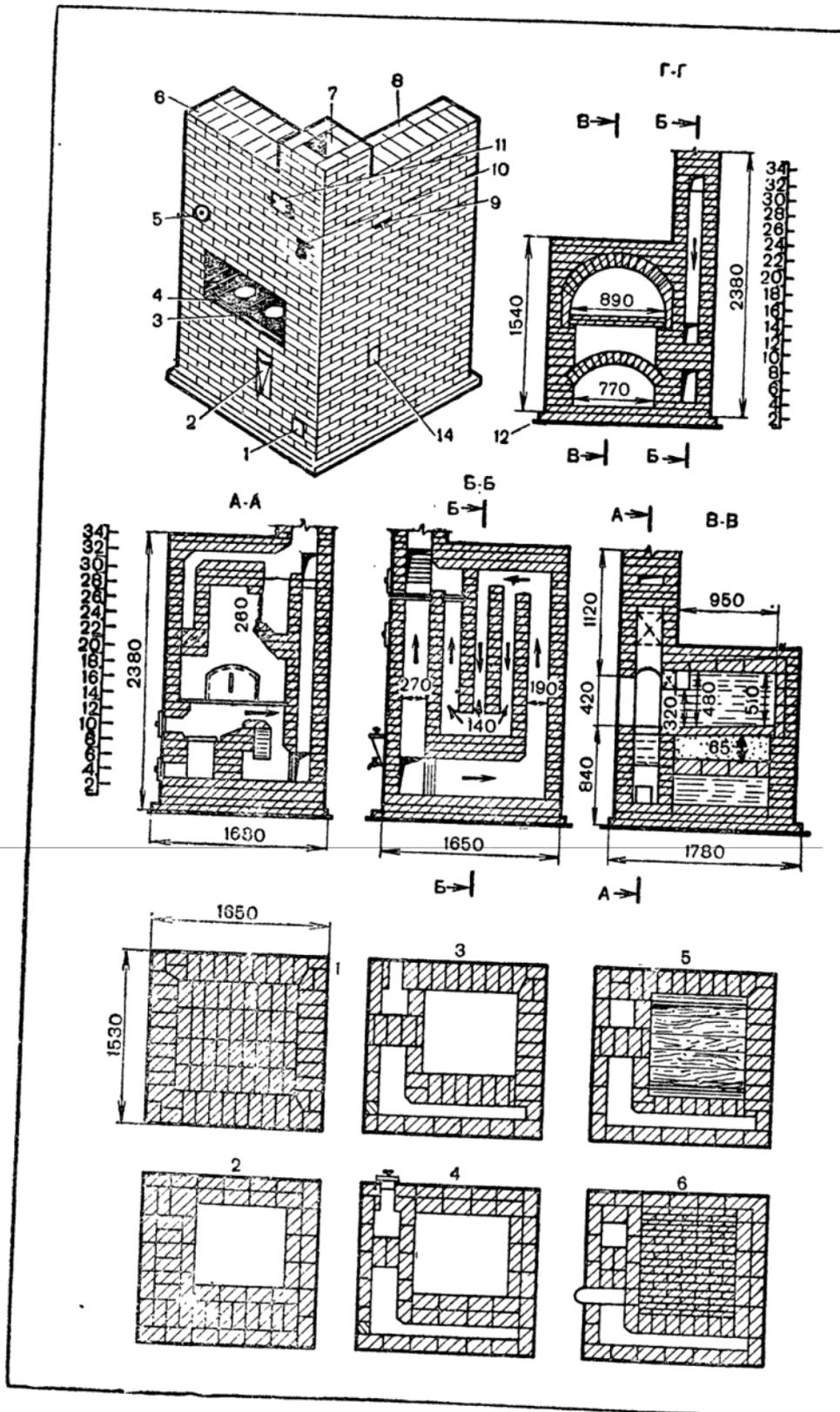


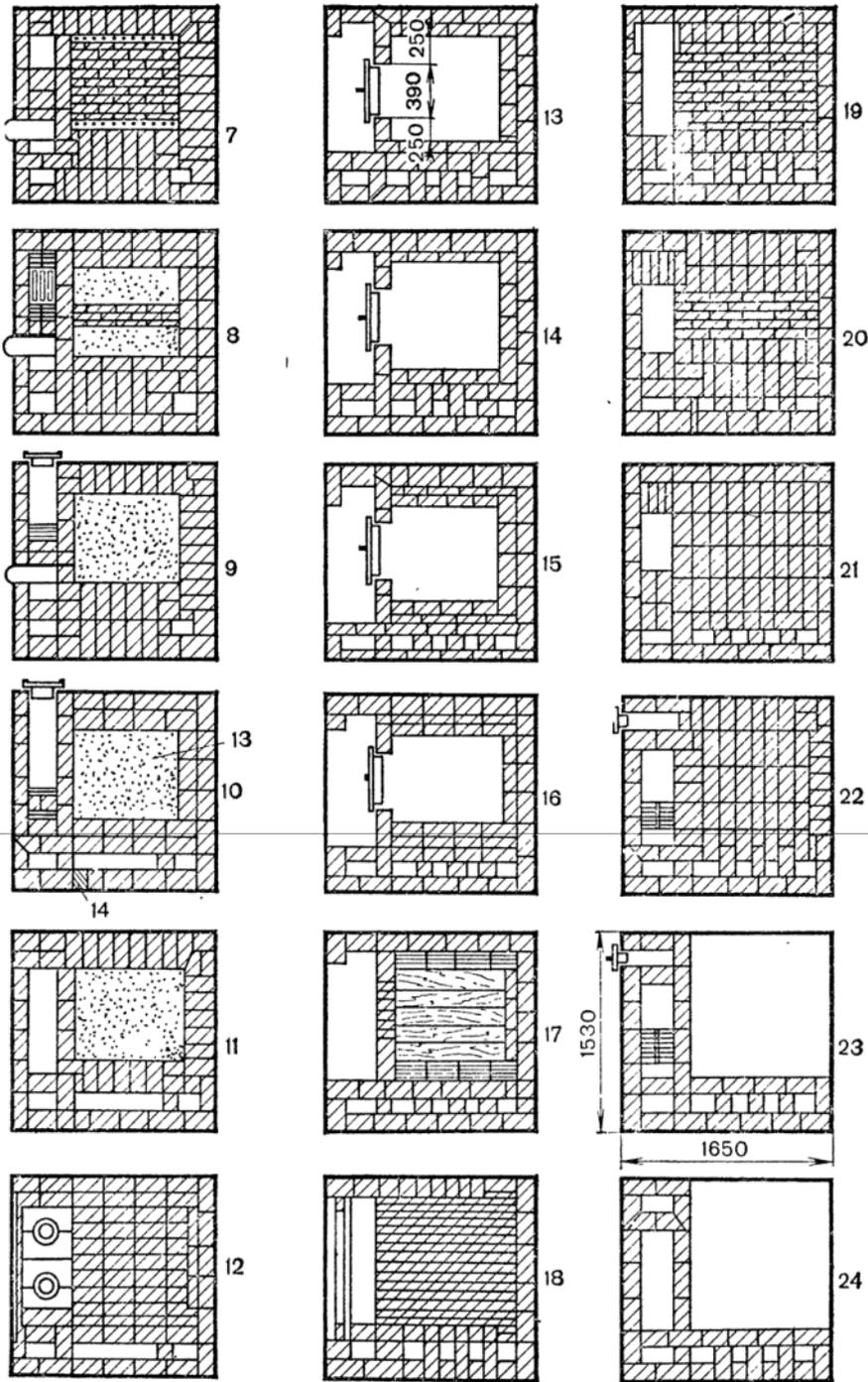
# Русская печь с плитой

30 декабря 2013 г.  
17:37

[На главную страницу](#)

[Выбрать другой чертеж печи](#)





