

# Авоська

ТЕРМОФОР®  
СИБИРСКИЕ ПЕЧИ, КОТЛЫ И КАМИНЫ

Дровяная  
отопительно-варочная печь  
длительного горения



ИНСТРУКЦИЯ ПО МОНТАЖУ  
И ЭКСПЛУАТАЦИИ



ОП084

Сделано в России

070709

# СОДЕРЖАНИЕ

<u>Назначение</u> .....	3
<u>Технические характеристики</u> .....	3
<u>Состав изделия</u> .....	4
<u>Устройство и работа</u> .....	6
<u>Подготовка печи к эксплуатации</u> .....	6
<u>Первое протапливание печи</u> .....	10
<u>Эксплуатация печи</u> .....	10
<u>Меры безопасности при эксплуатации печи</u> .....	11
<u>Техническое обслуживание печи</u> .....	12
<u>Уход за дымовыми трубами</u> .....	12
<u>Характерные неисправности и методы их устранения</u> .....	14
<u>Транспортировка и хранение</u> .....	14
<u>Комплект поставки</u> .....	14

## НАЗНАЧЕНИЕ

Дровяная отопительно-варочная печь «Авоська» предназначена для экономичного воздушного отопления жилых и производственных помещений, гаражей, подвалов, теплиц, хлевов, кунгов, сушильных камер, а так же для разогрева пищи.

Основной режим работы печи — тление (газогенераторный).

Работа печи допускается в диапазоне изменения температуры окружающей среды от +40 до -60 °С, значение климатических факторов соответствует исполнению УХЛ категории размещения 3 по ГОСТ 15150-69.



**ВНИМАНИЕ!** В производственных помещениях категорий А и Б по взрывопожарной безопасности в соответствии с НПБ 105-95 (ОПРЕДЕЛЕНИЕ КАТЕГОРИЙ ПОМЕЩЕНИЙ И ЗДАНИЙ ПО ВЗРЫВОПОЖАРНОЙ И ПОЖАРНОЙ ОПАСНОСТИ) использование печи не допускается.

Максимальный объем отапливаемого помещения определен из условий обеспечения эффективного конвекционного теплообмена и нормативов общего термического сопротивления ограждающих конструкций по СНиП 23-02-2003.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Количественные характеристики параметров печи приведены в табл. 1.

Табл. 1. Значение технических характеристик

Полные внешние габариты:	Глубина, мм	511
	Ширина, мм	379
	Высота, мм	613
Масса, кг		17
Диаметр дымохода, мм		80
Минимальная высота дымохода, м		3
Количество труб дымохода в комплекте, шт		7
Объем камеры сгорания, куб. дм.		35

Диаметр проема топочной дверцы, мм	180
Максимальный объем загрузки топлива, л	22
Максимальный объем отапливаемого помещения, куб. м	55
Мощность, кВт	4
Суммарная площадь поверхностей нагрева, кв. м	0,75

Габаритные размеры печи приведены на рис. 1.

Рекомендуемое топливо: дрова (лиственных пород влажностью не более 20%), бурый уголь, торфобрикеты, брикеты для обогревателей закрытого типа, пиллеты.



**ВНИМАНИЕ!** Категорически запрещается использовать в качестве топлива каменный уголь.

## СОСТАВ ИЗДЕЛИЯ

Общий вид и составные элементы изделия представлены на рис. 2.

Корпус печи представляет собой цельносваренную конструкцию прямоугольной формы.

Теплонагруженная топка (3) выполнена из жаростойкой высоколегированной нержавеющей стали толщиной 2 мм и содержанием хрома не менее 13%. Применение этого материала позволило значительно уменьшить массу печи. Благодаря этому стенки печи быстро раскаляются и так же быстро начинают прогревать воздух отапливаемого помещения.

Химически инертная поверхность печи, на которой хром образует пассивную пленку, сводит к минимуму такое нежелательное явление, как «сгорание кислорода» в отапливаемом помещении.

Элементы печи не несущие большую термическую нагрузку, выполнены из конструкционной стали.

Конвективные панели (4) установленные по бокам печи экранируют жесткое инфракрасное излучение, исходящее от топки.

Топочная дверца (5), вращаясь на шарнире, открывается на 140° и имеет полость с установленным в ней уплотнителем. Механизм запираения надежно фиксирует топочную дверцу в закрытом положении поворотом ручки (6).

