

Печь «Шведка» с камином конструкции А.И. Рязанкина

Удобство использования печи «Шведка» общеизвестно. Она содержит практически все элементы необходимые для комфортного обустройства дачного или загородного дома. И обогрев, и приготовление пищи становятся простым и приятным делом. Наличие, кроме всего прочего, камина, совмещенного с данной печью, позволяет еще более повысить уют в Вашем доме, создать особый интерьер, неповторимое очарование живого огня.

Данная конструкция представляет собой отопительно-варочную печь типа «Шведка», объединенную с камином в единое целое. Печь рассчитана на использование в качестве топлива дров. Разработан этот вариант печи печных дел мастером А.И. Рязанкиным и опубликован в его книге «Секреты печного мастерства».

Печь скомпонована таким образом, что ее очень удобно располагать в простенке между жилой комнатой и кухней. При этом варочная часть печи будет выходить на кухню, а камин в комнату.

Что нового я внес в этот проект? Если кто-то пытался разобраться с порядковкой печи, предоставленной в книге, сопоставить ее с имеющимся описанием и разрезами, мог заметить некоторое несоответствие этих документов. Причем все эти ошибки переходят из одной публикации в другую практически без изменений. Инструмент, с помощью которого я делаю проекты печей, не допускает неточностей подобного рода. Поэтому я попытался их все, по возможности, устранить. Что получилось, судите сами.

Печь имеет размеры 1020 x 890 x 2170 мм без учета трубы. При этом портал камина выдвинут на 130 мм за пределы этого размера. Фундамент должен быть выполнен как под печь размером 1020 x 1020.

Мощность печи не менее 3000 ккал/час.

Для кладки необходимы следующие материалы и приборы:

- кирпич красный (без учета трубы) – 713 шт;
- дверка топочная 210 x 250 мм – 1 шт;
- дверка поддувальная 140 x 140 мм – 1 шт;
- дверка чистки 140 x 140 мм – 8 шт;
- духовой шкаф 450 x 360 x 300 мм – 1 шт;
- решетка колосниковая 200 x 300 мм – 1 шт;
- плита чугунная двухконфорочная 410 x 710 – 1 шт;
- задвижка дымоходов печи 130 x 250 мм – 3 шт;
- уголок стальной 50 x 50 x 5 x 1020 – 2 шт;
- полоска стальная 50 x 5 x 920 x – 3 шт;
- полоска стальная 50 x 5 x 530 – 2 шт;
- полоска стальная 50 x 5 x 480 – 2 шт;
- каминная решетка (собственного изготовления) – 1 шт;
- лист предтопочный 500 x 700 мм – 1 шт.

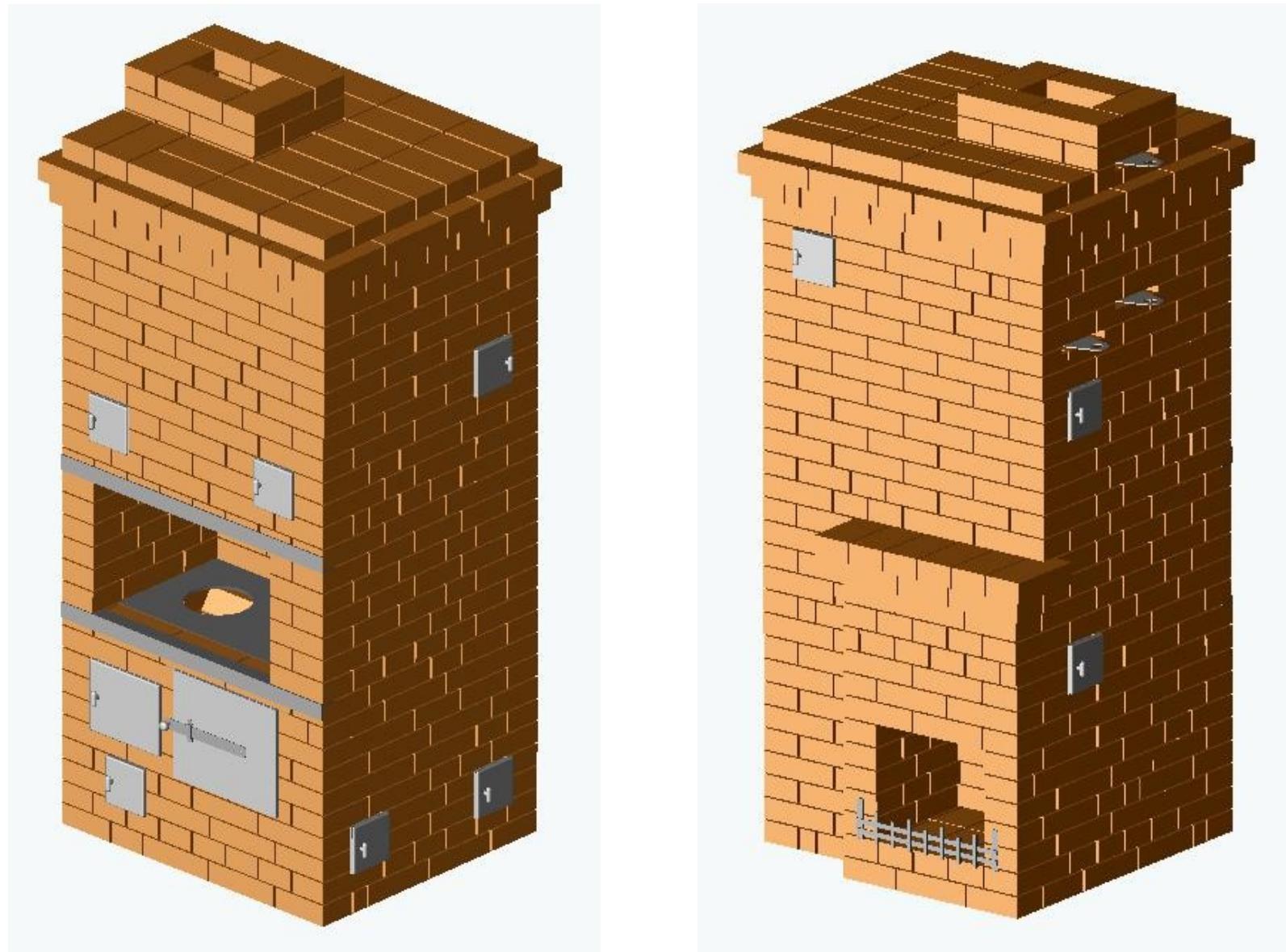


Рис.1 Общий вид печи.

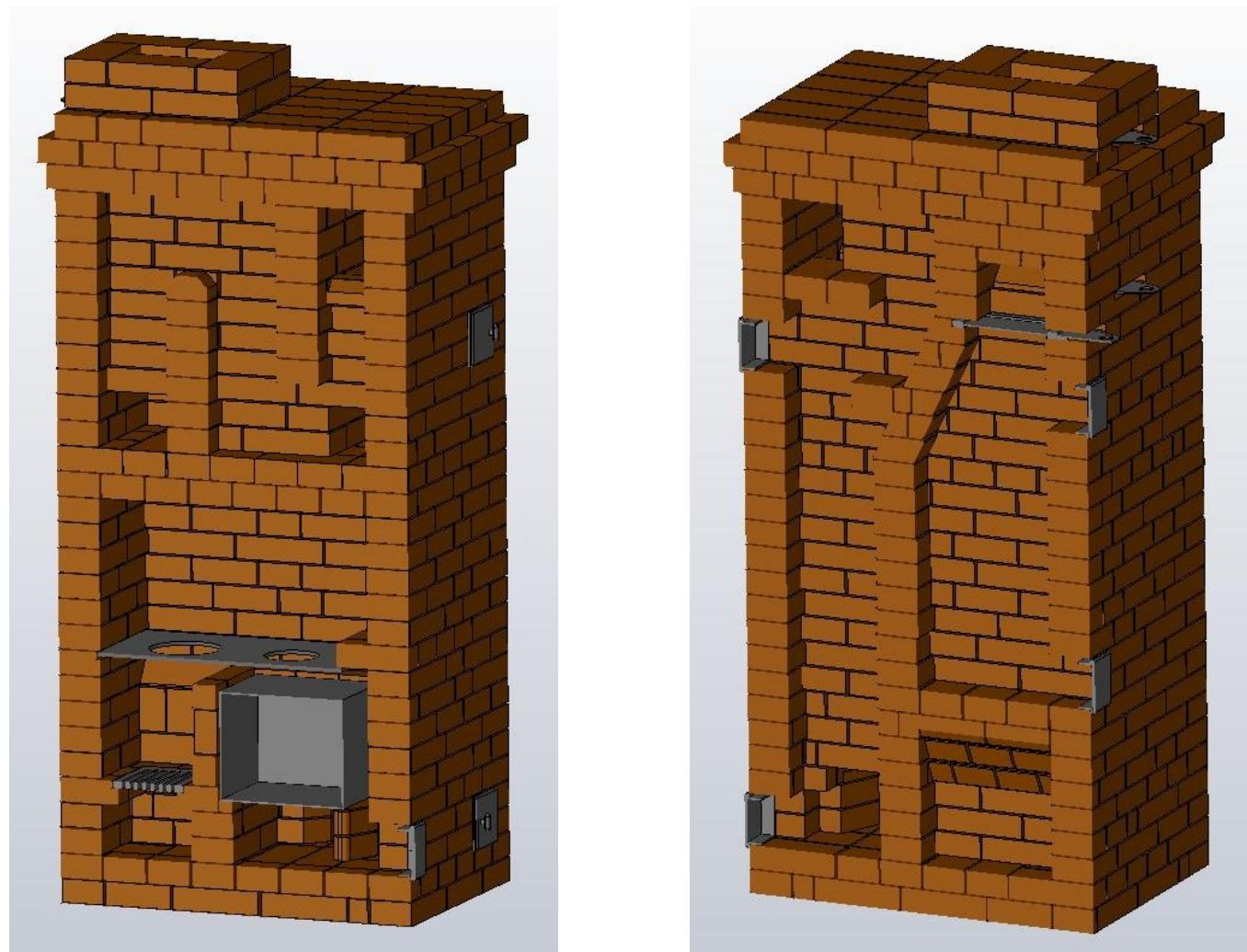


Рис. 2. Разрезы печи.

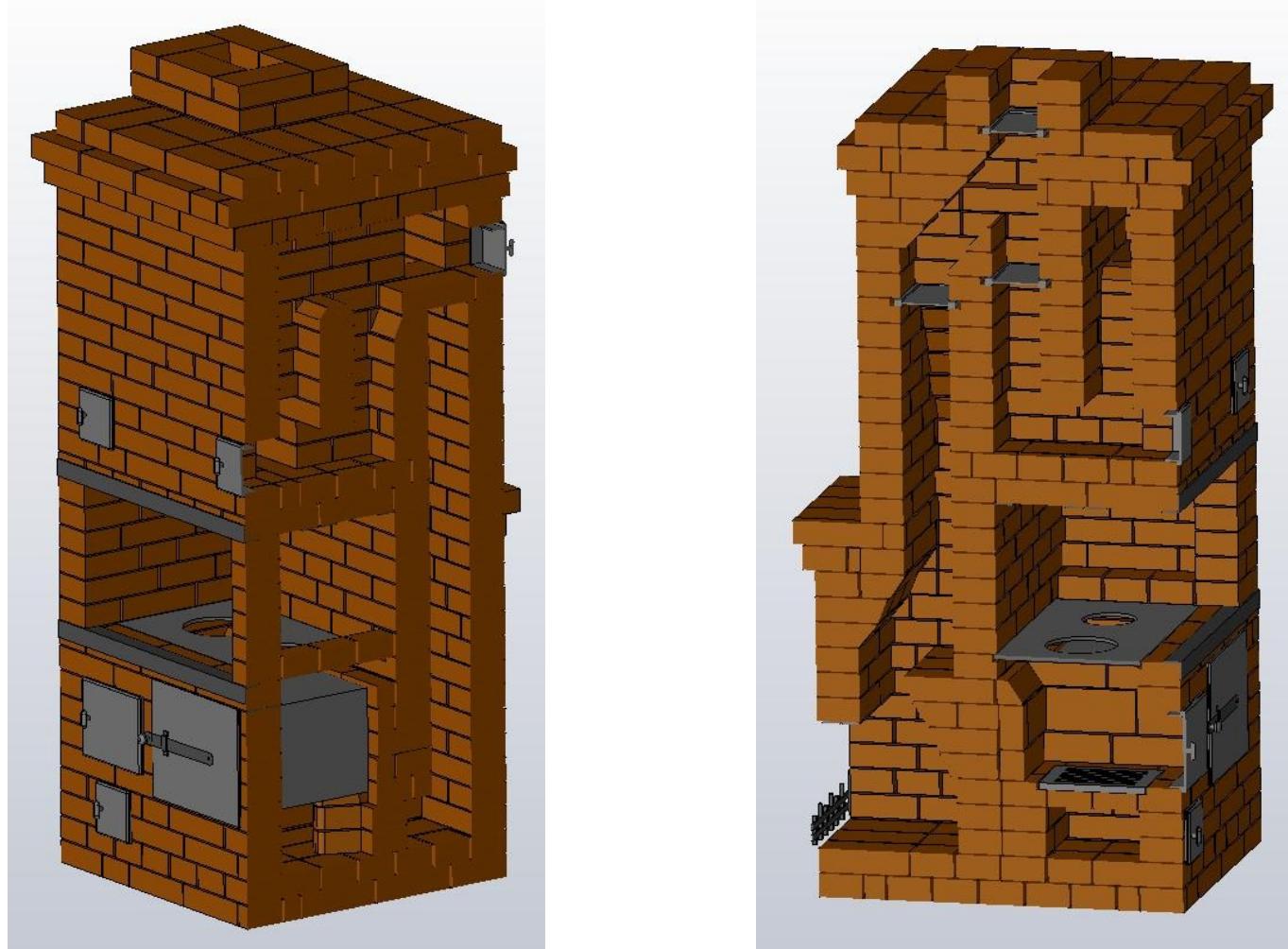
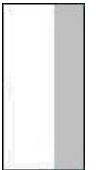
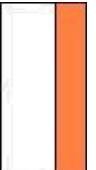
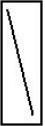
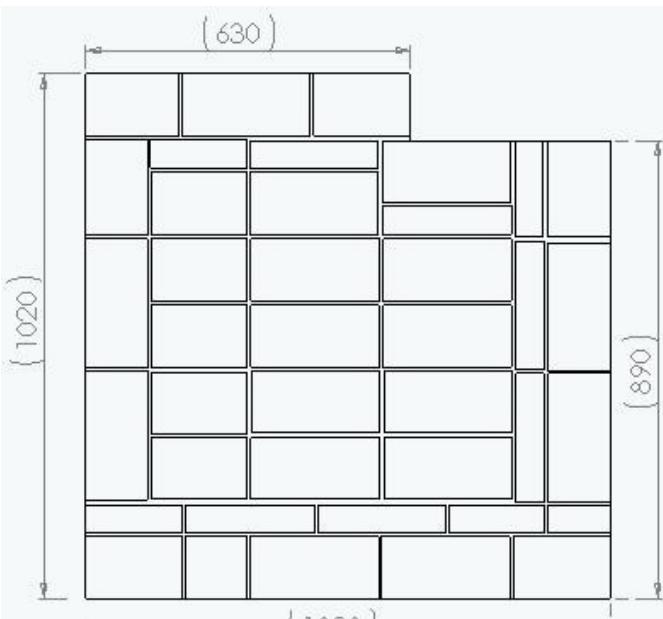
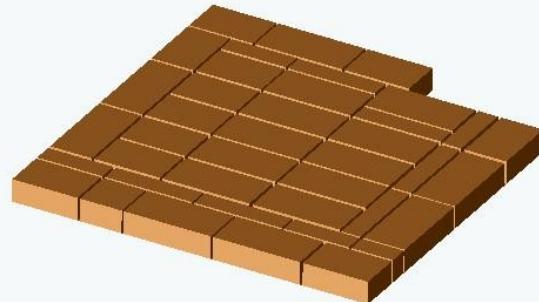


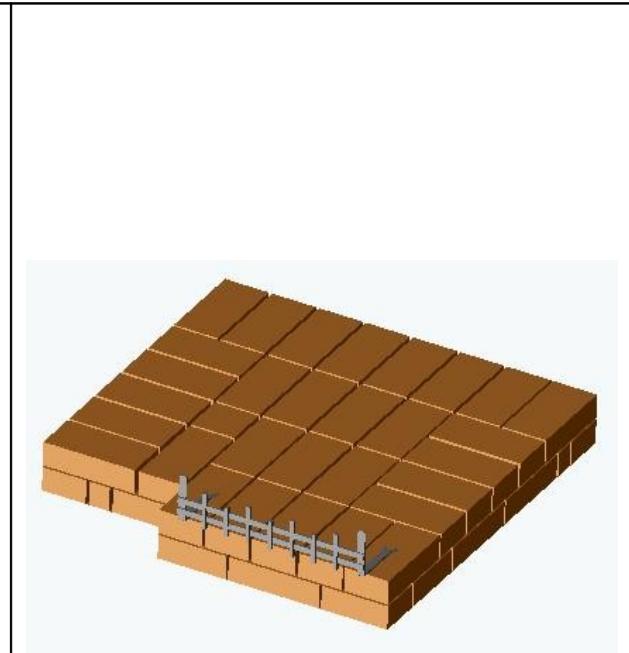
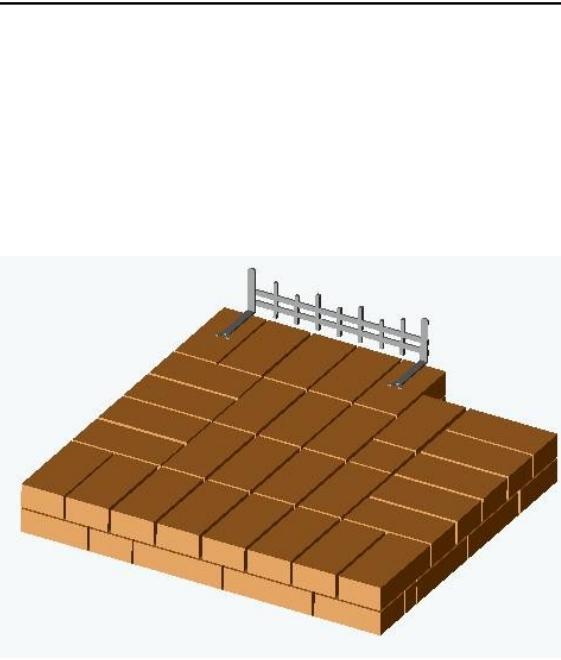
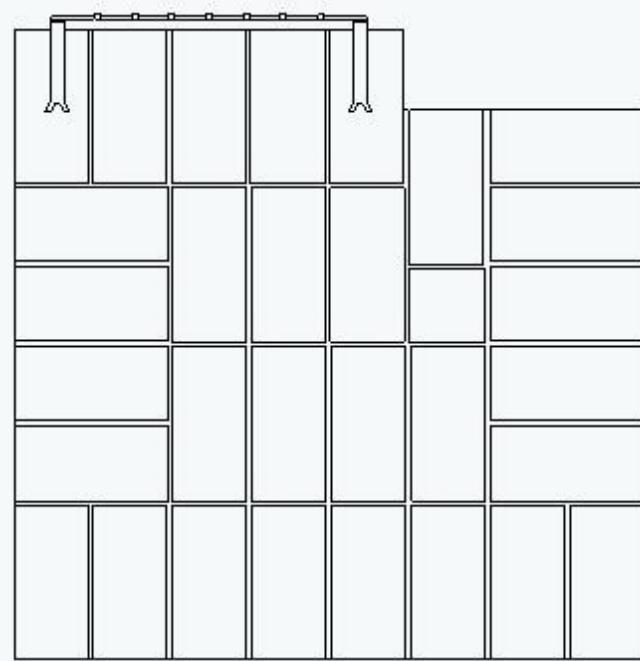
Рис. 3. Разрезы печи.

Порядовка печи.

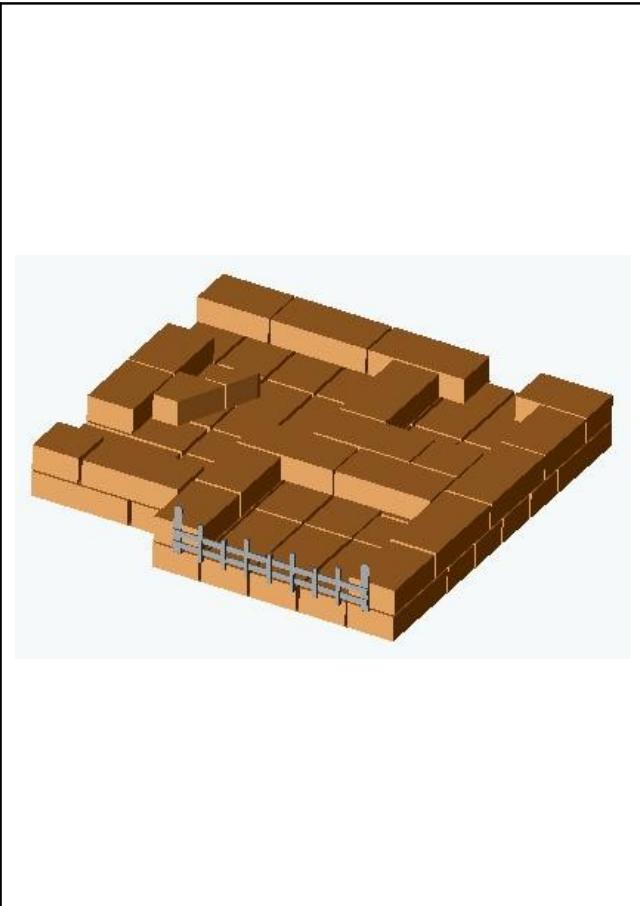
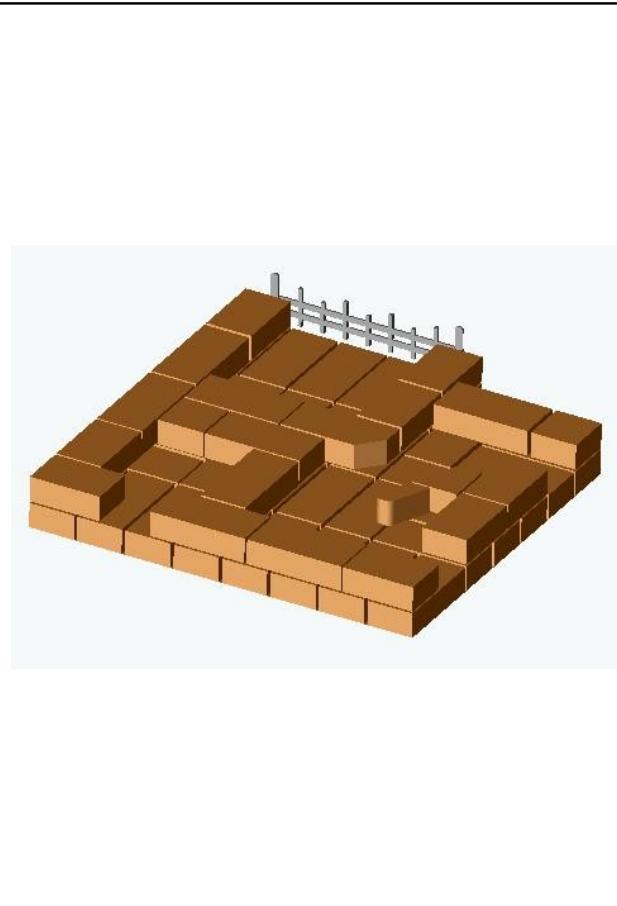
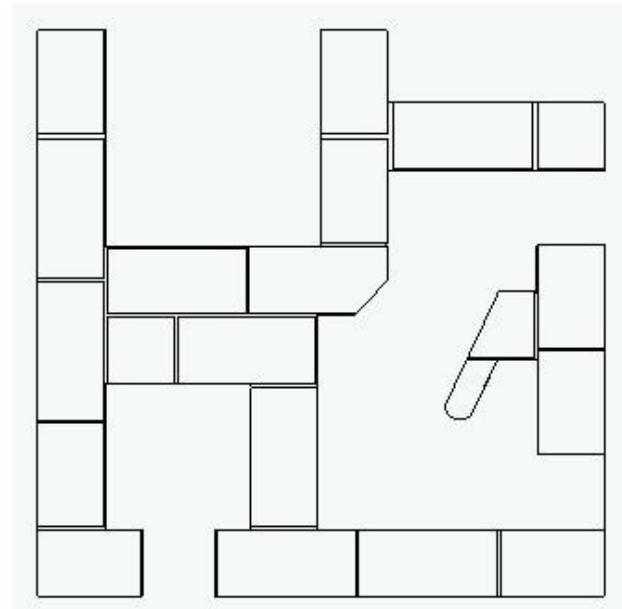
Условные обозначения	
	Кирпич стесан и уложен в кладку стесанной стороной вниз
	Кирпич стесан и уложен в кладку стесанной стороной вверх
	Кирпич установлен в кладку в предыдущем ряду