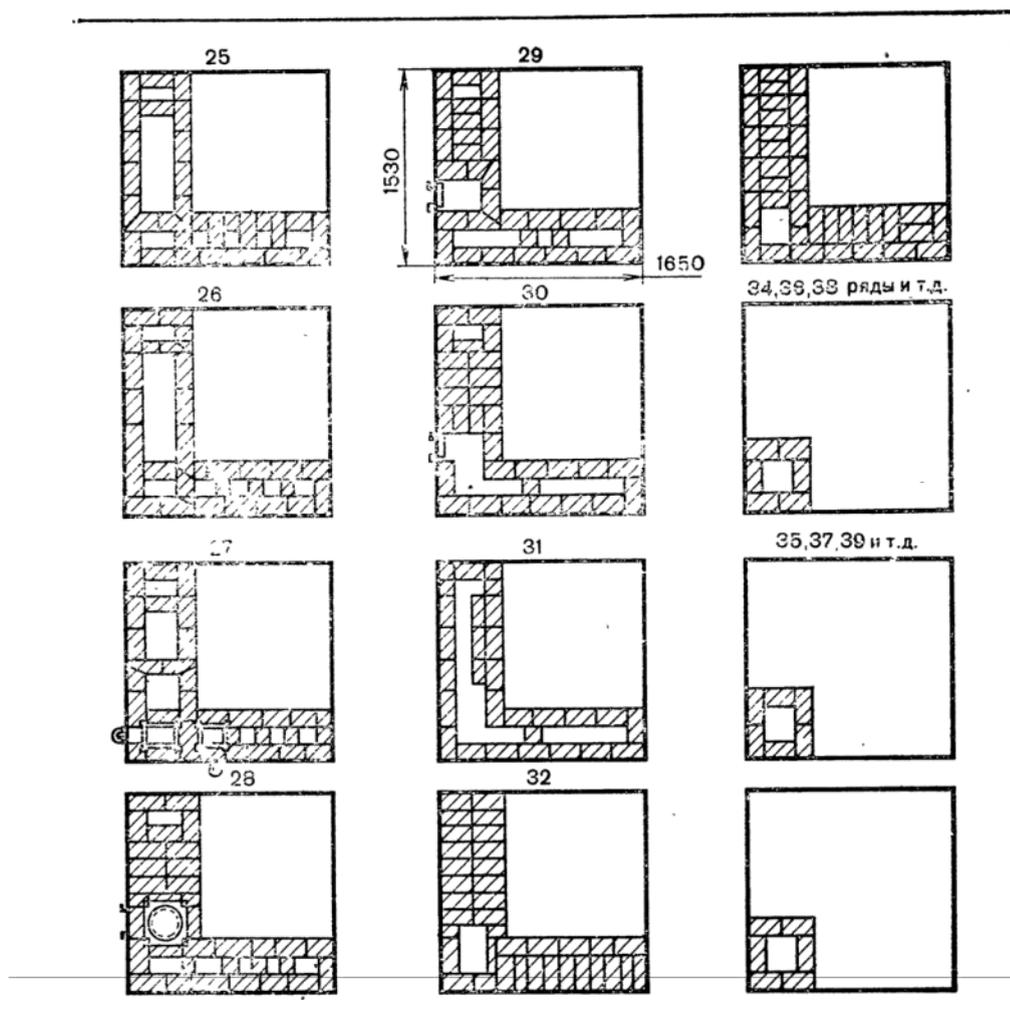


Рис. 71. Русская печь с плитой и обогревательным щитком:

1 — чистка; 2 — водогрейная коробка; 3 — шесток; 4 — чугунная плита; 5 — самоварник; 6 — перекрыша; 7 — труба; 8 — щиток обогревательный; 9, 10 — задвижки; 11 — выюшка, закрываемая дверкой; 12 — гидроизоляция; 13 — засыпка; 14 — чистка 130×130 мм

Печь (рис. 71) обладает большим преимуществом перед обычной.

Размер печи: ширина — 1530 мм, длина — 1650, высота до потолка — 2380 и до полатей — 1540 мм.

Теплоотдача при одной топке в сутки — 4000 ккал/ч, при двух топках — 5600 ккал/ч. При одной топке в сутки передняя стенка выделяет 400 ккал/ч, задняя — 1000, левая — 1400 и правая — 1200, а при двух топках в сутки — соответственно 500, 1400, 2000 и 1700 ккал/ч.

Под шестком с левой стороны печи располагается топливник для щитка, плиты и водогрейной коробки. По желанию плиту можно использовать летом только для приготовления

пищи с выпуском дымовых газов прямо в трубу. В холодное время года горячие газы направляются в щиток, нагревая его. При этом задвижку 10 закрывают, а задвижку 9 оставляют открытой (см. разрез А—А). Топливник щитка или плиты работает на всех видах твердого топлива. При использовании каменного угля или антрацита его выкладывают из огнеупорного кирпича.

Варочная камера или горнило печи работает также на твердом топливе, за исключением каменного угля.

