

## СТАНДАРТ ОРГАНИЗАЦИИ

ПОДТВЕРЖДАЮ

2016 г.



**СТО 12.01-001-2016**

**Москва 2016**

**Предисловие**

1. РАЗРАБОТАН Обществом с ограниченной ответственностью «Жарушка» (ООО «Жарушка») и Обществом с ограниченной ответственностью «НПВКФ «РИНА» (ООО «НПВКФ «РИНА»»).
2. ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом (ООО «Жарушка») от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2017 г.

Содержание

|                                                                                                                  |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1 Область применения .....                                                                                       | 1  |
| 2 Нормативные ссылки .....                                                                                       | 2  |
| 3 Термины и определения.....                                                                                     | 3  |
| 4 Общие положения .....                                                                                          | 5  |
| 5 Пожарная безопасность керамических печей для приготовления пищи .....                                          | 6  |
| 5.1 Пожарная безопасность при проектировании и размещении печей .....                                            | 6  |
| 5.2 Пожарная безопасность дымовых каналов (труб) .....                                                           | 7  |
| 6 Организационно-технические мероприятия по обеспечению<br>пожарной безопасности .....                           | 15 |
| 6.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при<br>эксплуатации печей.....                              | 15 |
| 6.2 Требования пожарной безопасности при эксплуатации дымовых<br>каналов (труб) дровяных керамических печей..... | 18 |
| Библиография.....                                                                                                | 21 |
| Приложение А.....                                                                                                | 22 |

**ДРОВЯНЫЕ КЕРАМИЧЕСКИЕ ПЕЧИ  
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ**

**Требования пожарной безопасности**

Дата введения \_\_\_\_\_

**1 Область применения**

1.1 Настоящий стандарт устанавливает требования пожарной безопасности по размещению дровяных керамических печей для приготовления пищи и дымовых каналов (труб), устанавливаемых в зданиях (помещениях) организаций общественного питания.

Дровяные керамические печи запрещается устанавливать в зданиях с классом функциональной пожарной опасности: Ф 1.1, Ф 3.4, Ф 4 (4.1-4.4), Ф 5 (5.1-5.3) – согласно Федеральному закону от 22 июля 2008 г. № 123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1].

1.2 Стандарт направлен на развитие требований Федерального закона от 22 июля 2008 г. № 123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности» [1], положений СП 7.13130.2013 [5] и ГОСТ Р 53321–2009 [4].

1.3 Настоящий стандарт предназначен для применения на добровольной основе, носит рекомендательный характер и распространяется на проектирование, монтаж (строительство) и эксплуатацию дровяных керамических печей для приготовления пищи.

1.4 Стандарт организации не распространяется на печное отопление зданий и сооружений.

## 2 Нормативные ссылки

2.1 В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативно-правовые акты и нормативные документы:

Федеральный закон от 21 декабря 1994 г. № 69 – ФЗ «О пожарной безопасности»;

Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123 – ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

Постановление правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме»;

ГОСТ 12.4.021 – 75 Системы вентиляционные. Общие требования;

ГОСТ 12.1.004 – 91 Пожарная безопасность. Общие требования;

ГОСТ 9817 – 95 Аппараты бытовые работающие на твердом топливе. Общие технические условия;

ГОСТ Р 52133 – 2003 Каминные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия;

ГОСТ Р 53321-2009 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний;

СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция, кондиционирование. Противопожарные требования;

СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации;

СП 42 – 101 – 2003 Общие положения по проектированию и строительству газораспределительных систем из металлических и полиэтиленовых труб;

СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха;

СанПиН 2.1.6.1032 – 01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест;

TR OL 2006 Технические правила по проектированию, определению размеров и монтажу конвекционных печей, кафельных и оштукатуренных печей, источников тепла для отопления двух этажей, отопления нагретыми поверхностями, гипокауста, теплоаккумулирующих печей, открытых каминов, закрытых каминов, очагов, хлебопекарных печей;

### 3 Термины и определения

В настоящем стандарте использованы следующие термины с соответствующими определениями, регламентированные нормативными и правовыми документами по пожарной безопасности, а также следующие термины:

3.1 **объект защиты:** продукция, в том числе имущество граждан или юридических лиц, государственное или муниципальное имущество (включая объекты, расположенные на территориях поселений, а также здания, сооружения, транспортные средства, технологические установки, оборудование, агрегаты, изделия и иное имущество), к которой установлены или должны быть установлены требования пожарной безопасности для предотвращения пожара и защиты людей при пожаре.

3.2 **пожарный риск:** мера возможности реализации пожарной опасности объекта защиты и ее последствий для людей и материальных ценностей.

3.3 **дровяная керамическая печь:** печь без дымоходов с прямоточным удалением продуктов горения, топка, которой предназначена для приготовления пищи.

3.4 **топка:** часть печи или камина, пространство для сжигания дров.

3.5 **топочное отверстие:** отверстие на лицевой стороне печи, предназначенное для загрузки дров и пищи.

3.6 **под:** нижняя плоскость топки, на которой сжигаются дрова.

3.7 **дымовой канал (дымовая труба):** канал для отвода дыма от печей и создания тяги.

3.8 **соединительная труба:** канал, соединяющий дымоотводящий патрубок печи с дымовым каналом (трубой).

3.9 **оголовок:** участок дымового канала (трубы), возвышающийся над кровлей.

3.10 **устье дымового канала (трубы):** верхняя оконечность оголовка.

3.11 **ветровая тень:** пространство вокруг устья дымового канала, в котором в результате экранирующего влияния строений и сооружений создается эффект прекращения тяги (опрокидывание тяги).

3.12 **шибер:** устройство в дымовом канале (трубе) предназначенное для количественного регулирования потока воздуха и продуктов горения.

3.13 **выдра:** элемент кирпичной кладки, выполненный в виде утолщения ширины стенок печной трубы над кровлей, который препятствует попаданию осадков в чердачное помещение, щели при этом закрываются специальным воротником из жести (фартуком).