Вид на плоскости	Вид в объеме	Дополнительный вид (поворнуто на 180°)
 <p>Technical drawing of a brick wall cross-section. The wall is 1020 units high, 630 units wide, and 890 units thick. The drawing shows a 6x6 grid of red bricks (190x190) with a 1x2 opening at the top. A 1x3 opening is located in the 4th column of the 3rd row from the bottom.</p>	 <p>3D rendering of a brick wall made of red blocks, matching the dimensions shown in the technical drawing.</p>	

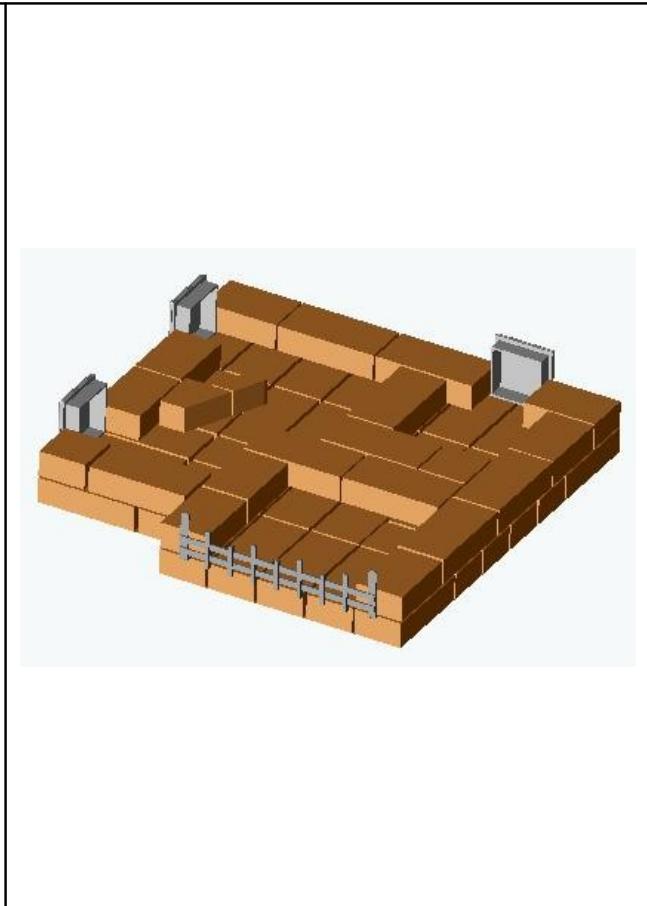
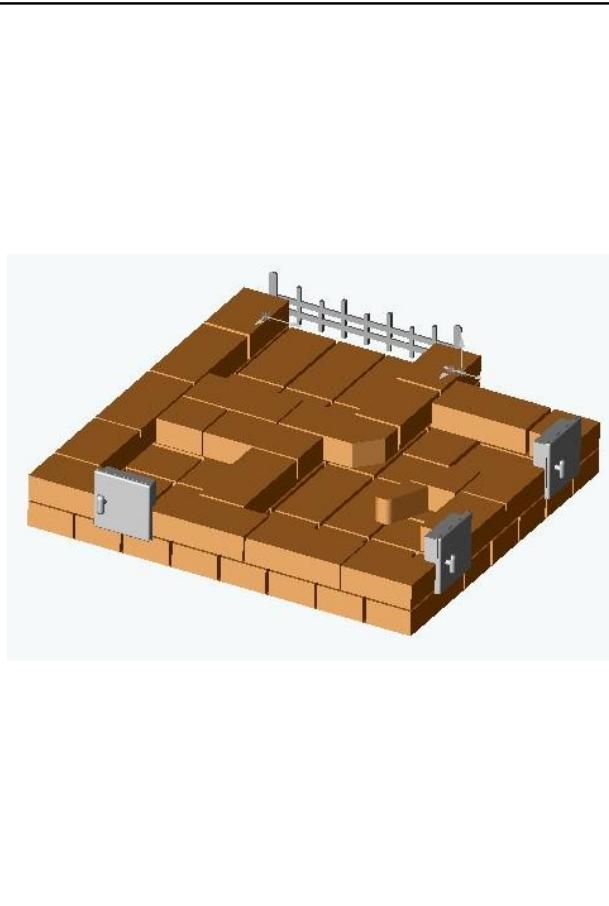
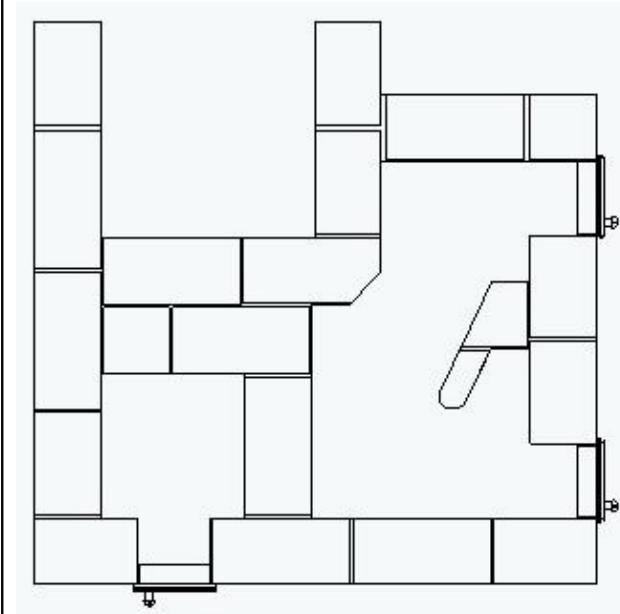
1 ряд - сплошной. На этом этапе важно соблюдать прямоугольность и горизонтальность кладки и выдерживать указанные на чертеже размеры. Количество кирпичей – 34 (красный).



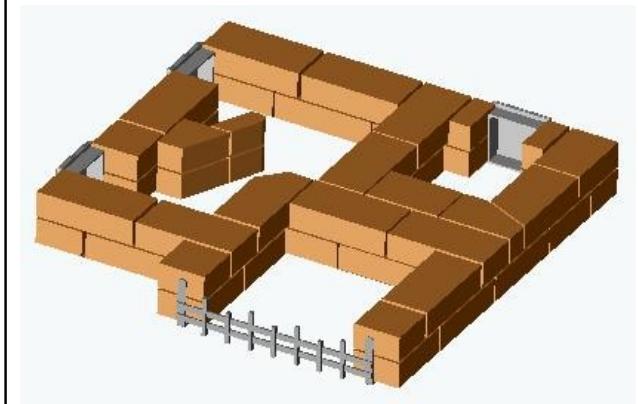
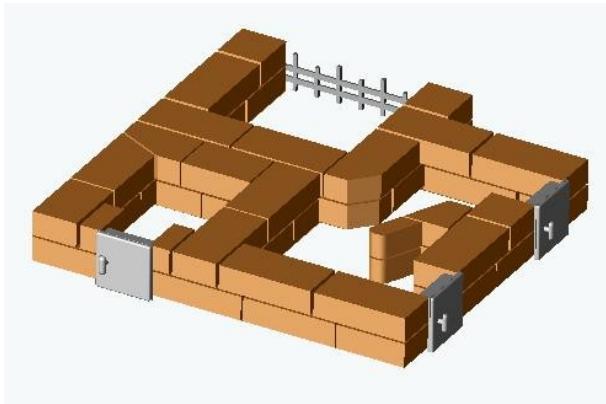
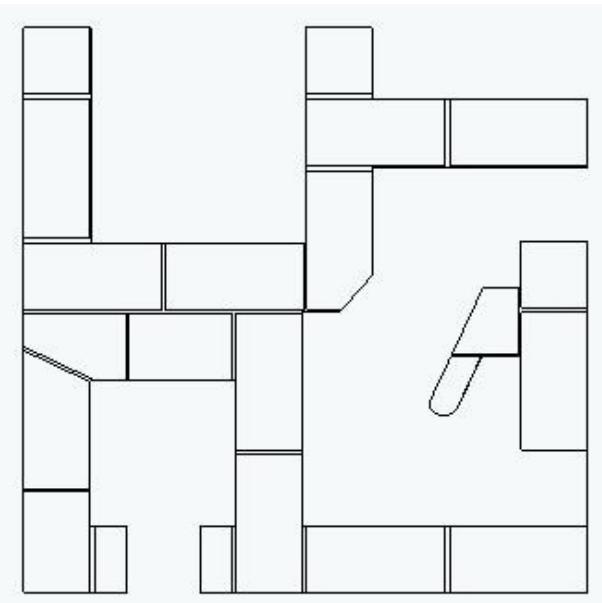
2 ряд. Так же сплошной. Кладется по схеме. В этом ряду устанавливаются два держателя каминной решетки, к которым эта решетка крепится. Количество кирпичей – 30 и $\frac{1}{2}$ (красный).



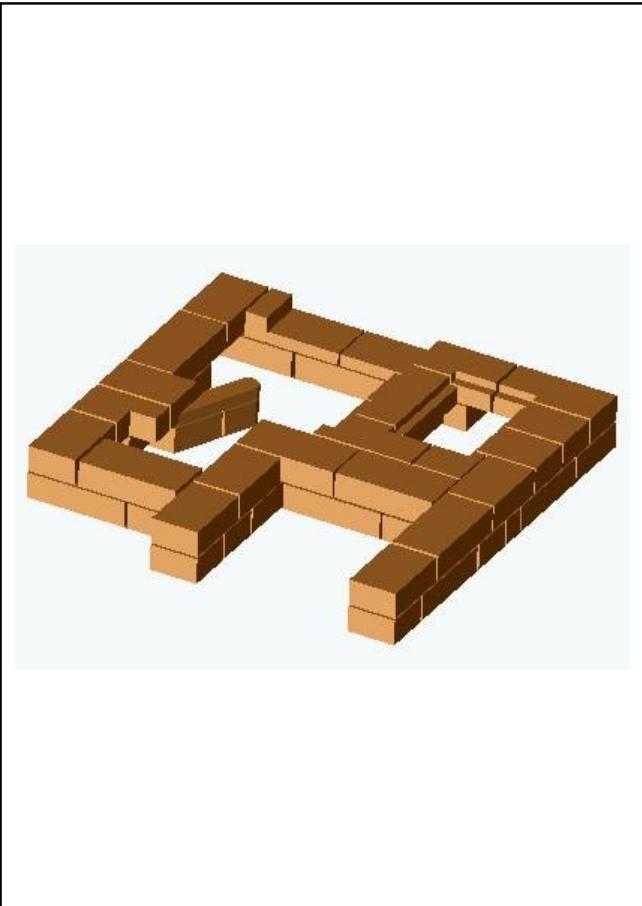
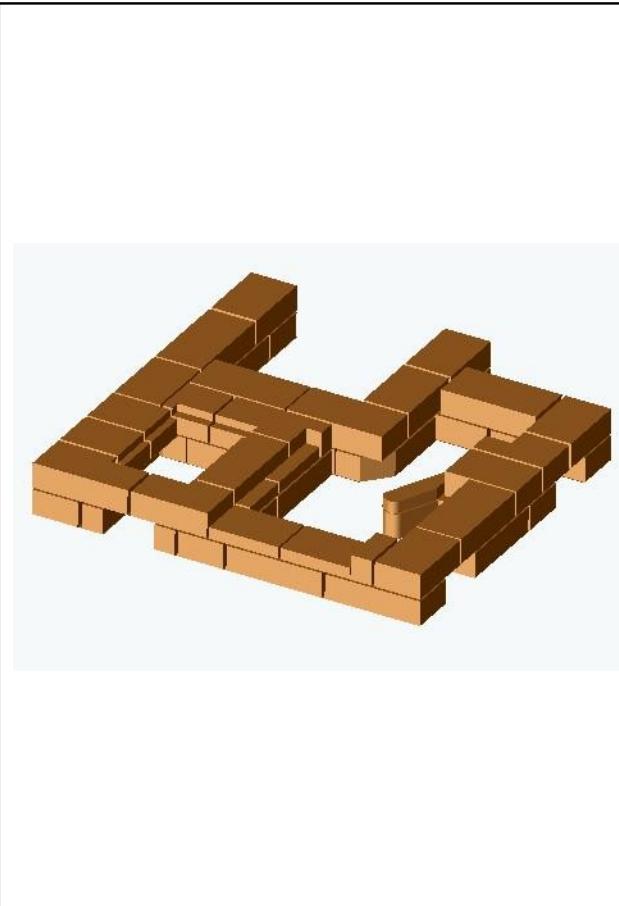
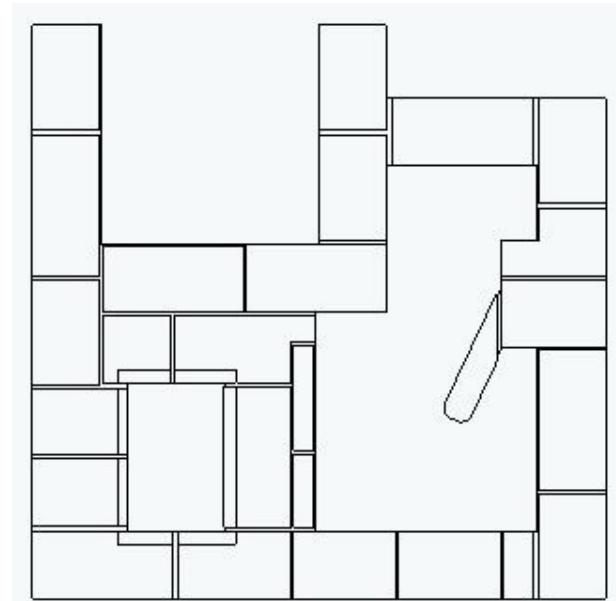
3 ряд. Формируются портал камина, основания зольной камеры, камеры духового шкафа и прилегающего к нему вертикального канала. Между камерой духового шкафа и вертикальным каналом оставляется проход не менее 170 мм. Количество кирпичей – 19 (красный).



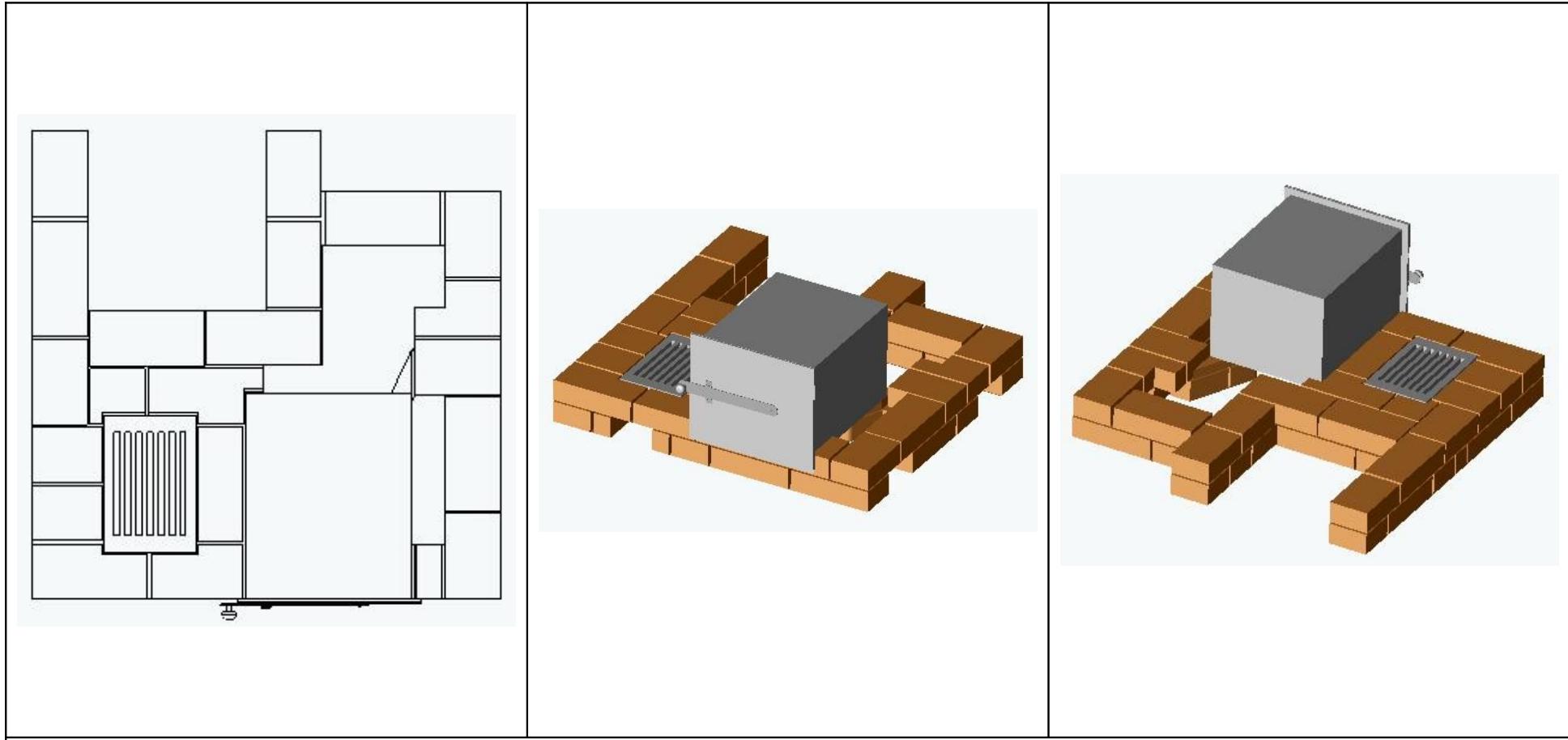
3 ряд. В этом же ряду устанавливаются дверца зольной камеры 140x140 мм и две дверцы для прочистки того же размера.



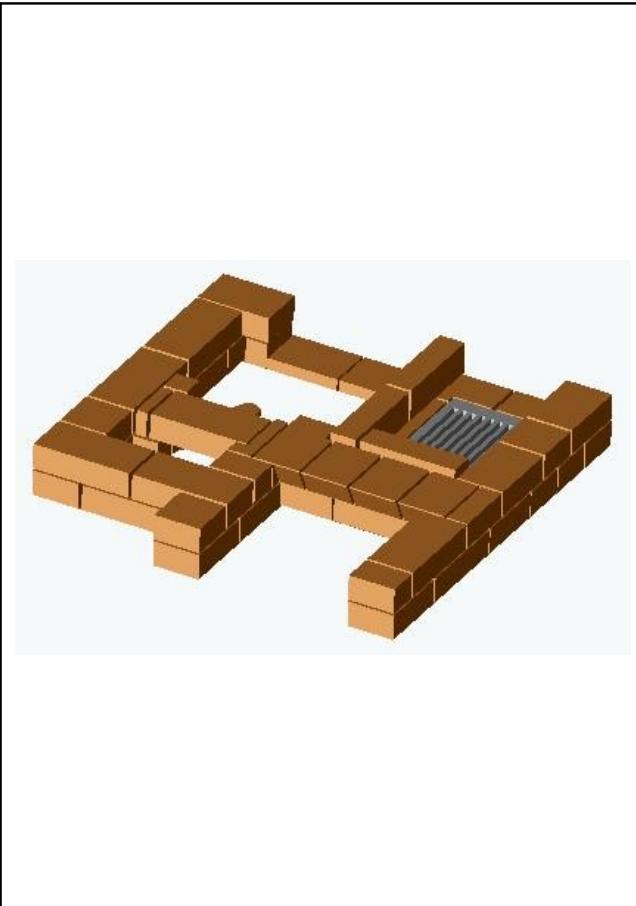
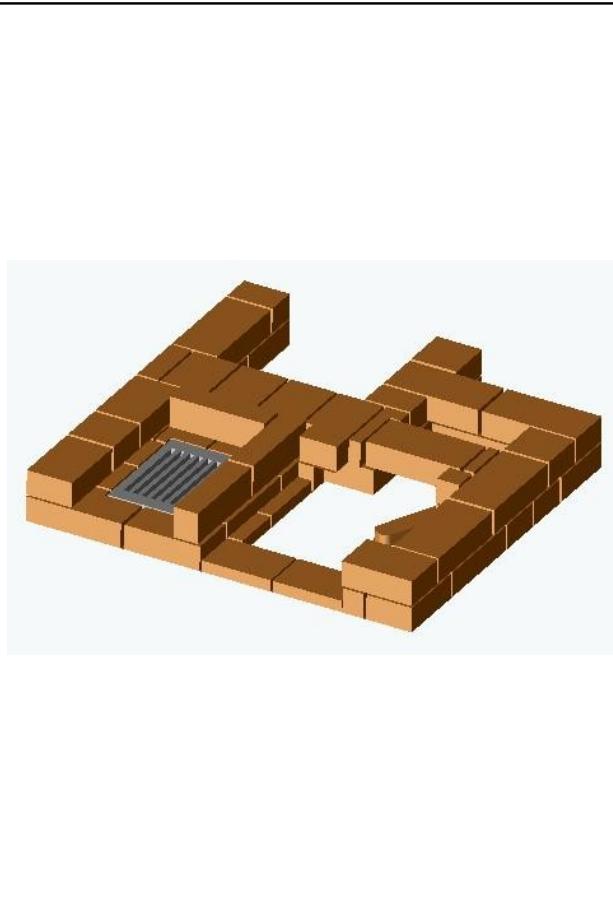
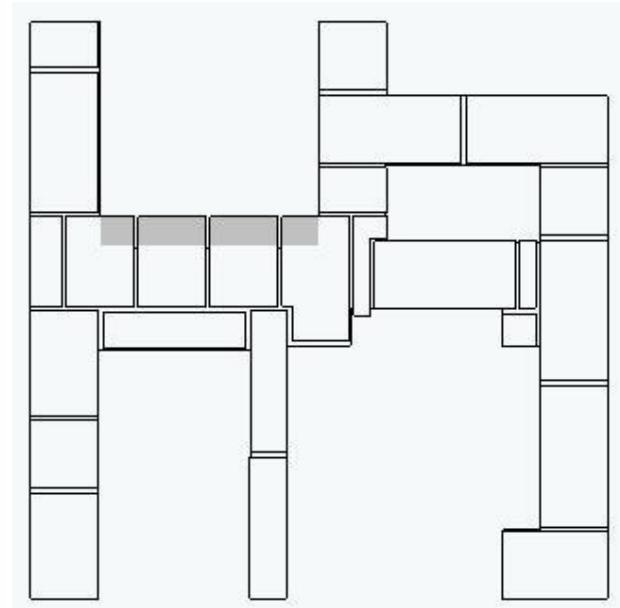
4 ряд. Кладется по схеме. Количество кирпичей – 18 (красный).



