

В нашей работе мы часто сталкиваемся с проблемами в эксплуатации дымовых и вентиляционных каналах. Основная причина, несущая угрозу жизни и здоровью людей при использовании газовых теплогенерирующих устройств (колонок и котлов), это плохая тяга в каналах. В 99% случаев, причиной этому может быть только разрушение канала или его не герметичность. Очень часто потребители жалуются, что купили дорогой газовый котел, а он через год сломался. Купили новый и он постоянно выключается. Причина таких поломок – плохая тяга в дымоходе.

Новое газовое оборудование отличается от оборудования последних лет, повышенным КПД. Это достигается за счёт снижения потребления газа, но есть и обратная сторона – снижение температуры уходящих газов от прибора. А это основная причина образования конденсата на стенках дымохода.



Конденсат – это агрессивная среда из смеси химически-активных веществ, которая ведет к разрушению материалов стенок каналов в результате химической реакции окисления. Вместе с тем, постоянное присутствие воды на стенках каналов, особенно в холодный период, уже в результате физического воздействия, приводит к образованию микротрещин и процесс разрушения уже не остановить.

Кирпичные каналы наиболее сложные в обслуживании и при возникновении конденсата они расслаиваются и начинаются завалы кирпичей в канал.



Во время проведения проверок в МКД мы сталкиваемся и с другими причинами отсутствия тяги или возникновение обратной тяги. Каналы, выполненные из железобетона, тоже разрушаются. Основные причины их разрушения:



1. Некачественный монтаж во время строительства и монтажа блоков вентиляции (стыки негерметичны, разрушены внутренние стенки каналов, наложение одного блока на другой).

2. Конденсат от современных приборов разрушает каналы в местах стыков блоков и разъедает каналы изнутри.

Что делать в такой ситуации? Ответ очевиден – нужен ремонт каналов. Но как его выполнить, если в доме уже живут люди, а в квартирах и домах выполнены косметические ремонты и вскрыть канал для выполнения шпательной работы невозможно. Гильзация кислотостойкой сталью из-за кривизны каналов задача невыполнимая, гильзация полимерными материалами дорога. Остаётся, выполнение работ по подключению прибора в новый канал. Но где его взять в доме, где все каналы уже используются? Выполнить монтаж нового по фасаду

дома. Дорого и не всегда возможное мероприятие, особенно в многоквартирных домах.

**Необходим альтернативный вариант.
И мы представляем Вашему вниманию такой вариант.**



Рукав защитный для дымовых труб, отводящих топочные газы от теплогенерирующих аппаратов, работающих на газообразном топливе и вентиляционных каналов (далее – рукав защитный), изготавливается и поставляется в виде многослойной композитной замкнутой оболочки, состоящей из упаковочного, двух рабочих и одного монтажного слоя.

1. Область применения

3 - Рукав защитный для дымовых труб, отводящих топочные газы от теплогенерирующих аппаратов, работающих на газообразном топливе и вентиляционных каналов

1.1 Рукава защитные применяются для гильзования (футеровки) дымовых и вентиляционных каналов в индивидуальных и многоквартирных жилых домах, а также в промышленности.

1.2 Рукава защитные применяются для дымовых каналов нагревательных приборов, работающих на газообразном топливе (за исключением горелок высокого давления), температура которых не превышает 200°C, а также для уплотнения вентиляционных каналов (за исключением механической вентиляции).

1.3 Рукав защитный – это многослойная композиционная замкнутая оболочка, которая монтируется внутри дымоходов и вентиляционных каналов. Длина оболочки соответствует длине дымохода, вентиляционного канала, периметр поперечного сечения которой соответствует периметру поперечного сечения дымохода, вентиляционного канала.

1.4 Предназначен для защиты строительных конструкций существующих дымовых каналов от температурного и химического агрессивного воздействия продуктов горения. Защитный эффект достигается путём вставки рукавов в конструкции дымовых каналов для изоляции от газовых термических потоков, образующихся в результате сгорания топлива нагревательных приборов.

1.5 Применение в индивидуальных и многоквартирных домах:

- реставрация старых или футеровка новых вытяжных каналов для газовых котлов и вентиляции помещений (внутри и снаружи здания);
- реставрация старых или футеровка новых коллективных дымоходов для газовых котлов в многоквартирных жилых домах.