3.14 **разделка:** утолщение стенки печи или дымового канала (трубы) в месте соприкосновения ее с конструкцией здания, выполненной из горючего материала.

3.15 **отступка:** расстояние от наружной поверхности печи или дымового канала (трубы) до защищенной или не защищенной от возгорания стены или перегородки из горючих материалов.

3.16 **первичные средства пожаротушения:** средства пожаротушения, используемые для борьбы с пожаром в начальной стадии его развития.

3.17 **тепловая мощность печи:** количество тепла, образующегося в результате сжигания топлива в единицу времени.

3.18 **номинальная тепловая мощность печи:** наибольшая тепловая мощность, при которой эксплуатационные показатели соответствуют установленным нормам.

## 4 Общие положения

4.1 Размещение и устройство керамических печей не должно противоречить требованиям «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» [1] и другим нормативным документам по пожарной безопасности.

4.2 Настоящий стандарт организации относится к нормативным документам по пожарной безопасности в соответствии с ч. 3 ст. 4 «Технического регламента о требованиях пожарной безопасности» [1], исполнение требований настоящего стандарта организации осуществляется на добровольной основе и не противоречит другим нормативным документам по пожарной безопасности.

4.3 Согласование требований пожарной безопасности для предприятий общественного питания при условии их соответствия нормативным документам в области пожарной безопасности, в том числе и требованиям данного СТО в надзорных органах МЧС не требуется.

4.4 При размещении дровяных керамических печей должно быть выполнено одно из условий, при выполнении которого обеспечивается пожарная безопасность объекта защиты:

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом «О техническом регулировании» [2], и пожарный риск не превышает допустимых значений, установленных Федеральным законом «Техническим регламентом о требованиях, о пожарной безопасности» [1];

- в полном объеме выполнены требования пожарной безопасности, установленные техническими регламентами, принятыми в соответствии с Федеральным законом "О техническом регулировании", и нормативными документами по пожарной безопасности, в том числе требования настоящего стандарта организации (СТО).

Расстояния от керамических печей до строительных конструкций из негорючих материалов не нормируется.

5.1.7 Товары, стеллажи, витрины, прилавки, шкафы и другое оборудование должны размещаться на расстоянии не менее 0,7 м. от печей, а от топочных отверстий - не менее 1,25 метра.

5.1.8 Покрытие пола под керамической печью или столом должно быть из материалов группы горючести НГ и выступать за габариты печи не менее чем на 150 мм.

5.1.9 Пол в отступке следует выполнять, из материалов группы горючести НГ. Допускается устройство сгораемого пола с обеспечением его защиты в отступке теплоизоляционными материалами (базальтовая вата, кремнеземные маты и т.д.) с пределом огнестойкости не менее EI 45.

## **5.2 Пожарная безопасность дымовых каналов (труб)**

5.2.1 Дымовые каналы (трубы) должны обеспечивать полное удаление продуктов горения из топочного пространства печей.

5.2.2 Пригодность к использованию дымовых труб подтверждается технической документацией на дымовые трубы и специальными испытаниями.

5.2.3 Дымовые каналы (трубы) следует, как правило, размещать у внутренних стен и перегородок из негорючих материалов. Допускается размещение в наружных стенах из негорючих материалов, утепленных при необходимости с наружной стороны для исключения конденсации влаги из отводимых продуктов горения.

5.2.4 При установке дымовых труб из сборных металлических элементов необходимо, чтобы участки труб, проходящие через неотапливаемые помещения или вне здания, были покрыты слоем негорючего теплоизоляционного материала, исключающего конденсацию перемещаемой среды, а температура мест контакта нагретых элементов дымовых труб с горючими материалами должна быть не более 50 °С.

5.2.5 При реконструкции и техническом перевооружении действующих предприятий общественного питания допускается использовать существующие системы вентиляции и кондиционирования, в том числе противодымной вентиляции, если они отвечают требованиям СП 7.13130.2013 [5].

5.2.6 При использовании в зданиях существующих дымовых и вентиляционных каналов (труб) установку дровяных керамических печей следует производить только при наличии акта о техническом состоянии вентиляционных и дымовых каналов (труб), а также соответствия их требованиям нормативных документов.

Дымовые каналы (трубы) от дровяных керамических печей, устанавливаемых в помещениях предприятий общественного питания встроенных в жилое здание не допускается объединять с дымовыми каналами (трубами) жилого здания.

5.2.7 Для каждой печи следует предусматривать отдельную дымовую трубу.

Допускается в зданиях присоединять к одной трубе две печи, расположенные в одном помещении на одном этаже при условии ввода продуктов горения в трубу на уровне не менее одного метра один от другого.

Допускается предусматривать присоединение к одной дымовой трубе более двух печей при условии принудительного удаления дымовых газов. Сечение дымовой трубы и соединительных труб должны определяться расчетом из условия одновременной работы всех печей, присоединенных к трубе. Суммарная длина горизонтальных участков соединительных труб не должна превышать 3 метров. Уклон соединительных труб следует принимать не менее 0,01 в сторону печи. На соединительных трубах допускается предусматривать не более трех поворотов с радиусом закругления не менее диаметра трубы. Ниже мест присоединения труб к дымовым трубам должно быть предусмотрено устройство люков для чистки, к которым должен быть обеспечен свободный доступ.

5.2.8 Дымовые каналы (трубы) должны быть вертикальными без уступов из керамического (глиняного) кирпича со стенками толщиной не менее 120 мм или из жаростойкого бетона толщиной не менее 60 мм.

При расположении поверхностей дымовых каналов снаружи зданий толщина кирпичных стенок должна быть не менее 380 мм при расчетной температуре до  $-20^{\circ}\text{C}$ , 510 мм – при температуре от  $-20$  до  $-30^{\circ}\text{C}$  и 650 мм – при температуре ниже  $-30^{\circ}\text{C}$ .

Допускается применять двухконтурные стальные трубы с тепловой изоляцией, а также другие конструкции труб (керамические трубы из сборных изделий, трубы из керамики и стали и др.).

Применение одноконтурных труб из нержавеющей стали без теплоизоляции не допускается.