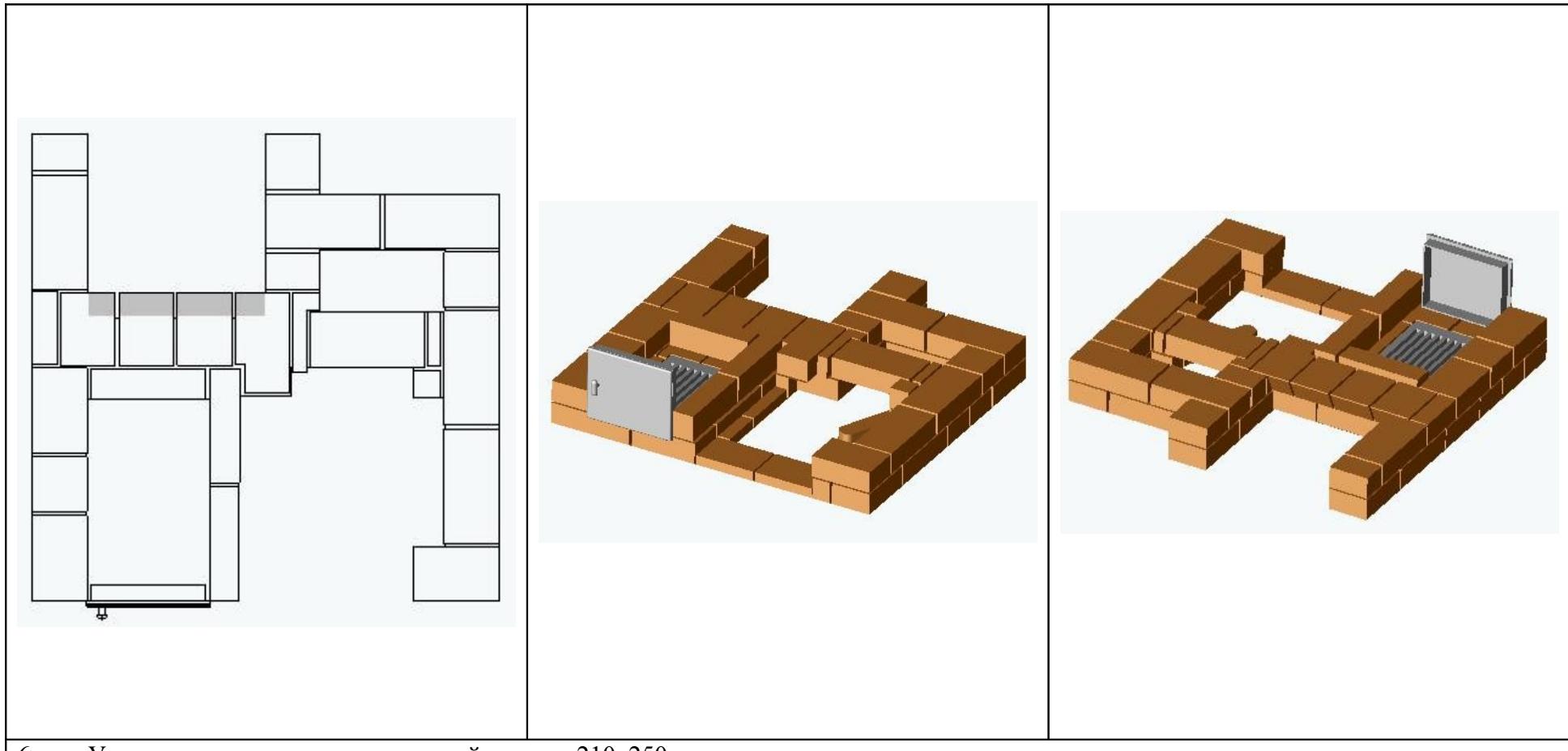
5 ряд. Перекрываются дверца зольной камеры и дверцы прочисток. Делаются вырезы в кирпичах над зольной камерой для установки колосниковой решетки. Готовится место для установки духового шкафа. Кирпичи там, где будет установлен духовой шкаф, имеют нестандартную высоту, равную 25 мм. Количество кирпичей – 24 (красный).



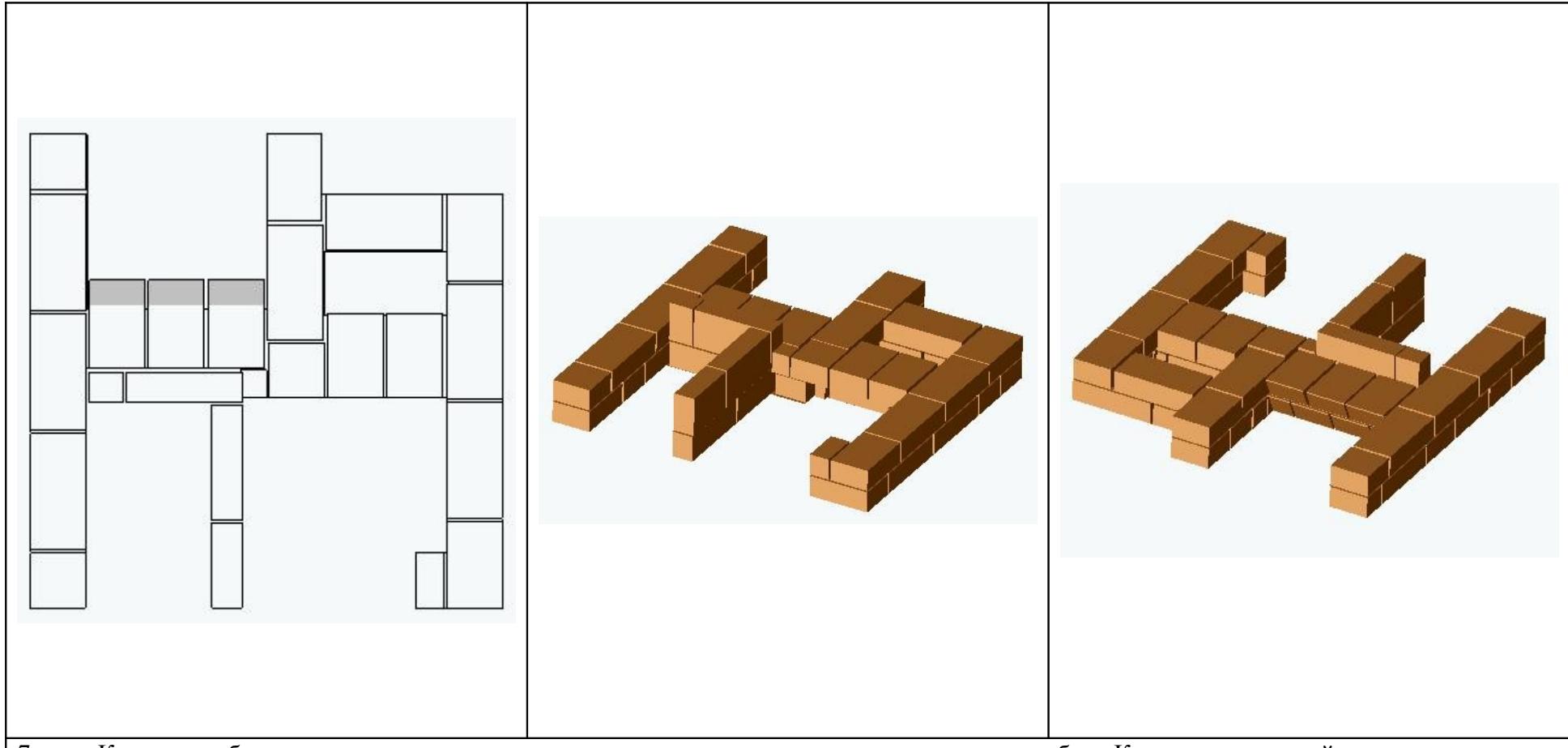
5 ряд. Устанавливается колосниковая решетка 200x300 мм и духовой шкаф 450x360x300 мм. Тепловые зазоры при установке печных приборов должны быть не менее 5 мм. В последующих рядах духовой шкаф отображаться не будет.



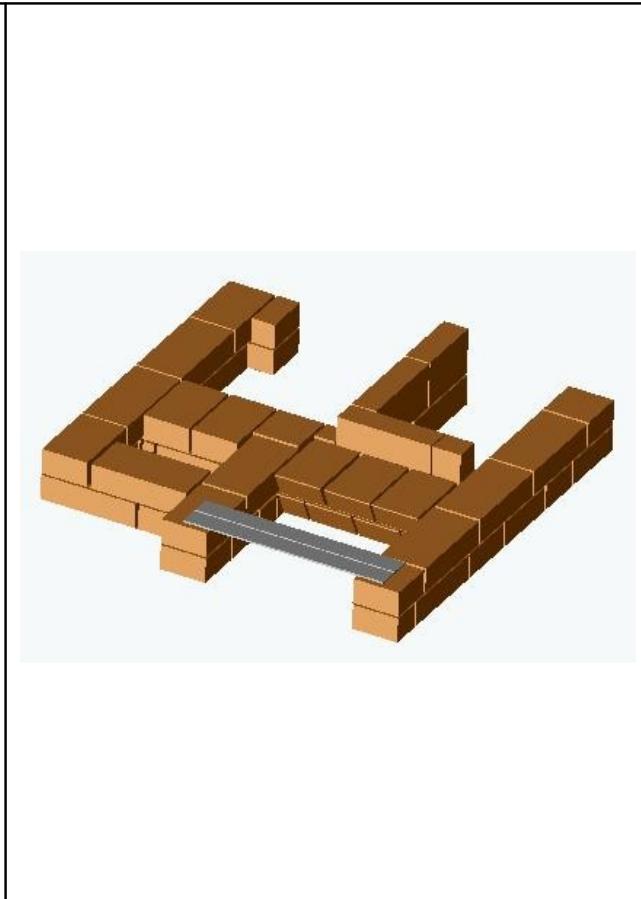
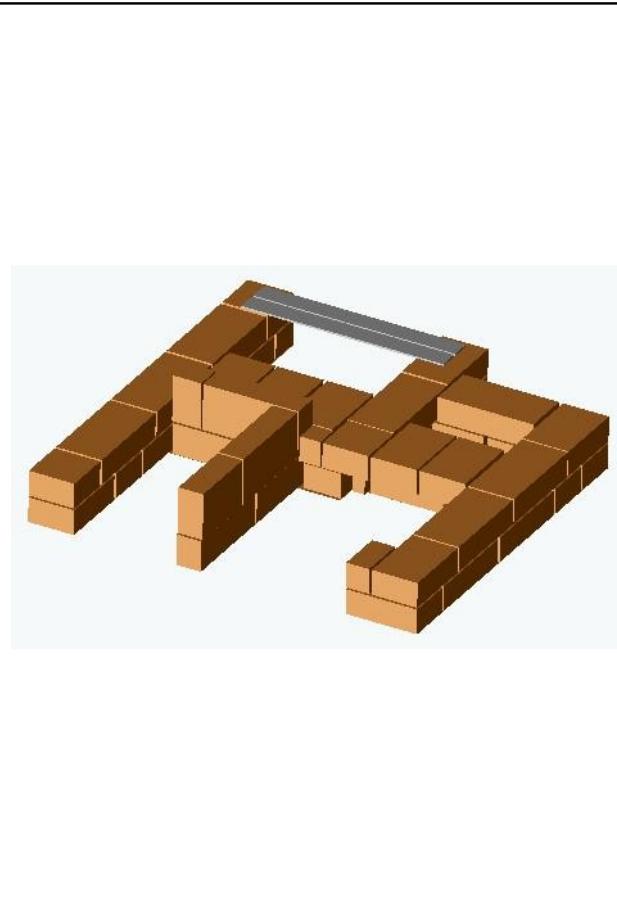
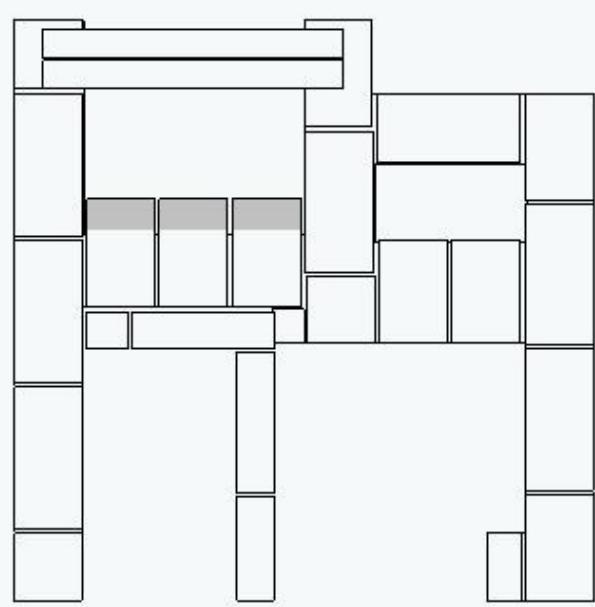
6 ряд. Формируется топливная камера. Кирпичи, обрамляющие топливную камеру справа и сзади, установлены на ребро, однако имеют размер в высоту 75 мм. Перекрывается проход между камерой духового шкафа и вертикальным каналом. Кирпичи на задней стенке камина выпускаются во внутрь на 35 мм и стесываются снизу наискосок. Количество кирпичей – 19 и $\frac{1}{2}$ (красный).



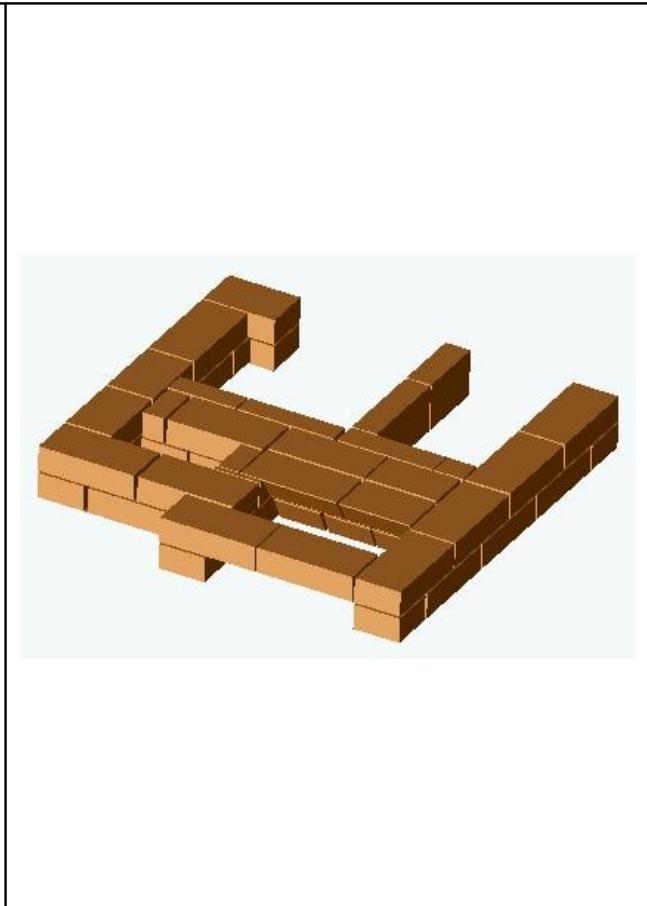
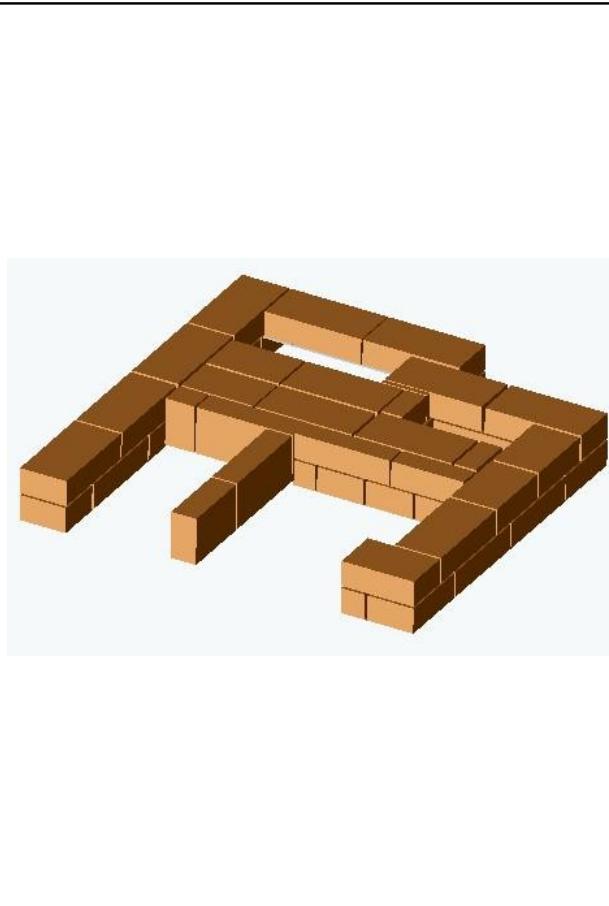
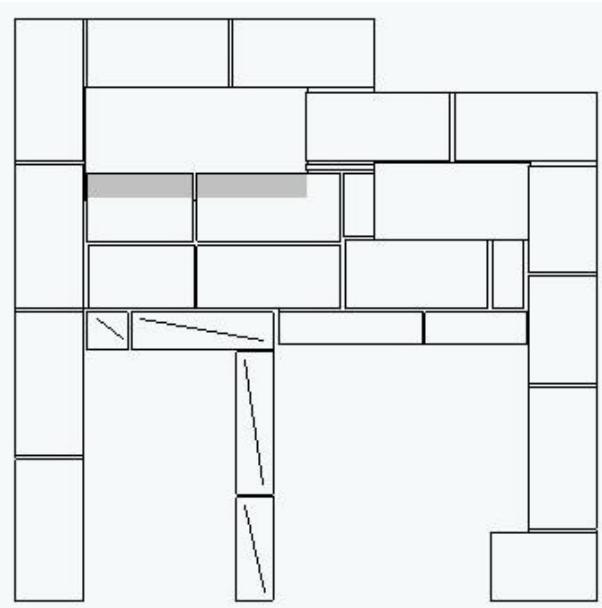
6 ряд. Устанавливается дверца топливной камеры 210x250 мм.



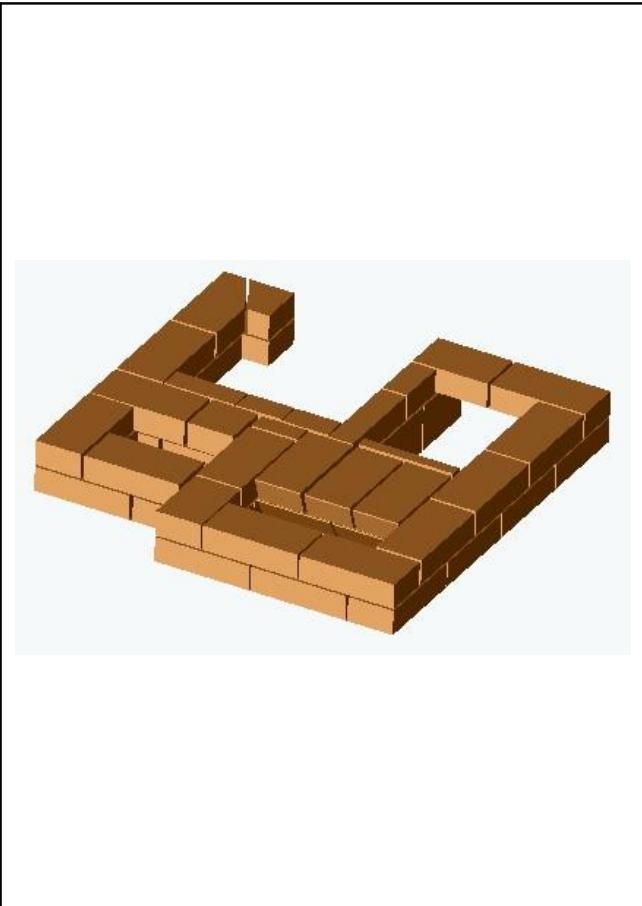
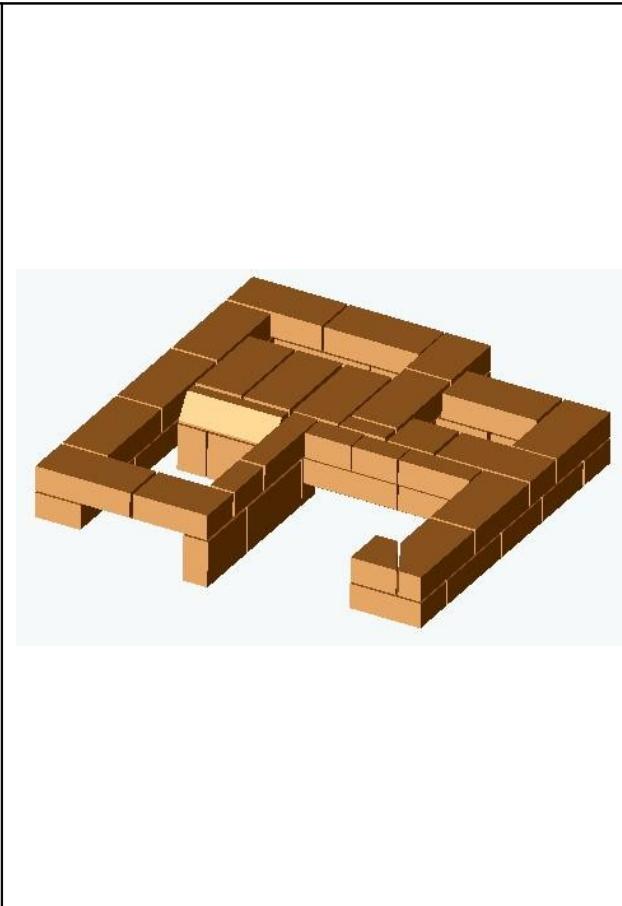
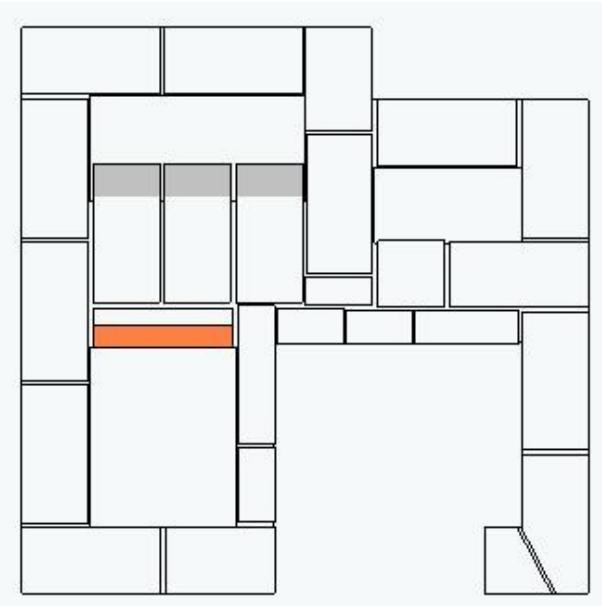
7 ряд. Кирпичи, обрамляющие топливную камеру справа и сзади, устанавливаются на ребро. Кирпичи на задней стенке топливника камина выпускаются еще на 35 мм и срезаются снизу на угол. Количество кирпичей – 20 (красный).



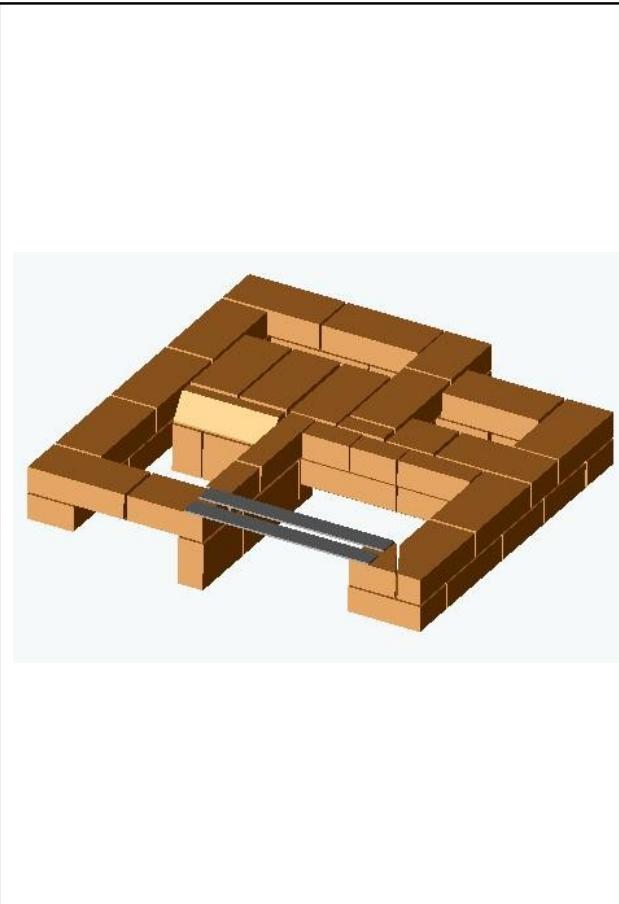
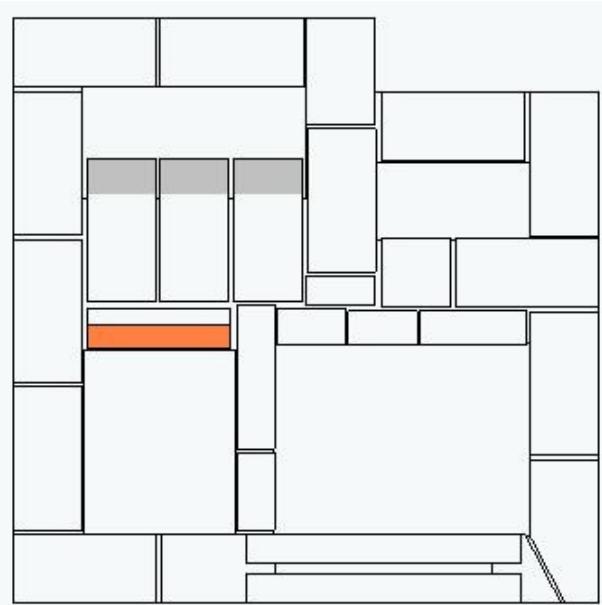
7 ряд. Для перекрытия топливника камина используются две стальные полоски 50x5x530 мм.