1.6 Применение в промышленности:

- для реставрации промышленных труб дымовых и вентиляционных каналов от котлов, работающих на газовом топливе с температурой уходящих газов не более 200°C.
- диаметр промышленного дымохода не должен превышать 1000мм.

В случае применения рукавов защитных для ремонта промышленного дымохода, необходимо проведение экспертизы о техническом состоянии трубы и возможности применения рукава защитного.

2. Цель применения

- 2.1 Увеличение ресурса дымового канала, за счёт снижения агрессивного воздействия продуктов сгорания на стенки канала.
- 2.2 Достижение максимальной тяги продуктов сгорания, за счёт герметизации внутренней поверхности стенок дымового канала.
- 2.3 Восстановление кратности воздухообмена помещения до расчётной (проектной) за счёт герметизации внутренней поверхности стенок вентиляционного канала, при наличии дефектов строительных конструкций каналов(за исключением механической вентиляции).

3.Технические характеристики рукавов защитных.

3.1. Данное Руководство предназначено для лиц, осуществляющих монтаж, техническое обслуживание и ремонт дымовых и вентиляционных каналов.

Примечание: Согласно п.6.2.6 «Правил производства трубо-печных работ», М. ВДПО, 2006 г. , в дымовых и вентиляционных каналах допускается прокладка гибких труб, выполненных из негорючих материалов.

3.2. Рукава защитные выпускаются согласно ТУ 5263-001-03936653-2017.

Условное обозначение:

- рукав защитный для дымоходов с периметром сечения 600 мм:
«Рукав защитный РТ-600 ТУ 5263-001-03936653-2017»
- рукав защитный для вентиляционных каналов с периметром сечения 500 мм:
«Рукав защитный РВ-500 ТУ 5263-001-03936653-2017».

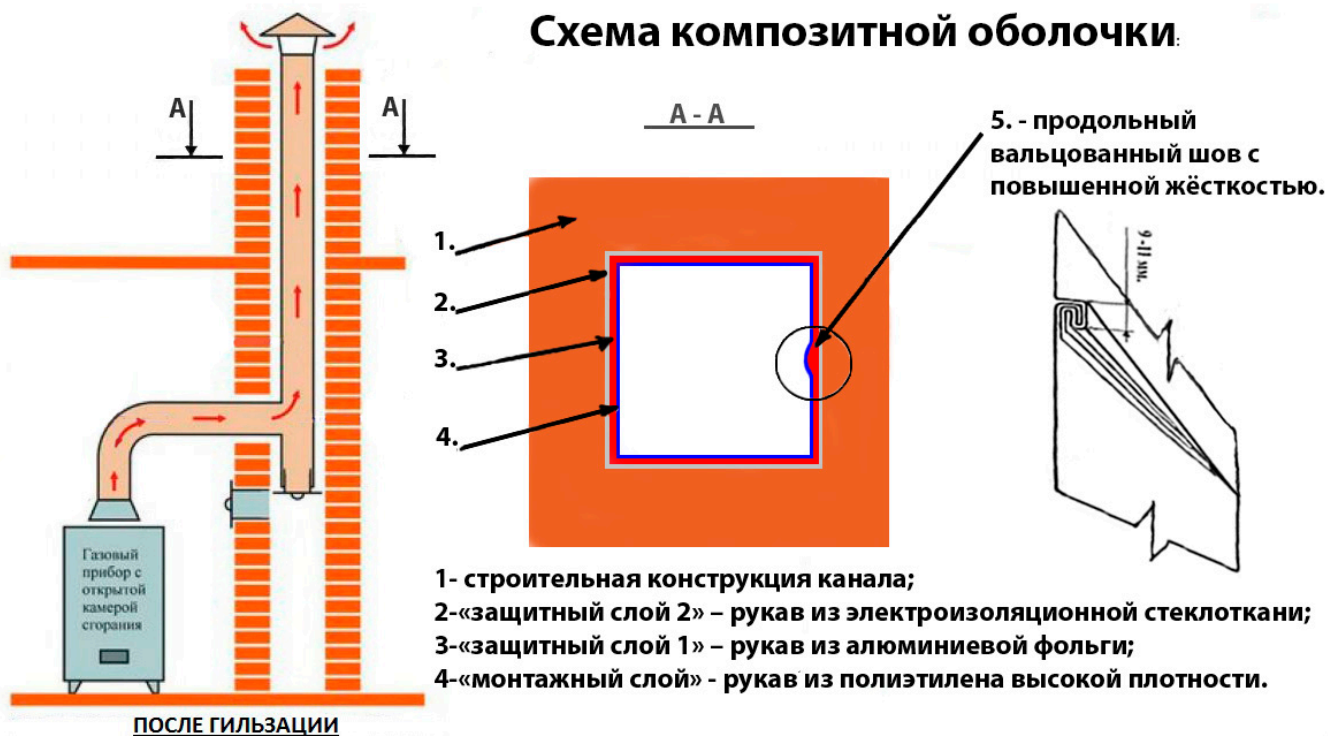
3.3.Рукав защитный производится заводом-изготовителем и поставляется в бухтах по 30 п.м.