Температура уходящих газов должна быть указана в технической документации завода – изготовителя.

5.2.9 Нижняя часть дымового канала или трубы (кроме дымового канала (трубы), вертикально присоединенного к печи) должна заканчиваться карманом глубиной не менее 250 мм для сбора и последующего удаления золы и конденсата.

При устройстве гидрофильтров совместно с системами очистки дымовых газов – устройство карманов не обязательно (Рисунок А.4).

5.2.10 На дымовых каналах (трубах) керамических печей, работающих на твердом топливе, следует предусматривать задвижки с отверстием в них не менее  $15 \times 15$  мм.

5.2.11 Дровяные керамические печи с механической системой удаления продуктов горения от печей должны иметь устройство обеспечивающее регулирование разряжения в системе дымоудаления и полное сгорания топлива (например: поворотная заслонка, дроссель - клапан).

5.2.12 Соединительный патрубок между дровяной печью и дымовым каналом должен иметь предел огнестойкости не менее EI 45.

5.2.13 Для присоединения печей к дымовым трубам допускается предусматривать соединительные патрубки длиной не более 0,4 м при условии, что расстояние от верха патрубка до потолка из горючих материалов должно быть не менее 0,5 м при отсутствии защиты потолка от возгорания и не менее 0,4 м – при наличии защиты. Дымоотводы следует выполнять из негорючих материалов.

5.2.14 Дымовые каналы (трубы) следует проектировать вертикальными, без уступов и уменьшения сечения. Допускается отклонение каналов (труб) под углом до  $30^\circ$  к вертикали с отклонением по горизонтали не более 1 м.

При кладке (монтаже) дымовых каналов (труб) следует предусматривать решения, обеспечивающие их чистку по всей высоте.

5.2.15 Сечение дымовых каналов (труб) должно приниматься не менее  $8 \text{ см}^2$  на 1 кВт номинальной тепловой мощности печи.

5.2.16 Конструктивные решения дымовых каналов (труб) без принудительной подачи воздуха должны обеспечивать создание тяги, значение которой должно быть не менее 5 Па.

Для дымовых каналов (труб) с принудительной подачей воздуха, значение тяги должно быть рассчитано в соответствии с ГОСТ Р 53321 – 2009 [4].

5.2.17 Наличие тяги в дымовых каналах и вентиляционных каналах определяется путем измерения разрежения в них или скорости движения воздуха в топочном проеме и вытяжной решетке вентиляционного канала.

5.2.18 Дымовые каналы во внутренних или наружных стенах допускается выполнять совместно с вентиляционными каналами. При этом они должны быть разделены по всей высоте герметичными перегородками из глиняного кирпича толщиной не менее 120 мм.

5.2.19 Возвышение дымовых каналов (труб) (Рисунок А.5) следует принимать:

- не менее 500 мм над плоской кровлей;

- не менее 500 мм над коньком кровли или парапетом при расположении дымового канала (трубы) на расстоянии до 1,5 м от конька или парапета;
- не ниже конька кровли или парапета при расположении дымового канала (трубы) на расстоянии от 1,5 до 3 м от конька или парапета;
- не ниже линии, проведенной от конька вниз под углом  $10^\circ$  к горизонту, при расположении дымового канала (трубы) от конька на расстоянии более 3 м.

5.2.20 Возвышение дымовых каналов (труб) на 500 мм необходимо предусматривать:

- выше верхней точки здания, пристроенного к тому, где размещается керамическая печь;
- выше верхней плоскости ветровой тени более высокого рядом расположенного здания или сооружения.

5.2.21 Высоту вытяжных вентиляционных каналов, расположенных рядом с дымовыми трубами, следует принимать равной высоте этих труб.

Дымовой канал (труба) над кровлей из горючих материалов должен иметь искрогаситель, в виде сетки с ячейкой не более 5 мм и не менее 1 мм.

При устройстве гидрофилтра (дымофилтра) в системе дымоудаления от печи искрогаситель на дымовом канале (трубе) не требуется.

5.2.22 При использовании в зданиях существующих дымовых и вентиляционных каналов установку дровяных керамических печей следует производить только при наличии акта о техническом состоянии вентиляционных и дымовых каналов (труб) и соответствия их требованиям нормативных документов.

5.2.23 Устья дымовых каналов (труб) следует защищать от атмосферных осадков. Зонты, дефлекторы и другие насадки на дымовых каналах (трубах) не должны препятствовать свободному выходу дыма в атмосферу.

5.2.24 Одноконтурные и двухконтурные дымовые трубы из сборных металлических элементов должны удовлетворять следующим требованиям:

- изготавливаться из высоколегированной нержавеющей стали;
- обеспечивать удаление уходящих газов с рабочей температурой;

- стенки труб должны быть плотными класса герметичности В, гладкими, без выступов, не препятствующие чистке;
- конструкция дымовых труб должна обеспечивать статическую устойчивость;
- места и способы крепления дымовых труб и другие дополнительные мероприятия по статической защите должны быть указаны в инструкции завода-изготовителя труб;
- в основании труб должны размещаться съемные стаканы или отверстия, закрываемые дверками для чистки от сажи;
- при использовании одноконтурных металлических труб необходимо предусматривать их теплоизоляцию или прокладывание в каналах.

5.2.25 Конструкции стен и перекрытий, выполненные из горючих материалов и примыкающие к дымовым каналам (трубам), следует защищать от возгорания путем устройства разделок. Размеры разделок в кирпичных каналах следует принимать 500 мм до незащищенных от возгорания строительных конструкций из горючих материалов и 380 мм до защищенных.

Размеры разделок для труб из других материалов определяется в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 или технической документацией завода-изготовителя [5].

5.2.26 Разделки дымовых каналов (труб), установленных в проемах стен и перегородок из горючих материалов, следует предусматривать по всей высоте дымового канала (трубы) в пределах помещения. При этом толщину разделки следует принимать не менее толщины указанной стены или перегородки.

5.2.27 Горизонтальные разделки устраиваются путем утолщения стенок дымового канала (трубы). При кирпичной кладке утолщение выполняется со свесом не более  $1/4$  длины кирпича в каждом ряду кладки.

