

Дровяная печь для истинных ценителей Русской Бани

МОНТАЖ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ



Благодарим Вас за выбор и проявленный интерес к нашей продукции.

Выпуская печи для бани, мы стараемся делать их максимально удобными в эксплуатации, долговечными и безопасными в работе. А технические решения и конструктивные особенности печей, подтвержденные испытаниями в условиях русских парных, позволили нам громко заявить - «ИзиСтим» печи для настоящей, Русской бани!

Установив в своей семейной парной печь от компании «ИзиСтим», Вы получите то соотношение температуры и влажности воздуха (микроклимат), которое наиболее Вам приемлемо. Создайте русскую баню! Со свойственным ей приятным теплом и легким паром!

Для правильной и безопасной эксплуатации печи, просим внимательно изучить настоящую инструкцию!

Легкого пара!
компания «ИзиСтим»

Настоящий документ защищен законом о защите авторских прав, международными договорами по защите авторского права, а также иными законами и соглашениями о защите интеллектуальной собственности. Полное или частичное воспроизведение материалов настоящего документа без письменного разрешения разработчика запрещено!



К монтажу, эксплуатации и обслуживанию печи, допускаются только лица, изучившие настоящую инструкцию.

Сделано в России

Оглавление

Назначение	4
Описание изделия	5
Подготовка печи к эксплуатации	8
Работа печи	9
Устройство фундамента печи	11
Монтаж фундамента	13
Расчет размеров фундамента	13
Защитный экран	14
Установка экрана (120 мм)	17
Установка экрана (65 мм)	23
Перекрытие верха печи	27
Экран из природного камня (талькохлорита)	31
Система получения горячей воды	33
Состав системы получения горячей воды	34
Работа системы получения горячей воды	35
Монтаж системы получения горячей воды	36
Габаритные размеры печи	37
Технические характеристики	38
Комплект поставки	39
Транспортировка и хранение	40
Возможные неисправности и методы их устранения	40
Паспорт изделия	41
Для заметок	42

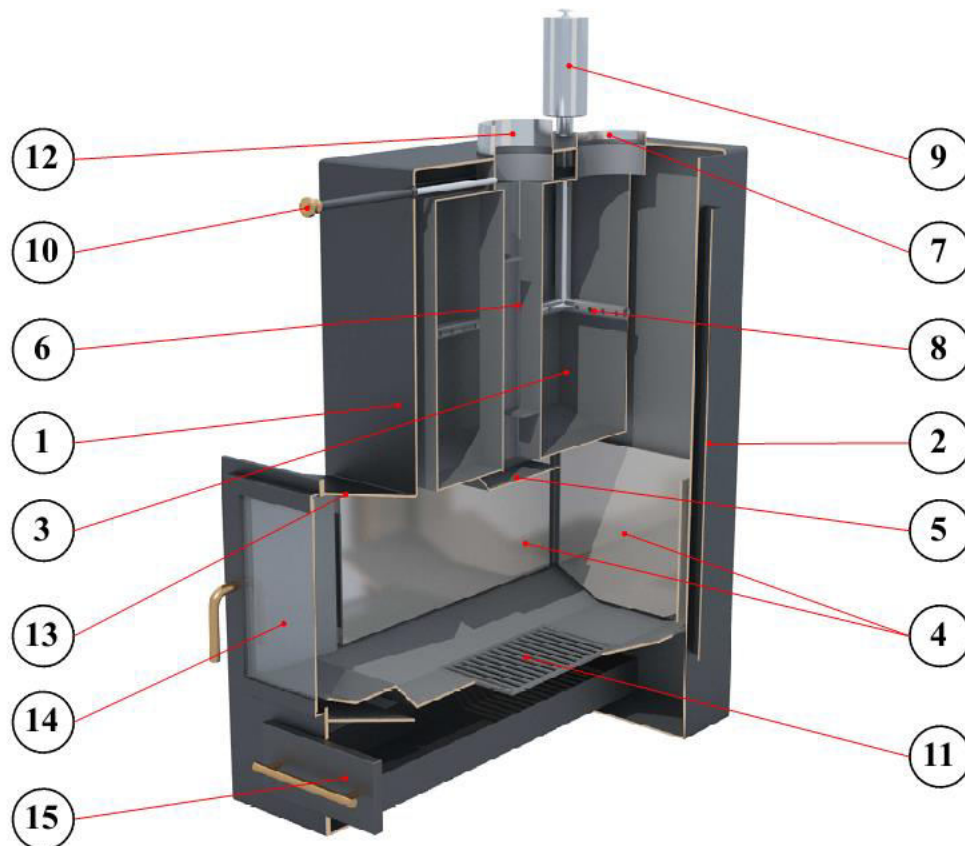
Назначение

Дровяная печь-каменка предназначена для создания в парильном отделении бани условий настоящей русской парной, с присущим ей температурно-влажностным режимом. Вы получите столько легкого пара, сколь Вам будет угодно.



Использование печи в других целях допускается только с письменного разрешения производителя. В ином случае, все гарантийные обязательства и ответственность за все возможные негативные последствия с производителя снимаются.

Описание изделия



№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Корпус	9	Устройство дозирования
2	Конвекционные каналы	10	Терморегулирующая задвижка
3	Каменка	11	Колосниковая решетка
4	Защитные экраны	12	Выход дымовых газов
5	Рассекатель пламени	13	Топливный канал
6	Центральный дымоход-лабиринт	14	Фасад
7	Труба выхода пара	15	Зольник
8	Парогенератор		

Рис. 1 Схема расположения элементов печи

Баннные печи компании «ИзиСтим» выполнены из нержавеющей, жаропрочной стали с содержанием хрома не менее 17% и толщиной стенки от 4 мм. Корпус печи (поз.1) представляет собой гнуто-сварную конструкцию сложной геометрии, с дополнительной установкой усиливающих конструкцию элементов. С внешней стороны по боковым стенкам печи располагаются конвекционные каналы (поз.2). Поддержание высокой температуры пламени в топочном пространстве необходимо для максимального разогрева внутренней закладки каменки (поз.3). На внутренней поверхности камеры сгорания установлены защитные экраны (поз.4), позволяющие перераспределить температурные нагрузки внутри топочного пространства и значительно увеличить передачу тепловой энергии на дно каменки, а также снять нагрузки с несущего корпуса печи.

Каменка печи представляет собой резервуар сложной геометрии, расположенный строго по центру печи. Изготавливается в гнуто-штампованном исполнении.

Для полного и равномерного прогрева внутренней закладки, а так же возможности регулировки нагрева печи, помимо технологических зазоров расположенных между каменкой и корпусом, в каменке устроен центральный дымоход-лабиринт (поз.6). Для предотвращения попадания высокотемпературного пламени в дымовой канал (дымоход) через центральный дымоход-лабиринт печь снабжена «рассекателем пламени» (поз.5). При работе печи совместно с рассекателем большой объем пламени остается внутри печи максимально разогревая каменку, а в дымовой канал попадают только продукты горения.

Для равномерного распределения нагрузки идущей от массивной внутренней закладки, дно каменки выполняется полукруглым, что позволяет существенно увеличить площадь нагрева и исключает вероятность деформирования дна при колоссальных тепловых нагрузках. Обслуживание каменки происходит через трубу выхода пара (поз.7).



В связи с тем, что каменка в процессе работы печи является одним из самых нагруженных элементов, масса закладки не должна превышать максимально-установленную, настоящей инструкцией!

Для получения качественного, мелкодисперсного пара в каменку встроен парогенератор (поз.8), представляющий собой сложную систему вертикальных и горизонтальных трубок. В горизонтальных трубках по всей длине выполнены отверстия малого диаметра для равномерно выхода пароводяной смеси по всей поверхности нижнего и самого разогретого слоя закладки. В верхней части парогенератора крепится устройство дозирования (поз.9). Для предотвращения несанкционированного выброса пароводяной смеси в обратном направлении, устройство снабжено предохранительным (обратным) клапаном.



Перед началом работы необходимо убедиться в работоспособности устройства дозирования. Снять (открутить) устройство, осмотреть предохранительный клапан. В случае обнаружения инородных предметов (мелких частиц банного веника, и прочего), удалить их и промыть устройство. Работоспособность предохранительного клапана проверяется путем встряхивания устройства вверх вниз. Работоспособному устройству характерно звонкое бряканье клапана в обоих направлениях. Это указывает на то, что ходу клапана в устройстве, ни что не мешает.

На передней стенке печи расположен механизм управления терморегулирующей задвижкой (поз.10), позволяющей работать печи в двух режимах, режим «интенсивный прогрев парной» и режим «интенсивный прогрев каменки».

В нижней части печи на высоте 150 мм от основания располагается колосниковая решетка (поз.11), выполненная из массивного литейного чугуна. Через щели колосниковой решетки в зону топки поступает кислород, необходимый для процесса высокотемпературного горения, а так же происходит удаление продуктов сгорания в зольник (поз.15)


В верхней части расположена труба для удаления топочных газов (поз.12), труба для выхода пара (поз.7) и трубка парогенератора, для соединения с дозирующим устройством.