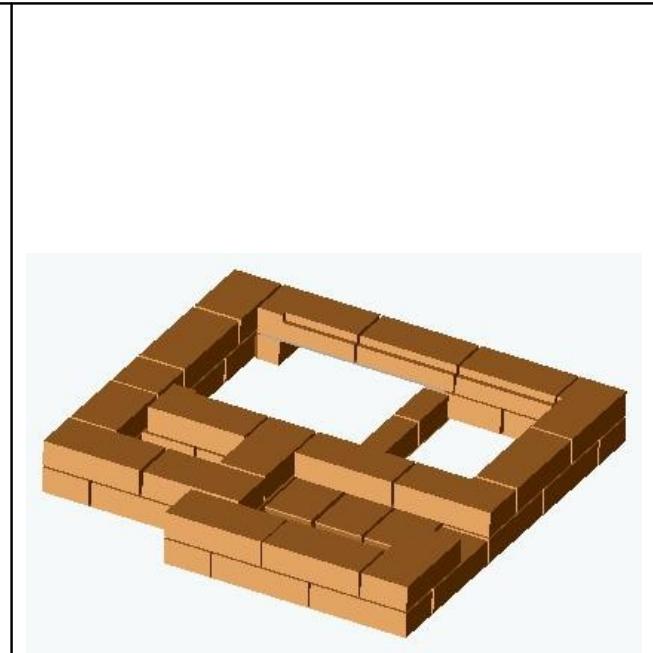
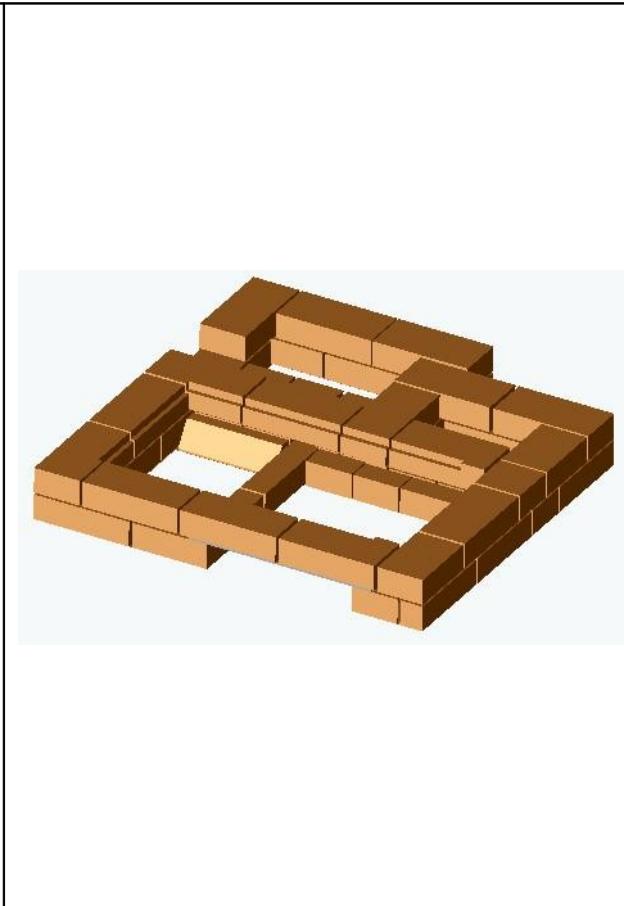
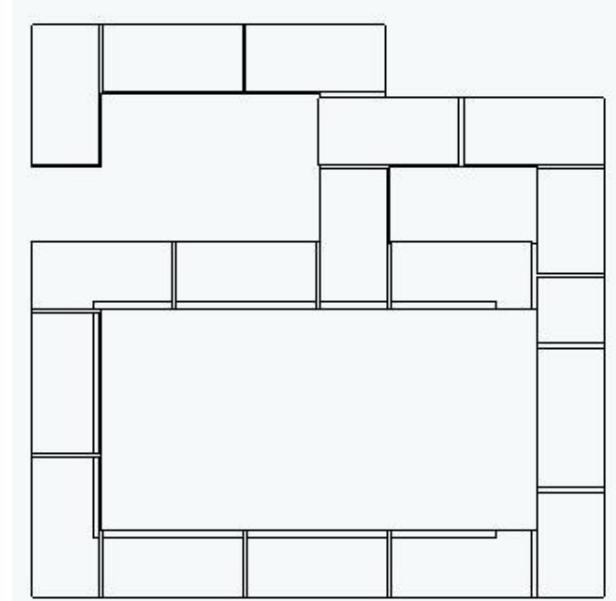
8 ряд. Перекрывается топливник камина. Кирпичи на задней стенке топливника камина выпускаются еще на 35 мм и стесываются снизу наискосок. Количество кирпичей – 18 (красный).



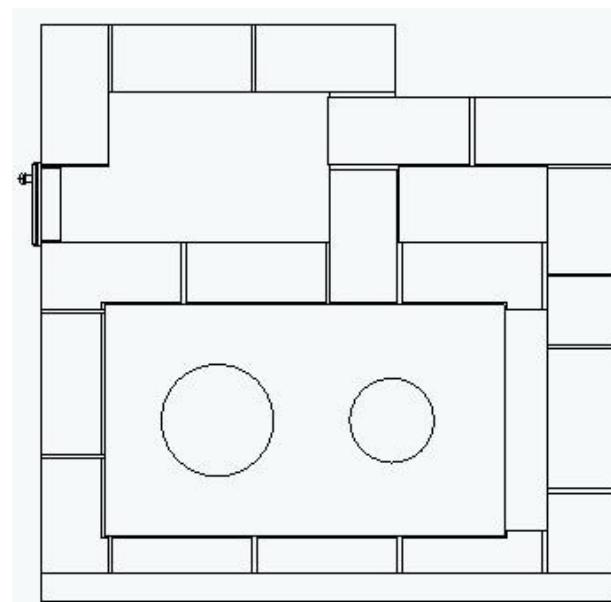
9 ряд. Перекрываются дверца топливной камеры. Кирпич у задней стенки топливной камеры срезается сверху наискосок. Кирпичи в топливнике камина выпускаются вовнутрь еще на 20 мм и стесываются снизу наискосок. Количество кирпичей – 20 м $\frac{1}{2}$ (красный).



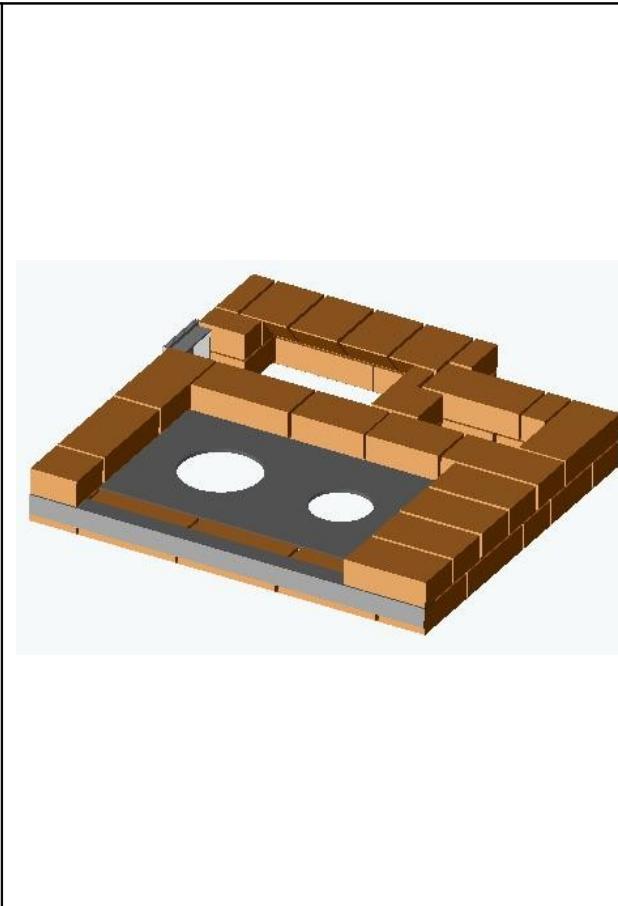
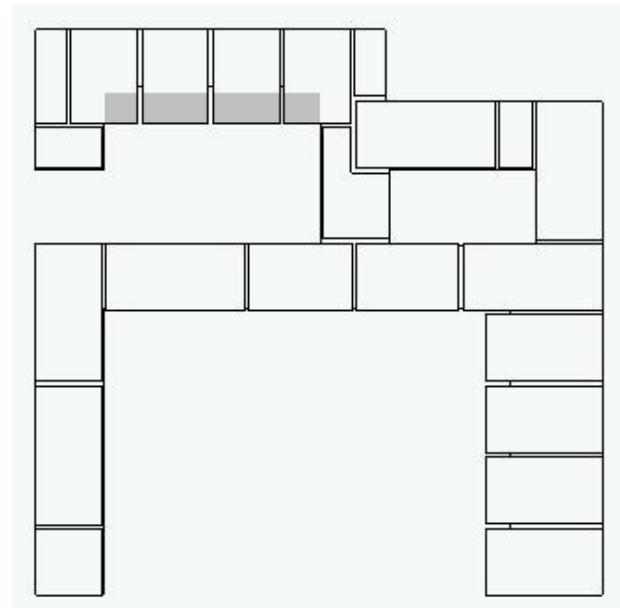
9 ряд. Для перекрытия дверцы духового шкафа используются две стальные полоски 50x5x480 мм.



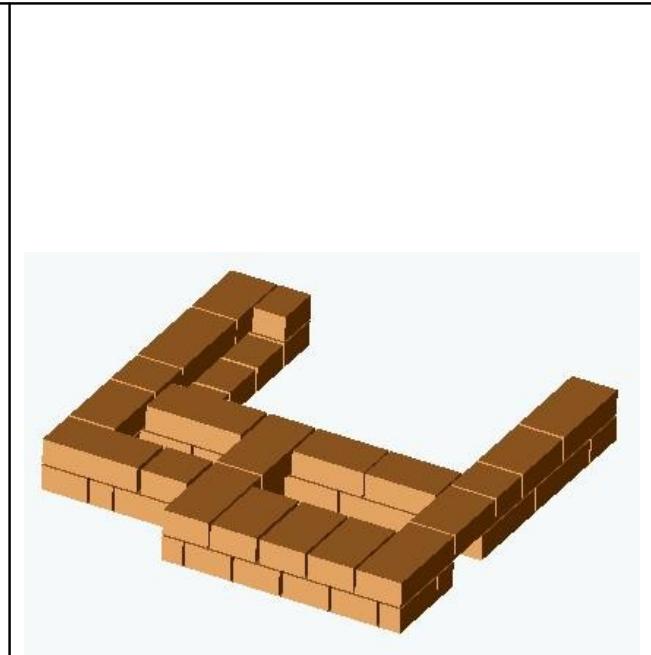
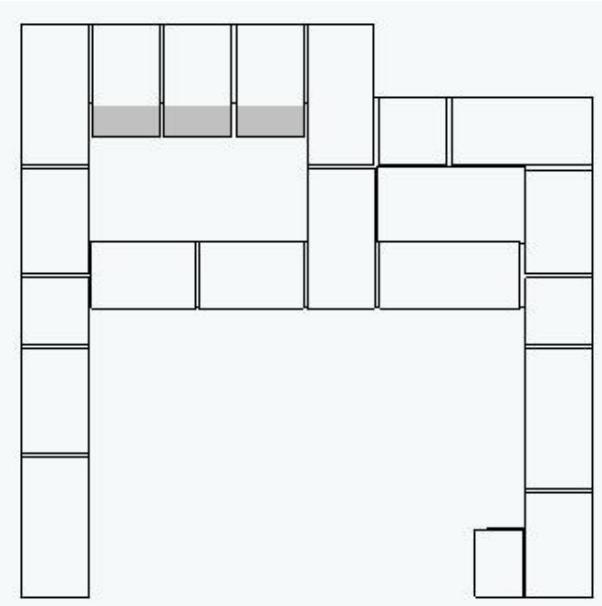
Ряд 10. Перекрывается дверца духового шкафа. Камера духового шкафа и топливная камера объединяются. Кирпичная стенка, разделяющая их, в этом ряду не ставится. Делается вырез для установки двухконфорочной плиты. Устанавливается дверца чистки верхней части топливника камина. Количество кирпичей – 17 и $\frac{1}{2}$ (красный).



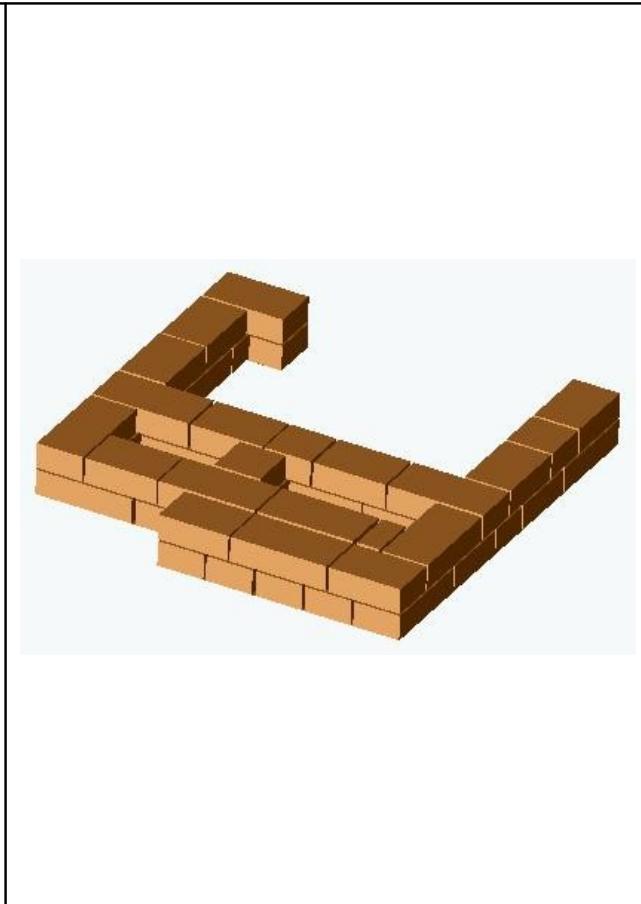
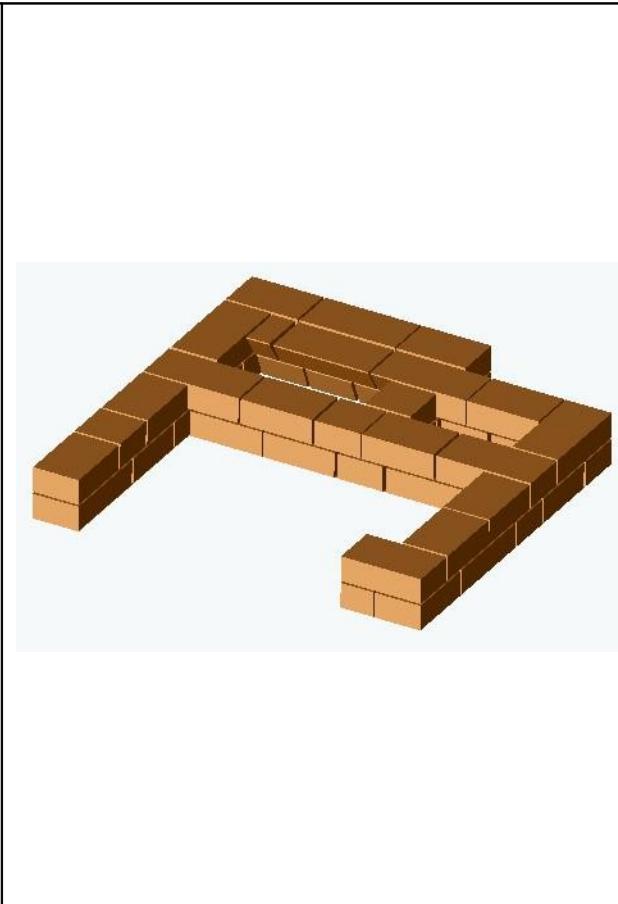
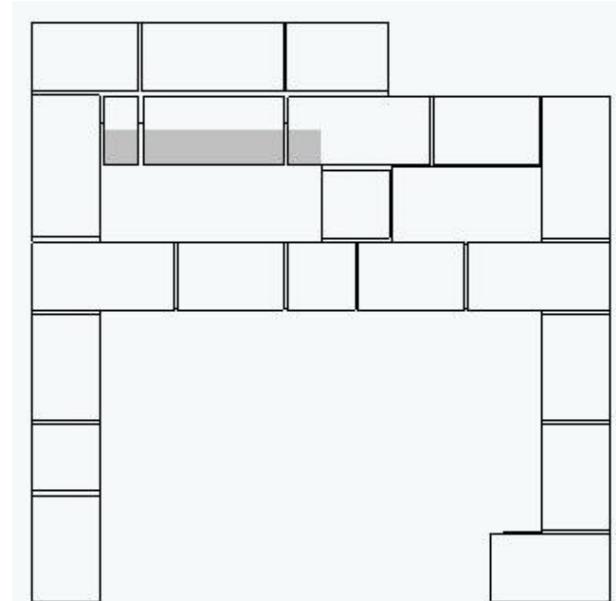
10 ряд. Устанавливается чугунная двухконфорочная плита 410x710 мм, дверка прочистки 140x140 мм и уголок на входе в варочную камеру 50x50x5x1020 мм.



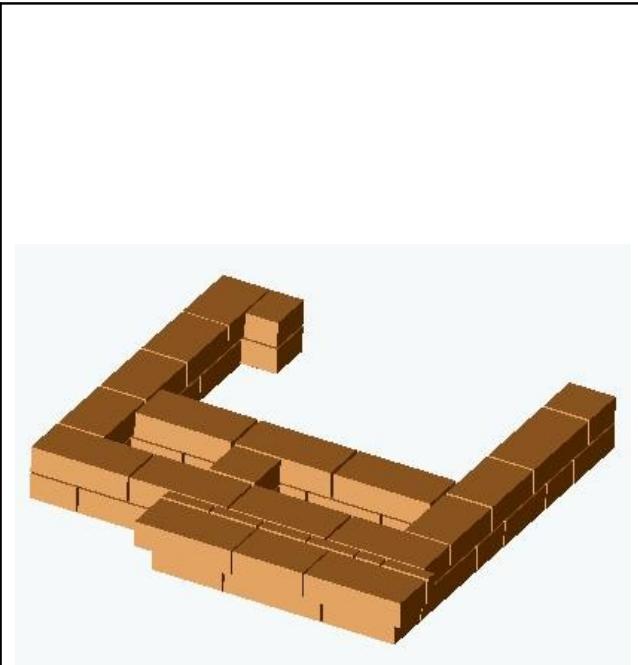
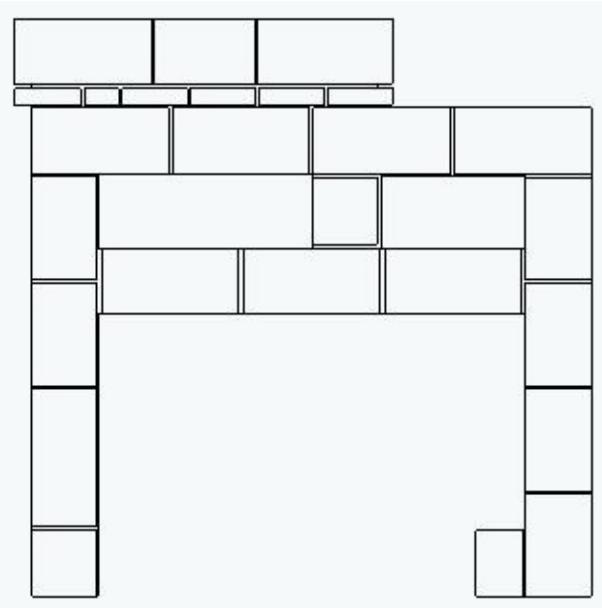
11 ряд. Начинаем формировать варочную камеру. Кирпичи, установленные с правой стороны камеры имеют размер 210 мм. Они перекрывают получившийся промежуток между варочной плитой и правой стенкой печи. Кирпичи над топливным отверстием камина выпускаются внутрь топливника на 40 мм и срезаются снизу под углом. Количество кирпичей – 18 и ½ (красный).



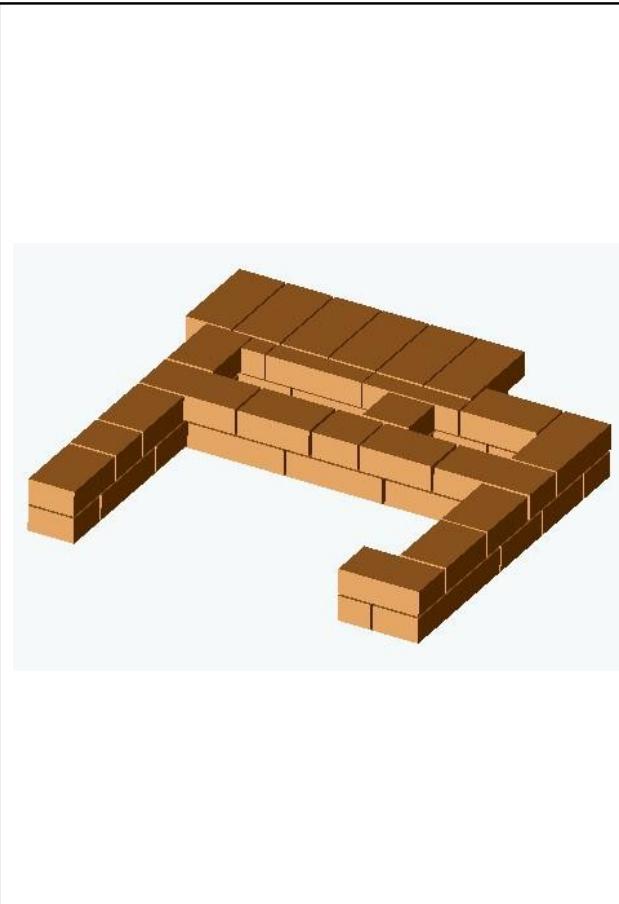
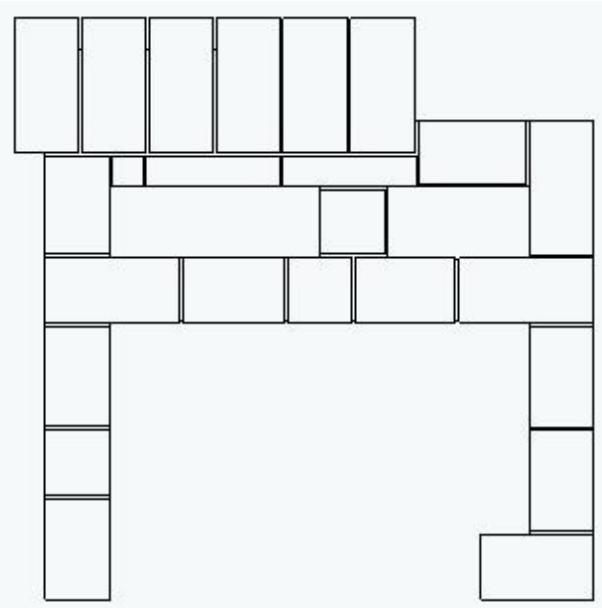
12 ряд. Перекрываются дверца прочистки. Кирпичи передней стенки топливника камина выпускаются вовнутрь еще на 40 мм и стесываются снизу наискосок. Количество кирпичей – 18 (красный).