3.4. Диаметр стандартного рукава защитного рассчитан на каналы стандартного сечения **140мм×140мм,140мм×270мм**. Изготовление рукавов защитных других размеров под заказ у производителя. Максимальный диаметр рукава -1метр.

3.5. Рукав защитный для дымового канала представляет собой многослойную композитную замкнутую оболочку – негорючий материал, устойчивый к кратковременному горению сажи, состоящий из одного упаковочного, двух рабочих и одного монтажного слоя (полиэтилен высокой плотности).

3.6. Рукав защитный для вентиляционного канала представляет собой аналогичную многослойную композитную замкнутую оболочку, но состоящий из одного упаковочного, одного рабочего и одного монтажного слоя (полиэтилен высокой плотности).

3.7 Способ эксплуатации – влажный.



4.Порядок монтажа рукава защитного в дымовом и вентиляционном канале.

4.1 Перед проведением монтажных работ, исходя из геометрических размеров канала, подбирают соответствующий размер рукава защитного.

4.2 При выборе рукава защитного обязательно выполнение следующих условий:

- периметр сечения рукава защитного должен быть не менее периметра сечения дымового канала;

- длина рукава защитного должна быть больше длины ствола вытяжного канала на 1 м;
- внутренний диаметр дымового канала должен соответствовать мощности теплогенерирующего аппарата. Диаметр дымового канала не должен быть менее диаметра дымоотводящего патрубка теплогенерирующего аппарата. Для аппарата работающего на газообразном топливе сечение дымового канала должна быть не менее $5,5 \text{ см}^2$ на каждый киловатт мощности. Мощность аппарата определяется согласно ГОСТ Р 53321-2009.

4.3 Использование рукавов защитных допускается при выполнении следующих условий:

- верхнее окончание дымоходов или вентиляционных каналов (далее – каналов) должно находиться выше уровня от поверхности кровли;
- в качестве внешних ограждающих конструкций применяются дымовые шахты, трубы;
- для обеспечения дополнительной пожаробезопасности при проходе через перекрытия, выполняется разделка в соответствии с СП 7.13130.2013;
- строительные конструкции канала должны выдерживать давление не менее 0,2 МПа;
- высота выступов на внутренней поверхности каналов не должна превышать 10 мм;
- ствол канала должен быть свободен, от завалов, не иметь поперечной укрепляющей арматуры, если только она не проложена по периметру канала.

4.4 Монтаж начинают сверху.

4.5 Размотанный из упаковочной бухты, рукав защитный опускается через выходное отверстие дымового или вентиляционного канала до достижения соответствующего входного. Если ствол канала имеет изгибы, затрудняющие опускание рукава, допускается его втягивание в ствол канала с помощью предварительно пропущенного шнура. Затем "упаковочный слой"- наружный полиэтиленовый рукав, извлекается.

4.6 Чтобы рукав защитного принял геометрические размеры дымохода или вентиляционного канала, в "монтажном слое" рукава защитного с помощью компрессора создаётся избыточное давление воздуха, которое должно составлять 0,2 МПа.



ДО



ПОСЛЕ

4.7 В результате чего рукав защитного идеально прилегает к стенкам дымохода или вентиляционного канала. Затем "монтажный слой" извлекается, а в смонтированном рукаве защитном выполняются отверстия для подключения теплогенерирующих аппаратов.



4.8 Необходимо предусмотреть обязательное устройство конденсатосборника внизу канала, с отводом конденсата из канала. Также на уровне не менее 250 мм от места подключения дымоотводящего патрубка от газового прибора должен быть установлен прочистной люк из негорючего материала и соответствующего образца.

4.9 Верх рукава защитного следует надёжно закрепить на оголовке дымового канала, путём загиба рукава на стенках канала. Провести проверку технического состояния встроенного рукава защитного.



