нестабильным, возможен выброс его в газификатор, а это 100% возгорание рядом с автомобилем и ГСМ.

Заправочное отверстие нужно расположить в дальнем от газификатора углу бака. Правом или левом – все равно, смотря по расположению печки на месте. Для долива топлива (печь на отработке нельзя погасить, пока все масло не выгорит и печка не остынет) нужно использовать воронку с длинным изогнутым носиком, строго соблюдая правила пожарной безопасности.

<http://www.youtube.com/watch?v=eYdPEOGK2CQ>

Рабочие, средненькие



Буржуйка из бочки

Распространенная самодельная буржуйка – из бочки. На первый взгляд, неплохо: обычная 200-л бочка для горючего имеет диаметр 600 мм. В такую окружность вписывается шестиугольник со стороной в 314 мм, что обеспечивает необходимый технологический припуск при установке стандартных печных приборов. Однако КПД бочечной буржуйки оказывается не более 15%, а при попытке повысить его экранированием печь при регулярной топке прогорает менее чем за сезон.

Причина не только в тонком металле, но более в слишком большой высоте бочки: 850 мм. Высота топки буржуйки должна быть в 1,3-1,5 раза меньше ее глубины. Если же приподнять колосники и сделать высоким поддувало, то нижняя часть печи заберет от топочной и отдаст воздуху необходимое для правильной газодинамики буржуйки тепло. Тут возможны два выхода:

Замуровать бочку на треть или половину высоты в кирпич, как показано на рис. справа.

В верхней трети печи оборудовать футерованную огнеупором духовку, сквозь которую пройдет дымоход.

В том и другом случае работа усложняется, а печь прослужит лет 5, не более, из-за того же тонкого металла. И КПД получится не выше 20%, тут уже играет роль другое соотношение размеров: глубина топки должна быть примерно вдвое больше ее ширины, иначе не сможет как следует сформироваться внутренний газовый вихрь.

Второй популярный вариант – буржуйка из баллона. Промышленный, узкий и

высокий, не пойдет однозначно. Разве что вырезать большую часть его середины и сделать буржуйку-мини. Но при этом проявят себя другие факторы, см. ниже.

Бытовой газовый баллон по размерам больше подходит. Его для буржуйки приходится класть на бок: если использовать под дымоход штатную горловину, то КПД более пресловутых 5-7% не получится. Дымоход буржуйки должен располагаться в дальней части топки. А в буржуйке из баллона на боку очень трудно ставить/снимать колосники и приспособить к ней воздушный дроссель, так что для медленного горения она мало пригодна.

В том и другом случае под и свод печи получаются изогнутыми, цилиндрическим или сферическим. То и другое буржуйке противопоказано. Вся ее газодинамика изначально рассчитывалась под плоский под и свод. Скругленные в одной или двух плоскостях собьют широкий газовый вихрь в жгут, который, не успев догореть как следует, унесет с собой в трубу тепло. Боров на дымоходе не поможет, чтобы жгут в нем успел раскрутиться, догореть и остыть, нужна его длина около 12 м.

<http://www.youtube.com/watch?v=iyB4z1XQMYU>

Курьезы

Из курьезных воплощенных в металле конструкций самая заметная – газовая буржуйка. Вставляют в топку пропановую горелку – и готово. Гореть-то горит, но баллон газа такое «усовершенствование» съедает быстрее, чем тепловая пушка. Причина – буржуйка никоим образом не рассчитана на газ. Все печи на газообразном топливе должны иметь, независимо от конструкции горелки, развитую внутреннюю теплообменную поверхность: оребрение, водогрейный регистр и т.п. Газ – чрезвычайно энергичное топливо, продукты сгорания очень легкие и быстро проскакивают в трубу. В буржуйке нет ничего, что могло бы задержать их, пока не отдадут тепло. В смысле конструкции хорошая газовая печь и буржуйка – антагонисты.