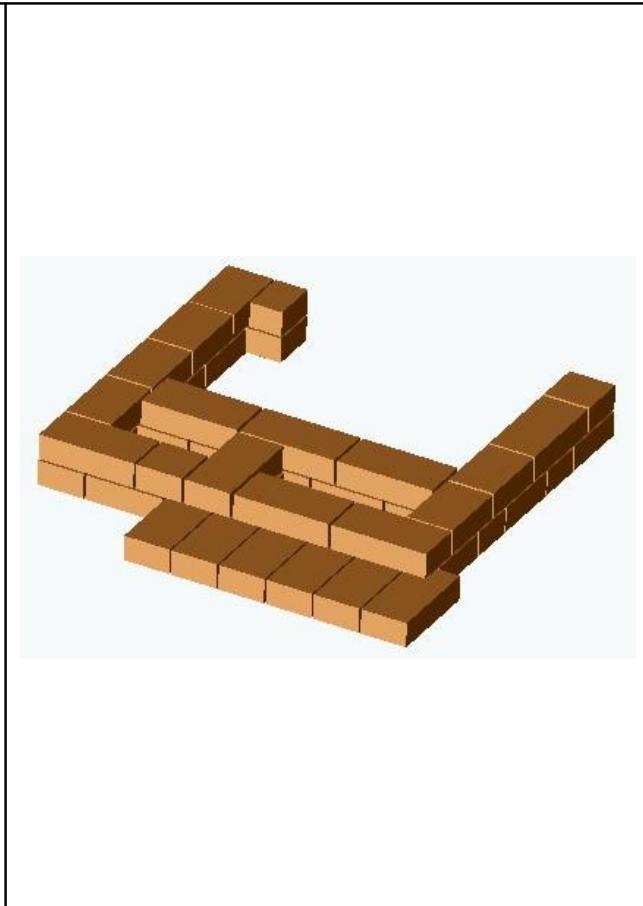
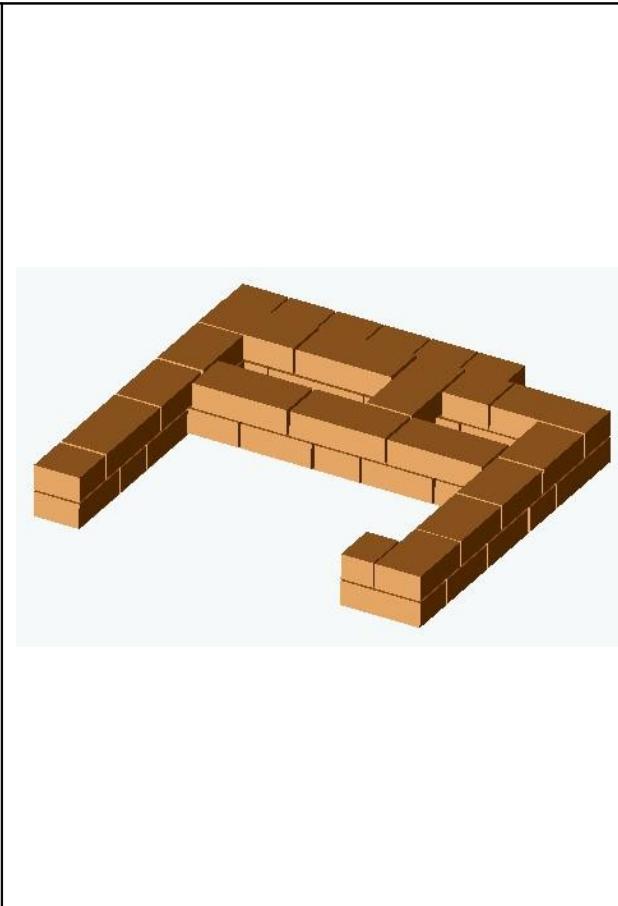
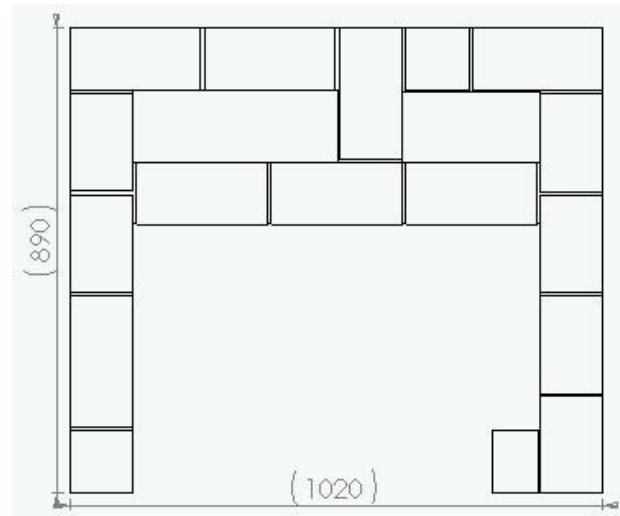
13 ряд. Кирпичи передней стенки топливника камина выпускаются (и стесываются) еще на 40 мм внутрь камина. Количество кирпичей – 19 (красный).



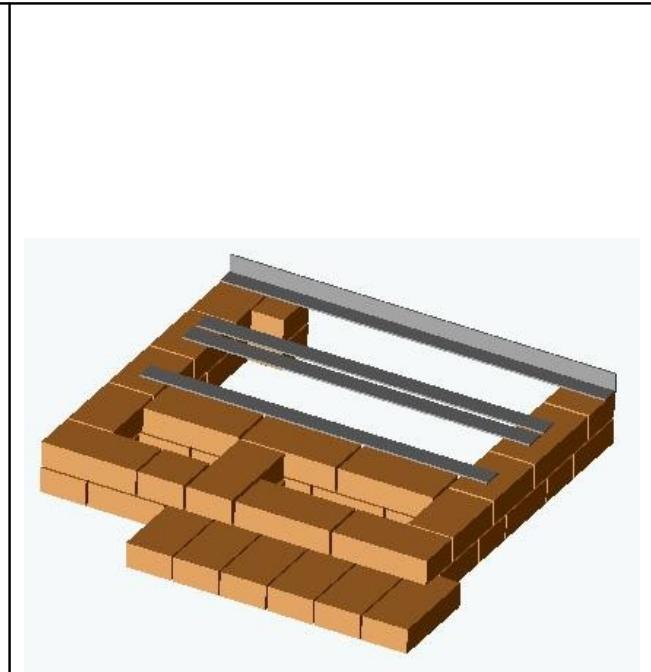
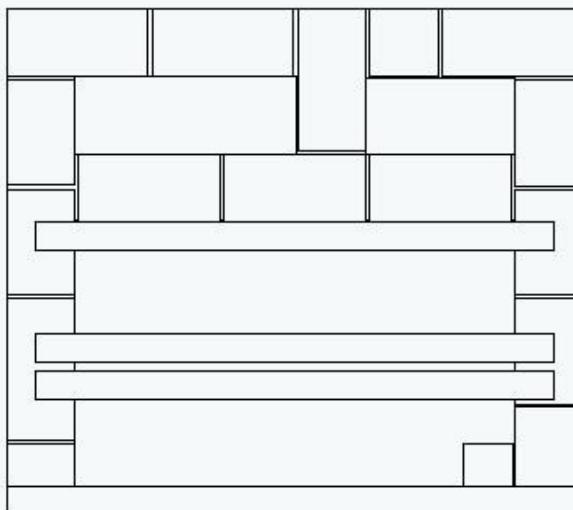
14 ряд. На лицевой стороне камина начинаем делать каминную полку. Кирпичи в этом месте выпускаем в каждую из трех сторон на 30 мм. Количество кирпичей – 19 (красный).



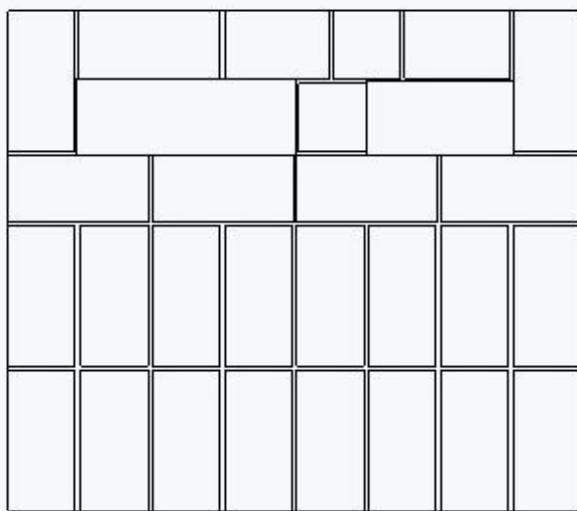
15 ряд. Продолжаем делать каминную полку. Кирпичи выпускаем еще на 30 мм в каждую сторону. Количество кирпичей – 20 и $\frac{1}{2}$ (красный).



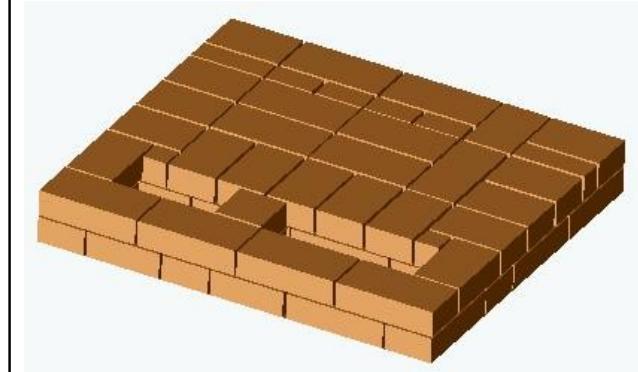
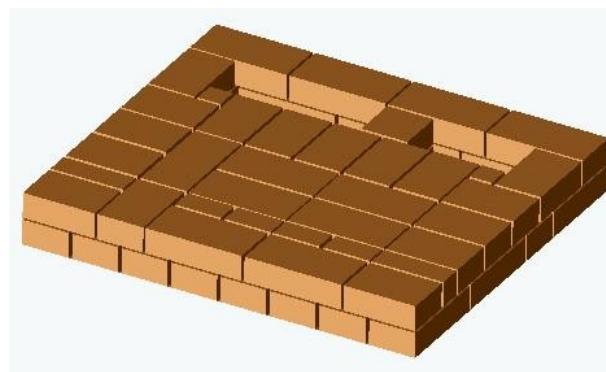
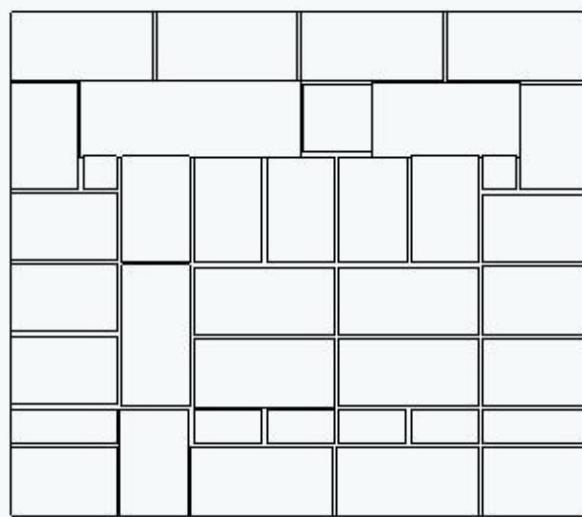
16 ряд. Кладется по схеме. Размер печи с этого ряда составляет 1020x890 мм. Количество кирпичей – 15 и ½ (красный).



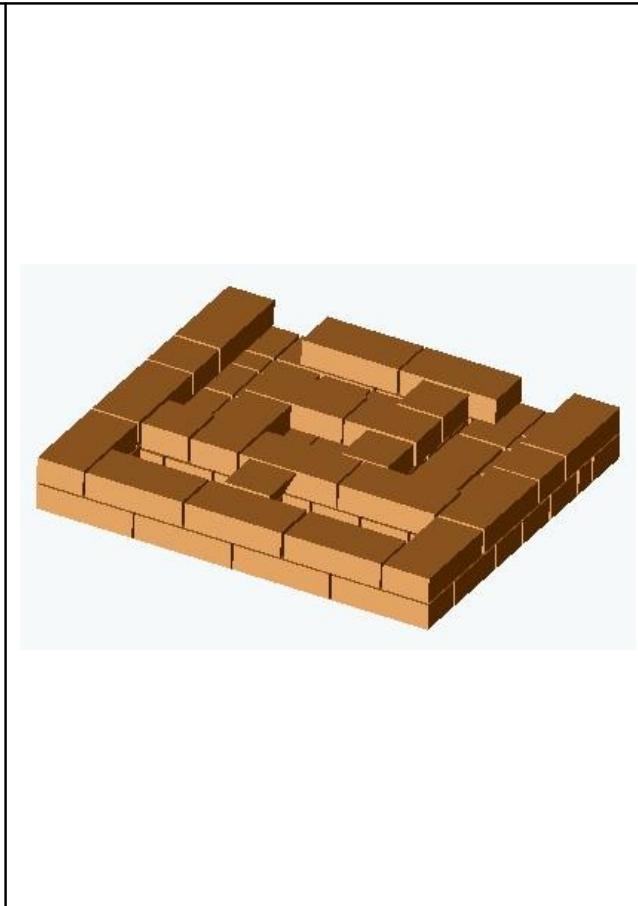
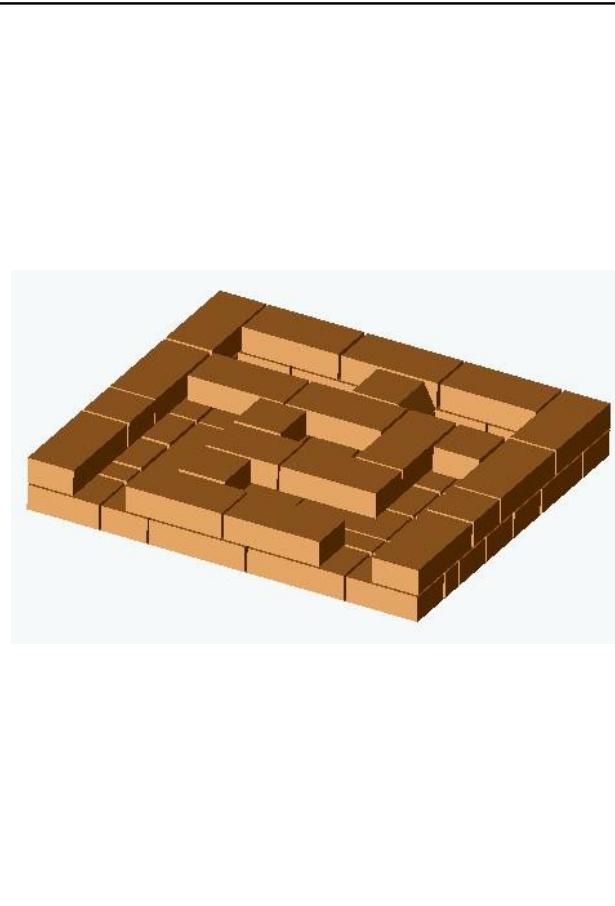
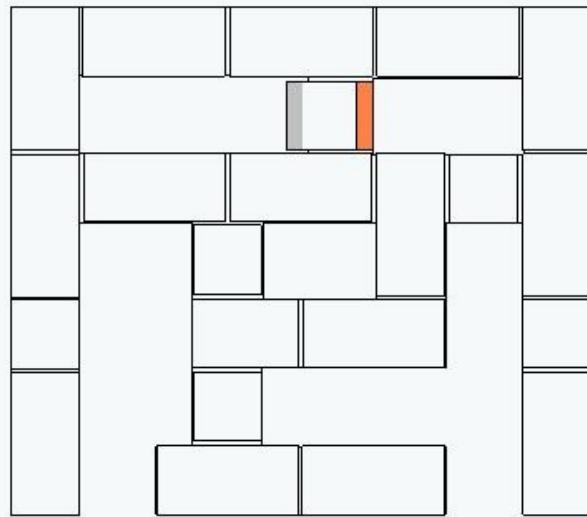
16 ряд. В этом же ряду устанавливаются уголок $50 \times 50 \times 5 \times 1020$ мм и три стальные пластины $50 \times 5 \times 920$ мм. Они необходимы для выполнения перекрытия варочной камеры.



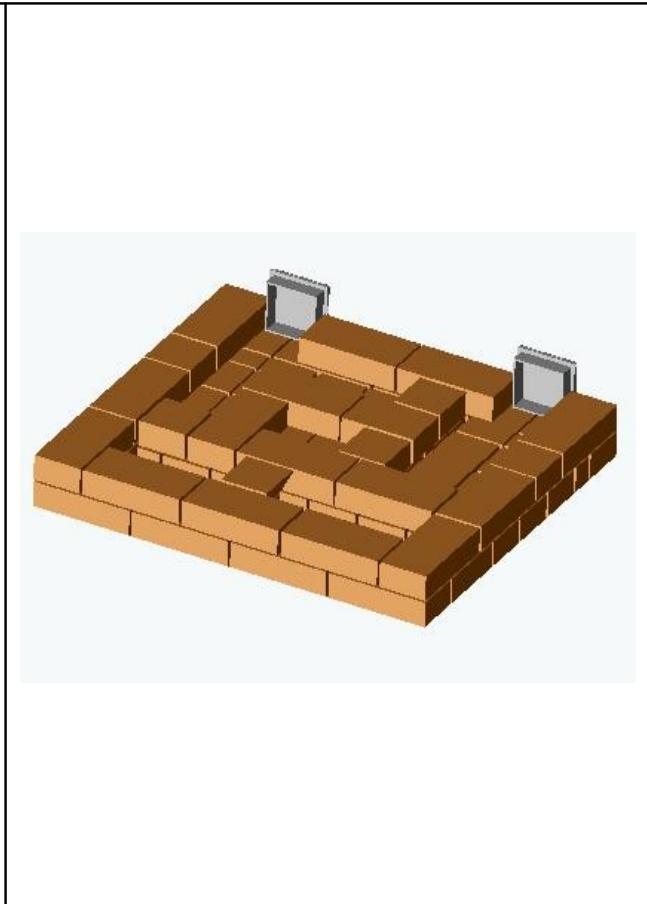
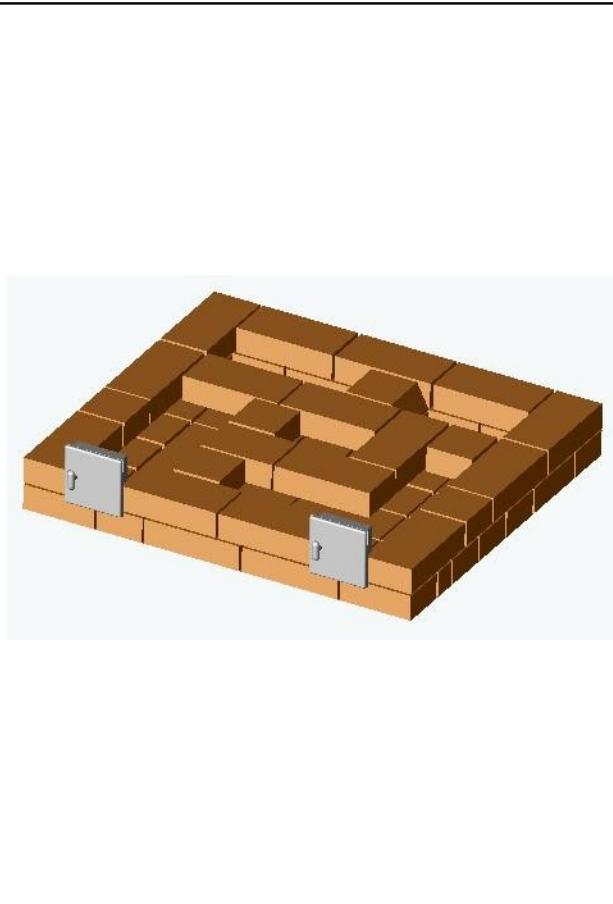
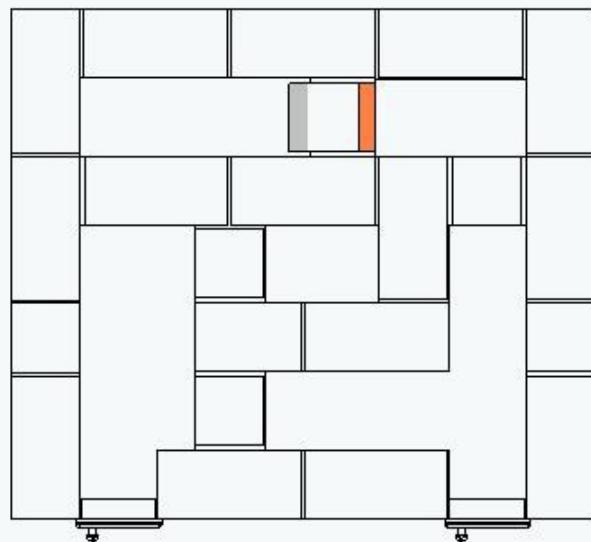
17 ряд. Выполняется перекрытие варочной камеры. Количество кирпичей – 26 (красный).



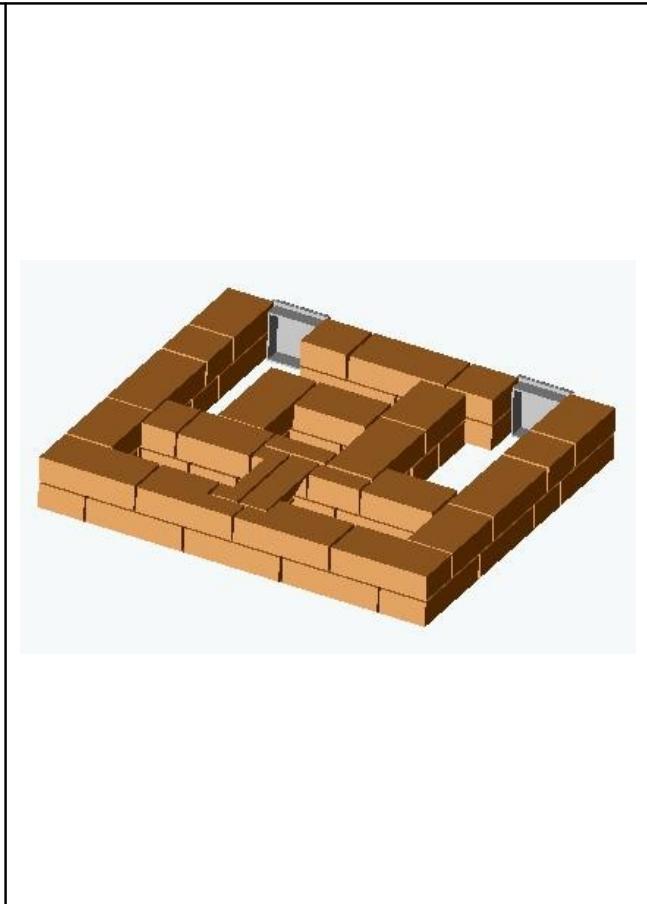
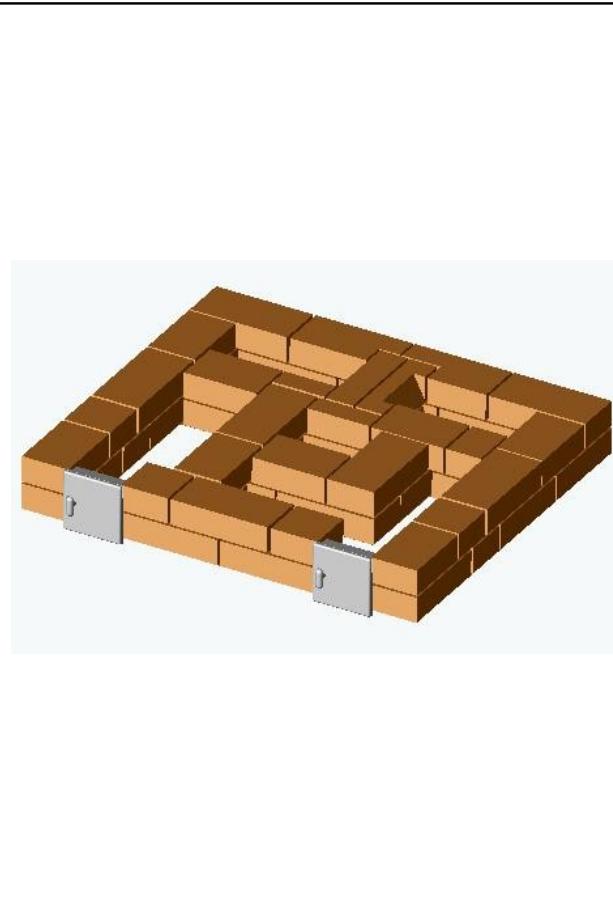
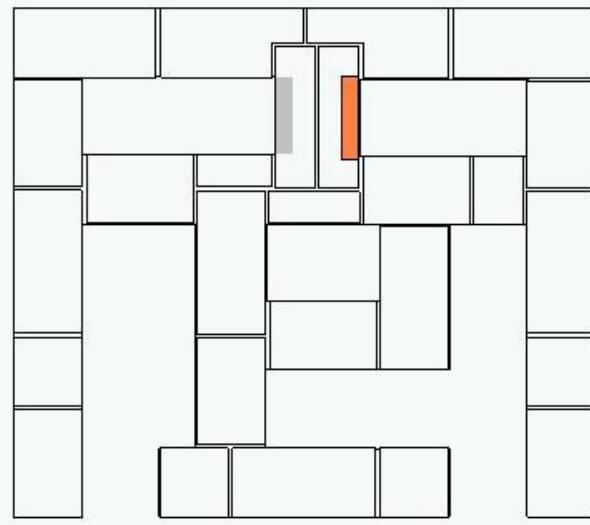
18 ряд. Кладется по схеме. Количество кирпичей – 30 (красный).