5.2.28 Зазоры между перекрытиями, стенами, перегородками и разделками должны быть заполнены негорючими материалами.

5.2.29 Деревянные балки, заложенные в стены с дымовыми каналами, должны располагаться от внутренней поверхности канала на расстоянии не менее 380 мм, если балка защищена от возгорания, и на расстоянии не менее 500 мм, если не защищена.

5.2.30 Расстояние от наружных поверхностей кирпичных или бетонных дымовых труб до стропил, обрешеток и других деталей кровли из горючих материалов следует предусматривать в свету не менее 130 мм, от керамических труб без изоляции – 250 мм, а при теплоизоляции с сопротивлением теплопередаче  $0,3 \text{ м}^2 \cdot \text{град}/\text{Вт}$  негорючими или горючими, группы Г1, материалами – 130 мм. Пространство между дымовыми трубами и конструкциями кровли из негорючих и горючих группы Г1 материалов следует перекрывать негорючими кровельными материалами.

5.2.31 Расстояние от наружных поверхностей дымовых труб до металлических и железобетонных балок следует предусматривать не менее 130 мм.

5.2.32 Свободное пространство между дымовой трубой и конструкциями кровли следует перекрывать фартуком из кровельной стали, подведенным под выдру.

5.2.33 Для обеспечения параметров микроклимата и условий горения в топках печей должна быть предусмотрена вентиляция помещений с естественным притоком и удалением воздуха или механическим побуждением притока и удаления воздуха.

Величина воздухообмена в помещениях, где установлены печи с тепловой мощностью до 50 кВт, должна составлять не менее  $100 \text{ м}^3/\text{ч}$ . При установке печей большей тепловой мощности величина воздухообмена должна быть увеличена пропорционально.

5.2.34 Воздуховоды вытяжных систем дымоудаления должны быть плотными, класса герметичности В.

5.2.35 Конструкции воздуховодов систем должны быть огнестойкими и выполняться из негорючих материалов. Пределы огнестойкости воздуховодов проложенных в пределах помещения и транзитных участков следует предусматривать в соответствии с требованиями СП 7.13130.2013 [5].

5.2.36 Для уплотнения различных соединений огнестойких воздуховодов следует применять только негорючие материалы.

5.2.37 При перемещении продуктов горения с температурой более 100 °С в конструкции воздуховодов следует предусматривать компенсаторы тепловых расширений (например: колено).

5.2.38 Конструкция вентиляторов систем дымоудаления от печей должна обеспечивать работоспособность с учетом температуры удаляемых продуктов горения.

5.2.39 Вентиляторы для удаления продуктов горения и фильтры следует размещать с учетом требований СП 7.13130.2013 [5] и СП 60.13330.2012 [6].

5.2.40 Выброс в атмосферу продуктов горения вытяжными системами от дровяных керамических печей следует предусматривать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032 – 01 [7].

5.2.41 В зданиях с печами не допускается:

- устройство вытяжной вентиляции с механическим побуждением, не компенсированной притоком с механическим побуждением;
- отвод дыма в общие вентиляционные каналы без устройства гидрофильтров совместно с системой очистки дымовых газов (газоконвертор), сертифицированных в установленном порядке (Рисунок А.4).

Отвод продуктов горения в вентиляционные каналы жилых зданий при устройстве гидрофильтров и газоконверторов (дымофильтров) подлежит согласованию с Роспотребнадзором.

## **6 Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности**

### **6.1 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации печей**

6.1.1 Дровяные керамические печи после кладки (монтажа) должны быть сданы заказчику.

6.1.2 При сдаче-приемке печей заказчик проверяет:

- соответствие выполненных работ технической документации на печь;
- качество выполненных работ (внешний вид, отсутствие трещин, сколов, состояние теплоизоляции и т.п.).

6.1.3 При эксплуатации дровяных керамических печей для приготовления пищи должны соблюдаться требования пожарной безопасности нормативных документов и настоящего стандарта.

6.1.4 Выполнение работ и оказание услуг по кладке (монтажу), ремонту, облицовке, теплоизоляции и очистки дымовых каналов (труб) должно осуществляться юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями имеющими лицензию на проведение указанных работ согласно Постановлению правительства РФ от 30.12.2011 № 1225 «О лицензировании деятельности» [3].

6.1.5 Техническая документация на дровяные керамические печи должна содержать следующие сведения:

- наименование печи;
- назначение печи с указанием зданий и типа помещений, в которых допускается устанавливать печи;
- вид используемого топлива;
- комплектность печи с указанием технических характеристик соединительных труб, дымовых труб, огнетушителей, ящиков для золы и углей;
- размеры отступок и разделок при установке печи в помещении;
- меры безопасности при работе печи;

- максимально допустимое содержание оксида углерода в продуктах сгорания.

6.1.6 Лица допускаются к работе с дровяными керамическими печами для приготовления пищи только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности. Обучение лиц мерам пожарной безопасности осуществляется путем проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума.

Порядок и сроки проведения противопожарного инструктажа и прохождения пожарно-технического минимума определяются руководителем организации. Обучение мерам пожарной безопасности осуществляется в соответствии с нормативными документами по пожарной безопасности.

6.1.7 В помещениях, в которых устанавливаются печи, должны быть инструкции по эксплуатации печей, в которых отражаются следующие вопросы:

- порядок загрузки и розжига топлива;
- место хранения дров и допустимая их масса;
- время прогрева печи;
- порядок чистки пода печи и удаления углей;
- действия при возникновении пожара.

6.1.8 При эксплуатации печей следует использовать в качестве топлива только сухие дрова лиственных пород дерева. Другие виды топлива не допускаются.

6.1.9 Топка печей должна заканчиваться за 2 часа до закрытия предприятия общественного питания.

6.1.10 Поверхности печей должны систематически очищаться от пыли и других горючих отложений.

6.1.11 Подходы к печи со стороны топки должны быть свободными. Мебель и другие сгораемые материалы следует размещать от керамических печей на расстоянии не менее 0,7 м. В помещении допускается хранение запаса твердого топлива не более чем на один прогрев печи.