Печью можно отопить дом площадью 30—40 кв. м.

Располагать эту печь рекомендуется так, чтобы боковая стенка со щитком выходила в комнату, отделенную от остального помещения глухой перегородкой.

Материалы: до потолка (без трубы) кирпич красный — 2000 штук; глина с песком — 170 ведер; топочная дверка — 140×250 мм; самоварная дверка — 130×130 мм или круглый самоварник; поддувальная дверка — 130×130 мм; две домовые задвижки — 300×250 и 300×170 мм; колосниковая решетка — 260×280 мм; настил из пяти чугунных плит — 180×445 мм с двумя конфорками; заслонка — 430×340 мм; водогрейная коробка — 400×160×280 мм; подтопочный лист из кровельной стали — 500×700 мм; вьюшка диаметром 220 мм с дверкой — 140×25 мм; угловая сталь — 25×25×1150 мм; два куса полосовой стали — 4×25×1100 мм.

Имеющиеся в печи две чистки закрывают дверками 130×130 мм или закладывают кирпичом. Водогрейную коробку изготовляют из оцинкованной стали, заслонку — из черной.

В первом ряду наружные стороны можно выполнить из целого кирпича, а середину заполнить половинками и четвертками.

Второй ряд кладут стенками разной толщины, соблюдая перевязку швов.

Третий и четвертый ряды кладут одинаково. Сначала на втором ряду ставят поддувальную дверку, закрепляют ее кладкой и оставляют против нее зольник (поддувало). В этом же ряду оставляют чистку. В результате получается зольник и канал, отгороженный стенкой толщиной в кирпич. Сверху канал перекрывают перемычкой. Острый угол внутри канала закругляют.

Пятый ряд перекрывает чистку и дверку поддувала. Боковые стенки кладки стесывают для образования пят, устраивают опалубку для кладки свода. На этом своде будет держаться засыпка, необходимая для укладки пода.

Шестой ряд кладут согласно порядовке, с полным выполнением свода, подъем которого доходит до восьмого ряда. Выложив свод, опалубку убирают, выкладывают стенки с установкой водогрейной коробки.

В седьмом ряду выкладывают стенки и перекрывают ранее устроенный канал, оставляя над ним три отверстия для вер-

тикальных каналов: один — около водогрейной коробки и два — в обогревательном щитке. Пространство между сводом и стенками заполняют глиняным раствором.

В восьмом ряду кромки кирпичей, укладываемых над поддувалом, стесывают для образования наклонных поверхностей. Колосниковую решетку укладывают так, чтобы она лежала свободно, то есть между решеткой и кладкой оставляют зазор по всем сторонам не менее 10 мм. Это дает ей возможность расширяться при нагревании, не расстраивая кладку. Каналы остаются без изменения.

В девятом ряду с левой стороны печи против колосниковой решетки ставят и закрепляют топочную дверку для топливника плиты и щитка. Каналы остаются без изменения. С задней стороны топливника (около водогрейной коробки) кирпич стесывают под углом  $45^\circ$ . Образованный уклон обеспечивает скатывание топлива на колосниковую решетку (см. разрез А—А).

Десятый ряд перекрывает водогрейную коробку двумя кирпичами со стесанными сторонами (см. разрез А—А), срезая тем самым острые углы в канале и топливнике. В этом ряду со стороны щитка закладывают чистку и оставляют четыре канала, из них три канала в щите, один из которых длинный. В процессе кладки над сводом образуется как бы ящик, который заполняют засыпкой из мелкого сухого гравия, смешанного с песком, или крупнозернистым сухим песком. Эти материалы хорошо уплотняют. Конечно, эту работу можно выполнить после укладки одиннадцатого ряда. Если применяют засыпку с мелким гравием, то его засыпают до уровня кладки десятого ряда, а в одиннадцатом ряду сверху насыпают сухой песок, выравнивая тем самым гравий. Эту засыпку делают с подъемом к задней стенке, и она является нижней частью пода, которая сильно нагревается, отдавая тепло варочной камере.

Одиннадцатый ряд похож на десятый. Дверку топливника перекрывают, чистку оставляют. Вместо четырех каналов остаются только три со стороны щитка, один из которых прямо идет в трубу. Насыпанный песок выравнивают, придавая ему нужный угол наклона от задней стенки варочной камеры к устью.