Фасад печи (поз.14) состоит из рамки специальной формы с закрепленными на ней топочной для закладки дров и зольной для обслуживания печи дверцами.


Фасад и корпус печи разделяет топливный канал (поз.13), глубиной 180 мм, позволяющий производить топку печи из смежного с парной помещения.

Печь окрашивается кремнийорганической эмалью черного цвета.

Подготовка печи к эксплуатации

 **Перед установкой печи, следует произвести первую топку вне помещения. Время первой топки от 4 до 5 часов. При первой топке с поверхности печи выгорают все технические компоненты (грязь, производственная пыль и прочее) попавшие на печь при ее транспортировке, складском и производственном хранении.**

Перед запуском печи в работу убедитесь в правильности выполнения монтажных работ, согласно требований, указанных в настоящей инструкции и инструкциях полученных от производителей комплектующих участвующих в работе печи!


 **В связи с высокой температурой топочных газов, для организации системы дымоотвода необходимо применять только дымоходы из нержавеющей жаростойкой стали AISI 316 (310), с толщиной стенки внутренней трубы не менее 1 мм в обкладке кирпичем, либо в обкладке камнями, закрепленными декоративным листом (экономайзер).**

Для обеспечения хорошего воздухообмена в парильном отделении необходимо организовать приточно-вытяжную вентиляцию.

Поступление свежего воздуха следует предусмотреть до установки печи. Для усиления тяги перекрываемый вентиляционный канал (канал свежего воздуха) рекомендовано подводить в зазор между теплоаккумулирующим экраном и печью.

Для удаления накапливающегося в процессе дыхания углекислого газа в дальнем от печи углу под потолком, необходимо организовать небольшое окно.

Закладка камней происходит через горловину каменки на верхней панели печи.

 **Не каждый камень пригоден для использования в банных печах! Камни неизвестного наименования и происхождения использовать не следует!**

Для внутренней закладки рекомендуем использовать такие породы как габбро-диабаз, жадеит, кварцит, кварц, порфирит, яшма и т.п. Они не содержат вредных примесей, обладают высокой теплоемкостью и не боятся перепадов температур. Перед закладкой камни следует очистить от возможных инородных частиц и промыть в горячей воде.

На дно каменки, под парогенератор, укладываются камни фракцией 100x80x70мм. Далее рекомендуется укладывать камни большего размера, а пустоты между ними заполнять более мелкой фракцией.

 **Во избежание причинения вреда печи, не следует делать «монолитную» укладку камней. Всегда оставляйте небольшие зазоры между камнями.**

Масса закладки не должна превышать допустимую и установленную настоящей инструкцией!

Работа печи

Правильная топка печи способствует значительному увеличению срока службы и уменьшает риск возникновения пожара. Рекомендуемая загрузка топки – 50-70% от объема. Наиболее подходящим топливом для печи являются сухие дрова лиственных пород (березовые, осиновые, ольховые). Допускается использование качественных топливных брикетов из прессованных опилок.



Запрещено топить печь углем или торфом

Для растопки печи поместите в топочное пространство охапку сухих дров (5-7 поленьев) и выдвиньте терморегулирующую задвижку на себя (режим «интенсивный прогрев парной»).



Нельзя топить поленьями более 520 мм! Это может привести к закопчению стекла и перегреву топочного портала.

Спустя некоторое время после растопки печи, начинается интенсивный процесс горения, высокотемпературные газы устремляются вверх и через технологические зазоры между каменкой и корпусом печи, а так же центральный лабиринт (дымоход), охватывают каменку со всех сторон языками пламени.

Достигнув наивысшей точки, высокотемпературные дымовые газы ударяются в верхнюю часть печи и замыкаются в плотное кольцо вокруг каменки, тем самым, усиливая разогрев внутренней закладки.

Кислород необходимый для высокотемпературного горения в нижней области топки, поступает непосредственно через колосниковую решетку.



Интенсивное высокотемпературное горение - процесс непосредственно связанный с подачей кислорода и регулируемый путем открытия и закрытия поддувальной дверцы.



При правильной организации системы дымохода, дымовые газы не поступают в топочное помещение даже при открытой топочной дверце.


С нагреванием каменки связан процесс нагревания камней (внутренней закладки). **Хорошо разогретая каменка, гарантия получения легкого пара!**



Для создания в парном отделении условий температурно-влажностного режима, присущего Русской парной, монтаж печи производится в составе с теплоаккумулирующим (защитным) экраном.


При работе печи, в составе с теплоаккумулирующим экраном (см. раздел защитные экраны) происходит процесс циркуляции воздуха, следствием чего является быстрый прогрев парного отделения.

Регулировка температуры воздуха в парном отделении осуществляется путем открытия закрытия конвекционных дверок, установленных в экране (см. раздел установка защитного экрана).

 **Защитный экран улавливает прямое излучение разогретых стенок печи, защищает от ожогов и делает исходящее тепло мягким и приятным, а так же дает возможность регулировки температуры парной с точностью до 10 градусов. Поддержание температуры воздуха в заданном диапазоне происходит за счет аккумулированного в экране тепла.**


Для предотвращения перегрева парного отделения, в момент достижения температурой воздуха порога 60-70 градусов следует задвинуть терморегулирующую задвижку, тем самым перевести работу печи в режим «интенсивный прогрев каменки».


В режиме «интенсивный прогрев каменки» основная температурная нагрузка направлена исключительно на прогрев и поддержание температуры внутренней закладки каменки, при этом температура стенок печи и расход дров понижаются.

 **Понижение температуры стенок печи в режиме «интенсивный прогрев каменки» процесс продолжительный и не приводящий к их полному остыванию.**

В случае понижения температуры воздуха в парном отделении, ниже предела 60-70 градусов (в условиях продолжительной эксплуатации парной), следует на непродолжительное время перевести работу печи в режим «интенсивный прогрев парной».

Получение качественного пара происходит путем подачи воды в систему парогенератора. Из устройства дозирования, вода поступает в горизонтальные трубки системы, где происходит предварительная подготовка (переход воды в пароводяную смесь). Далее через небольшие отверстия расположенные по все длине горизонтальных трубок пароводяная смесь под давлением влетает в нижнюю, самую разогретую толщу закладки. Пройдя путь снизу вверх, выходит через паровую трубу, насыщая парную только легким паром. В процессе парообразования участвуют все камни закладки (весь объем каменки) и вся площадь камней, поэтому пар получается только мелкодисперсным (невидимым) - легким!

 **Будьте аккуратны! Процесс перехода воды, равной объему дозатора, в пар, занимает не более 5 секунд!!!**

 **Присутствие в материале печи такого элемента как Cr (хром), препятствует выжиганию кислорода в парной металлическими поверхностями печи!**

Устройство фундамента печи

Фундамент печи - подземное основание, как правило, изготовленное из бетона, являющееся основной несущей конструкцией, функция которой заключается в передаче нагрузки от установленной печи на основание (грунт).

Для устройства фундамента под печь с кирпичным дымоходом следует придерживаться следующих рекомендаций:

1. Фундамент под печь должен нести нагрузку только от самой печи, поэтому в случае близости фундамента печи к фундаменту стен их не объединяют. Расстояние между фундаментами должно составлять 30-50 мм, чтобы фундаментами имели возможность свободно перемещаться относительно друг друга при их осадке.

2. При благоприятном соотношении таких факторов как: климатические условия, тип грунта, масса конструкции (Пример: установка печи с экраном из талькохлорита и металлическим дымоходом не превышает 750кг.), возможна организация объединённых фундаментах (связывание фундаментах друг с другом). При этом следует особое внимание обратить на устройство арматурного каркаса и узел соединения фундаментах.

3. Ширина и длина фундамента, определяется в соответствии с габаритными размерами печи, плюс технологический зазор учитывающий толщину облицовочного экрана и необходимые зазоры. В отдельных случаях необходимо добавить 100 мм по периметру для опор настила пола.



Фундамент для печи и отдельно-стоящего дымохода делается единой железобетонной конструкцией.

4. Для предотвращения выпучивания фундамента закладку рекомендовано проводить на глубину промерзания грунта в соответствии со СНиП 2.02.01-83*.

Например:

для Москвы на суглинке и глине - 1320мм.

для Екатеринбурга на супеси, песка мелкого и пылеватого - 2090мм.

для Краснодара на песке гравелистом, крупном и средней крупности - 440мм.

5. Вне зависимости от конструкции, фундамент необходимо гидроизолировать по верхнему обрезу с целью защиты от проникновения грунтовой влаги к кирпичным конструкциям печи. Для этого на фундамент укладывается два слоя гидроизоляционного материала.



Рис. 3 Схема устройства фундамента

Монтаж фундамента

1. Подготовка котлована.
2. Устройство опалубки доска 25-30мм.
3. Устройство подстилающего слоя: песчаная подушка 150-200мм с трамбовкой, далее слой щебня (фракцией 50-70мм) 150-200мм.
4. Устройство арматурного каркаса (Арматура А-III 10 мм., крепление стержней произвести вязальной проволокой).
5. Заливка бетоном.

⚠ Для заливки фундаментов используют бетон изготовленный на бетонном заводе или бетон приготовленный непосредственно на строительной площадке.

