

---

**ООО «Жарушка»**

---

**СТАНДАРТ  
ОРГАНИЗАЦИИ**

---

Согласовано письмом

ДНД МЧС России

от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

№ \_\_\_\_\_

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный Директор ООО «Жарушка»

\_\_\_\_\_ Н.В. Глебов

«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Твёрдотопливные грили и мангалы  
ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ**

**Требования пожарной безопасности**

**СТО 13.01-001-2021**

**Москва 2021**

## **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 «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

## Содержание

1	Область применения .....	4
2	Нормативные ссылки .....	5
3	Термины и определения .....	5
4	Общие положения .....	7
5	Пожарная безопасность твердотопливных грилей и мангалов для приготовления пищи ..	8
5.1	Пожарная безопасность при проектировании и размещении грилей и мангалов....	8
5.2	Пожарная безопасность дымовых каналов (труб).....	9
6	Организационно-технические мероприятия по обеспечению пожарной безопасности....	15
6.1	Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности при эксплуатации грилей и мангалов .....	15
6.2	Требования пожарной безопасности при эксплуатации дымовых каналов (труб) дровяных керамических печей .....	17
	Библиография .....	20
	Приложение А .....	21

# **Стандарт Организации**

## **Твердотопливные грили, коптильни и мангалы**

### **ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ ПИЩИ**

#### **Требования пожарной безопасности**

**Дата введения 01.04.2021**

#### **1 Область применения**

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

1.2 Твердотопливные грили и мангалы 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].

1.3 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].

1.4 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.

1.5 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. Твeрдотопливный гриль, коптильня “смокер” и/или мангал - далее гриль:** установка для приготовления пищи с использованием жара испускаемого от углей, на решётке, вертеле, шампурах и т. д. либо копчения пищи с помощью жара от дров или углей без дымоходов с прямоточным удалением продуктов горения.

**3.4. топка:** часть гриля, мангала, коптильни, пространство для сжигания дров, угля.

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

**3.6. дымовой канал (дымовая труба):** канал для отвода дыма от грилей и мангалов и создания тяги.

**3.7. соединительная труба:** канал, соединяющий дымоотводящий патрубок гриля и мангала с дымовым каналом (трубой).

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

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

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

**3.11. шибер:** устройство в дымовом канале (трубе) предназначенное для количественного регулирования потока воздуха и продуктов горения.**3.12. разделка:** утолщение стенки дымового канала (трубы) в месте соприкосновения ее с конструкцией здания, выполненной из горючего материала.

**3.13. отступка:** расстояние от наружной поверхности гриля, мангала или дымового канала (трубы) до защищенной или не защищенной от возгорания стены или перегородки из горючих материалов.

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

**3.15. тепловая мощность гриля:** количество тепла, образующегося в результате сжигания топлива в единицу времени.

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

#### **4 Общие положения**

4.1 Размещение и устройство твердотопливных грилей и мангалов 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 твердотопливных грилей и мангалов 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).

## **5 Пожарная безопасность твердотопливных грилей и мангалов для приготовления пищи**

### **5.1 Пожарная безопасность при проектировании и размещении грилей и мангалов.**

5.1.1 При проектировании и эксплуатации твердотопливных грилей, мангалов и дымовых каналов (труб) должны соблюдаться требования пожарной безопасности нормативных документов и настоящего стандарта.

5.1.2 Монтаж твердотопливных грилей, мангалов и дымовых каналов (труб) следует выполнять по разработанным проектам.

5.1.3 При размещении твердотопливных грилей, мангалов в помещении следует учитывать:

- архитектурно-планировочные решения;
- требования пожарной безопасности;
- удобство установки грилей и мангалов;
- правильность устройства отвода продуктов горения в дымовые каналы (трубы);
- беспрепятственный доступ к печам и дымовым каналам (трубам) для их чистки от зольных, жировых и сажистых отложений.

5.1.4 Максимальная температура теплоизолированной поверхности грилей и мангалов не должна превышать 110 °С.

5.1.5 Строительные конструкции, выполненные из сгораемых материалов и примыкающие к печам должны защищаться от возгорания путем устройства отступок или разделок с защитой конструкций несгораемой теплоизоляцией.