Двенадцатый ряд показывает сплошную кладку стенок и пода печи. Если под настиляется тут же, то сначала выкладывают заднюю стенку варочной камеры в четверть кирпича. Лучше всего под настилать после того, как вырисовались размеры варочной камеры, то есть после двух-трех рядов кладки, но часто его настилают после кладки печи полностью. Со стороны щитка остаются три канала. Средний из них длинный. Настил из чугунных плит укладывают на тонком слое глиняного раствора строго горизонтально, образуя тем самым шесток. С передней стороны уложенных плит крепят угловую сталь, предохраняя кладку от быстрого расстройства. Чистку перекрывают.

Под печи должен быть размером 950×890 мм, с подъемом от шестка к задней стенке камеры на 30 или 40 мм. Под настилают по насыпанной засыпке без раствора из самого ровного кирпича, начиная от шестка. Выстлав под, его посыпают мелким песком и тщательно протирают кирпичом, сглаживая все неровности. Чем ровнее под, тем легче передвигается по нему посуда. Швы между кирпичами засыпают мелким песком или золой.

Тринадцатый ряд показывает кладку стенок варочной камеры толщиной в  $\frac{3}{4}$  кирпича (190 мм). С наружной стороны ее выполняют в половину кирпича, с внутренней — из кирпича на ребро. Такой толщины делают только три стенки: две боковых и заднюю. Стенки шестка закладывают в половину кирпича. Такой же толщины (сказано выше) выполняют и переднюю стенку варочной камеры с отверстием-устьем, через которое в камеру загружают топливо и посуду. Устье лучше всего выкладывать по дуге, выполненной из угловой или полосовой стали (из угловой лучше) с приклепанными лапками, которыми ее закрепляют в кладке. Между дугой и кирпичной кладкой рекомендуется проложить асбест, чтобы закрыть щель, так как глиняный раствор быстро выпадает. По обеим сторонам передней стенки варочной камеры остаются щелки шириной по 250 мм. В обогревательном щитке ранее оставленный длинный горизонтальный канал перекрывают, в результате образуются пять каналов, разделяемых стенками толщиной в половину кирпича. Эти каналы до двадцать восьмого ряда включительно остаются без изменения.

Четырнадцатый — шестнадцатый ряды выполняют согласно порядовкам. Кирпич, укладываемый на ребро по двум боковым стенкам, рекомендуется слегка наклонять вовнутрь камеры, как бы закругляя ее. Это происходит за счет утолщения шва (глиняной прослойки) или вставки тонких пластинок кирпича. Некоторые печники этот кирпич укладывают вертикально вплоть до пят закладываемого свода.

Семнадцатый ряд завершает кладку передней и задней стенок варочной камеры по форме свода. Высота передней стенки — 480 мм, задней — 510 мм, считая от пода. При кладке свода он опирается на стенки. Внутри камеры на ее боковых сторонах, выложенных в четверть кирпича, выполняют пяты, то есть площадки, стесывая для этого кирпич. Они, как и свод, должны иметь подъем к задней стенке на 30 мм. Устанавливают опалубку для кладки свода, который выполняют от пят к середине. Кладку ведут поочередно то с одной, то с другой стороны. Если опалубку тяжело вынуть, ее выжигают, лучше всего опалубку делать разборной.

В восемнадцатом ряду заканчивают кладку свода. Работу ведут попеременно то с одной, то с другой стороны, укладывая одновременно по одному-двум рядам. В этом ряду перекрывают шесток, для чего с наружной стороны укладывают угловую

сталь, с внутренней — полосовую и на них в дальнейшем кладут перетрубье. Применять деревянный брус вместо стали запрещается. Это опасно в пожарном отношении.

С этого ряда начинают выкладывать печурки шириной от 150 до 200 и высотой 210 мм, с перегородками между ними в полкирпича. Перекрывают печурки последним или предпоследним рядом кладки обязательно целым кирпичом, причем так, чтобы он опирался на стенки перегородки своими концами минимум на 25 мм.

Свод имеет подъем к задней стенке. Горячие газы также сначала направляются к задней стенке и тем самым способствуют более сильному нагреванию камеры. Кроме того, газы задерживаются на какое-то время под сводом, чему способствует газовый порог-стенка высотой 160 мм, устроенный над устьем варочной камеры. Таким образом, не только хорошо нагреваются свод, стенки камеры, но и под. Под, поднятый к задней стенке, обеспечивает полное сгорание топлива, находящегося вдали от устья.