6. Установка гидроизоляции.

На заметку:

При производстве бетона на бетонном заводе, учитывается не один десяток параметров и характеристик, соответственно качество бетона гораздо выше!!!

⚠ При самостоятельной подготовке раствора (при большом объеме фундамента), следует учесть, что интервал между заливками не должен превышать 12 часов.

⚠ На время затвердевания (до 22 суток), во избежание резкого испарения влаги, фундамент следует накрыть полиэтиленовой пленкой, а при необходимости поливать водой.

Расчет размеров фундамента

ширина (мм) = $b_{п} + 2xb_{вз} + 2xb_{оп} + 2x\delta_{экр}$ где,

$\delta_{экр}$ – толщина теплоаккумулирующего экрана(природный камень от 40 до 60 мм, кирпич 65 или 120 мм)

$b_{п}$ – ширина печи

$b_{вз}$ – ширина воздушного зазора(50-70 мм)

$b_{оп}$ – ширина на опору настила пола(0-100 мм)

длина (мм) = $l_{п} + 2xb_{вз} + \delta_{экр} + b_{оп}$ где,

$\delta_{экр}$ – толщина теплоаккумулирующего экрана

$l_{п}$ – длина печи

$b_{вз}$ – ширина воздушного зазора(50-70 мм)

$b_{оп}$ – ширина на опору настила пола(0-100 мм)

высота (мм) = $h_{гр} + h_{пола} - h_{кс}$ где,

$h_{гр}$ – глубина промерзания грунта

$h_{пола}$ – высота от уровня земли до уровня предполагаемого пола

$h_{кс}$ – высота кирпичного слоя и гидроизоляции под основание печи

Защитный экран

Назначение теплоаккумулирующего экрана заключается в удержании, сохранении излишек выделяемого печью тепла, улавливании прямого излучения разогретых стенок печи, защита от ожогов, создании системы конвекционных каналов позволяющих совместно с печью регулировать температуру парного отделения в заданных диапазонах. Экран из кирпича позволит полноценно просушить парную и моечное помещение после банно-помывочных процедур. При проведении работ по установке экрана необходимо следовать требованиям настоящего раздела.



При необходимости отступить от настоящей инструкции, по каким либо причинам, для исключения возможных нежелательных последствий, все изменения просим согласовать с нашими специалистами!

При выборе материала для установки экрана печи, производитель рекомендует использовать следующие материалы:

- кирпич керамический рядовой полнотелый ГОСТ 530-2012



- природный камень талькохлорит ГОСТ 9480-2012



- при использовании в качестве материала для организации экрана облицовочного (пустотелого) кирпича, следует пустоты засыпать сухим песком для более качественного прогрева кирпичного экрана



или иные материалы, согласованные с производителем печи.

- в зависимости от типа бани кладку проводить в четверть кирпича (65 мм), либо половину кирпича (120 мм). Владельцам рубленых бань рекомендуется использовать обкладку в четверть кирпича, т.к. такой кожух быстрее прогревается и начинает излучать тепло прогревая сруб. Кожух в половину кирпича рекомендуем владельцам бань-термосов, т.к. нет необходимости прогревать большой массив дерева.

Это позволит удержать внутри экрана излишки выделяемого от печи тепла, при этом, не создавая помех необходимому количеству проходить сквозь экран и поддерживать постоянную температуру в парном отделении.

- в качестве скрепляющего раствора следует использовать глиняный раствор либо специально приготовленную смесь (смесь огнеупорная печная ТУ 1523-001-0148977766-2006):
- иные связующие растворы, не содержащие вредных примесей и подходящие под условия эксплуатации при высоких температурах.



Проводить кирпичную кладку дымовой трубы без дополнительных внутренних вставок металлической трубы с использованием цементного раствора не допускается!



Для более эффективной работы печи рекомендуются делать отдельно стоящий дымоход.

- все стенки экрана должны быть связаны между собой.
- кладку производить непосредственно на предварительно подготовленный фундамент.
- высота экрана должна быть выше на 30-50мм верхней крышки корпуса печи (без учета паровой и дымовой труб).



Не рекомендуется расстояние от ребер жесткости печи до экрана делать более 30 мм, т.к. это приведет к неэффективному прогреву кожуха и более длительному прогреву бани

- высоту установки конвекционных дверок экрана принять минимально от уровня пола. Это позволит решить проблему холодных полов путем создания равномерного перемешивания слоев воздуха в парной. Холодный воздух нижних слоев затягивается в вентиляционные каналы экрана, прогревается и возвращается в парную в нагретом состоянии. Для достижения максимального конвекционного эффекта монтаж дверок провести со всех сторон экрана.
- минимально-рекомендуемая площадь нижних конвекционных дверок 500 см², верхних – 600 см²
- переднюю стенку экрана рекомендуется возводить на всю высоту помещения.



Для моделей Анапа-М1 (М2) обкладку дверки каменки проводить по месту

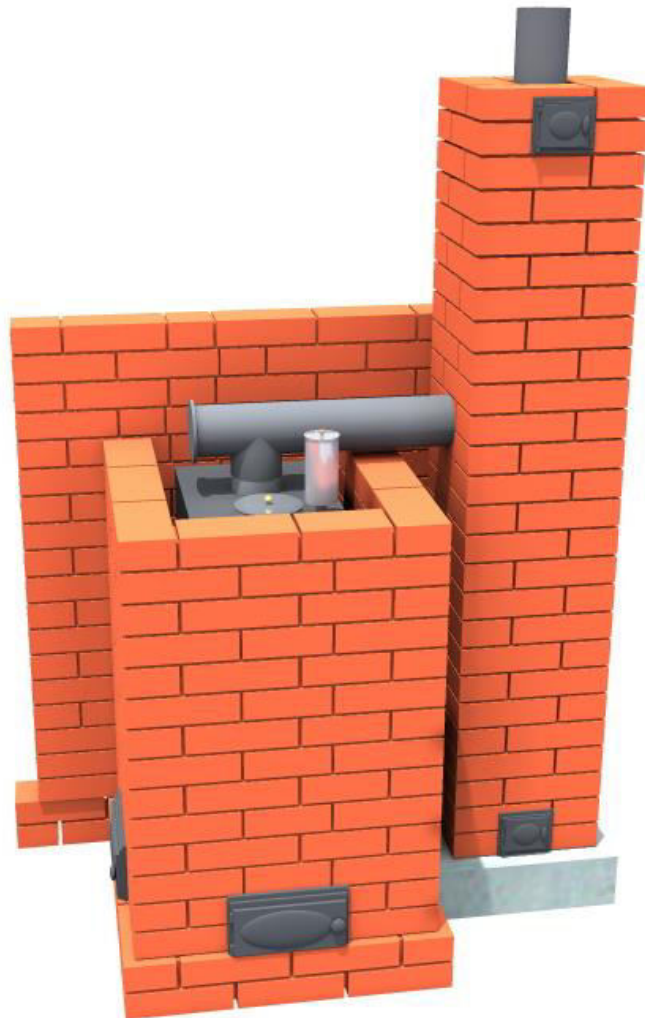
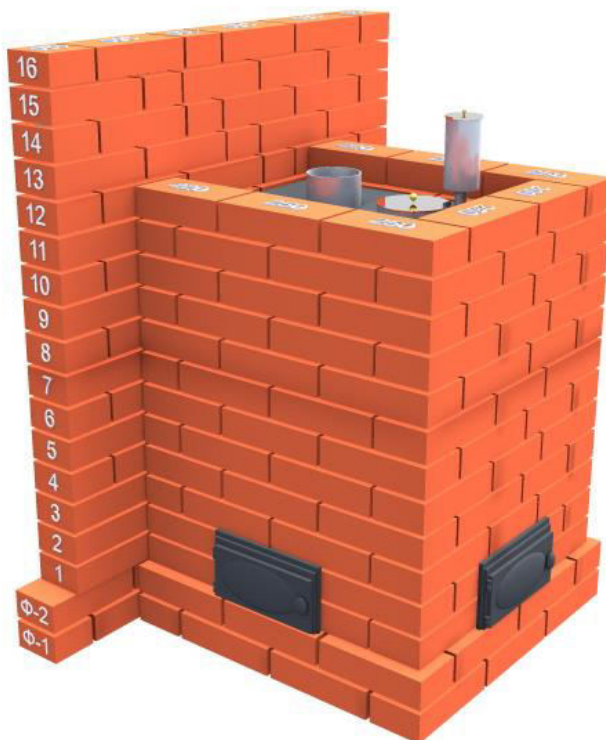


Рис. 4 Пример установки печи с отдельно стоящим дымоходом

«Установка экрана(120мм) для печи Анапа»