6.1.12 Остатки продуктов горения необходимо удалять в ящик для золы, он должен вмещать остатки продуктов горения от двух полных закладок топлива так, чтобы сверху оставалось достаточное место для предотвращения вылета искр и углей.

Ящик для золы и угля должен быть выполнен из негорючих материалов. Ширина ящика должна превышать ширину топочного отверстия на 40 мм, чтобы исключить выпадения углей.

После извлечения золы и углей, они заливаются водой и выносятся в специально отведенное для них безопасное место.

6.1.13 Места для хранения топлива (дровницы, ящики, корзины) должны быть размещены таким образом, чтобы в них не могли попасть угли или горящие частицы.

6.1.14 В помещениях, где установлены дровяные керамические печи, должны быть установлены сертифицированные огнетушители объемом не менее 2 л.

6.1.15 Максимальная температура конструкции для хранения топлива не должна превышать 50 °С. Через конструкции для хранения топлива, недопустимо протекание воздуха для горения или циркуляционного воздуха.

6.1.16 При вводе в эксплуатацию печей необходимо осуществлять контрольную топку, в результате которой устанавливают:

- наличие тяги в дымовых и вентиляционных каналах;
- отсутствие сквозных трещин на поверхности печи;
- отсутствие конденсата в дымовых каналах (трубах);
- герметичность в местах примыкания соединительных труб с дымовыми каналами (трубами).

6.1.17 При эксплуатации дровяных керамических печей для приготовления пищи запрещается:

- оставлять без присмотра функционирующие печи;
- располагать топливо, другие горючие вещества и материалы под топочным отверстием;

- применять для розжига печей бензин, керосин, жидкость для розжига, растительное масло и другие, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.
- проводить топку топливом, не предназначенным для керамических печей;
- перекаливать печи, переполнять топливом топливники или использовать дрова, превышающие по длине глубину топливника, а также превышать количество сжигаемого топлива, установленное для каждой марки печи;
- использовать вентиляционные каналы, для удаления продуктов горения;
- сушить какие-либо горючие материалы на печах и дымовых патрубках;

6.1.18 При срочной эвакуации людей из помещений здания, ответственное лицо за топку керамических дровяных печей для приготовления пищи плотно закрывает устье печи заслонкой и эвакуируется с персоналом.

## **6.2 Требования пожарной безопасности при эксплуатации дымовых каналов (труб) дровяных керамических печей**

6.2.1 Дымовые каналы (трубы) после кладки (монтажа) должны быть сданы заказчику.

6.2.2 При сдаче-приемке дымовых каналов (труб) заказчик проверяет:

- соответствие выполненных работ проектной документации;
- наличие и достаточность устройств, для чистки дымовых каналов (труб);
- наличие и размеры противопожарных отступок и разделок;
- состояние соединительных патрубков;
- наличие тяги в дымовых и вентиляционных каналах (трубах);
- исправность и место размещения оголовков дымовых каналов (труб).

6.2.3 При эксплуатации дымовых каналов (труб) должны соблюдаться требования пожарной безопасности нормативных документов и настоящего стандарта.

6.2.4 Для удаления продуктов горения следует принимать дымовые каналы (трубы), прошедшие испытания и имеющие сопровождающую техническую документацию.

6.2.5 Техническая документация на дымовые трубы для дровяных керамических печей должна содержать следующие сведения:

- назначение дымовых труб;
- максимальная рабочая температура продуктов сгорания;
- класс герметичности;
- устойчивость к горению сажи;
- устойчивость к коррозии;
- наличие требуемого разрежения в трубах при естественной тяге;
- способ удаления (сухой, влажный);
- предел огнестойкости;
- допустимое расстояние от поверхности труб до конструкции из горючих материалов;
- порядок монтажа и крепления;
- размеры противопожарных разделок при пересечении трубами строительных конструкций из горючих материалов;
- термическое сопротивление теплоизоляционного материала;
- номер технических условий (стандарта), которому соответствуют трубы;
- меры безопасности при эксплуатации труб.

6.2.6 При долговременной эксплуатации керамических печей должна осуществляться периодическая проверка дымовых каналов (труб): не реже одного раза в месяц и после ремонта.

При периодической проверке выясняют:

- наличие засоров и сажистых отложений;
- плотность стальных труб и мест соединений;
- наличие тяги в дымовых трубах;
- состояние теплоизоляционного материала и противопожарных разделок;
- внешний вид.

Порядок проверки определяется правилами производства трубо-печных работ и инструкциями заводов-изготовителей. Кроме того, при проверке осуществляют очистку каналов от сажистых отложений.

При установке гидрофилтра и (или) дымофилтра в систему дымового канала, руководитель обеспечивает проведение очистки гидрофилтра и (или) дымофилтра совместно с дымовым каналом в соответствии с технической документацией завода-изготовителя.

При обнаружении нарушений в дымовых каналах (трубах), которые могут привести к пожару, необходимо прекратить эксплуатацию печей, подключенных к каналам (трубам), до полного устранения нарушений.

## Библиография

- [1] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123 – ФЗ (ред. от 03.07.2016) «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
- [2] Федеральный закон от 15 декабря 2002 г. № 184 – ФЗ (ред. от 05.04.2016) «О техническом регулировании»
- [3] Постановление Правительства РФ от 30.12.2011 № 1225 (ред. от 28.04.2015) «О лицензировании деятельности по монтажу, техническому обслуживанию и ремонту средств обеспечения пожарной безопасности зданий и сооружений»
- [4] ГОСТ Р 53321-2009 Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива. Требования пожарной безопасности. Методы испытаний
- [5] СП 7.13130.2013 Отопление, вентиляция, кондиционирование. Противопожарные требования
- [6] СП 60.13330.2012 Отопление, вентиляция, кондиционирование воздуха
- [7] СанПиН 2.1.6.1032 – 01 Гигиенические требования к обеспечению качества атмосферного воздуха населенных мест

### Краткое описание КП

Керамическая печь представляет собой керамическое изделие полусферической или полуцилиндрической формы и различных размеров с выпуклыми стенками.