В девятнадцатом ряду при кладке стенок с левой стороны перетрубья с двух сторон стесывают кирпич, образуя небольшие пяты для кладки перекрытия под отдельный канал самоварника. Выкладывая стенки, кирпичи, примыкающие к своду, также стесывают, чтобы они плотнее ложились на него. Кладку ведут на глиняном растворе. Начиная с этого ряда, перетрубье постепенно укорачивается (закладывается кирпичом), что необходимо для образования полки-ящика, куда собирается выпадающая из трубы сажа. Полку-ящик выкладывают до двадцать третьего ряда включительно. Сверху и с нижней стороны этого ящика кирпич стесывают. Все это показано в разрезе по А—А.

Двадцатый ряд выполняют по порядовке, устраняя перекрытие под каналом для самоварника. Перетрубье уменьшается по длине еще больше. Кирпичи, укладываемые на свод, стесывают.

В двадцать первом ряду еще больше уменьшается перетрубье. Стенки печи над сводом выравнивают за счет укладки глиняного раствора разной толщины (к перетрубью толще, см. разрез В—В). Это необходимо для того, чтобы свод был выложен с уклоном в 30 мм.

Двадцать второй ряд полностью выравнивает перекрытие над сводом. В этом ряду ставят самоварник или дверку размером 130×130 мм. Штриховка в перетрубье показывает, что верх полки-ящика стесывают.

В двадцать третьем ряду кладут перетрубье и щиток. В нем заканчивается кладка ящика для сбора сажи, на что указывает штриховка.

Двадцать четвертый ряд кладут как двадцать третий, отверстие перетрубья увеличивают, самоварник перекрывают.

Двадцать пятый и двадцать шестой ряды схожи с кладкой предыдущего ряда. Их выкладывают с соответствующей перевязкой швов.

Двадцать седьмой ряд перекрывает перетрубье, что необходимо в дальнейшем для установки вьюшки. В этом ряду ставят две задвижки: задвижку 10 размером 300×250 мм — с передней стороны печи в канале трубы и задвижку 9 размером 300×170 мм — с правой стороны печи, то есть в щитке. Таким образом, последний канал щитка перед выходом в трубу перекрывается задвижкой (разрез по Б—Б).

Двадцать восьмой ряд кладут с перекрытием перетрубья, установкой дверки и вьюшки (см. разрезы А—А и Б—Б).

Двадцать девятый ряд кладут по порядовке. Из пяти каналов со стороны щитка остаются только три, самый меньший из них средний.

Тридцатый ряд выполняют так, что из трех каналов остаются только два горизонтальных, один из которых берет начало от вьюшки.

Тридцать первый ряд образует горизонтальный канал от самоварника к трубе. Для перекрытия этого канала его сужают, укладывая с внутренней стороны перетрубья четверти кирпича.

Тридцать второй ряд перекрывает все каналы, за исключением трубы сечением 250×380 мм.

Тридцать третий ряд кладут, как предыдущий, соблюдая перевязку швов и уменьшая сечение канала трубы до 250×250 мм или 1×1 кирпич.

Тридцать четвертый ряд показывает кладку шейки печи в шесть кирпичей без изменения сечения канала. Шейку кладут до распушки.

---

### Улучшенная печь «Теплушка»

---

Печи улучшенных конструкций нагреваются до самого пола, например печь «Теплушка» конструкции И. С. Подгородникова. Однако кладка их более сложная и требует определенного мастерства.

Улучшенная русская печь с отопительным щитком конструкции В. П. Протопопова хороша тем, что только небольшая часть топочных газов выпускается из варочной камеры в трубу через устье и перетрубье для поддержания необходимой тяги, большая же их часть направляется в дымообороты отопительного щитка непосредственно из варочной камеры, минуя перетрубье.

Печи под названием «Теплушки» (рис. 72) представляют собой одну общую камеру-колпак от пола до свода, разделенную подом на две части: верхнюю варочную камеру 1 и нижнюю отопительную камеру 2. Варочная камера такая же, как у русской печи. Она так же закрывается заслонкой, но более плотно. Для поддержания пода печи внутри отопительной камеры имеется несколько столбиков. Отопительная и варочные каме-