Расход кирпича по рядам

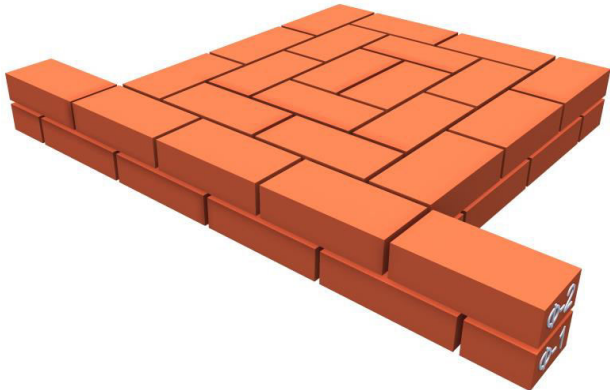

№ ряда	Расход и размеры кирпича			
	250x120x65	220x120x65	120x120x65	100x120x65
Ф1, Ф2 ряды	45		2	
1й ряд	2	4	2	
2й ряд	4	2		2
3й ряд	8	1	2	2
4й ряд	7	3	2	
5й ряд	8	1	2	2
6й ряд	3	3	2	
7й ряд	8	1	2	2
8й ряд	7	3	3	
9й ряд	10	1		2
10й ряд	7	3	3	
11й ряд	10	1		2
12й ряд	7	3	3	
13й ряд	4		1	
14й ряд	3		3	
15й ряд	4		1	
16й ряд	3		3	
Итого	140	26	31	12

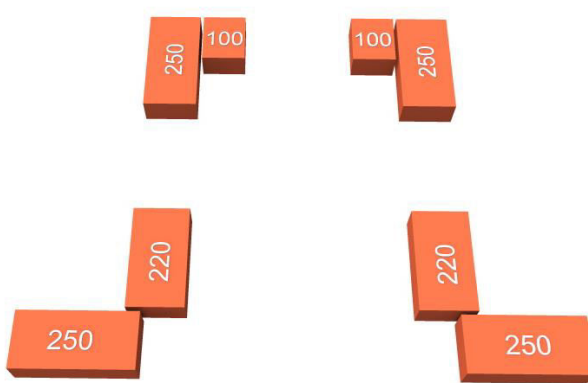
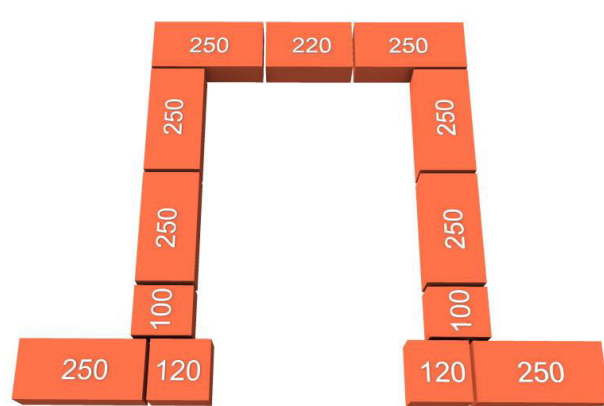

Таблица расхода кирпича

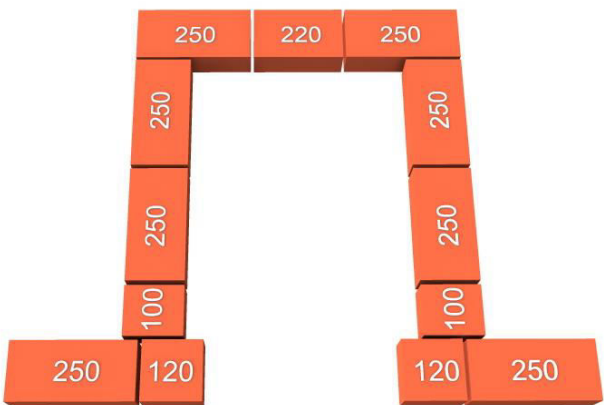

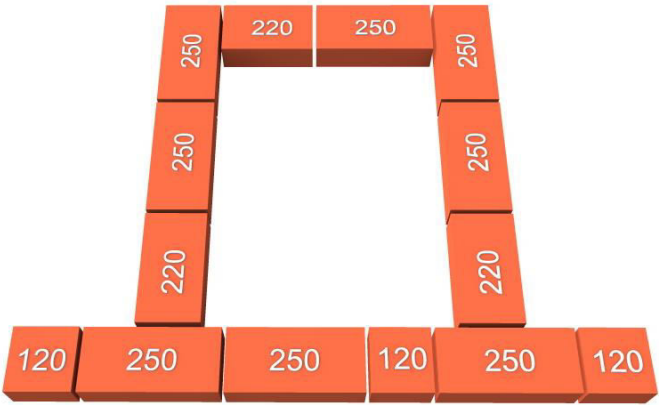
При возведении кирпичного экрана применяется керамический кирпич габаритами 250x120x65мм, толщина связующего шва находится в пределах от 4 до 7мм.

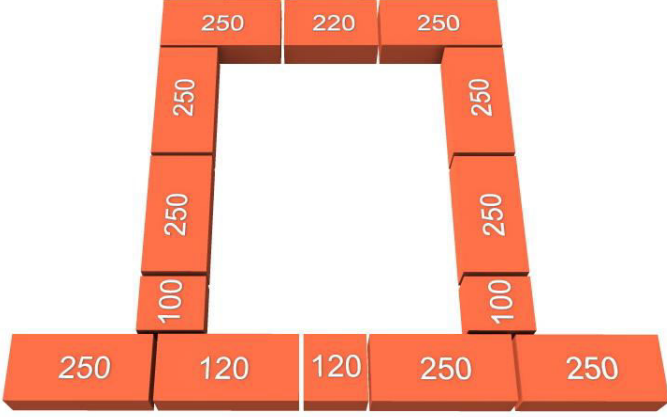

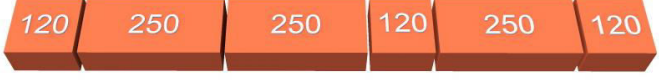


Кирпичную кладку рекомендуется армировать стальной проволокой D= 6мм

Ряды	Внешний вид ряда	Расход и размеры кирпича	
		Размер	Кол-во
Ф-1 Ф-2		250x120x65	45 шт.
		125x120x65	2 шт.
1		250x120x65	2шт.
		200x120x65	4 шт.
		120x120x65	2 шт.

2		250x120x65	4 шт.
		220x120x65	2 шт.
		100x120x65	2 шт.
3		250x120x65	8 шт.
		220x120x65	1 шт.
		120x120x65	2 шт.
		100x120x65	2 шт.
4		250x120x65	7 шт.
		220x120x65	3 шт.
		120x120x65	2 шт.

5		250x120x65	8 шт.
		220x120x65	1 шт.
		120x120x65	2 шт.
		110x120x65	2 шт.
6		<p>Для перекрытия выноса топки используется 2 уголка 63x63x450</p> <p>Фасадная стена связывается с боковыми армирующей проволокой D=6мм</p>	
8,10,12		250x120x65	7 шт.
		220x120x65	3 шт.
		120x120x65	3 шт.

7,9,11		250x120x65	10 шт.
		220x120x65	1 шт.
		100x120x65	2 шт.
13,15		250x120x65	4 шт.
		120x120x65	1 шт.
14,16		250x120x65	3 шт.
		120x120x65	3 шт.

Установка экрана (65 мм)

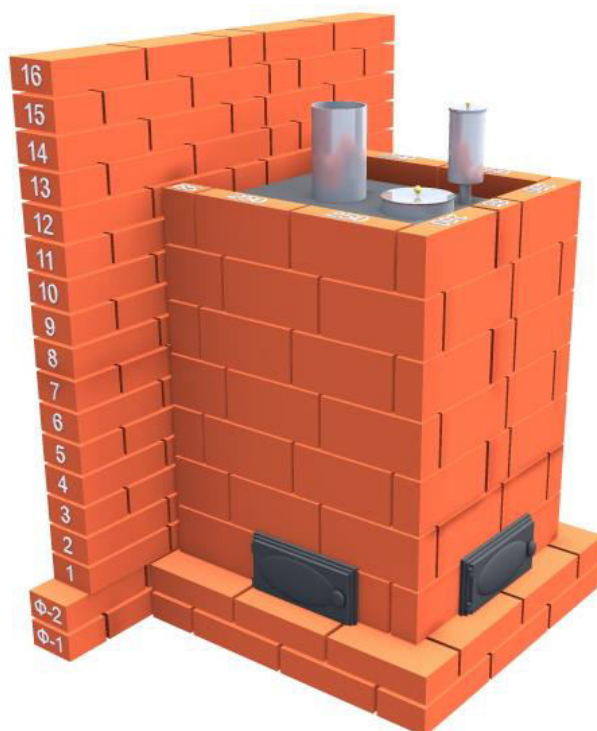


Рис. 6 Внешний вид защитного экрана (65 мм)