5.1.6 Расстояния от наружной поверхности грилей до стен или перегородок, выполненных из горючих материалов, следует принимать по документам завода-изготовителя исходя из удобства обслуживания, но не менее 500 мм до незащищенных от

возгорания конструкций, 380 мм - до конструкций, защищенных штукатуркой толщиной 25 мм по негорючей сетке. Возможно применение других теплоизоляционных материалов (базальтовая вата, кремнеземные ваты и др.) толщина которых должна быть уточнена расчетом с учетом теплотехнических характеристик тепловой защиты.

Расстояния от грилей и мангалов 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 твердотопливных грилей, мангалов, а от незащищённых частей грилей и мангалов - не менее 1,25 метра.

5.1.8 Покрытие пола под грилем 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.-

В случае размещения гриля на открытом воздухе необходимо соблюдать следующие требования:

Мангал или гриль необходимо устанавливать на расстоянии не менее 7-ми метров от зданий и сооружений.

Места складирования топлива должны располагаться не менее чем в 2-ух метрах.

Зона на расстоянии 10 метров от места установки гриля и/или мангала должна быть очищена от сухой растительности.

Не допускается установка гриля и/или мангала под деревьями

Гриль и/или мангал должны быть установлены на ровной площадке с искусственным негорючим покрытием.

Запрещается использование гриля и/или мангала в период установления особого противопожарного режима.

Запрещается использование гриля и/или мангала при силе ветра более 10 м/с.

## 5.2 Пожарная безопасность дымовых каналов (труб)

5.2.1 Эксплуатация мангалов, коптилен, грилей не допускается без использования принудительных систем очистки от продуктов горения и жира, далее гидрофильтры. Гидрофильтр предназначен для очистки дымовых газов от сажи, жировой аэрозоли, золы и части летучих органических соединений, а также гашения искр и снижения температуры отходящих дымовых газов в системах местной вытяжной вентиляции и дымоходов.

5.2.2 Подробное описание работы гидрофилтра, его установка, порядок эксплуатации указаны в приложении 1, являющимся неотъемлемой частью данного СТО.

5.2.3 Дымовые каналы (трубы) должны обеспечивать полное удаление продуктов горения из топочного пространства грилей.

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

5.2.5 Дымовые каналы (трубы) следует 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.

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

5.2.7 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].

5.2.8 При использовании в зданиях существующих дымовых и вентиляционных каналов (труб) установку грилей, коптилен и мангалов 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 твердотопливных грилей, устанавливаемых в помещениях предприятий общественного питания, встроенных в жилое здание, не допускается объединять с дымовыми каналами (трубами) жилого здания, а так же с общеквартирными вентиляционными каналами.

5.2.9 Допускается в зданиях присоединять к одной трубе два гриля, 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 грилей и/или мангалов при условии принудительного удаления дымовых газов. Сечение дымовой трубы и соединительных труб должны определяться расчетом из условия одновременной работы всех грилей и/или мангалов, присоединенных к трубе. Суммарная длина

горизонтальных участков соединительных труб при естественном дымоудалении не должна превышать 3 метров. Ниже мест присоединения труб к дымовым трубам должно быть предусмотрено устройство люков для чистки, к которым должен быть обеспечен свободный доступ.

Для принудительной системы дымоудаления длина горизонтальных участков не нормируется.

5.2.10 Дымовые каналы (трубы) не допускается выполнять из керамики и кирпича. Допускается применять двухконтурные стальные трубы с тепловой изоляцией до входа в гидрофильтр. Применение одноконтурных труб из нержавеющей стали без теплоизоляции допускается внутри помещения, только после очистки гидрофильтром. Температура очищенных продуктов сгорания не должна превышать 45 градусов Цельсия. Сварной шов трубы должен располагаться сверху.