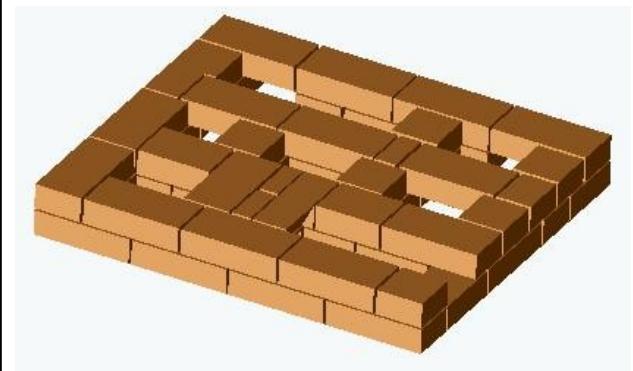
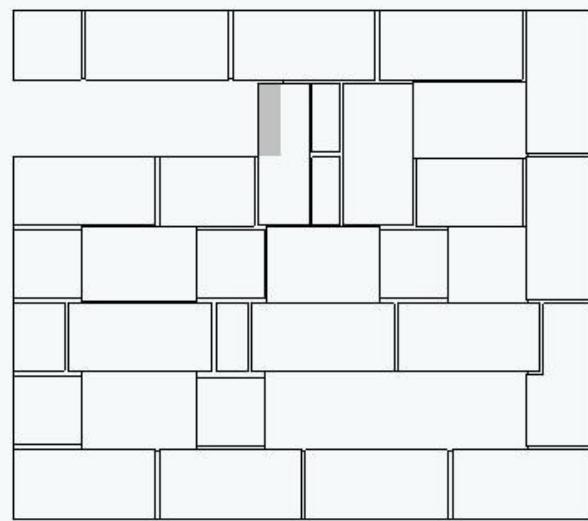
19 ряд. Начинаем формировать верхние газоходы печи. Для их прочистки будут установлены две дверцы. Перемычку между каминным каналом и вертикальным каналом смещаем влево на 30 мм. При этом срезаем наискосок нижнюю левую грань этого кирпича и верхнюю правую. Количество кирпичей – 19 и $\frac{1}{2}$ (красный).



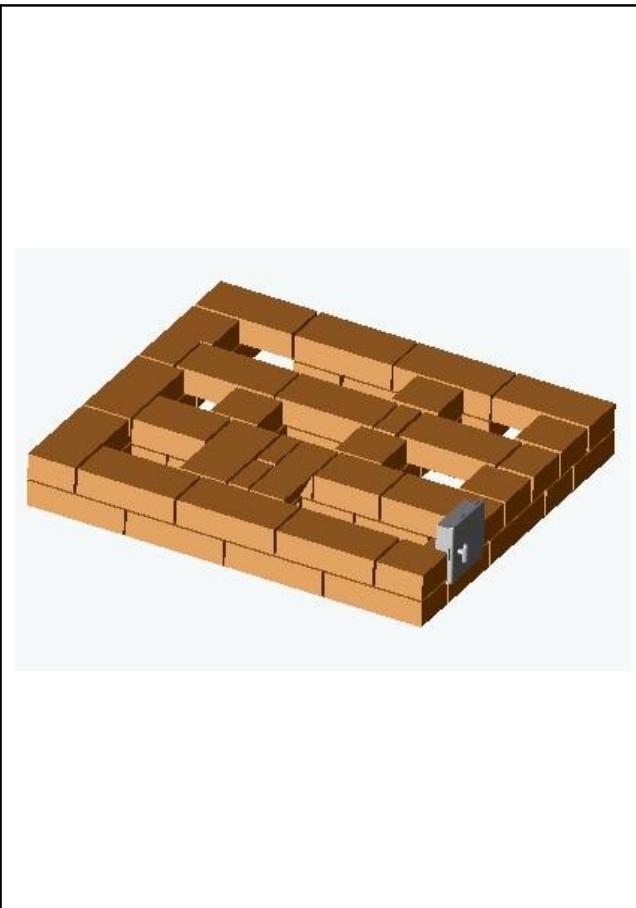
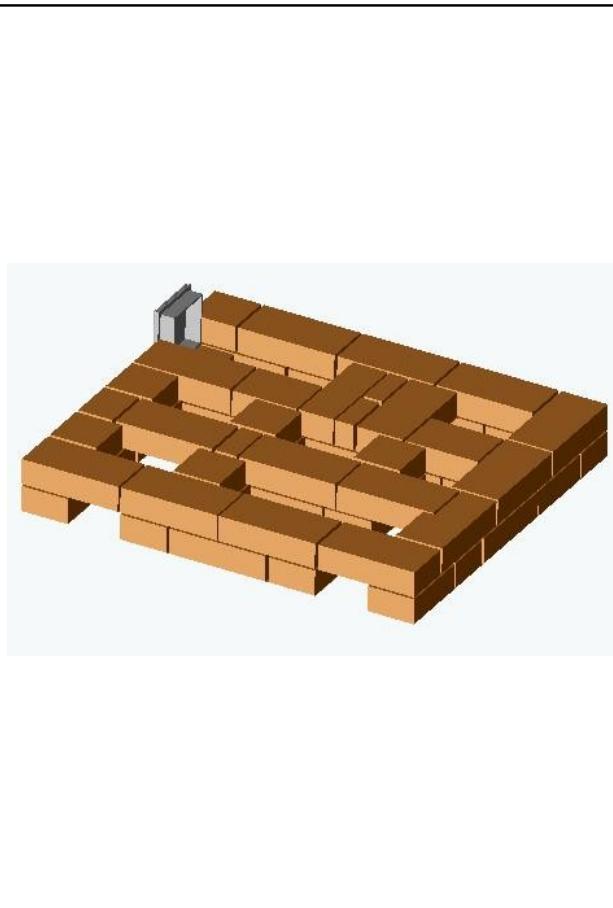
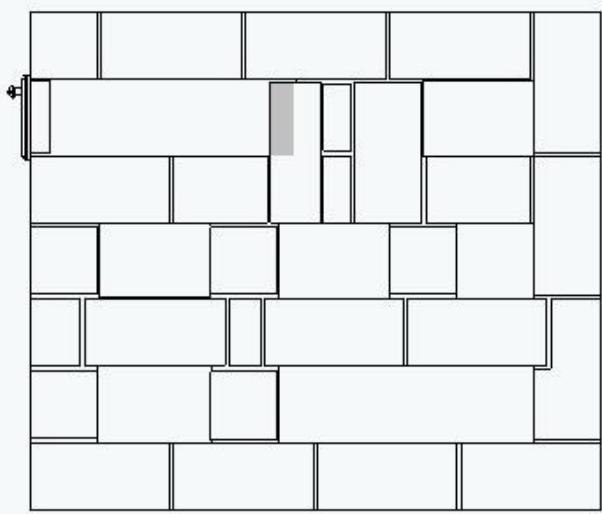
19 ряд. Устанавливаем дверцы прочисток 140x140 мм.



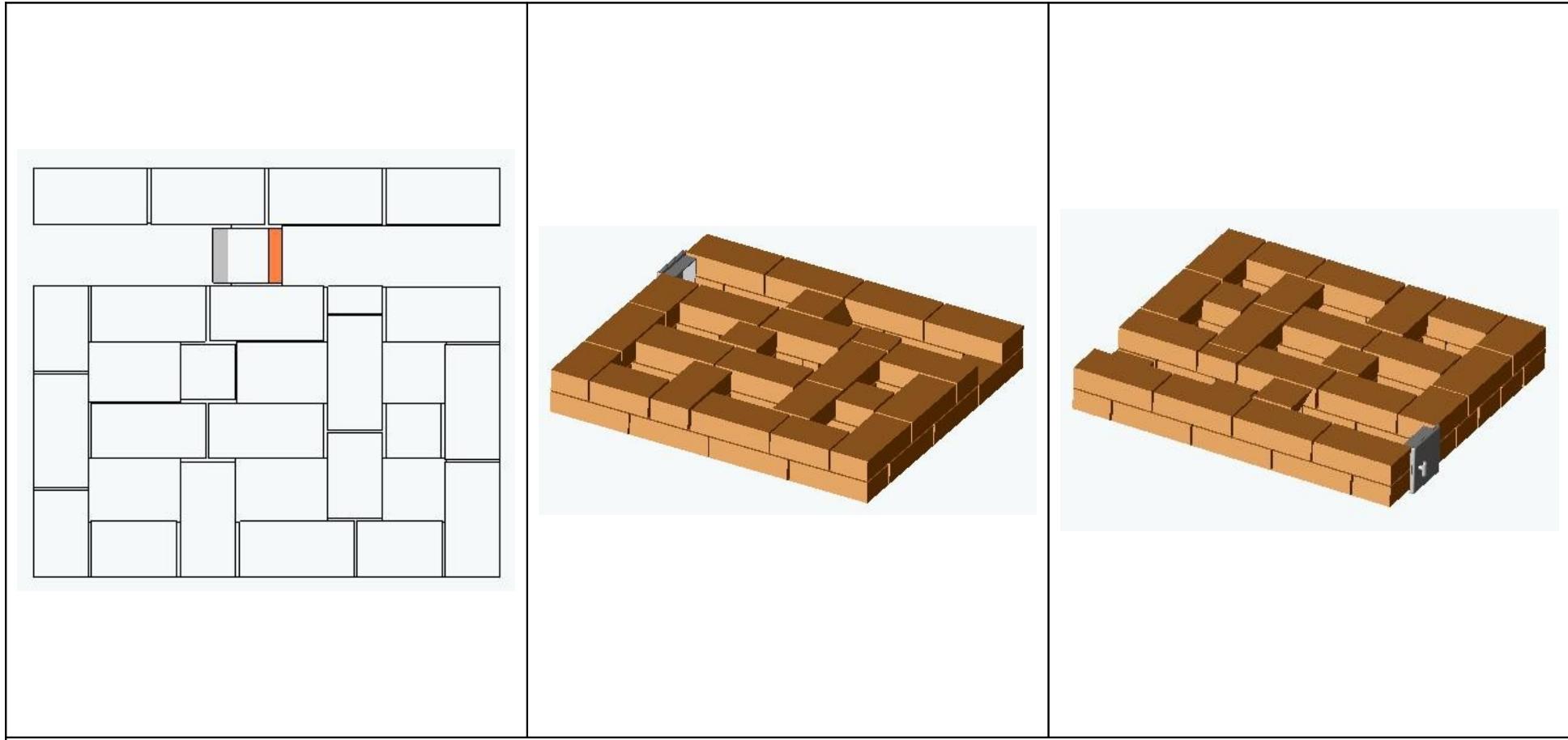
20 ряд. Перемычка между каналом камина и вертикальным каналом смещается еще на 30 мм и срезается наискосок как в 19 ряду.
Количество кирпичей – 22 и $\frac{1}{2}$ (красный).



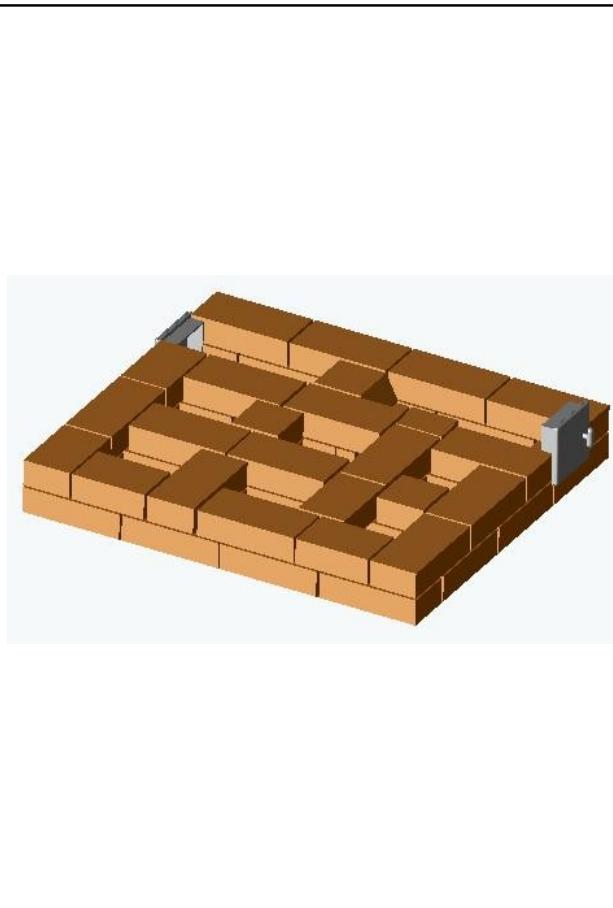
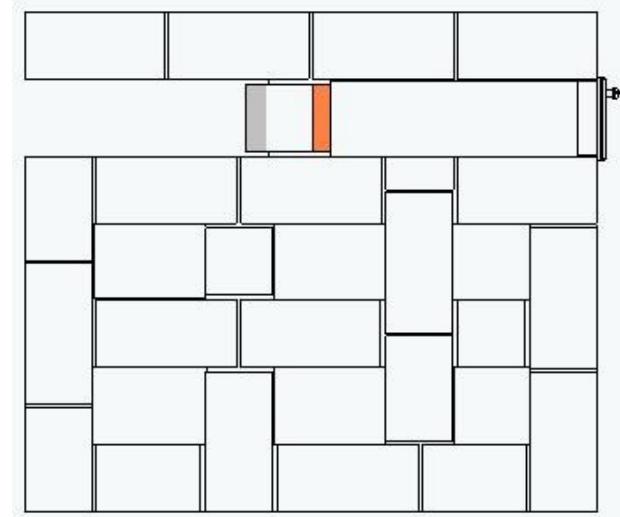
21 ряд. Перекрываются дверцы прочисток. Дымоход камина сужается еще на 30 мм. При этом основной вертикальный канал перекрывается до размера $\frac{3}{4}$ кирпича, образуя внутри канала полку. Готовится место для установки дверцы прочистки в канале камина. Количество кирпичей – 22 и $\frac{1}{2}$ (красный).



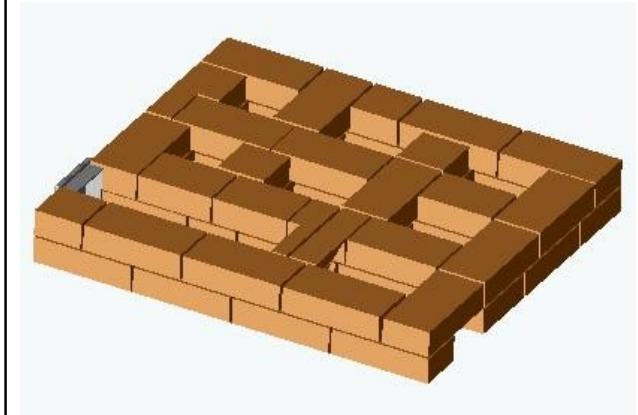
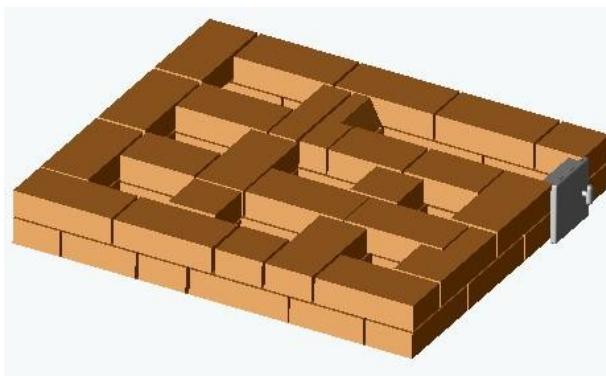
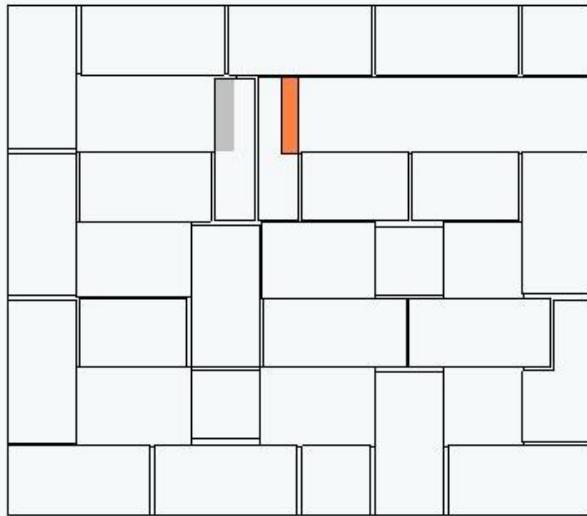
21 ряд. Устанавливается дверца прочистки 140x140 мм.



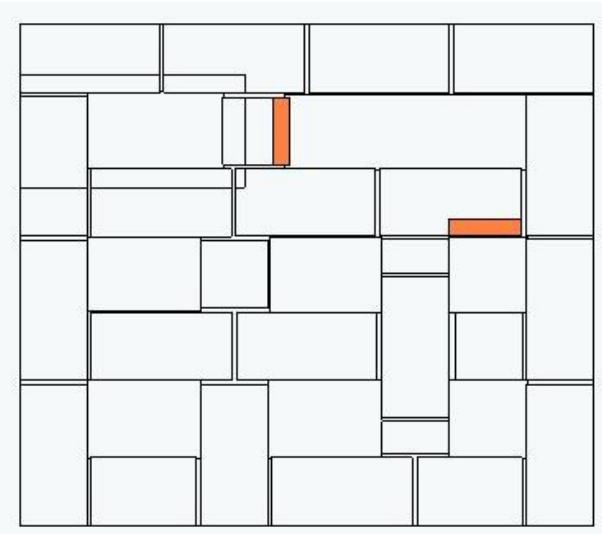
22 ряд. В месте образования полки в основном вертикальном канале готовится место для установки прочистной дверцы. Перемычка между каналами продолжает смещаться влево. Количество кирпичей – 22 (красный).



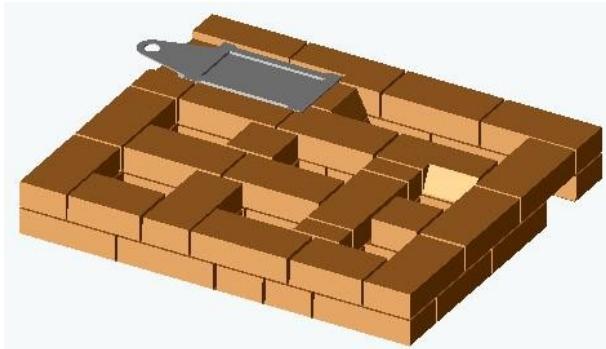
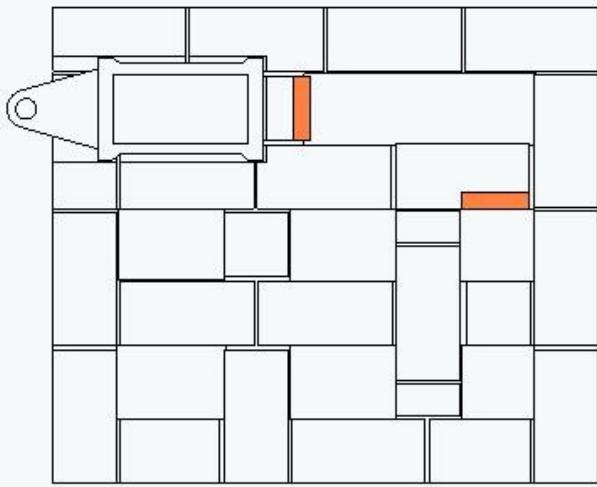
22 ряд. Устанавливается дверца прочистки 140x140 мм.



23 ряд. Продолжается смещение перемычки между каналами. Перекрывает дверца прочистки установленная в 21 ряду. Количество кирпичей – 23 (красный).



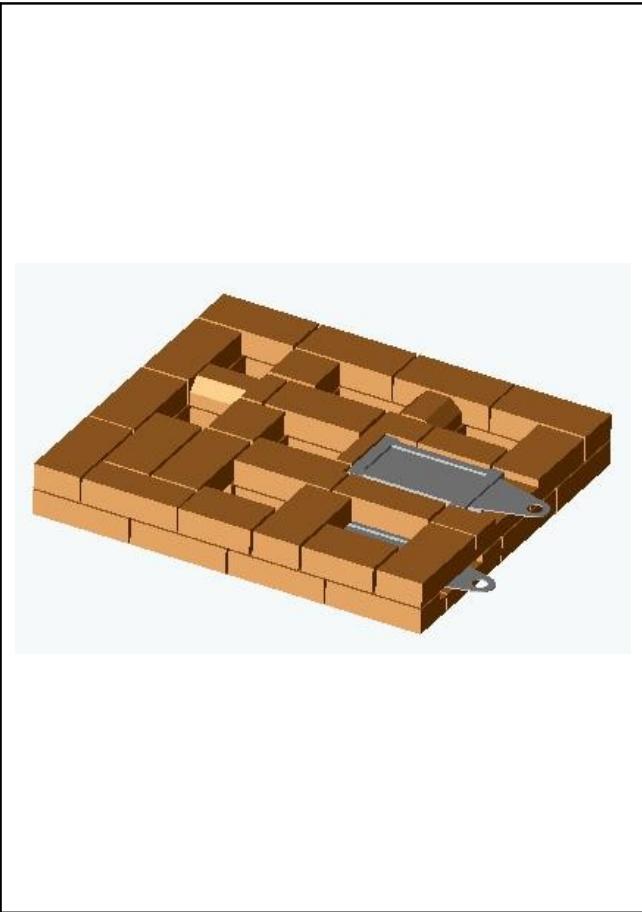
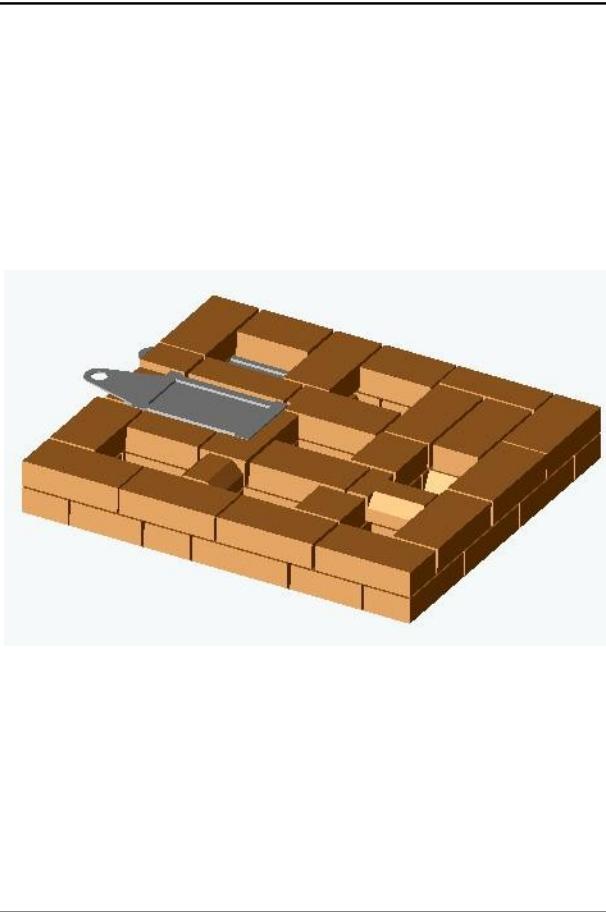
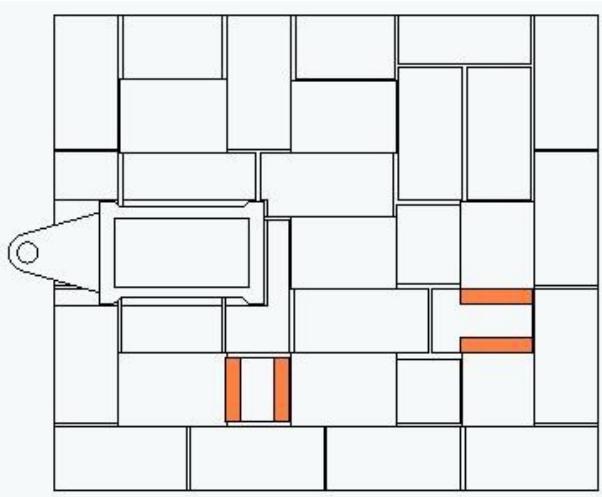
24 ряд. Делаются вырезы в кирпичах для установки каминной задвижки. Перекрываетяется дверца прочистки, установленная в 22 ряду. Два кирпича в каналах печи срезаются наискосок сверху. Количество кирпичей – 22 (красный).