Расход кирпича по рядам

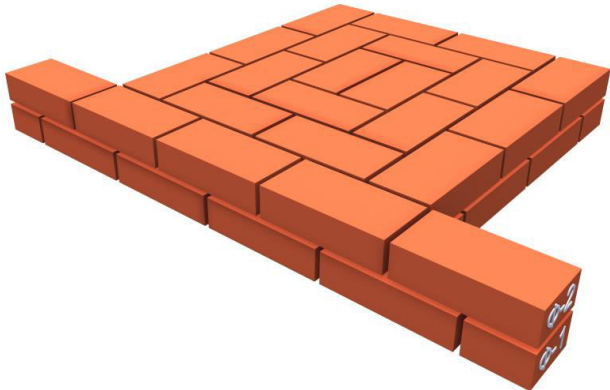
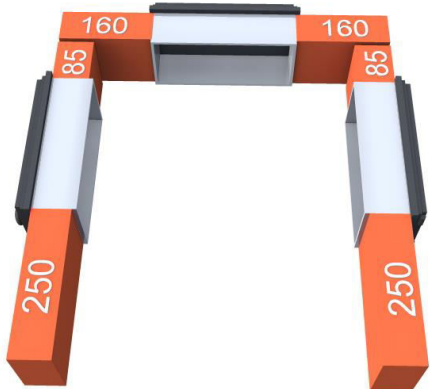
№ ряда	Расход и размеры кирпича				
	250x120x65	200x120x65	160x120x65	120x120x65	85x120x65
Ф1,Ф2 ряды	45			2	
Фасадная стена	51			22	10
1й ряд	2		2		2
2й ряд	5	1	2		
3й ряд	6				3
4й ряд	5	1	2		
5й ряд	6				3
6й ряд	5	1	2		
7й ряд	6				3
Итого	131	3	8	24	21

Таблица расхода кирпича

При возведении кирпичного экрана применяется керамический кирпич габаритами 250x120x65мм, толщина связующего шва находится в пределах от 4 до 7мм.



Кирпичную кладку рекомендуется армировать стальной проволокой D= 6мм

Ряды	Внешний вид ряда	Расход и размеры кирпича	
		Размер	Кол-во
Ф-1 Ф-2		250x120x65	45 шт.
		125x120x65	2 шт.
1		250x120x65	2шт.
		160x120x65	2 шт.
		85x120x65	2 шт.

2,4,6		250x120x65	5 шт.
		200x120x65	1 шт.
		160x120x65	2 шт.
3,5,7		250x120x65	6 шт.
		85x120x65	3 шт.
4		<p>Для перекрытия выноса топки используется 2 уголка 63x63x450</p> <p>Фасадная стена связывается с боковыми армирующей проволокой D=6мм</p>	

Перекрытие верха печи

Для перекрытия верха печи предлагается три варианта:

1. Уложить на верхнюю крышку печи 50-70кг камней.
2. Перекрыть верх печи кирпичом.
3. Использовать металлический лист перекрытия

Вариант №1

Верхнюю часть печи декорируем камнем (уложить 50-70кг), при этом следует выбирать камни большего размера, в сравнении с шириной зазора между печью и экраном. В данном случае конвекционные потоки проходят в зазорах между камнями.



Рис. 7 Пример декорирования верха печи камнями



Камни расположенные на верхней поверхности не пригодны для получения пара, а служат исключительно в декоративных целях и возможного испарения с их поверхности, различного рода ароматизирующих жидкостей.

Вариант №2

При перекрытии верха печи кирпичом, укладку производить на уголки 63х63х600 установленные на боковые стенки экрана. В уголках по месту прохождения труб необходимо сделать пропилы.

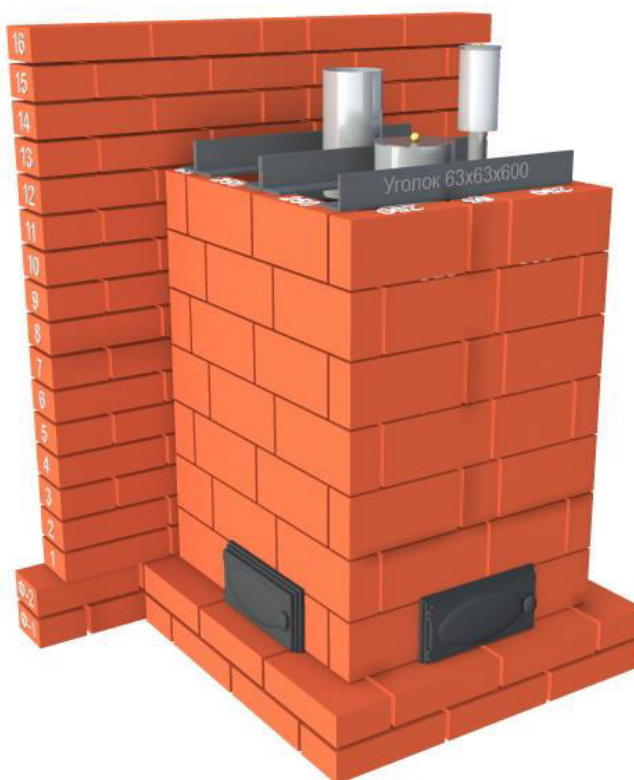
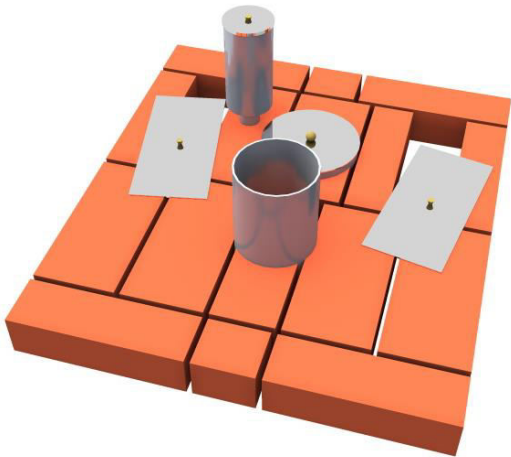


Рис. 8 Установка вспомогательных уголков

При организации кирпичного перекрытия печи следует предусмотреть в верхней части экрана, конвекционные отверстия для выхода горячего воздуха.

Ряды	Внешний вид ряда	Расход и размеры кирпича	
		Размер	Кол-во
8	<p>Перекрытие верха печи кирпичами</p>  <p>В местах прохождения труб необходимо в кирпиче сделать пропилы</p>	250x120x65	5 шт.
		250x60x65	8 шт.
		85x60x65	2 шт.
		Уголок 63x63x600	5шт.

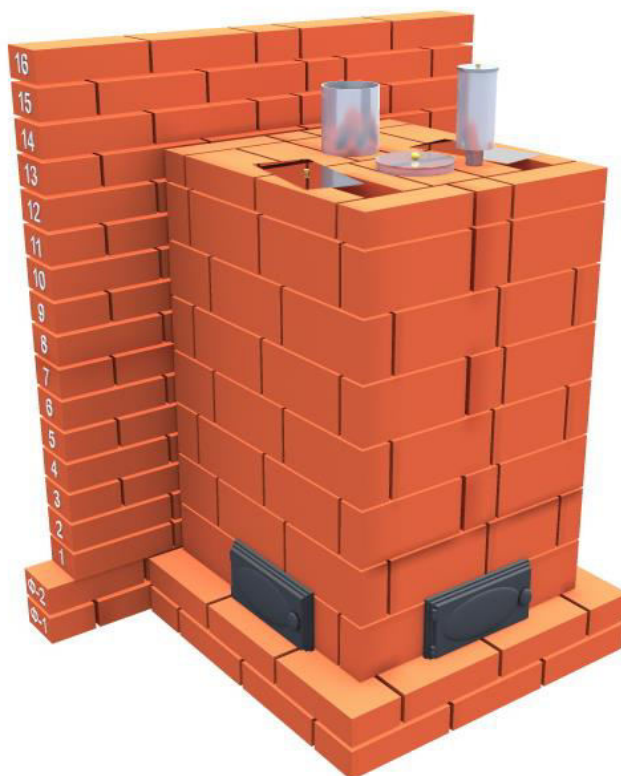


Рис. 9 Пример перекрытия верха печи кирпичем

Вариант №3

Для перекрытия используется лист размером 880x720 мм толщиной 4 мм из жаропрочной нержавеющей стали. Необходимо предусмотреть конвекционные отверстия для выхода горячего воздуха. На лист перекрытия допускается уложить кирпичи либо камни.

Конвекционные отверстия в листе вырезаются по месту.

Длина и ширина листа перекрытия подгоняется по месту.