Внутри печи на специальных упорах установлен отбойник пламени для добавления одного оборота движению дымовых газов во время работы и улучшение

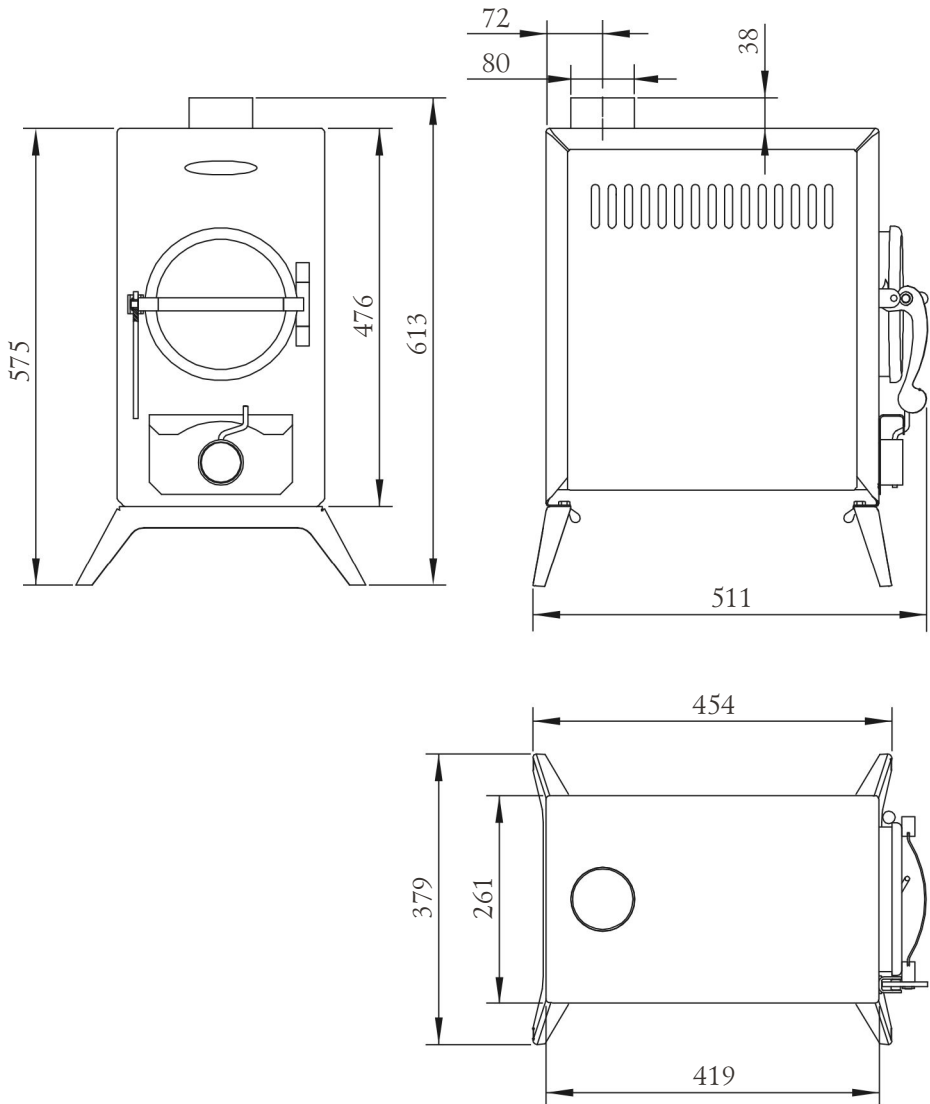


Рис. 1. Габаритные размеры печи

ния КПД печи. При чистке печи от сажи его можно легко извлечь через проем топочной дверцы.

При этом он имеет возможность извлекаться через дверь для возможности чистки печи.

Колосниковая решетка печи изготовлена из листа высоколегированной нержавеющей стали толщиной 3 мм и предназначена для форсирования горения и получения мощного высокотемпературного пламени.

Через щели колосниковой решетки зола и остатки горения попадают в зольный ящик (7), с помощью которого можно легко производить очистку печи, не прерывая горения. Также с его помощью можно эффективно регулировать интенсивность горения благодаря встроенному малому шиберу (8) для регулировки подачи воздуха в камеру сгорания.

Наружная поверхность печи покрыта термостойкой кремнийорганической эмалью типа КО-868.4 с максимальной температурой выгорания 600 °С.



**ВНИМАНИЕ!** Производитель оставляет за собой право вносить незначительные изменения в конструкцию печи, не ухудшающие ее потребительские свойства.

## УСТРОЙСТВО И РАБОТА

Печь «Авоська» имеет возможность работы как в режиме интенсивного горения, так и в экономичном (газогенераторном) режиме.

При работе печи в газогенераторном режиме первичный воздух, необходимый для горения, подается через малый шибер зольного ящика и колосниковую решетку к топливу.