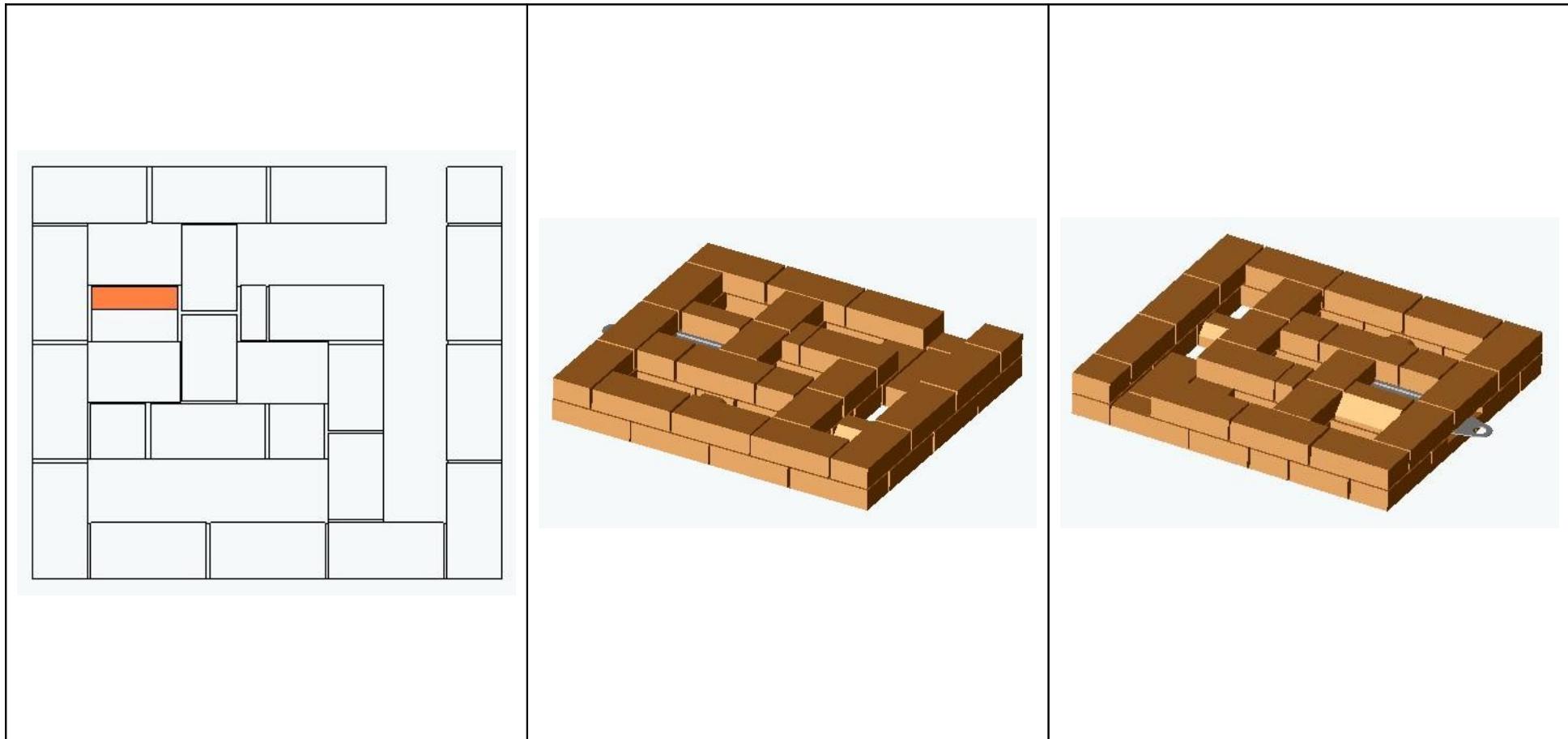
24 ряд. Устанавливается каминная задвижка 130х250 мм.



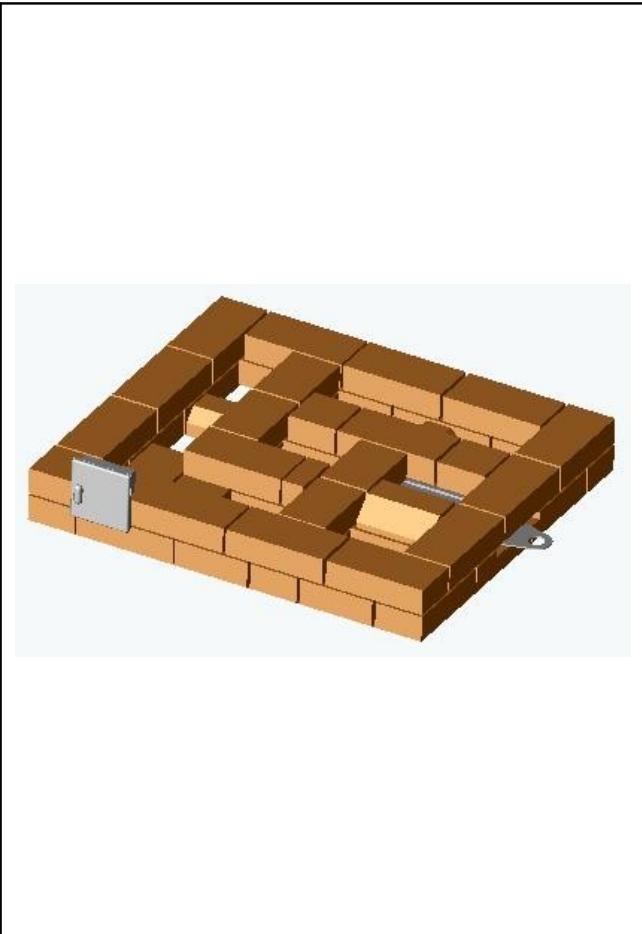
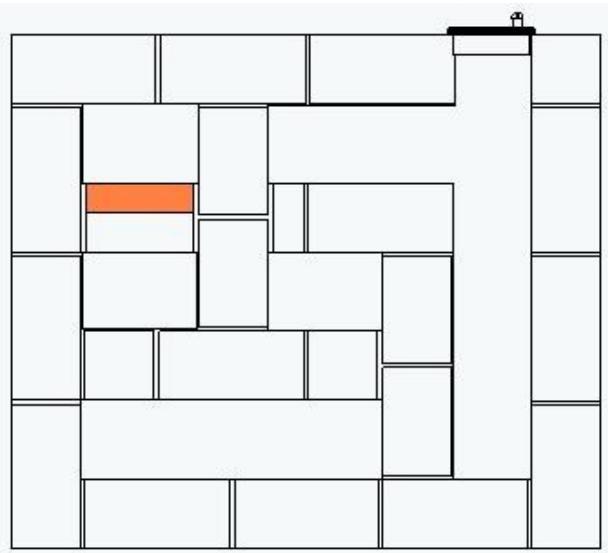
25 ряд. В основном вертикальном канале делается еще одна полка (излом канала). Вырезаются кирпичи для установки задвижки печи. У двух кирпичей, разделяющих каналы газоходов, срезаются под углом верхние грани. Количество кирпичей – 24 (красный).



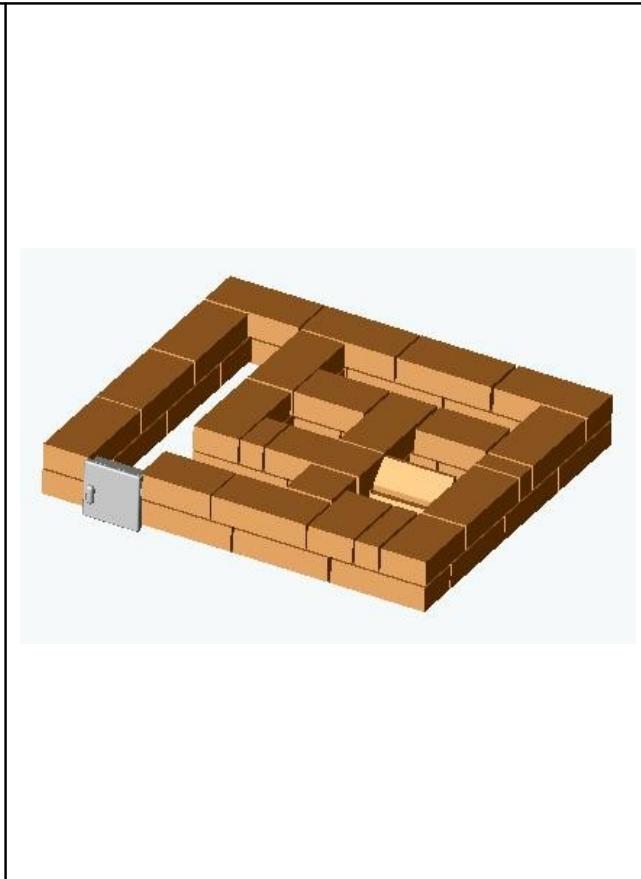
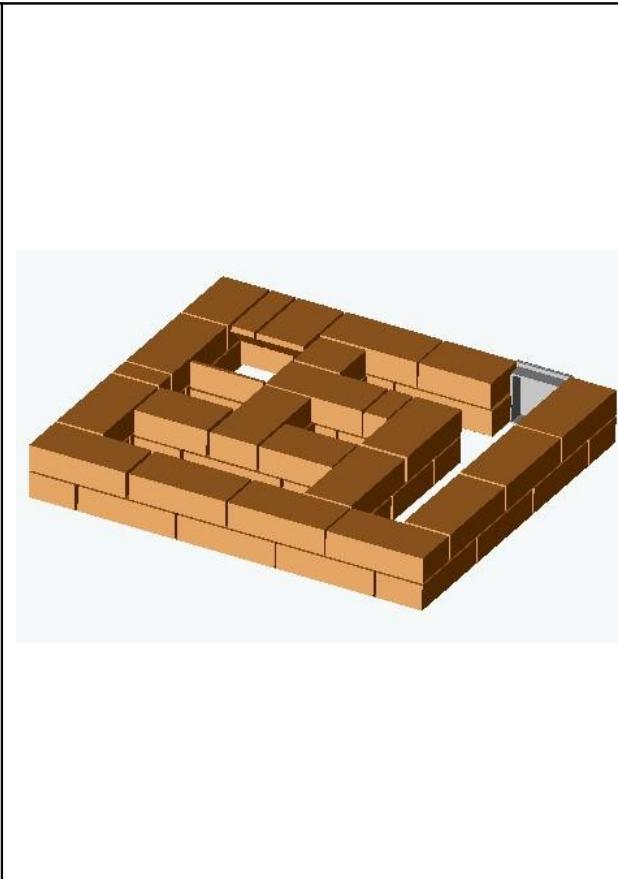
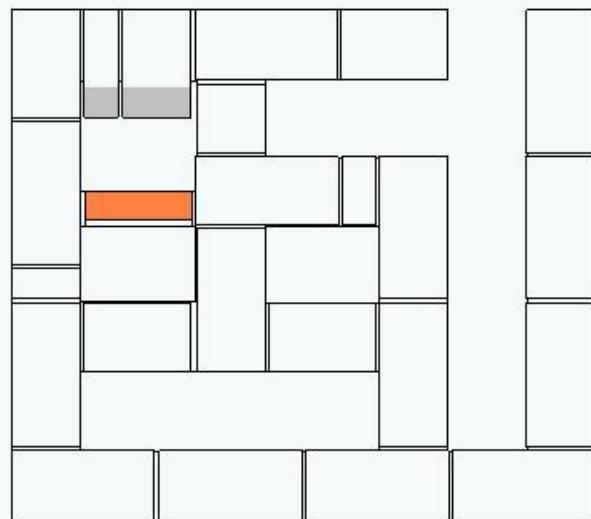
25 ряд. Устанавливается задвижка отопительно-варочной части печи 130x250 мм.



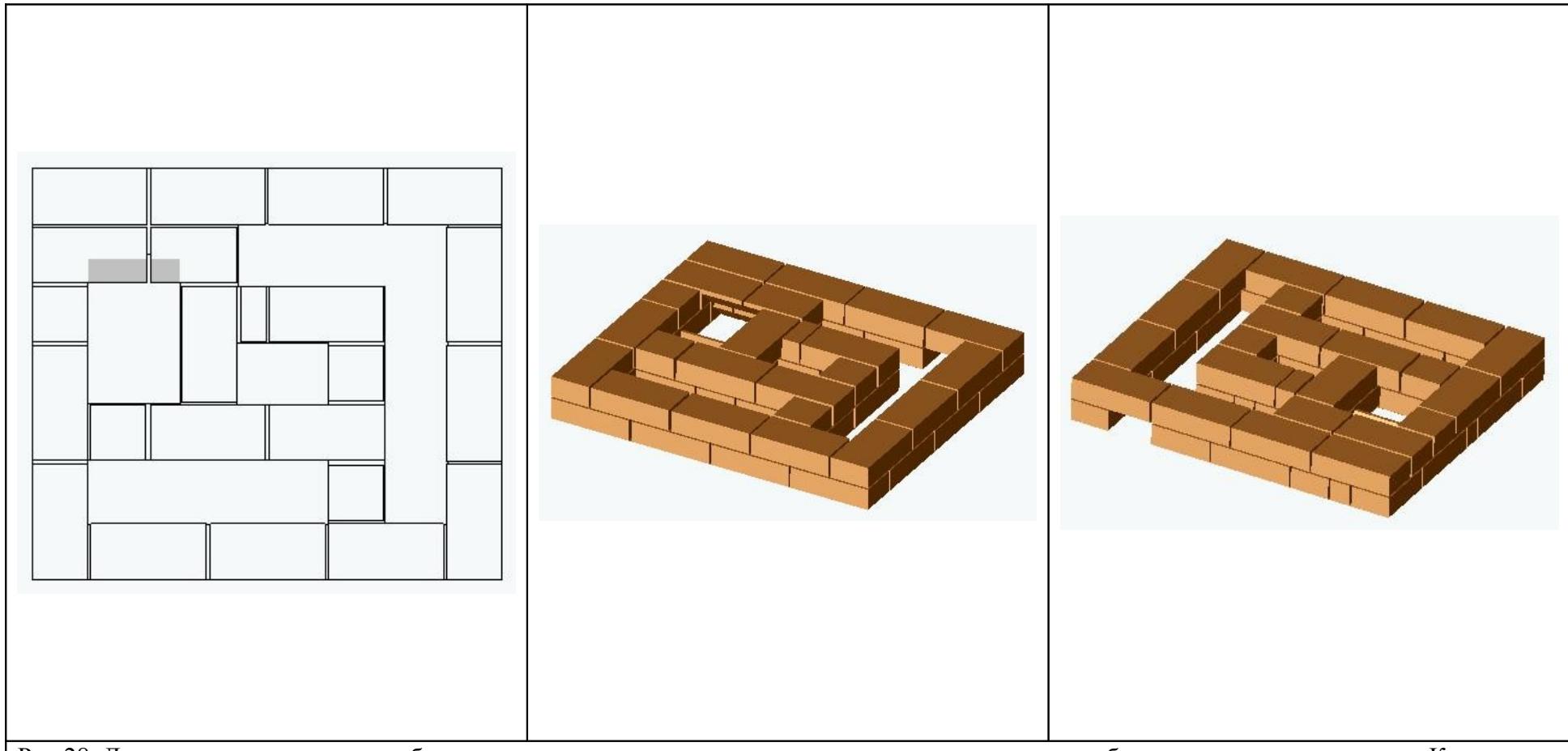
26 ряд. Попарно объединяются вертикальные газоходные каналы печи. Каминный канал за счет срезания под углом 45° верхней кромки кирпича смещается к центру печи. Готовится место для установки прочистной дверцы полки основного вертикального канала. Основной вертикальный канал соединяется с системой газоходов печи. Количество кирпичей – 21 (красный).



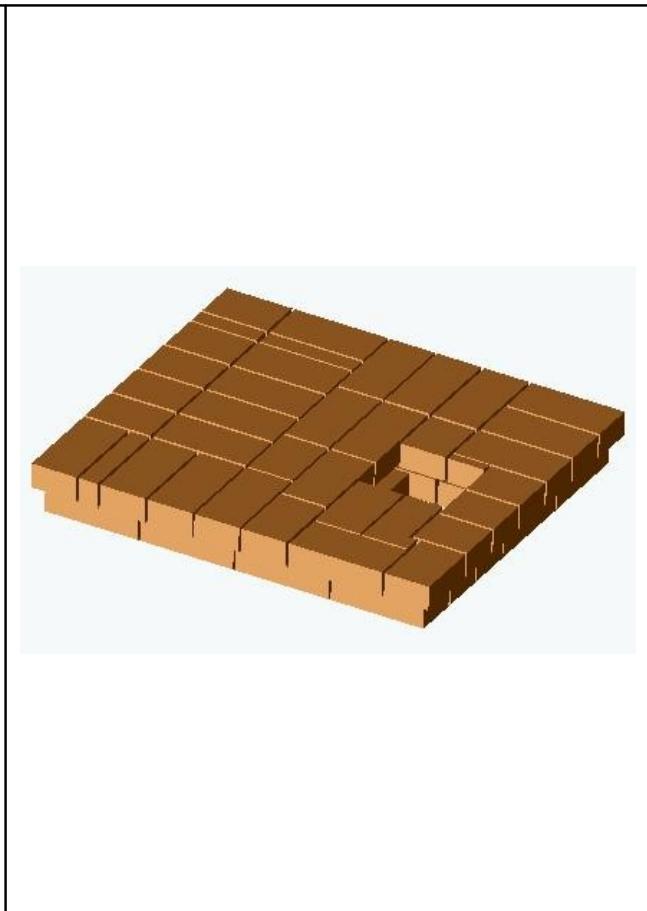
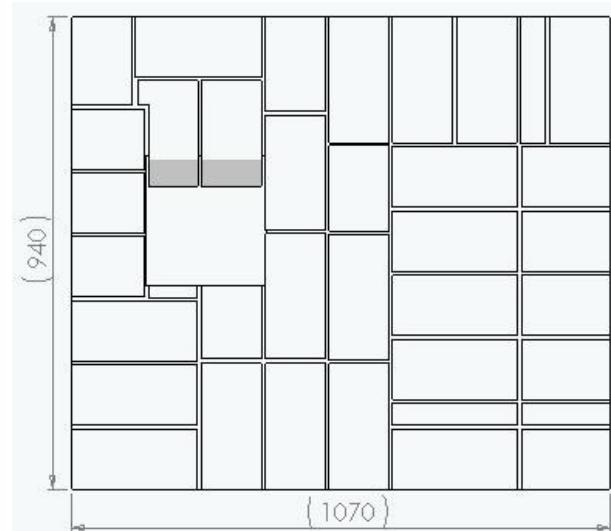
26 ряд. Устанавливается дверца прочистки 140x140 мм.



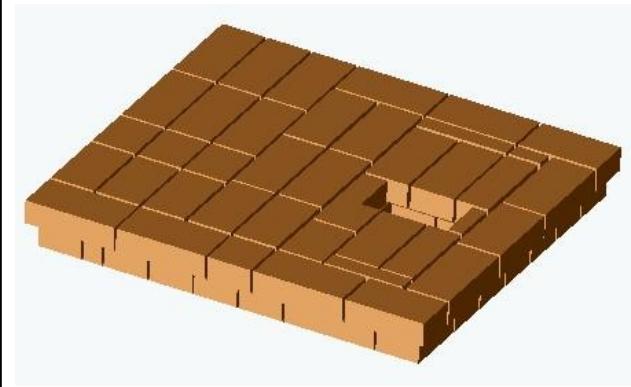
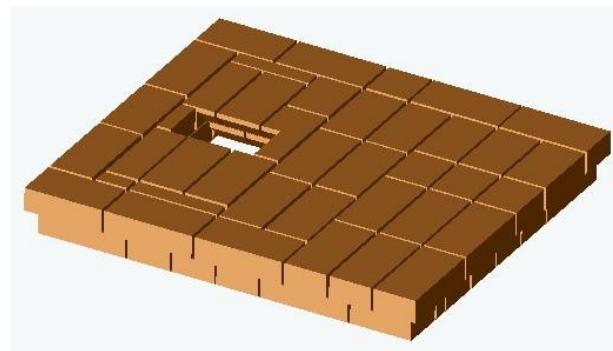
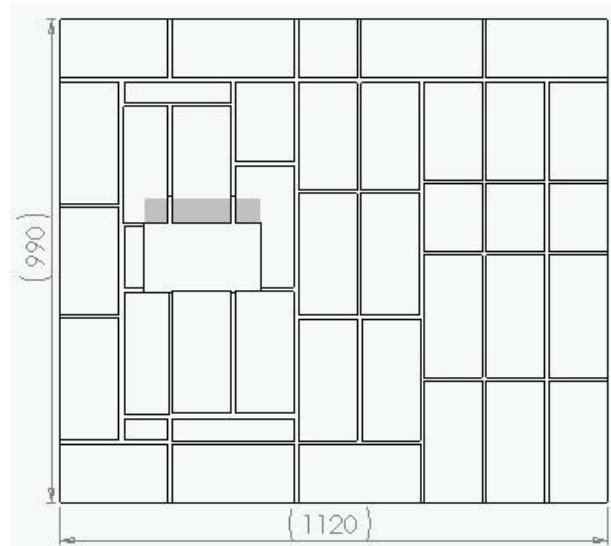
Ряд 27. Продолжается смещение каминного канала к центру печи, причем в этом ряду ближний кирпич срезается наискосок сверху, а напущенные на канал два дальних кирпича – снизу. Срез идет пол углом 45°. Количество кирпичей в ряду – 21 (красный).



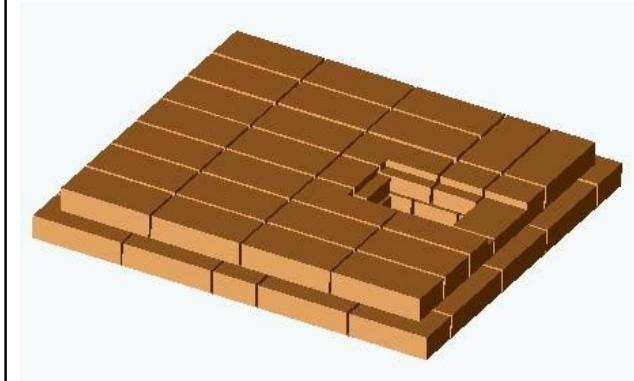
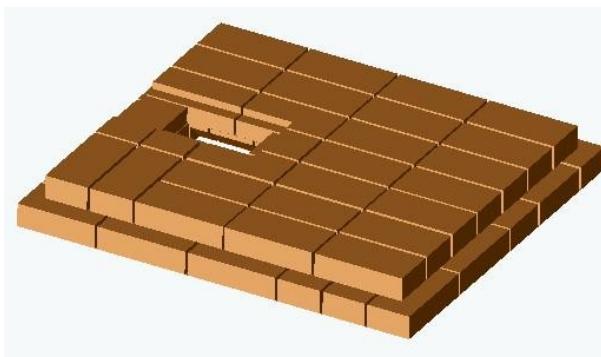
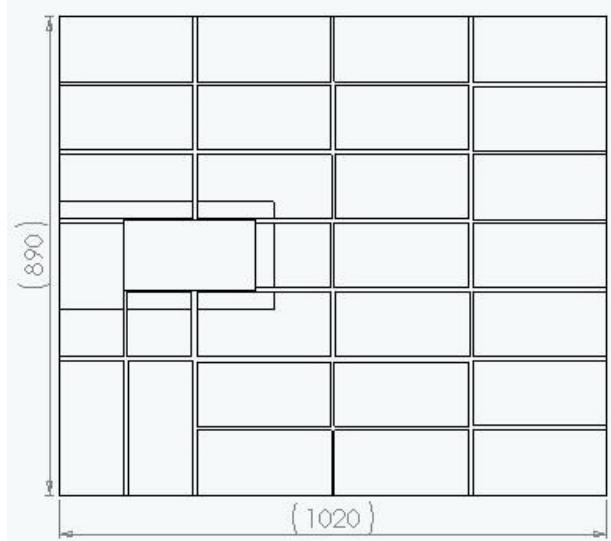
Ряд 28. Дымоходы камина и печи объединяются, причем со стороны камина смещение к центру общего канала продолжается. Количество кирпичей в ряду – 20 (красный).