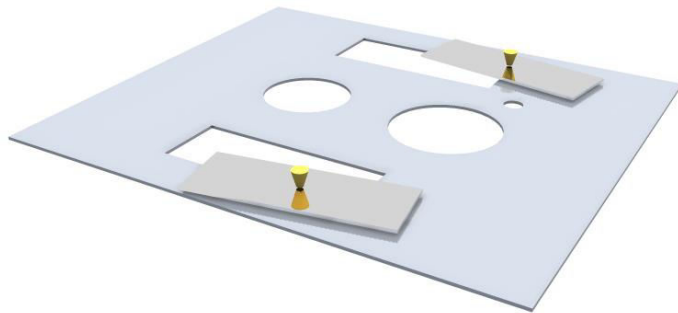


Рис. 10 Внешний вид листа перекрытия

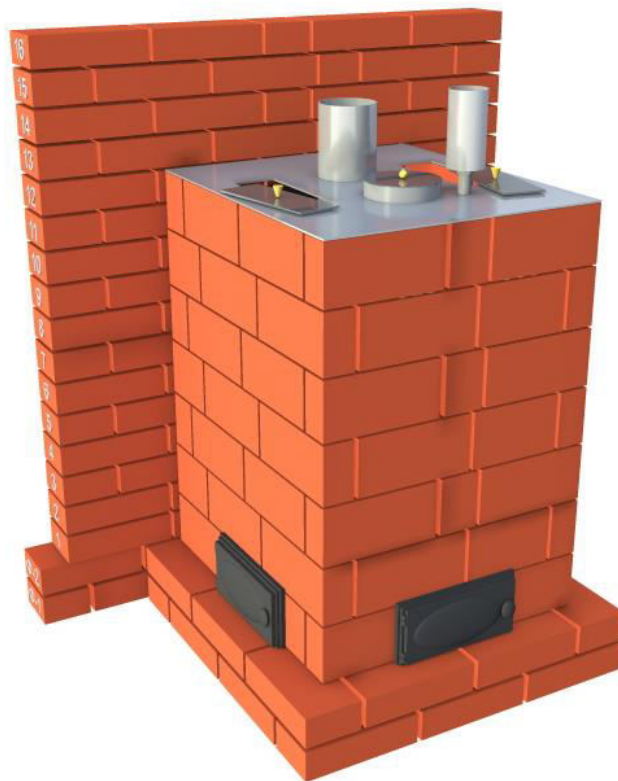


Рис. 11 Внешний вид печи с листом перекрытия

Экран из природного камня (талькохлорита)

Монтаж экрана из кирпича талькохлорита проводится по аналогии с организацией экрана из керамического кирпича. Для организации экрана из природного камня – талькохлорита, можно использовать не только кирпичи, но и цельные массивные плиты. Экраны изготавливаются в нескольких вариантах дизайнерских решений. Инструкция по монтажу передается совместно с экраном.

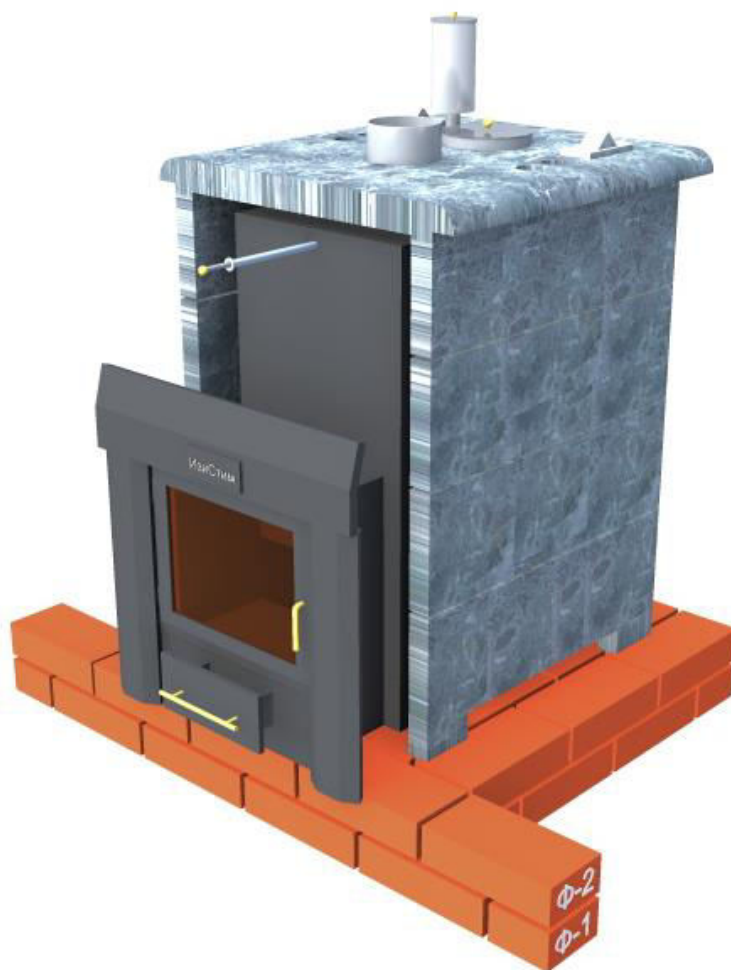


Рис. 12 Внешний вид печи с трёхсторонним экраном из природного камня (талькохлорита)



При получении экрана обязательно проверяйте соответствие инструкции, заказанной модели! У каждой модели экрана есть свои отличительные монтажные особенности!

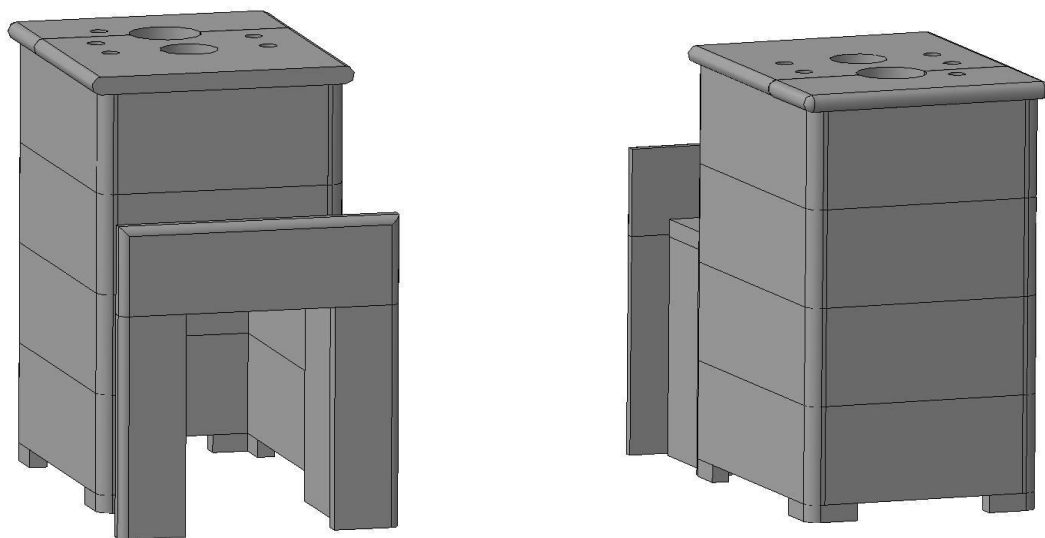


Рис. 13 Четырёхсторонний экран из природного камня (талькохлорита)