5.2.11 В случае если воздуховод после гидрофильтра выходит за пределы помещения с положительными температурами, в нем возможно образование большого количества конденсата. При этом необходимо принять меры по отводу этого конденсата из воздуховода и предотвращению его замерзания в зимний период

5.2.12 Твердотопливные грили и мангалы с механической системой удаления продуктов горения от грилей должны иметь устройство обеспечивающее регулирование разряжения в системе дымоудаления и полное сгорания топлива (например: поворотная заслонка, дроссель - клапан)

Вытяжной зонт твердотопливных грилей и мангалов должен иметь предел огнестойкости не менее EI 45.

Для присоединения грилей и/или мангалов к дымовым трубам необходимо устанавливать вытяжной зонт при условии, что расстояние от верха зонты 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.

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

Сечение дымовых каналов (труб) должно приниматься не менее 8 см<sup>2</sup> на 1 кВт номинальной тепловой мощности печи.

5.2.12 Конструктивные решения дымовых каналов (труб) с принудительной подачей воздуха, должны обеспечивать значение тяги в соответствии с ГОСТ Р 53321 – 2009 [4].

5.2.13 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.

5.2.14 Дымовые каналы во внутренних или наружных стенах допускается выполнять совместно с вентиляционными каналами. При этом они должны быть разделены по всей высоте герметичными перегородками

5.2.15 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° к горизонту, при расположении дымового канала (трубы) от конька на расстоянии более 3 м.

5.2.16 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.

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

5.2.1 При использовании в зданиях существующих дымовых и вентиляционных каналов установку грилей, коптилен и мангалов следует производить только при наличии акта о техническом состоянии вентиляционных и дымовых каналов (труб) и соответствии их требованиям нормативных документов.

5.2.18 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.

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

- изготавливаться из высоколегированной нержавеющей стали, AISI 304, AISI 430, AISI 310 и аналогов;
- 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;
- при использовании одноконтурных металлических труб необходимо предусматривать их теплоизоляцию или прокладывание в каналах, в тех случаях когда температура отводящих газов превышает 45 градусов Цельсия.

5.2.20 Конструкции стен и перекрытий, выполненные из горючих материалов и примыкающие к дымовым каналам (трубам), следует защищать от возгорания путем устройства разделок..

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

5.2.21 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.

5.2.22 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.

5.2.23 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 негорючей и горючей группы Г1 материалов следует перекрывать негорючими кровельными материалами.

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

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

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

Величина воздухообмена в помещениях, где установлены грили с тепловой мощностью до 50 кВт, должна составлять не менее 100 м<sup>3</sup>/ч. При установке печей большей тепловой мощности величина воздухообмена должна быть увеличена пропорционально.

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

5.2.28 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].

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

5.2.30 Конструкция вентиляторов систем дымоудаления от грилей должна обеспечивать работоспособность с учетом температуры удаляемых продуктов горения.

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

5.2.32 Выброс в атмосферу продуктов горения вытяжными системами от грилей, мангалов и коптилен следует предусматривать в соответствии с требованиями СанПиН 2.1.6.1032 – 01 [7].

5.2.33 В зданиях с грилями и/или мангалами 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 только при согласовании с Роспотребнадзором.

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

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

6.1.1 Твердотопливные грили после монтажа должны быть сданы заказчику.

6.1.2 При сдаче-приемке печей заказчик проверяет:

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

6.1.3 При эксплуатации твердотопливных грилей и/или мангалов 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 грили, мангалы и коптильни должна содержать следующие сведения:

- наименование гриля ;
- вид используемого топлива;
- комплектность гриля или мангала 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 с грилем или мангалом;
- Лица допускаются к работе с твердотопливными грилями, мангалами, коптильнями и гидрофилтрами, только после прохождения обучения мерам пожарной безопасности и инструкцией по эксплуатации гидрофилтра. 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.

6.1.6 В помещениях, в которых устанавливаются грили должны быть инструкции по эксплуатации грилей и/или мангалов, в которых отражаются следующие вопросы:

- порядок загрузки и розжига топлива;
- место хранения топлива и допустимая его масса;
- время прогрева гриля и/или мангала;
- порядок чистки пода гриля и удаления углей
- порядок работы гидрофилтра и его чистка;
- действия при возникновении пожара.

6.1.7 При эксплуатации грилей, мангалов и коптилен следует использовать в качестве топлива только сухие дрова лиственных пород дерева и древесный уголь. Другие виды топлива не допускаются.