Печи выпускаются в разных типоразмерах. Каждый типоразмер может поставляться в трех вариантах сборки (в сборе, модульный вариант, установка без стола), при этом возможны многочисленные индивидуальные варианты отделки с применением различных материалов, таких как: ковка, мозаика, природный камень.

Данный вид печей служит для выпекания мучных изделий, в том числе лепешек, пиццы и пирогов, путем размещения теста внутри печи, нагретой до рабочей температуры 150-500°C, а также приготовления мяса, птицы, рыбы, овощей и других блюд, путем расположения их внутри печи на металлических поддонах и полках.

Приготовление продуктов происходит за счет равномерной теплоотдачи, от ранее нагретых стенок печи.

Керамическая печь используется в бытовых условиях, а так же в сфере общественного питания при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C.

Дровяная русская печь «Жарушка» изготавливается в двух типоразмерах, их характеристики приведены ниже в таблице 1.

Таблица А.1

| №<br>п/п | Характеристики                                         | Тип печи                                              |                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
|          |                                                        | Жарушка г-70                                          | Жарушка г-120                                         |
| 1.       | Внутренняя длина горнила, м                            | 0,70                                                  | 0,120                                                 |
| 2.       | Внутренняя ширина горнила, м                           | 0,50-0,60                                             | 0,50-0,60                                             |
| 3.       | Высота свода, м                                        | 0,45-0,50                                             | 0,45-0,50                                             |
| 4.       | Ширина устья, м                                        | 0,40                                                  | 0,50                                                  |
| 5.       | Высота печи (без стола), м                             | 1,50                                                  | 1,50                                                  |
| 6.       | Высота стола, м                                        | 0,80                                                  | 0,80                                                  |
| 7.       | Диаметр дымохода, м                                    | 0,18                                                  | 0,18                                                  |
| 8.       | Вес печи, кг                                           | 800                                                   | 1000                                                  |
| 9.       | Вес стола, кг                                          | 250                                                   | 300                                                   |
| 10.      | Общий вес печи и стола, кг                             | 1050                                                  | 1300                                                  |
| 11.      | Слой теплоизоляции                                     | Тройной                                               | Тройной                                               |
| 12.      | Диапазон рабочих температур, °С                        | 50-350                                                | 50-350                                                |
| 13.      | Толщина подовой плиты/ с теплоизоляцией, м             | 0,04/0,16                                             | 0,04/0,16                                             |
| 14.      | Толщина стенок без теплоизоляции / с теплоизоляцией, м | 0,04/0,14                                             | 0,04/0,14                                             |
| 15.      | Время прогрева до рабочей температуры, ч               | 2                                                     | 2                                                     |
| 16.      | Время остывания с 350°С до 100°С                       | Более<br>24 часов                                     | Более<br>24 часов                                     |
| 17.      | Теплоизоляция                                          | Тройная                                               | Тройная                                               |
| 18.      | Материал печи                                          | Огнеупорная высокоглиноземистая армированная керамика | Огнеупорная высокоглиноземистая армированная керамика |
| 19.      | Внешняя отделка                                        | Финишная штукатурка, гидроизоляция                    | Финишная штукатурка, гидроизоляция                    |
| 20.      | Комплектность поставки                                 | Печь, стол, дымоход (нерж.).                          | Печь, стол, дымоход (нерж.).                          |
| 21.      | Гарантия                                               | 12 месяцев                                            | 12 месяцев                                            |

Дровяная итальянская печь «Жарушка» изготавливается в пяти типоразмерах, их характеристики приведены ниже в таблице 2.

Таблица А.2

| №<br>п/п | Характеристики                                               | Тип печи                                                              |                                                                       |                                                                       |                                                                       |                                                                       |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
|          |                                                              | Жарушка<br>i-60                                                       | Жарушка<br>i-80                                                       | Жарушка<br>i-100                                                      | Жарушка<br>i-120                                                      | Жарушка<br>i-140                                                      |
| 1.       | Внутренний диаметр печи,<br>м                                | 0,60                                                                  | 0,80                                                                  | 1,00                                                                  | 1,20                                                                  | 1,40                                                                  |
| 2.       | Внешний диаметр печи, м                                      | 0,90                                                                  | 1,15                                                                  | 1,45                                                                  | 1,70                                                                  | 1,90                                                                  |
| 3.       | Высота свода, м                                              | 0,30                                                                  | 0,38-0,42                                                             | 0,40-0,50                                                             | 0,40-0,50                                                             | 0,40-0,50                                                             |
| 4.       | Высота печи (без стола), м                                   | 0,92                                                                  | 0,90-0,94                                                             | 0,97-1,07                                                             | 0,97-1,07                                                             | 0,97-1,07                                                             |
| 5.       | Размер присоединяемого<br>дымохода, м                        | 0,15                                                                  | 0,18                                                                  | 0,20                                                                  | 0,20                                                                  | 0,25                                                                  |
| 6.       | Вес печи, кг                                                 | 350                                                                   | 700-770                                                               | 1200-1300                                                             | 1500-1700                                                             | 1950-2100                                                             |
| 7.       | Теплоизоляция                                                | 3 слоя                                                                | 4 слоя                                                                | 5 слоя                                                                | 5 слоя                                                                | 5 слоя                                                                |
| 8.       | Диапазон рабочих<br>температур, °С                           | от 60 до 550                                                          | от 60 до 550                                                          | от 60 до 550                                                          | от 60 до 550                                                          | от 60 до 550                                                          |
| 9.       | Толщина подовой плиты/ с<br>теплоизоляцией, м                | 0,04/0,10                                                             | 0,04/0,11                                                             | 0,05/0,11                                                             | 0,05/0,11                                                             | 0,05/0,11                                                             |
| 10.      | Толщина стенок без<br>теплоизоляции / с<br>теплоизоляцией, м | 0,04/0,15                                                             | 0,05/0,20                                                             | 0,07/0,23                                                             | 0,07/0,25                                                             | 0,07/0,25                                                             |
| 11.      | Время прогрева до<br>рабочей температуры                     | ≈ 30 мин                                                              | ≈ 40 мин                                                              | ≈ 40 мин                                                              | ≈ 40 мин                                                              | ≈ 40 мин                                                              |
| 12.      | Время остывания с 350°С<br>до 100°С                          | Более 24<br>часов                                                     | Более 24<br>часов                                                     | Более 24<br>часов                                                     | Более 24<br>часов                                                     | Более 24<br>часов                                                     |
| 13.      | Материал печи                                                | Огнеупорная<br>высокоглиноземистая<br>армированная<br>керамика        | Огнеупорная<br>высокоглиноземистая<br>армированная<br>керамика        | Огнеупорная<br>высокоглиноземистая<br>армированная<br>керамика        | Огнеупорная<br>высокоглиноземистая<br>армированная<br>керамика        | Огнеупорная<br>высокоглиноземистая<br>армированная<br>керамика        |
| 14.      | Внешняя отделка                                              | штукатурка,<br>гидроизоляция<br>в случае<br>использования<br>на улице | штукатурка,<br>гидроизоляция<br>в случае<br>использования<br>на улице | штукатурка,<br>гидроизоляция<br>в случае<br>использования<br>на улице | штукатурка,<br>гидроизоляция<br>в случае<br>использования<br>на улице | штукатурка,<br>гидроизоляция<br>в случае<br>использования<br>на улице |
| 15.      | Комплектность поставки                                       | Печь,<br>дымоход<br>(нерж.)                                           | Печь,<br>дымоход<br>(нерж.)                                           | Печь,<br>дымоход<br>(нерж.)                                           | Печь,<br>дымоход<br>(нерж.)                                           | Печь,<br>дымоход<br>(нерж.)                                           |
| 16.      | Гарантия                                                     | 12 месяцев                                                            | 12 месяцев                                                            | 12 месяцев                                                            | 12 месяцев                                                            | 12 месяцев                                                            |