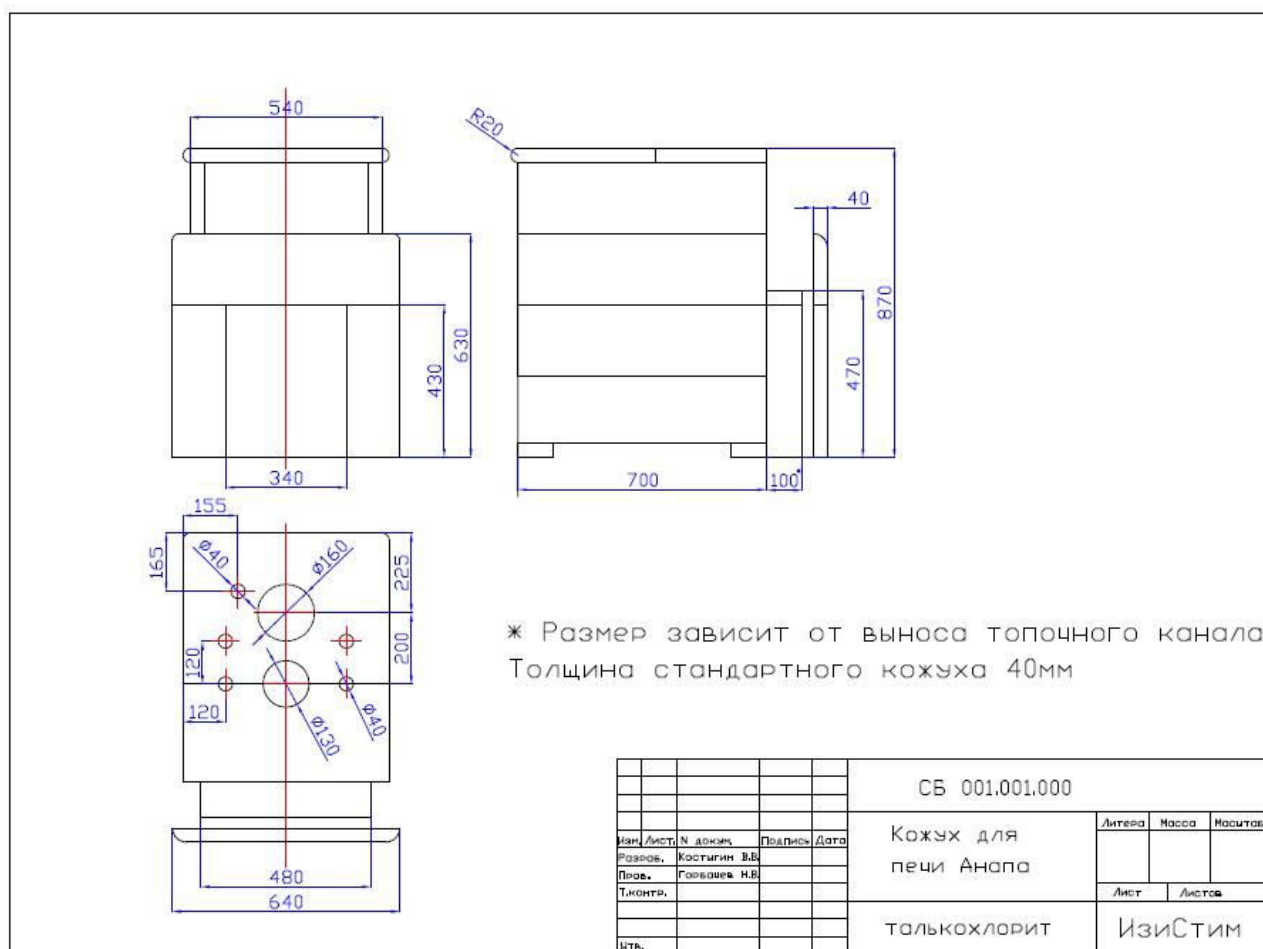
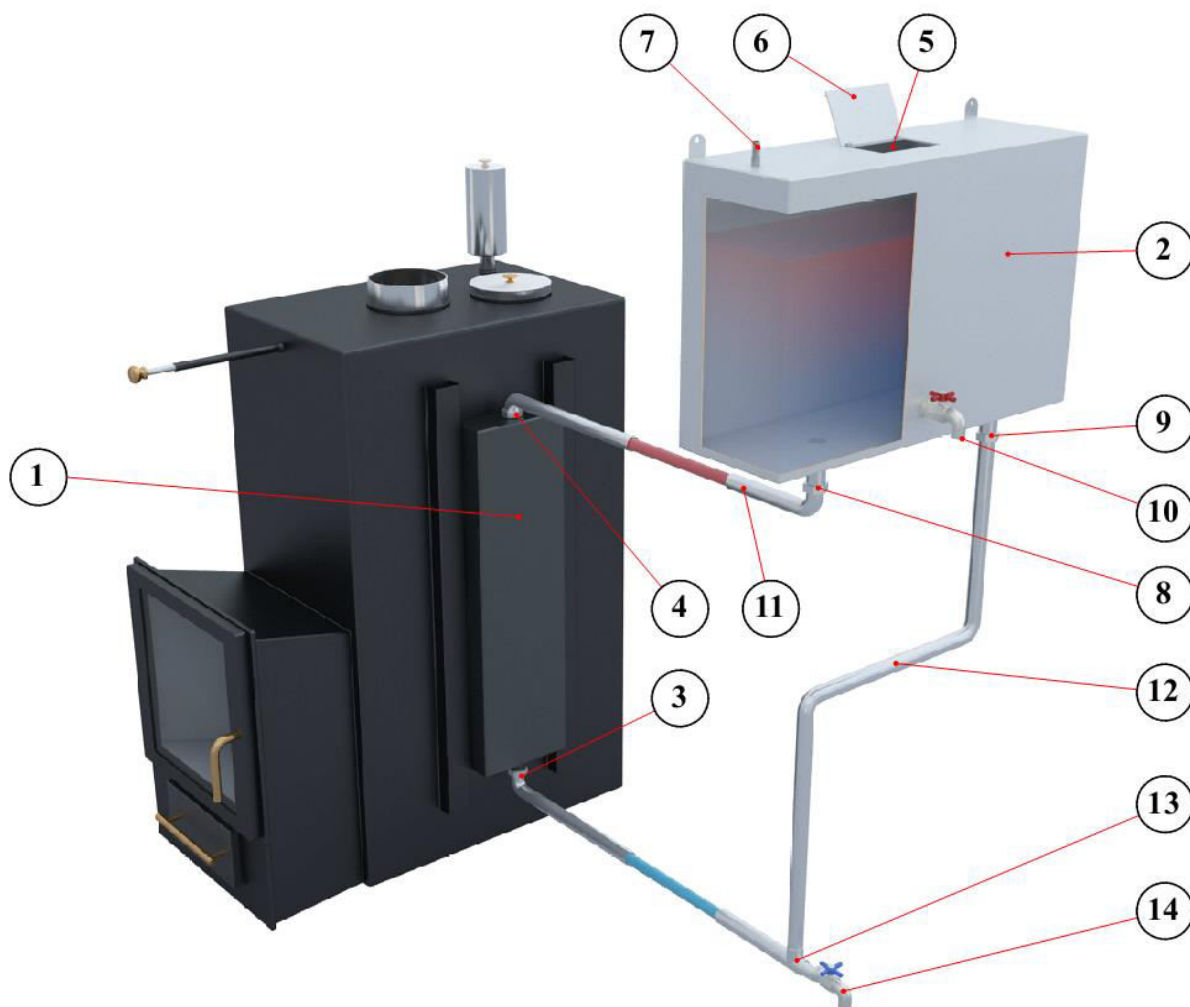


Рис. 14 Размеры экрана из природного камня (талькохлорита)

Система получения горячей воды




№ поз.	Наименование	№ поз.	Наименование
1	Теплообменник	8	Штуцер входа
2	Накопительный бак	9	Штуцер выхода
3	Штуцер входа	10	Кран отбора воды
4	Штуцер выхода	11	Соединительная трубка
5	Горловина бака	12	Соединительная трубка
6	Крышка бака	13	Тройник
7	Пароотводящий штуцер	14	Сливной кран


Рис. 15 Основные элементы системы подготовки горячей воды

Состав системы получения горячей воды


В системе получения горячей воды можно выделить два основных элемента, теплообменник (поз.1) и выносной бак (поз.2) соединенные между собой трубами.

Теплообменник представляет собой емкость прямоугольной формы, объемом 8 литров. Функция теплообменника заключается в приеме излучаемого печью тепла, вследствие чего происходит нагрев находящейся в нем воды. Теплообменник навешивается непосредственно на боковую стенку печи. Сверху и снизу теплообменник имеет штуцера (поз. 3, 4) с резьбой один дюйм для подключения трубопроводов от выносного бака.


 Теплообменник является частью конструкции печи. При нагретой печи запрещено заполнять систему при отсутствии воды в уровнемере выносного накопительного бака.

 Постоянная эксплуатация системы без заполнения водой не допускается, это приводит к быстрому износу печи.

Выносной накопительный бак представляет собой емкость прямоугольной, цилиндрической или иной формы (форма и размеры бака могут меняться с учетом пожеланий и технических особенностей места установки). В верхней части бака расположены горловина (поз.5) для заполнения системы водой, с герметичной крышкой (поз.6) и штуцер (поз.7) с резьбой один дюйм для отвода пара вне помещения. В нижней части расположены, два штуцера с резьбой один дюйм вход и выход (поз.8 и поз.9 соответственно). Кран для отбора горячей воды расположен на передней стенке бака (поз.10). Все накопительные баки снабжены уровнемерами, что позволяет контролировать уровень воды в процессе эксплуатации.

 Заполнение системы водой производить не выше верхней точки уровнемера.

Теплообменник и накопительный бак соединяются металлическими трубками (поз.11 и поз.12), диаметром один дюйм. Для возможности слива системы в зимнее время, на нижней трубке устанавливается тройник (поз.13) с присоединением к нему отводящей трубки. Слив системы осуществляется с помощью крана (поз.14)

 При расстоянии менее одного метра между накопительным баком и теплообменным устройством, в случае понижения уровня воды в процессе потребления, а так же при топке печи более 3 часов, возможно закипание в системе горячей воды. Кипение воды в системе сопровождается незначительным шумом.


Для предотвращения процесса кипения воды, предлагаются следующие варианты:

1. Добавление в систему (при понижении уровня воды в процессе потребления) холодной воды.
2. Перевести терморегулирующую задвижку в режим интенсивный прогрев каменки.

Выбор накопительного бака следует производить исходя из расчета 15 литров на человека, плюс 10 литров для запаривания веника.


Работа системы получения горячей воды

Для начала работы системы, открутите расположенную на баке крышку и залейте воды.


 **Заполнение системы водой производить до растопки печи. Заполнение пустой системы при горячей печи запрещено!**


При работе печи происходит процесс выделения тепла стенками печи, существенная часть которого передается в теплообменник, нагревая находящуюся в нем воду. Начинается процесс естественной циркуляции воды, возникающий вследствие разницы температуры воды в теплообменнике и накопительном баке. Вода теплообменника и накопительного бака начинает перемешиваться. Система начинает работать.

Для отбора горячей воды, откройте кран (поз.14), находящейся на передней стенке бака. Расчетное время нагрева воды в системе до температуры 80 градусов, от двух до трех часов и зависит от схемы соединения теплообменника с баком, а также их удаленности друг от друга.

 **В случае сильной удаленности бака и теплообменника или сложной геометрии подводящих труб, в систему следует врезать циркуляционный насос малой мощности.**

Процесс нагрева системы неизбежно связан с процессом парообразования (испарением воды). Чем выше температура воды в системе, тем интенсивнее идет процесс парообразования. Весь выделяемый при работе системы пар, по системе пара-отвода необходимо удалять вне помещения.