Зола просыпается через колосниковую решетку в зольный ящик.

Газообразные продукты горения направляются через патрубок диаметром 150 мм выполненный совместно с шибером и размещенный в задней части печи.

## ПОДГОТОВКА ПЕЧИ К ЭКСПЛУАТАЦИИ

Установка печи и монтаж дымовой трубы должна производиться в соответствии со СНиП 41-01-2003.

Конструкции помещений следует защищать от возгорания:

- а) пол из горючих и трудногорючих материалов под топочной дверкой — металлическим листом размером 700×500 мм, располагаемым длинной его стороной вдоль печи;



Рис. 2. Расположение основных элементов печи «Авоська»

- б) стену или перегородку из негорючих материалов, примыкающую под углом к фронту печи — штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке или металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм от пола до уровня на 250 мм выше верха печи.

Расстояние от топочной дверки до противоположной стены следует принимать не менее 1250 мм.

Минимальные расстояния от уровня пола до дна зольника следует принимать:

- а) при конструкции перекрытия или пола из горючих и трудногорючих материалов до дна зольника — 140 мм;
- б) при конструкции перекрытия или пола из негорючих материалов — на уровне пола.

Пол из горючих материалов под печью, следует защищать от возгорания листовой сталью по асбестовому картону толщиной 10 мм, при этом расстояние от низа печи до пола должно быть не менее 100 мм.

Расстояние между верхом печи и незащищенным потолком — не менее 1200 мм.

Расстояние от наружной поверхности печи или трубы до стены или перегородки — не менее 320 мм (если конструкция здания защищена металлическим листом по асбесту — не менее 260 мм).

Расстояние от печи до товаров, стеллажей, витрин, прилавков, шкафов и другого оборудования должно быть не менее 0,7 м, а от топочного отверстия — не менее 1,25 м.

Расстояние от внутренней поверхности трубы до сгораемой конструкции — не менее 500 мм, при защите металлическим листом по асбестовому картону толщиной 8 мм или штукатуркой толщиной 25 мм по металлической сетке — не менее 380 мм.

Дымовая труба должна иметь минимальное количество колен. Прямая труба предпочтительнее. Высоту дымовых труб, считая от колосниковой решетки до устья, следует принимать не менее 5 м. Высоту дымовых труб, размещаемых на расстоянии, равном или большем высоты сплошной конструкции, выступающей над кровлей, следует принимать:

- не менее 500 мм — над плоской кровлей;
- не менее 500 мм — над коньком кровли или парапетом при расположении трубы на расстоянии до 1,5 м от конька или парапета;
- не ниже конька кровли или парапета — при расположении дымовой 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 дымовой трубы от конька на расстоянии более 3 м.

Дымовую трубу следует выводить выше кровли более высоких зданий, пристроенных к зданию.

При монтаже дымовой трубы в зданиях с кровлями из горючих материалов обеспечить трубу искроуловителем из металлической сетки с отверстиями размером не более  $5 \times 5$  мм.



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание утечки дыма в отапливаемое помещение все места соединения модулей дымовой трубы между собой и с печью необходимо уплотнять жаростойким герметиком обеспечивающими герметичность стыков трубы.

При проходе трубы через потолок необходимо выполнить разделку. Разделка должна быть больше толщины перекрытия (потолка) на 70 мм. Опирасть или жестко соединять разделку печи с конструкцией здания не следует.

Зазоры между потолочными перекрытиями и разделками следует выполнять негорючими материалами (керамзит, шлак, базальтовая вата, песок).

Расстояние от наружных поверхности трубы до стропил, обрешеток и других деталей кровли из горючих и трудногорючих материалов следует предусматривать в свету не менее 250 мм, а при теплоизоляции с сопротивлением теплопередаче  $0,3 \text{ кв. м} \times ^\circ\text{C}/\text{Вт}$  негорючими или трудногорючими материалами — 130 мм.



**ВНИМАНИЕ!** Участок дымовой трубы, расположенной в зоне минусовых температур должен быть обязательно теплоизолирован материалом, выдерживающим температуру до  $+400^\circ\text{C}$ .

Во избежание конденсирования содержащейся в дымовых газах влаги теплоизоляция должна обеспечивать температуру стенки дымовой трубы в зоне минусовых температур не менее  $100^\circ\text{C}$ , применяйте термоизолированную трубу типа «сэндвич». Модули дымовой трубы рекомендуется стыковать по схеме «верхний внутрь по воде». В таком случае конденсат стекает в топливник печи, испаряется там и выбрасывается с дымовыми газами.