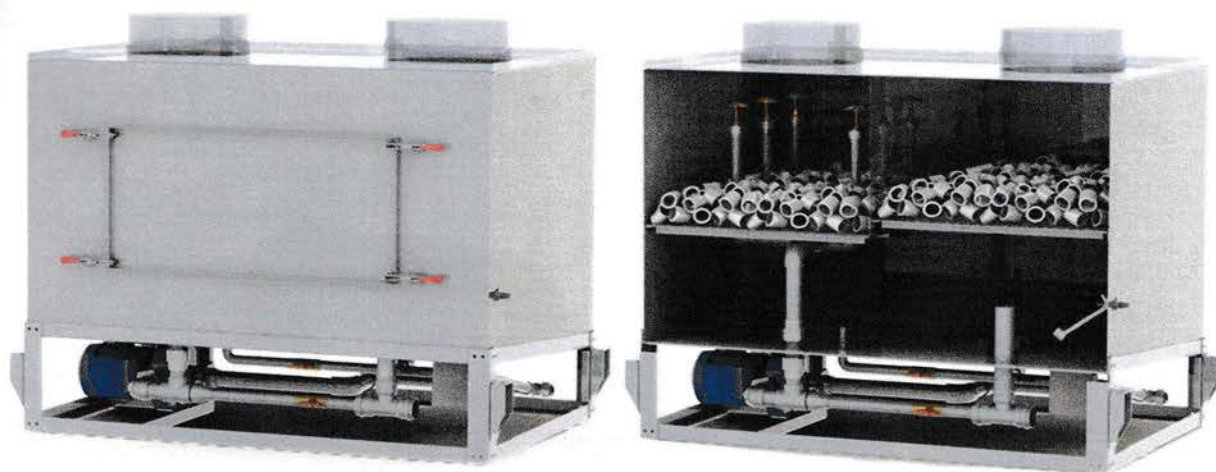


Рисунок А.1 – Гидрофильтр

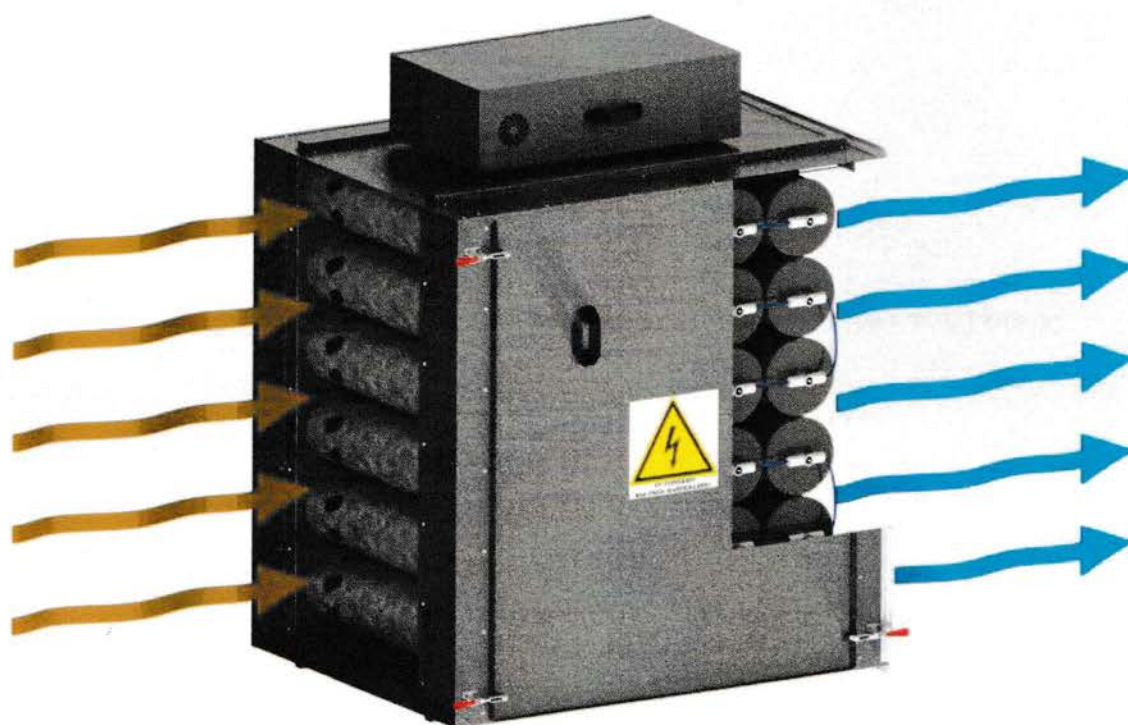


Рисунок А.2 – Система очистки дымовых газов (Дымофильтр)