 **Систему пара-отвода следует проверять регулярно перед каждой топкой печи. В целях собственной безопасности и сохранения работоспособности системы, не допускайте полного или частичного ее засорения.**


 **Во избежание разрыва системы в зимнее время, оставлять воду в системе запрещено!**

Монтаж системы получения горячей воды

При монтаже системы подготовки горячей воды, особое внимание уделяйте месту расположения устройства. Следует устанавливать теплообменное устройство таким образом, чтобы максимально сократить путь к накопительному баку и произвести максимально эффективное и целесообразное соединение.

Накопительный бак следует располагать таким образом, чтобы нижняя плоскость бака была выше верхней плоскости теплообменника не менее чем на 100 мм.

Максимальная разница высот между верхним уровнем теплообменника и дном накопительного бака не должна превышать 2-х метров. Устанавливать накопительный бак следует на стену, для этого на задней стенке корпуса накопительного бака предусмотрены крепления.


 **Соединение системы следует производить при помощи металлических труб и отводов. Не допускать провисания соединительных труб, трубы должны иметь уклон в сторону от накопительного бака к теплообменнику.**

Проводить соединение бака и теплообменника следует исключая ненужные повороты и изгибы соединительных труб.

 **Каждый дополнительный поворот соединительных труб ухудшает процесс циркуляции.**

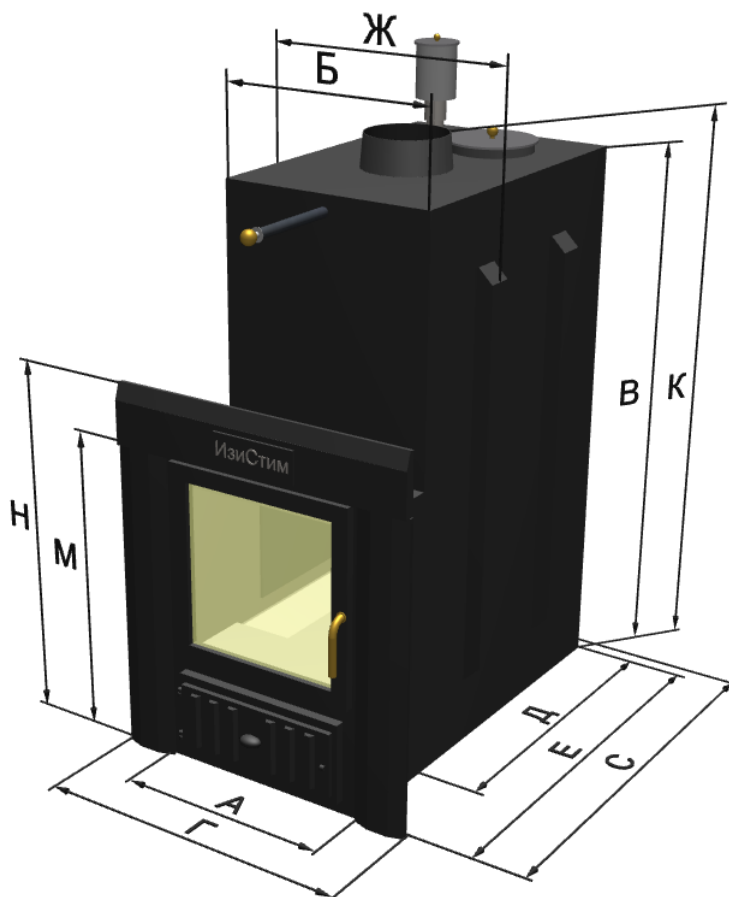
В качестве уплотнителя на стыках резьбовых соединений теплообменника, следует использовать только высокотемпературные материалы (сантехнический лён).

Для удаления пара, образующегося при работе системы, штуцер пара-отвода соединяется с трубой (шлангом) отводящей пар из помещения.

 **Конец трубы (шланга) следует разместить в таком месте где, выходящий из него пар будет безопасен для окружающих! При использовании шланга необходимо следить, чтобы он не имел перегибов!**

 **Для безопасной эксплуатации бак следует закрыть деревянной обрешеткой.**

Габаритные размеры печи



Печь	Размеры мм.										
	А*	Б	В	Г	Д	Е	С	Ж	К	М*	Н*
Анапа	360	360	800	560	520	700	730	420	890	460	610

Значения отмеченные значком «» зависят от типа установленного фасада*

! В связи с постоянной работой над улучшением функциональных и эстетических характеристик печей, конструкция и размеры, могут незначительно отличаться от значений представленных в данной таблице. Диаметр дымохода у стандартных моделей печей -120 мм.

Технические характеристики печи

Модель		Анапа
Объем отапливаемого помещения, м ³		до 16
Габаритные размеры		
Ширина, мм		420
Высота, мм		800
Глубина, мм		730
Материал	печь	жаропрочная нержавеющая сталь 4-6 мм.
	дверки	чугун, стекло жаропрочное
	колосниковая решетка	жаростойкий литейный чугун
Тип каменки		внутренняя закрытая
Парогенератор		встроенный
Подача воды		в нижнюю зону
Регулировка температуры парной		да
Сушка парной		да
Нагрев воды		да
Топка из смежного помещения		да
Быстрый нагрев помещения		да
Возможность установки панорамного экрана		да
Подача кислорода в зону дожигания топочных газов		да
Исполнение		Гнуто-сварная конструкция
Диаметр дымохода		120 мм
Масса печи без учёта закладки камней		115 кг
Масса закладываемых камней		55 кг
Время вывода на режим русской бани (зима / лето)		110 мин./ 80 мин.
Тепловая мощность		30 кВт
Максимальная длина поленьев		520 мм
Количество потребляемых дров		5-12кг\час
Размер стекла на топочной дверце (Ш-В)		280-220 мм
Вид топлива		дрова

Комплект поставки

Дровяная печь со встроенным парогенератором	1 шт.
Дверца топливника	1 шт.
Зольник	1 шт.
<u>Комплекующие</u>	
Колосниковая решетка	1 шт.
Устройство подачи воды (чаша дозатор)	1 шт.
Крышка дозатора	1 шт.
Крышка каменки	1 шт.
Крышка конвекционная	2 шт.
Декоративная ручка	1 шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации (Паспорт)	1 экз.

В комплект поставки изделия входит:

В зависимости от способа транспортировки и заявленных условиях хранения, производитель в праве самостоятельно принять решение о варианте упаковки изделия. Комплекующие упаковываются в мягкую упаковку и помещаются во внутреннее пространство печи.

Транспортировка и хранение

Транспортировать изделие допускается любым видом транспорта, выдерживая условия маркировки, нанесенные на упаковку.

Изделие следует хранить в помещении, не снимая фирменную упаковку.

Возможные неисправности и методы их устранения

Неисправность	Причина	Метод устранения
Нарушен процесс горения	1. Недостаточный приток воздуха в топку. 2. Ухудшилась тяга в дымовой трубе.	1. Очистить зольник. 2. Прочистить дымоход.
Запах дыма	1. Ухудшилась тяга в дымовой трубе. 2. Недостаточная герметичность дымовой трубы. 3. Изношенность дымохода.	1. Прочистить дымоход. 2. Проверить и уплотнить стыки дымовой трубы 3. Заменить дымоход.
Печь трудно растапливается	Ухудшилась тяга.	Прочистить дымоход.
Вода не поступает в парогенератор	Забились отверстия обратного клапана	Снять и прочистить воронку-дозатор
Предохранительный клапан не работает	Инородное тело в конструкции обратного клапана	Снять и прочистить воронку-дозатор
Выходящий пар имеет запах.	1. Некачественные камни. 2. Старость камней	1. Заменить камни и прочистить каменку. 2. Заменить камни и прочистить каменку.
При работе системы горячей воды, раздуваются стенки накопительного бака	1. Нарушена работа системы паротвода.	Прочистить систему.
Вода в системе закипает.	Недостаточный уровень воды в системе.	Добавить воды в систему или слить остатки.
Вода в теплообменнике кипит, а в накопительном баке остается холодной.	1. Засорение подводящих трубок. 2. Неправильный монтаж системы.	1. Прочистить подводящие трубки. 2. Получить консультацию производителя.



В случае обнаружения, каких либо неисправностей в работе оборудования, следует немедленно прекратить эксплуатацию и связаться со специалистами нашей компании для получения консультации о возможных причинах неисправности и оптимальных путях ее решения.

Паспорт изделия

заводской № _____

Объект контроля – печь банная проект «Анапа _____»

Материал – AISI 430, 439, 316

Толщина – 4...6 мм

Процент контроля – 100%

Проведен наружный осмотр (внутренний в доступных местах), установлено:

- качество угловых сварных швов: _____
- комплектующие изделия: _____
- защитное покрытие: _____

Отклонения от проекта _____

_____ (дополнительные опции)

Заключение: изделие признано _____.

Провел испытания _____ (Должность, ФИО) _____ (подпись)

М.П.

(____) (____) (201____)
(число) (месяц) (год)