В случае присоединения печи к стационарному встроенному дымоходу, либо в иных случаях, не рекомендуется отклонять ось дымовой трубы от вертикали более, чем на  $45^\circ$ . Удаление вертикальной оси дымоходного коллектора печи от вертикальной оси дымовой трубы должно быть не более 1 м. Категорически запрещается выполнять неразборными соединения печи с дымоходом.



**ВНИМАНИЕ!** Монтаж печи и дымовой трубы должен осуществляться квалифицированными работниками специализированных строительно-монтажных организаций.

## ПЕРВОЕ ПРОТАПЛИВАНИЕ ПЕЧИ

Перед использованием убедитесь в нормальном функционировании всех элементов печи, дымохода и защитных конструкций и тщательно проветрите помещение.

Для дымоотвода производитель рекомендует использовать модульные тонкостенные дымовые трубы из нержавеющей стали диаметром 80 мм. Они эффективны, долговечны и требуют минимальных трудозатрат при монтаже и эксплуатации. Идеальным решением для дымовой трубы является установка готовых модулей трубы с термоизоляцией типа «сэндвич».

При этом следует учесть, что использование толстостенных труб приводит к интенсивному отложению сажи и образованию конденсата на внутренних стенках трубы по причине увеличения длительности прогрева толстых стенок и шероховатой поверхности труб в отличие от рекомендуемых легированных, с полированной внутренней поверхностью стенки.



**ВНИМАНИЕ!** При первом протапливании печи возможно выделение неприятного запаха связанного с выгоранием промышленного масла, нанесенного на металл и летучих компонентов кремнийорганической эмали.

Поэтому первую протопку печи необходимо произвести на открытом воздухе с соблюдением мер пожарной безопасности, продолжительностью не менее 1 часа, при максимальной загрузке топливника.

Перед началом эксплуатации необходимо проверить и, при необходимости, произвести очистку дымохода от сажи. В качестве профилактики рекомендуется очищать дымоход не реже одного раза в два месяца.

## ЭКСПЛУАТАЦИЯ ПЕЧИ

При растапливании печи заложите в топку дрова. Для обеспечения доступа воздуха в зону горения укладывать дрова следует неплотно.



**ВНИМАНИЕ!** Недопустимо использовать для розжига спиртосодержащие средства, бензин, керосин и проч. А также глянцевую бумагу, обрезки ДСП, ламината и оргалита, так как при их сжигании могут выделяться вредные газы.

В дальнейшем подачу воздуха, влияющую на интенсивность горения, можно регулировать при помощи открытия или закрытия шиберов, зольного ящика.

При растопке зольный ящик необходимо слегка выдвинуть чтобы обеспечить интенсивный розжиг топлива.

Для перевода печи в экономичный газогенераторный режим, достаточно задвинуть зольный ящик, прикрыть шибер и открыть малый шибер на зольном ящике. Величина закрытия шиберов и открытия малого шиберов определяются опытным путем в процессе эксплуатации, при этом гарантированная проходная площадь дымовой трубы при полностью закрытом шибере составит 25% от максимальной.

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПЕЧИ**

Перед началом отопительного сезона печь должна быть проверена и отремонтирована. Неисправная печь к эксплуатации не допускается.

Запрещается оставлять без присмотра топящуюся печь, а также поручать надзор за ней малолетним детям.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается располагать топливо, другие горючие вещества и материалы на предтопочном листе, применять для розжига печи бензин, керосин, дизельное топливо и другие легковоспламеняющиеся и горючие жидкости, а также глянцевую бумагу, так как при ее сжигании могут выделяться вредные газы.



**ВНИМАНИЕ!** Запрещается прикасаться к нагретым до высоких температур поверхностям печи голыми руками или другими открытыми частями тела во избежание ожогов и травм.



**ВНИМАНИЕ!** Во избежание случайного касания горячей поверхности печи, следует предусмотреть ограждения из негорючего материала.

Открывать, закрывать дверь необходимо только за ручку.

Запрещается располагать стораемые материалы ближе 0,5 м к поверхности печи.

Запрещается сушить какие либо вещи и предметы, даже на частично остывшей поверхности печи.

Зола и шлак выгребаемые из топки должны быть пролиты водой и удалены в специально отведенное для них пожаробезопасное место.

Не допускается максимально прикрывать шибер дымохода или делать это до того, как дрова хорошо разгорелись. Это может привести к дымлению печи и отравлению угарным газом.

Запрещается производить топку печи во время проведения в помещениях собраний и других массовых мероприятий, использовать вентиляционные и газовые каналы в качестве дымоходов, перекаливать печь.