Рисунок А.3 – Общая схема подключения гидрофилтра к воздуховоду

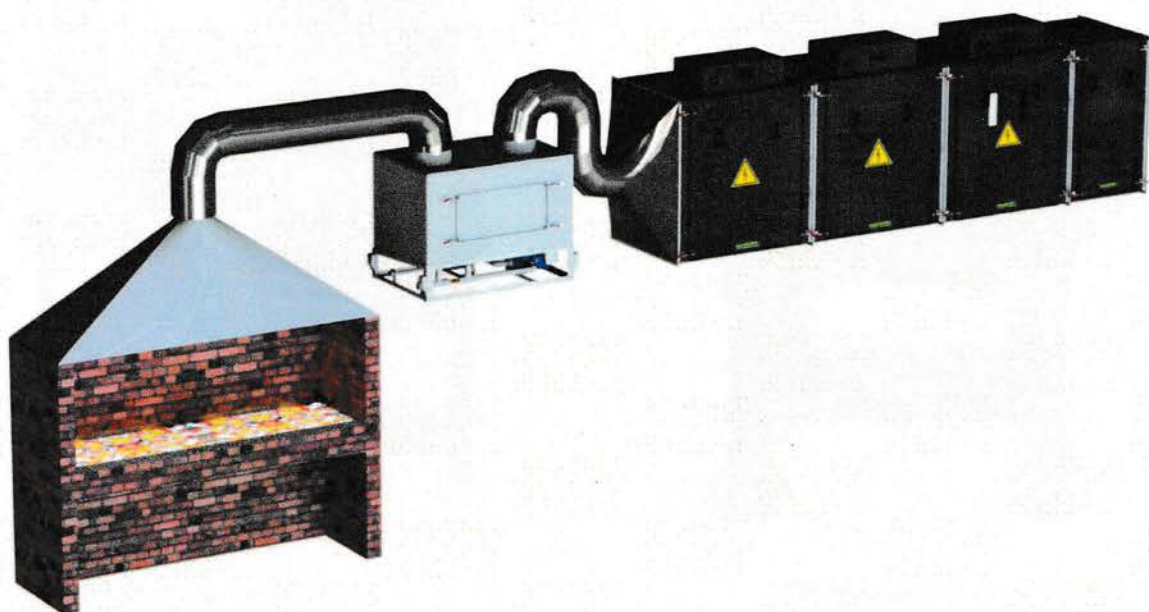


Рисунок А.4 – Общая схема подключения гидрофилтра и системы очистки дымовых газов к воздуховоду

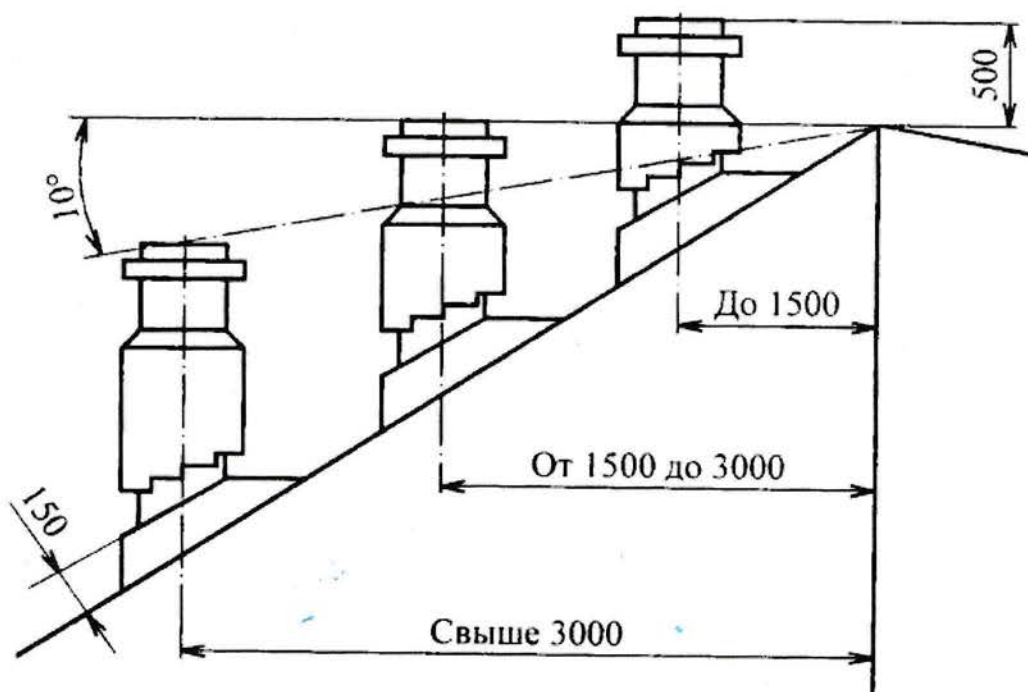


Рисунок А.5 – Варианты размещения дымовых каналов над кровлей



*Русская печь*

*Итальянская печь*

Рисунок А.6 – Внешний вид дровяных печей для приготовления пищи



Рисунок А.7 – Схема сборки керамической дровяной печи



МЧС России  
«Согласовано»  
Письмом ДНД МЧС России

от « 10 » 04 2012 г.

№ 19-2-2-1413

Должностное лицо ДНД МЧС России



Подпись

А. А. Пренов

ПРОШНУРОВАНО, ПРОШНУРОВАНО

И СКРЕПЛЕНО ПЕЧАТЮ

28 ЛИСТА (ог.)