6.1.8 Топка грилей и/или мангалов должна заканчиваться за 2 часа до закрытия предприятия общественного питания.

6.1.9 Поверхности грилей и/или мангалов должны систематически очищаться от пыли и других горючих отложений.

6.1.10 Подходы к грилям и/или мангалам с передней части должны быть свободными. Мебель и другие сгораемые материалы следует размещать от твердотопливных грилей и мангалов на расстоянии не менее 0,7 м. В помещении допускается хранение запаса твердого топлива не более сменной нормы необходимой для работы гриля и/или мангала.

6.1.11 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 совка или зольника на 40 мм, чтобы исключить выпадения углей.

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

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

6.1.13 В помещениях, где установлены грили и/или мангалы, должны быть установлены сертифицированные огнетушители объемом не менее 2 л. в количестве, соответствующем нормам пожарной безопасности для данного типа помещения.

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

6.1.15 При вводе в эксплуатацию грилей и/или мангалов необходимо осуществлять контрольную топку, в результате которой устанавливают:

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

6.1.16 При эксплуатации твердотопливных грилей и мангалов для приготовления пищи запрещается:

- оставлять без присмотра функционирующие грили и мангалы;
- располагать топливо, другие горючие вещества и материалы под топочным отверстием и откидной дверцей;
- применять для розжига грилей и мангалов бензин, керосин, жидкость для розжига, растительное масло и другие, легковоспламеняющиеся и горючие жидкости.
- проводить топку топливом, не предназначенным для грилей и/или мангалов;
- перекаливать грили и/или мангалы, переполнять топливом топливники или использовать дрова, превышающие по длине глубину топливника, а также превышать количество сжигаемого топлива, установленное для каждой марки гриля и или мангала;
- использовать вентиляционные каналы, для удаления продуктов горения;
- сушить какие-либо горючие материалы на грилях и дымовых патрубках;

6.1.17 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)**

6.2.1 Дымовые каналы (трубы) должны иметь проектную документацию и после 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 твердотопливных грилей и мангалов 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 и прочих горючих отложений.

При установке гидрофилтра и (или) дымофилтра в систему дымового канала, руководитель обеспечивает соблюдения порядка проведения очистки гидрофилтра и

(или) дымофильтра 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 оборудования, 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
- [8]

### Краткое описание

Твердотопливный гриль представляет собой установку (переносную или стационарную) из металла с футеровкой выполненной из огнеупорного кирпича или огнеупорного бетона, либо без огнеупорной футеровки с открытой или закрытой зоной приготовления различных форм и размеров.

Мангал представляет собой сборно-разборную металлическую конструкцию из листовой холоднокатаной стали толщиной не менее 0,5 мм, состоящую из топки, полки, стоек, стенок с отверстиями для продува и дна.

В конструкции изделий используются материалы и элементы, обеспечивающие их максимально возможную огнестойкость. Конструкция грилей и мангалов должна обеспечивать безопасность загрузки топлива, выгрузки золы и минимизацию рисков возникновения очагов возгорания и нанесения вреда имуществу и здоровью при соблюдении требований данного документа в процессе эксплуатации грилей и мангалов.

При проектировании твердотопливных грилей и мангалов должны учитываться требования ГОСТ, ТУ, Национальных и Отраслевых стандартов, а также требования Технических регламентов и Требования пожарной безопасности.

В зависимости от количества секций, грили и мангалы изготавливаются в следующих исполнениях:

- секция с подъёмной решёткой;
- секция со стационарной решёткой или шампурами;
- секция с электрическим вертелом или системой вращения шампуров;
- секция подготовки углей;
- духовой шкаф;
- отсек для копчения.

Климатическое исполнение изделий У категория размещения 1 для грилей с электрическим вертелом категория размещения 2, 3 по ГОСТ 15150 для эксплуатации во всех микроклиматических районах.

Изделия не выделяют химических веществ выше предельно допустимых количеств, установленных ГН 2.3.3.972-00 и безопасны для контакта с пищевыми продуктами.