Как говорится, хохмы ради, стоит упомянуть о буржуйке... из алюминиевой 40-литровой молочной фляги! В источниках есть только схемы, что вполне понятно: чем бы это «авторы» стали топить печь, выполненную из материала с температурой плавления 660 градусов Цельсия?

Из рисунков в тексте видно, что буржуйка может быть украшением интерьера, значащим, и даже доминирующим элементом его дизайна. Буржуйка-камин – одно из самых востребованных изделий своего сектора. Выполнена она может быть как стилизованной под старину, так и по-современному стильной (см. рис.) В любом случае в основе – готовая каминная топка на биотопливе. В сущности, это просто передвижной мини-камин, именуемый буржуйкой.



Буржуйки-камины

Но и старая, отреставрированная дровяная буржуйка в художественном оформлении отлично сыграет роль камина и в городской квартире, был бы в ней отдельный дымоходный канал (сталинки, хрущевки/брежневки с титанами или газовыми колонками, современные квартиры под свободную планировку в домах-монолитах). Самое главное ее достоинство в этом качестве – можно обойтись без разрешения пожарников (!). Почему? А она – не стационарный отопительный прибор. Кто и когда требовал разрешения на хранимый на балконе или в чулане мангал? Юридически переносная буржуйка на ножках – то же самое.

Второе ее достоинство – цена. До 20 тыр за новую, хорошую, красивую – это в каминном деле курам на смех. Только проект стационарного камина в городе, даже еще без согласования, обойдется дороже. Конечно, если по вине владельца камина-буржуйки случится пожар, ответственности в полной мере ему не избежать. Но наложить штраф за буржуйку-камин юридически столь хлопотно, что пожарникам легче закрыть на нее глаза.

Примечание: вышесказанное не относится к армейским буржуйкам, в т.ч. и к мелким прямоугольным. У них у всех есть лапы с отверстиями под болты в фундаменте, а это значит – прибор стационарный. Точно так же – готовые фабричные печи с лапами под болты.

Как топить буржуйку?

Буржуи, придумавшие буржуйку, умели работать не только головой, но и руками в лаборатории. Поэтому, чтобы их печка проявила все свои достоинства, нужно определить минимальную и максимальную закладку каждого вида топлива. Тепло от перекормленной/недокормленной буржуйки вылетит в трубу из-за того, что в топке не сформируется циркуляция. В первом случае избыток газов просто не оставит для нее места, а во втором не хватит самих газов.

К счастью, буржуйка и тут неприхотлива: диапазон топливной массы, при которой сохраняется КПД, весьма широк. Определить его сразу можно так:

- Готовим ведро топлива.
- Закладываем буквально горсточку, разжигаем.
- Подкладываем понемногу, пока начало борова не засветится вишневым.
- Смотрим, сколько отобрано из ведра, это минимальная закладка.
- Подкладываем еще, порциями побольше, пока темной не останется 1/5-1/6 дальней части борова.
- Смотрим, сколько теперь отобрано, это максимальная закладка.

Примечание: определять нужно в пасмурный зимний день или при слабом рассеянном освещении такой же силы.

На высококачественном топливе (антрацит, пеллеты) боров может раскаляться кольцом, меняющимся по ширине и «гуляющим» по его длине. В таком случае для определения объема/массы закладок понадобится несколько топок. По мере выгорания топлива кольцо будет сужаться и смещаться к началу борова. На максимальной закладке оно в начале топки займет до трети его длины на дальнем конце, а при минимальной возникнет посередине него и будет в 3-4 ладони шириной.

<http://www.youtube.com/watch?v=g5uksCoMexU>

В заключение

Печь-буржуйка – наглядный пример того, что все гениальное просто. Но столь любимое неформалами разных толков обратное утверждение: «Все простое гениально» абсолютно неверно. Поэтому и покупать, и самому делать буржуйку нужно с полным знанием дела, умом, вниманием и наблюдательностью.