Топка печи в зданиях и сооружениях (за исключением жилых домов) должна прекращаться не менее чем за два часа до окончания работы.

## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ ПЕЧИ

Замена элементов конструкции должна производиться только специалистами.



***ВНИМАНИЕ!** Производите работы по очистке и техническому обслуживанию печи только после полного ее остывания.*

## УХОД ЗА ДЫМОВЫМИ ТРУБАМИ

Для наиболее эффективной и безопасной эксплуатации печи необходимо обеспечить исправность дымохода.

Дымоход это сложное инженерно-техническое сооружение, а кроме того и пожароопасная система.

Внутренняя поверхность дымохода должна быть по возможности максимально гладкой, не способствовать скапливанию влаги и сажи, не препятствовать отводу газов и продуктов сгорания. Количество изгибов труб следует делать возможно меньшим по тем же причинам.

Выбирая дымоход необходимо учитывать его совместимость с предлагаемой печью, видом рекомендуемого топлива, эффективность работы, удобство монтажа, демонтажа и техобслуживания, а также соответствие противопожарным нормам.

Для дымоотвода производитель рекомендует использовать модульные тонкостенные дымовые трубы из нержавеющей стали диаметром 80 мм. Они эффективны, долговечны и требуют минимальных трудозатрат при монтаже и

эксплуатации. Идеальным решением для дымовой трубы является установка готовых модулей трубы с термоизоляцией типа «сэндвич». Выдерживают температуру топочных газов до 450–550 °С.

Во время эксплуатации печи на внутренней поверхности дымохода оседает сажа и конденсируется влага. Это в итоге может привести к ухудшению тяги, дымолению, пожароопасной ситуации.

Степень засаживания зависит от используемого топлива и условий эксплуатации. При использовании хвойных пород дерева на внутренней поверхности труб образование сажи идет интенсивнее. Конденсирование влаги может быть спровоцировано недостаточной теплоизоляцией дымохода или использованием сырых дров. Использование осиновых поленьев рекомендуется для уменьшения слоя сажи.

Согласно методическому пособию по содержанию и ремонту жилищного фонда (МДК 2-04.2004) на пригодность дымоходы необходимо проверять в следующие сроки:

- кирпичные — один раз в три месяца;
- асбоцементные, гончарные из жаростойкого бетона — один раз в год;
- отопительно-варочных печей — три раза в год (перед началом и среди отопительного сезона, а также в весеннее время);
- отопительных печей и котлов — один раз в год (перед отопительным сезоном).

Предпочтительнее привлечение квалифицированных специалистов для осмотра очистки дымовых труб.

За последствия неквалифицированных работ по очистке и ревизии дымохода или печи компания «Термофор» ответственности не несет.

Очистку дымохода возможно проводить как механически (с использованием специальных приспособлений, ершей, щеток, грузов, скребков) так и химически (используя продаваемые «бревна-трубочисты»).



**ВНИМАНИЕ!** Примите необходимые меры по защите глаз и дыхательных путей от пыли и сажи при механической очистке дымовых труб, а также не забудьте закрыть или удалить маркие поверхности.



**ВНИМАНИЕ!** Внимательно изучите инструкцию и следуйте рекомендациям изготовителя химических средств очистки. Не рекомендуется пользоваться самостоятельно изготовленными составами для выжигания сажи.

Ерш подбирается в зависимости от формы, размеров поперечного сечения трубы.

## ХАРАКТЕРНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И МЕТОДЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

НЕИСПРАВНОСТЬ	ПРИЧИНА	УСТРАНЕНИЕ
Нарушение процесса горения или газогенерации	Ухудшилась тяга в дымовой трубе	Прочистить дымовую трубу
Потеки на наружной поверхности трубы	Недостаточная герметичность стыков дымовой трубы	Уплотнить жаростойким герметиком стыки

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Транспортировать печь разрешается только в фирменной упаковке производителя любым видом транспорта, с соблюдением мер предосторожности, указанных на упаковке.

Термостойкая кремнийорганическая эмаль, которой окрашена печь, набирает окончательную прочность только после первого протапливания печи. До этого следует обращаться с окрашенными поверхностями с осторожностью.

## КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

Печь поставляется в собранном виде. В комплект поставки входят:

Дровяная отопительно-варочная печь «Авоська» .....	1 шт.
Зольный ящик .....	1 шт.
Опорная ножка .....	2 шт.
Модуль дымовой трубы .....	7 шт.
Инструкция по монтажу и эксплуатации .....	1 шт.
Упаковка .....	1 шт.