Изделия могут поставляются отдельно или комплектом одного функционального назначения в потребительской таре, объединенных общим художественно-конструкторским решением.

В зависимости от конструктивного исполнения изделия изготавливаются в следующем ассортименте с условно-торговыми наименованиями:

- Гриль Асадо;
- Гриль Паррилья;
- Гриль Мангал

- Гриль Камадо
- Гриль Якитори
- Гриль Хибачи
- Гриль коптильня Смокер

Структура условного обозначения изделий:

- наименование изделия;
- обозначение настоящих технических условий.

Пример условного обозначения:

«Гриль Асадо пристенный с двумя подъёмными решётками и отсеком для подготовки углей «ЖАРУШКА» ТУ 27.52.11 – 001 – 06023568 – 2019»

Размеры, цвет и количество отдельных элементов, оговаривается при заказе в зависимости от размеров и дизайна.

Условное обозначение комплекта изделий и примеры записи продукции в других документах и (или) при заказе – по каталогу предприятия-изготовителя.

Твердотопливные грили и мангалы служат для приготовления мясных, овощных рыбных и других блюд, путем размещения продукта в камере или над углями на решётках, шампурах или поддонах нагретой до рабочей температуры 150-500°C путем расположения их внутри печи на металлических поддонах и полках.

Приготовление продуктов происходит за счет теплоотдачи, от горящих углей или конвекционного тепла. Твердотопливные грили используются в бытовых условиях, а также в сфере общественного питания при температуре окружающего воздуха от минус 40°C до плюс 50°C.



Рисунок А.1 – Гидрофильтр

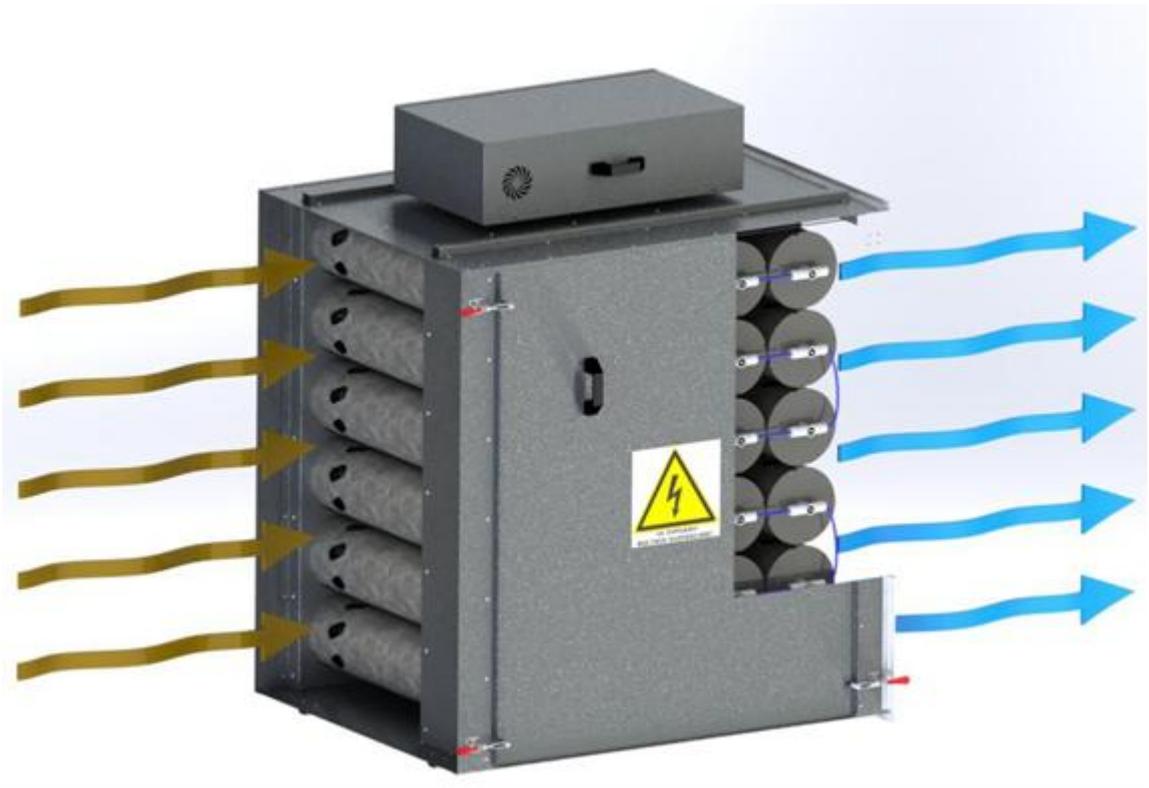


Рисунок А.2 – Система очистки дымовых газов (Дымофильтр)