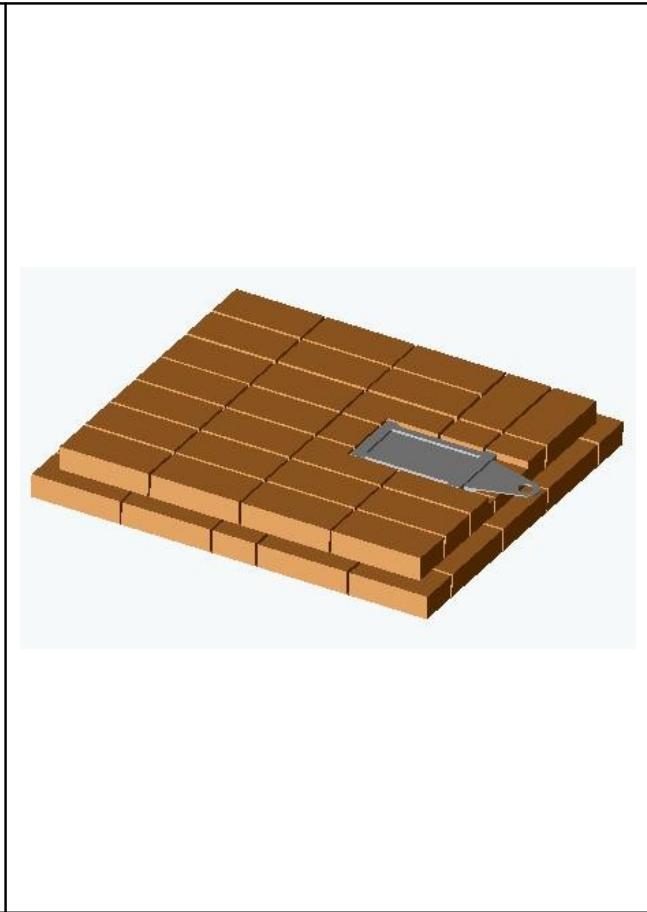
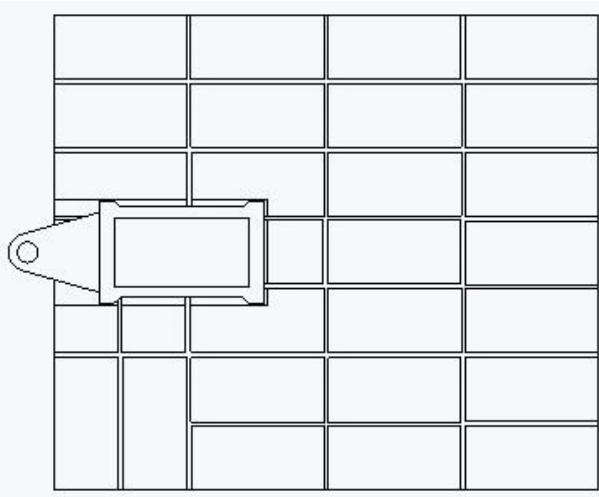
Ряд 29. Вся площадь печи перекрывается сплошным рядом, остается только основной дымоход, который продолжаем смещать к центру печи. Размеры ряда выбраны такими, что с каждой стороны печи появляется напуск по 25 мм. Количество кирпичей в ряду – 34 и $\frac{1}{2}$ (красный).



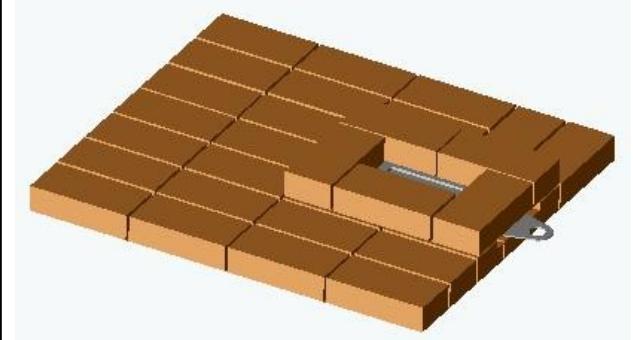
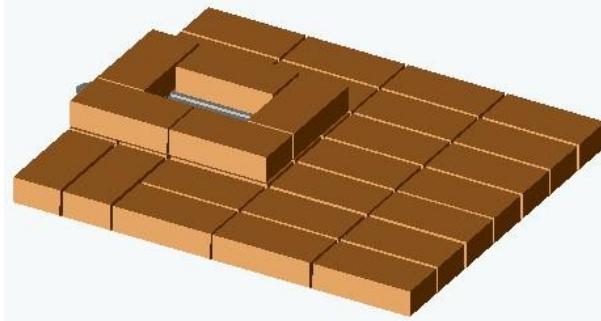
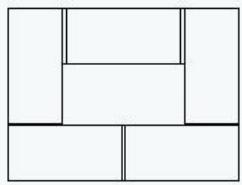
Ряд 30. Ряд выпускается еще на 25 мм относительно предыдущего. Размер дымохода доводим до размера 130x260 мм. Количество кирпичей - 36 (красный).



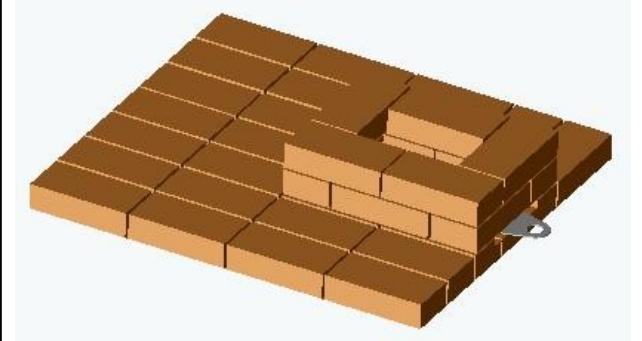
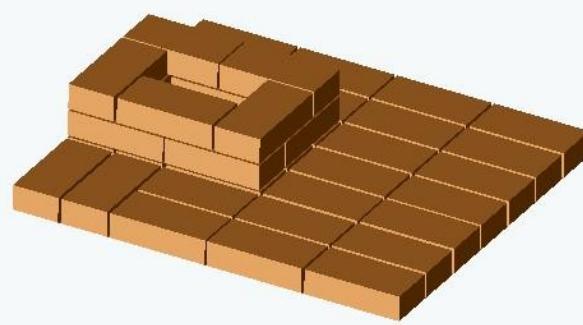
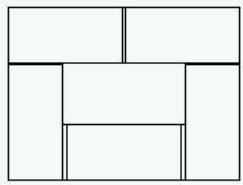
Ряд 31. Размеры ряда возвращаются к основному размеру печи. Делается вырез в кирпичах для установки основной дымовой задвижки печи. Количество кирпичей – 27 (красный).



Ряд 31. Устанавливается задвижка 130x250 мм.



Ряд 32. Выкладывается основание насадной трубы. Количество кирпичей – 5 (красный).



Ряд 33. Выкладывается следующий ряд трубы. Количество кирпичей – 5 (красный).

Памятка печнику

Приготовление глиняного раствора

Главным недостатком глиняного раствора является его неустойчивость к воздействию влаги, поэтому глиняный раствор используют только при кладке основного массива печи. Для возведения печной трубы или фундамента он непригоден.

Шов глиняного раствора не должен превышать по толщине 5 мм, иначе под действием высоких температур он начнет трескаться, и в образовавшиеся пустоты будет проникать воздух, ухудшая работу печи. Такой раствор нужно готовить из хорошей глины и мелкого просеянного песка с диаметром песчинок не более 1 мм. Раствор следует тщательно перемешать.

Глиняные растворы подразделяются на жирные, нормальные и тощие.

Жирные растворы обладают хорошей пластичностью, однако сильно растрескиваются при высыхании.

Тощие растворы практически не имеют пластичности, крошатся и весьма непрочны.

Нормальные растворы при правильно подобранном сочетании вяжущего компонента и заполнителя в меру пластичны, практически не подвержены растрескиванию при высыхании, дают минимальную усадку, т. е. почти не меняют своего объема. Именно ими рекомендуется пользоваться при возведении печей.

Густота раствора — фактор немаловажный. На вид правильно приготовленный раствор должен быть однородным, т. е. участков из одного заполнителя или глины быть не должно. По своей густоте раствор должен напоминать сметану, это легко проверить. При кладке намоченного кирпича лишний раствор должен легко выдавливаться тяжестью самого кирпича и при легком нажиме на него рукой.

Нелишним будет проверить и качество используемой глины. Сделать это можно следующими способами.

Готовится несколько растворов с различным содержанием глины и песка. Делается это так. Отмеряют пять одинаковых порций глины, после первую порцию оставляют в чистом виде, во вторую порцию добавляют 10 % песка, в третью — 25 %, в четвертую — 75 % и в пятую — 100 %, т. е. столько же, сколько и глины. Если известно, что глина жирная, то количество песка берется для второй порции 50 %, для третьей — 100 %, для четвертой — 150 % и для пятой — 200 % от количества глины.

Каждую порцию раствора необходимо хорошо перемешать до состояния полной однородности, затем, понемногу добавляя воду, нужно получить достаточно густое тесто, которое не должно прилипать к рукам.

Из каждой порции раствора делают по 2–3 шарика диаметром 4–5 см и 2–3 пластинки толщиной 2–3 см. Шарики и пластинки помечают и сушат 10–12 дней в помещении без сквозняков, с постоянной комнатной температурой.

Если высохшие шарики и пластинки не растрескались и шарики, падая с высоты 1 м на пол, не рассыпаются, раствор можно считать нормальным, т. е. годным для строительства. Если раствор окажется тощим, то пластинки будут легко ломаться, а шарики при падении — рассыпаться.

Пластинки и шарики из жирного раствора растрескиваются при сушке.

Для более точного определения качества раствора сырье шарики помещают между двумя строганными дощечками и сдавливают до тех пор, пока на шариках не образуются трещины. На шариках из раствора малой пластичности большие трещины появляются уже при

сжатии шариков на 1/5–1/3 их диаметра. На шариках из раствора средней пластичности мелкие трещины образуются при сжатии на 1/3 их диаметра. Тонкие трещины на шариках из высокопластичного раствора появляются при сжатии на 1/2 их диаметра.

Можно также вместо шариков приготовить жгутики толщиной 1–1,5 см и длиной 15–20 см. При растяжении жгутик из малопластичного раствора почти не растягивается и дает неровный разрыв. Жгутик из раствора средней пластичности вытягивается плавно и обрывается, когда его толщина в месте разрыва составляет 1/5–1/6 первоначальной толщины. Жгутик из пластичного и высокопластичного растворов вытягивается плавно, постепенно утончаясь, и рвется при толщине около 1/8–1/10 своего диаметра.

Еще один способ проверки глиняного раствора на пластичность — это свернуть жгутик из него в кольцо вокруг деревянной палочки диаметром 4–5 см. При таком сгибании жгутик из раствора с малой пластичностью покроется трещинами и разрывами, при средней пластичности в местах сгиба образуются мелкие трещины, но сам жгутик остается цел. При высокой пластичности раствора ни трещин, ни разрывов не будет.

Проведя 2–3 раза подобные испытания, вы сможете подобрать правильное соотношение глины и песка, после чего можно приступать к замесу раствора в нужном для работы количестве.

Теперь несколько слов о самом процессе замеса раствора. Сначала нужно просеять песок через мелкое сито с ячейками 1–1,5 мм, после приготовить глину. Глину нужно замочить в любой подходящей по размеру емкости, после чего развести в воде до состояния жирного молока и процедить через то же сито. Остатки глины снова развести в воде и опять процедить. Далее отмерить нужное количество песка и разведенной глины и, перемешивая их, довести смесь до однородного состояния.

В готовом растворе не должно быть сгустков или крупных частиц. Правильно сделанные глиняные растворы могут храниться неограниченное количество времени, в случае засыхания их просто разводят водой.

Перед началом кладки кирпич вымачивают в воде в течение суток. Печная кладка, выполненная из вымоченного кирпича и хорошо приготовленного глиняного раствора, может стоять веками, и для ее разбора часто требуется зубило. Если же кирпич просто сполоснули и положили на плохо приготовленный раствор, то такая кладка, соответственно, продержится недолго и разобрать ее можно будет голыми руками.

При возведении конструкции из шамотного или огнеупорного кирпича раствор готовят из огнеупорной глины и шамота (1: 1).

Дымовые трубы

Выделяют три вида печных труб в зависимости от их расположения:

- стенные;
- коренные;
- насадные.

Стенные трубы прокладывают внутри капитальных стен сооружений. Очень редко их пристраивают снаружи.

Коренные трубы располагаются отдельно от печи и соединяются с ее дымоходом при помощи перекидного рукава. Рукавов может быть несколько в зависимости от количества печей, подсоединенных к коренной трубе.

Насадные трубы опираются на печной массив. В этом случае толщина стенок печи должна составлять 1/2 кирпича и более, иначе под тяжестью трубы может развалиться печь.

Необходимое минимальное сечение трубы — 1/2 x 1/2 кирпича. Общая схема дымовой трубы показана на *рис. 1*.

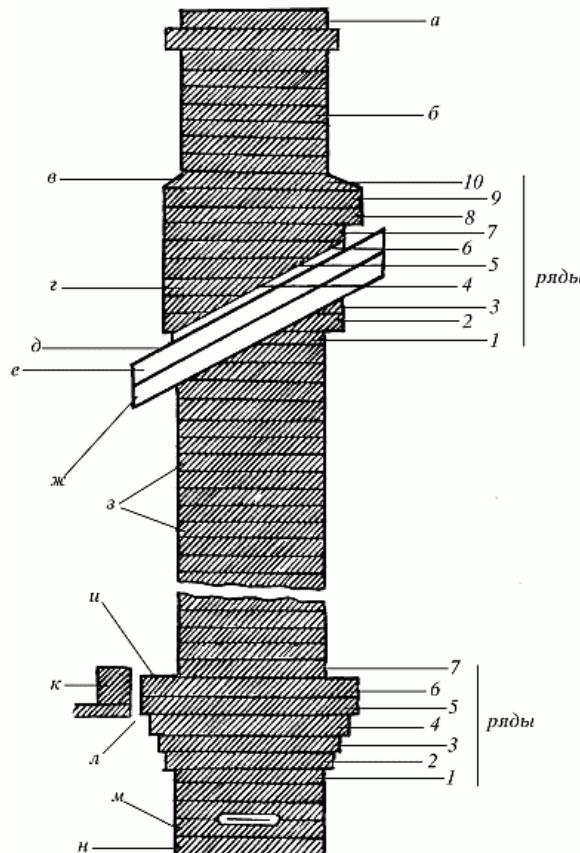


Рис. 1. Устройство дымовой трубы: а — оголовок трубы; б — шейка трубы; в — цементный раствор; г — выдра; д — кровля; е — обрешетка; ж — стропила; з — стояк трубы; и — расpushка; к — балка с перекрытием; л — изоляция; м — дымовая задвижка; н — шейка печи

Перекидной рукав, при помощи которого печь соединяется с коренной или удаленной стенной трубой, выкладывается кирпичом в футляре из кровельной стали и опирается на балочки из стальных уголков. Те, в свою очередь, одним концом опираются на стенку с дымоходами или на коренную трубу, а другим — на стенку печи. Длина рукава не должна превышать 2 м. Стенки и дно рукава выкладывают из кирпича на ложок (в 1/4 кирпича), а верх рукава — из двух рядов кирпичей, положенных на постель, с тщательной перевязкой швов.

Для удаления сажи из рукава в нем делают прочистную дверцу. Для улучшения тяги перекидной рукав устанавливают с подъемом в сторону движения газов под углом около 10°. Расстояние между верхом патрубка и потолком должно быть не менее 0,4 м, если потолок защищен от возгорания (оштукатурен, обит двумя слоями войлока или асбеста, а по ним — кровельной сталью), и не менее 0,5 м при незащищенном потолке.

Такие же условия соблюдаются при сооружении патрубка около стен и перегородок. Прокладывать патрубок на чердаке не рекомендуется — это способствует образованию конденсата и повышает пожароопасность. Кроме того, патрубки часто снижают тягу в печи.

Для кладки дымовых труб используют лучший кирпич, швы необходимо целиком заполнять раствором. Это делается в целях противопожарной безопасности, так как через трубу проходят горячие дымовые газы с искрами от горящей сажи. К тому же трещины и щели в трубе приводят к снижению тяги в печи.

Внутреннюю поверхность трубы делают идеально гладкой, чтобы избежать оседания сажи, которая снижает теплоотдачу и может загореться. Если приходится использовать отесанный кирпич, его располагают шероховатой стороной наружу (по направлению от дымохода).

Кроме кирпичных труб, иногда используются керамические или асбестоцементные трубы.

Кладка разделок

Разделками (распушкой и выдрой) называют части кладки, расположенные в месте пересечения трубы с чердачным перекрытием и кровлей. Участок трубы, соединяющий печь и разделку, называется шейкой, в ней устанавливаются задвижка и выюшка. Высота шейки должна составлять не менее 3 рядов кирпича.

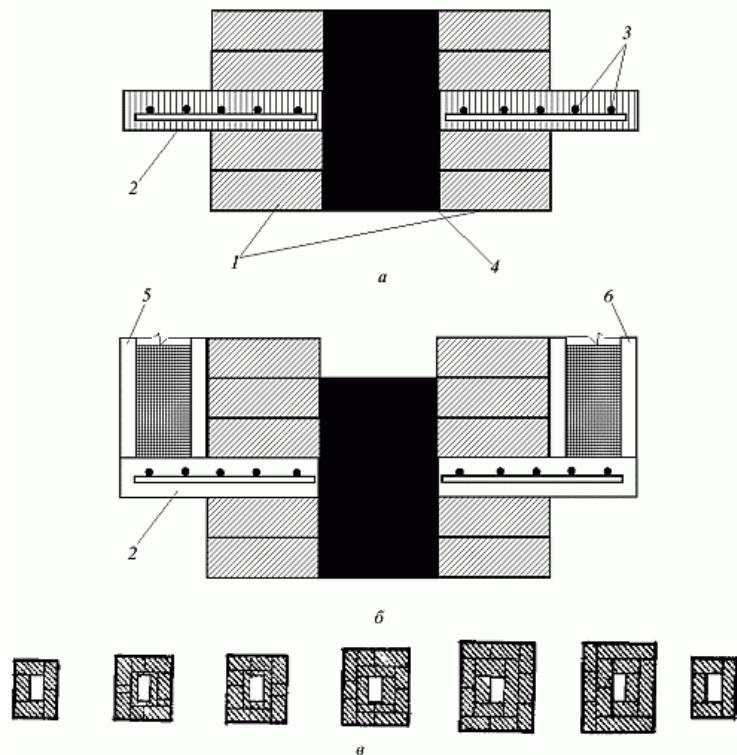
Распушка

Распушка представляет собой расширение трубы в том месте, где она проходит через чердачное перекрытие. Ее назначение — защищать деревянные потолки от перегревания. Распушку выкладывают толщиной не менее одного кирпича и теплоизолируют асбестовым листом или строительным войлоком, пропитанным глиняным раствором.

Сооружая распушку, необходимо учитывать осадку стен строения и печной кладки. Если велика осадка строения, распушку кладут с запасом снизу. Когда велика осадка печи, оставляют запас сверху. Пространство между чердачным полом и разделкой заполняют бетоном или другим несгораемым материалом и устраивают цементный плинтус. Часть трубы, расположенная между чердачным перекрытием и кровлей, называется стояком. В этом месте толщина стенок должна составлять не менее половины кирпича.

Распушки делают также из железобетонной плиты (*рис. 2, а*) или в виде ящика с песком (*рис. 2, б*).

Рис. 2. Устройство распушки: а — железобетонная распушка; б — распушка в виде ящика с песком; в — последовательность кладки распушки; 1 — печная кладка; 2 — бетон; 3 — арматура; 4 — дымоход; 5 — стенки ящика; 6 — песок



Для изготовления железобетонной плиты сооружают опалубку. Дощатая опалубка с шириной сторон в 1 1/2 кирпича и высотой 5 см (толщина будущей плиты) надежно крепится к стояку. Изнутри ее смачивают глиняным раствором во избежание прилипания к ней бетонного раствора. Для приготовления раствора берут цемент, песок и наполнитель (щебень, кирпичный бой). Опалубку заливают бетонной смесью наполовину, разравнивают и кладут на нее арматуру из стальной проволоки (диаметром 5–7 мм), так чтобы на каждую сторону приходилось по 3–4 фрагмента. Несколько кусков арматуры должно заходить на кирпичную кладку. Концы арматуры прячут внутри бетонной плиты. Затем опалубку заполняют доверху бетоном и выравнивают поверхность. Плиту оставляют в опалубке до полного затвердевания бетона. Затем опалубку снимают и на плите выкладывают кирпичную расpushку.

Обыкновенная кирпичная расpushка выкладывается в такой последовательности (*рис. 2, в*) .

1-й ряд — кладка шейки трубы из 5 кирпичей.

2-й ряд — внутренний периметр выкладывают отесанным кирпичом шириной 3–3,5 см, а внешний — целым.

3-й ряд — расpushку расширяют на 1/4 кирпича точно так же, как и во 2 м ряду.

4-й ряд — кладка в 3/4 кирпича.

5-й ряд — кладка в два ряда целого кирпича.

6-й ряд — кладут так же, как и 5-й, с обязательной перевязкой швов.

7-й ряд — кладут так же, как 1-й. С этого ряда начинается стояк.

Выдра

Выдра представляет собой расширение трубы над кровлей в виде напуска. Ее назначение — защищать чердачное пространство от атмосферных осадков, которые могут проникнуть через отверстие между трубой и крышей дома. Выдру также делают двумя способами — из кирпича или из железобетона.

Кирпичную выдру кладут в такой последовательности (*рис.3*) :

1-й ряд — кладка в 5 кирпичей.

2-й ряд — кладку расширяют на 1/4 кирпича с двух сторон: 3/4 кирпича с одной стороны и 1/4 кирпича с другой.

3-й ряд — делают навес на 1/4 кирпича из двух кирпичей по двум сторонам трубы.

4-й, 5-й, 6-й ряды — увеличиваются навес.

7-й ряд — делают навес с трех сторон.

8-й ряд — делают навес с четвертой стороны.

9-й ряд — такой же, как и 8-й, с перевязкой швов.

10-й ряд — такой же, как 1-й.

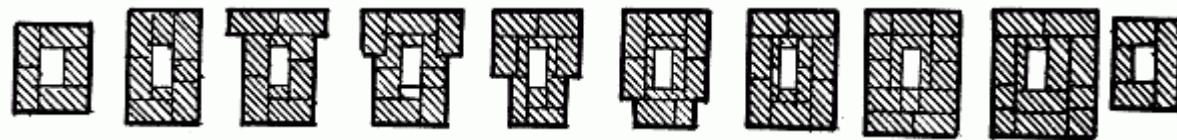


Рис. 3. Последовательность кладки выдры

В дальнейшем осуществляют кладку с перевязкой швов в 1/2 кирпича. На конце трубы устраивают оголовок — расширение кладки. Для того чтобы дождевая вода стекала с оголовка и выдры, поверх наносят цементный раствор, разравнивают его под углом и тщательно заглаживают.

Выше кровли кладку ведут с использованием цементного или известкового раствора.

Определение высоты трубы

Высота трубы значительно влияет на силу печной тяги. Она должна быть не менее 5–6 м, считая от уровня зольниковой камеры. Высота трубы над крышей определяется расстоянием между трубой и коньком крыши. Трубу необходимо располагать с таким расчетом, чтобы она была как можно ближе к коньку крыши. Нормальной высотой для труб, выходящих в конек, считается 0,5 м. Во всех остальных случаях высота зависит от расположения оголовка относительно вертикальной оси конька.

Если расстояние от оголовка до конька крыши не превышает 1,5 м, трубу выводят на 0,5 м. Если это расстояние составляет от 1,5 до 3 м, трубу выводят на уровень конька. Если же расстояние от конька до оголовка превышает 3 м, труба должна быть не ниже прямой, проведенной от конька вниз под углом 10° к горизонтальной плоскости.