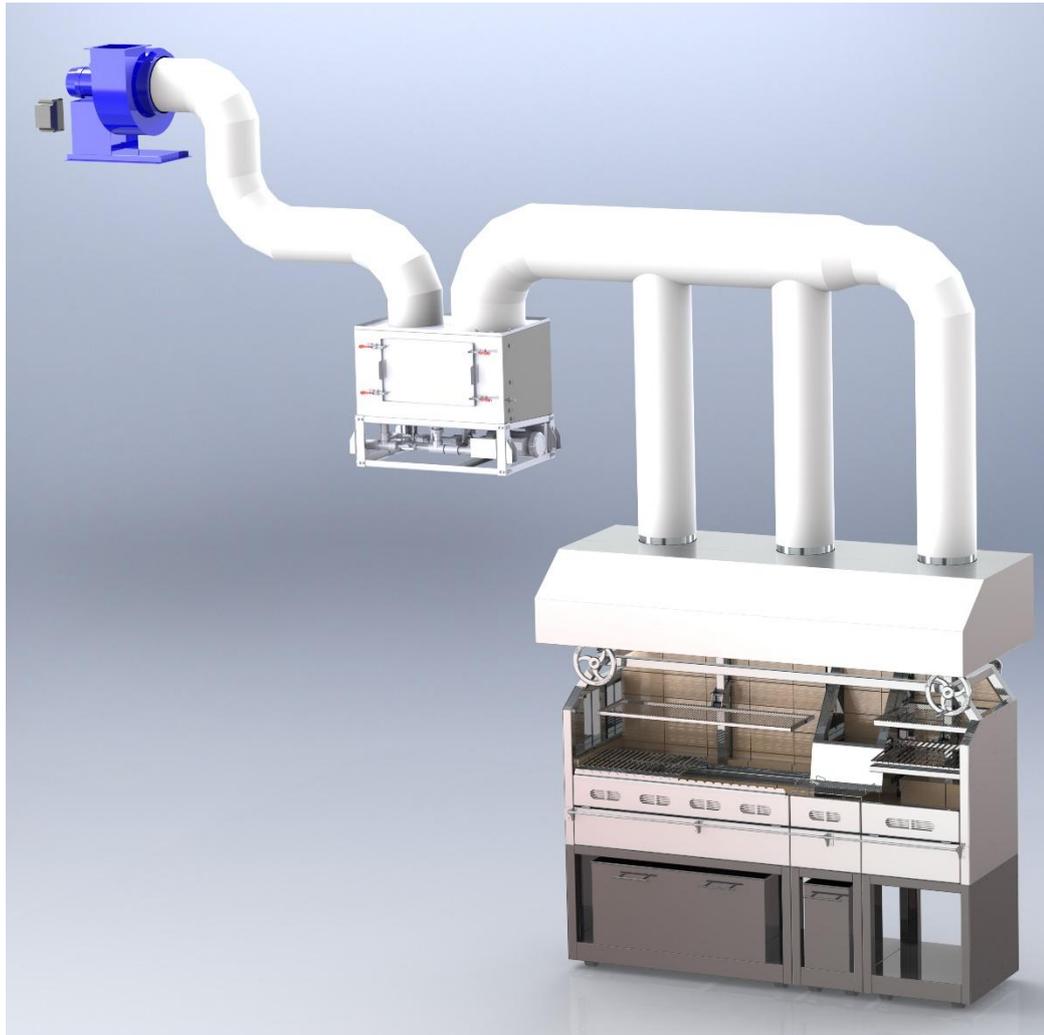


Рисунок А.3 – Общая схема подключения гидрофильтра к воздуховоду



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

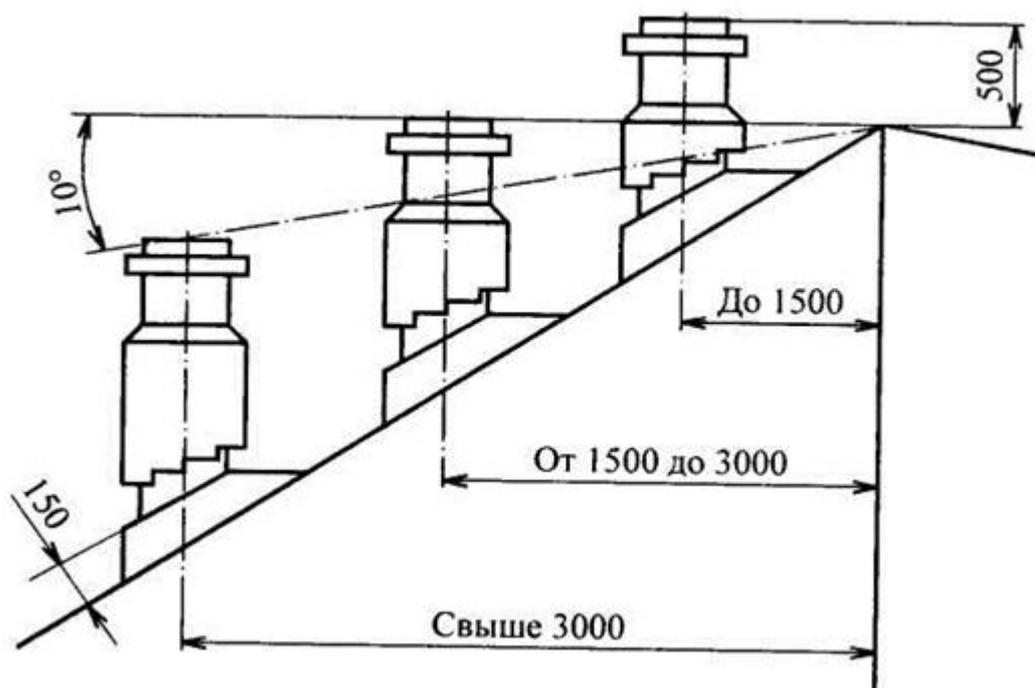


Рисунок А.5 – Варианты размещения дымовых каналов над кровлей

### Общий вид и конструктивное исполнение изделий

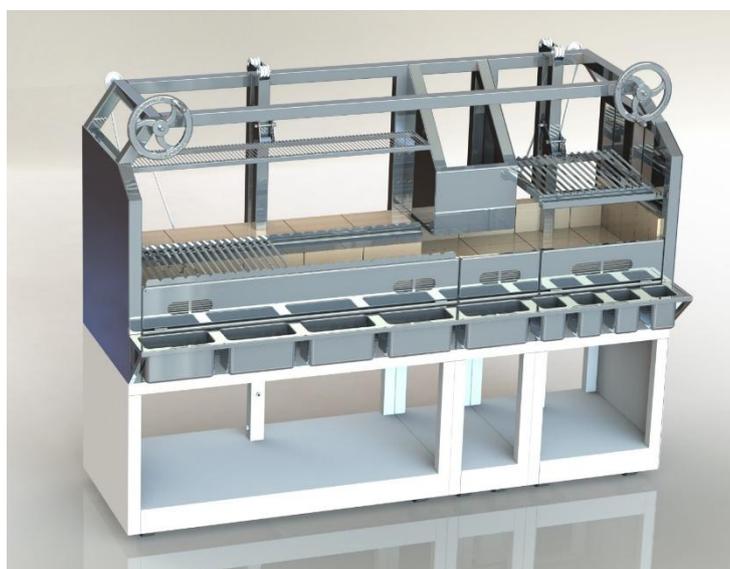


Рис. А.1 Гриль пристенный с решёткой для отдыха, подставкой для шампуров, решёткой для отдыха

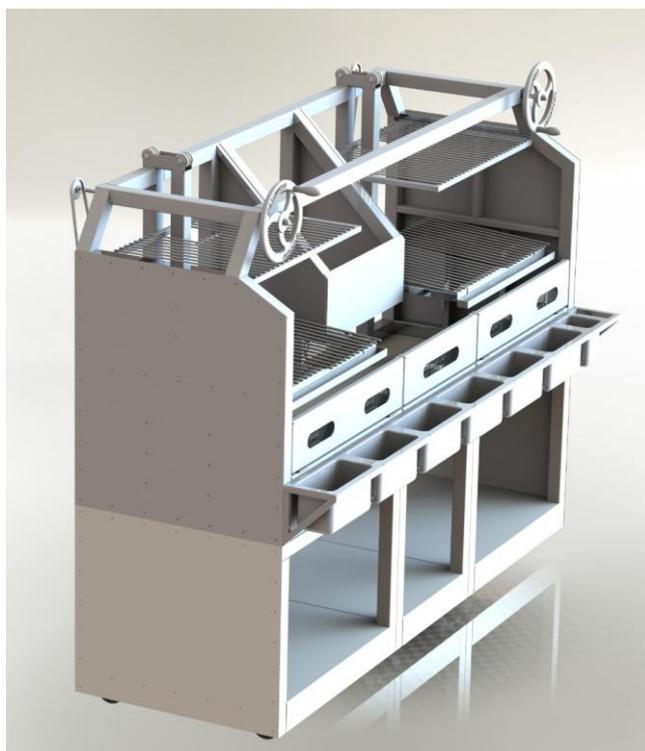


Рис. А.2 Гриль пристенный с двумя подъёмными решётками отсеком для подготовки углей



Рис. А.3 Гриль –мангал закрытый с электрическим вертелом

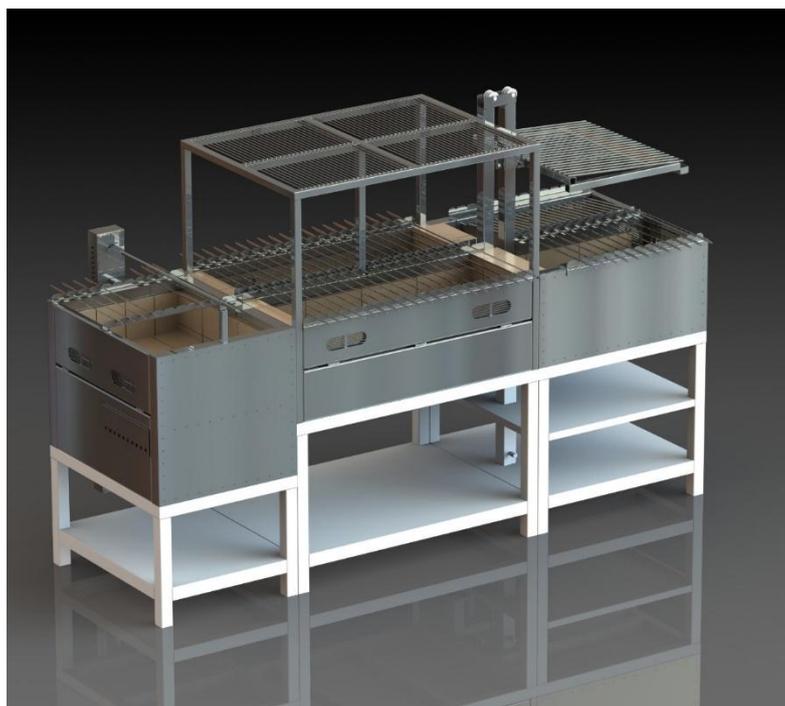


Рис. А.4 Гриль островной с решёткой для отдыха, подставкой для шампуров, электрическим вертелом и решёткой для отдыха



Рис. А.5 Гриль-смокер, закрытый с отсеком для копчения



Рис. А.6 Гриль-открытый с рамой для приготовления цельной туши.



Рис. А.7 Гриль-мангал