4.10 Поверх кровли на канал следует надеть металлический фартук, защищающий от попадания атмосферных осадков зазор между каналом и кровлей. Как альтернативный вариант можно использовать опцию – фиброцементную оболочку и клейкую термостойкую металлическую ленту для защиты устья канала на крыше.

4.11 После монтажа необходимо проверить целостность рукава защитного и его герметичность. Для этого канал проверяют методом видеообследования, замера давления в канале. При монтаже необходимо тщательно контролировать давление компрессора, т.к. избыточное давление может привести к разрыву рукава.

4.12 Высота дымового канала над кровлей здания зависит от расположения дымового канала относительно конька крыши и близко расположенных строительных конструкций. Не допускать попадания оголовка дымового канала в зону ветрового подпора.

4.13 Дымовые и вентиляционные каналы, в которых смонтированы рукава защитные, подлежат контролю и техническому обслуживанию в соответствии с инструкциями производителя.

4.14 Рукава защитные могут монтироваться только исполнителями, прошедшими обучение у производителя.

4.15 Конструкция дымового канала должна соответствовать требованиям, предъявляемым к дымовым каналам изложенным в СП 7.13130 и Правил ВДПО, 2006г.

5. Эксплуатация дымового канала.

5.1 После завершения монтажных работ, необходимо проверить герметичность швов канала и наличие тяги в канале. Для качественного определения величины разрежения в канале следует использовать микроманометр любого типа с погрешностью измерения не более *2 Па*. При меньшем значении разрежения следует увеличить высоту дымового канала.

5.2 Перед началом отопительного сезона и через определённые промежутки времени, зависящие от вида топлива, мощности теплогенерирующего аппарата и времени его работы, дымовой канал следует очищать от сажи.

5.3 Запрещается удалять сажу из дымового канала путём выжигания.

5.4 В случае загорания сажи внутри дымового канала следует закрыть все дверцы на канале и теплогенерирующем аппарате.

5.5 Чистку дымоходов и вентиляционных каналов, в которых вмонтированы рукава защитные, следует производить с помощью мягких щёток, прикреплённых к льняному шнуру с резиновым грузом на конце массой 0,45 кг. Не допускается использование шаров на стальных тросах и очистка методом выжигания.

5.6 Запрещено производить работы по обслуживанию систем во время работы теплогенерирующего аппарата.

5.7 При обслуживании следует соблюдать общие меры безопасности. При работе на высоте, следует использовать специальную страховочную экипировку.

5.8 Подсоединенные к дымовому каналу теплогенерирующие аппараты должны эксплуатироваться в соответствии с инструкциями производителя. При обнаружении нарушения целостности конструкции, утечек угарного газа и других вызывающих опасения факторов, следует немедленно прекратить эксплуатацию, оповестить лиц находящихся в помещениях о возможной опасности, и связаться со специалистами.

5.9 Обслуживание и чистка дымовых каналов от сажистых отложений должна выполняться специалистами, имеющими лицензию на данный вид деятельности, не реже 2-х раз в год.

6 . Действия в случае возникновения пожара.

6.1 При возгорании сажи внутри дымохода, строго не рекомендуем заливать дымоход водой. Если Вы заметили, что в дымоходе произошло возгорание,

следует предупредить людей находящиеся в помещениях о возможной опасности закрыть все дверцы на канале и теплогенерирующем аппарате и покинуть помещение.

6.2 После этого следует вызвать специалистов по обслуживанию дымоходов.

6.3 При возникновении признаков пожара в здании следует незамедлительно вызвать пожарную охрану.

7. Характерные неисправности и методы их устранения.

Описание неисправности	Меры устранения	Кто может устранить
Нарушение тяги, задымление в районе теплогенерирующего аппарата	Проверка узла подключения теплогенерирующий аппарат – дымовой канал, Очистка дымового канала	Специалист по обслуживанию
Нарушение тяги, выключение аппарата	Очистка дымового канала,	Специалист по обслуживанию
Подтеки конденсата на боковой поверхности системы	Проверка герметизации кровли; Дополнительное утепление в холодной зоне	Специалист по обслуживанию

Контакты производителя: 299011, г.Севастополь, ул.4-я Бастионная, д. 13

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОМВДПО»

ОТДЕЛ СБЫТА 8 800 2344 112 или +7 978 718 56 46,

E-mail: Risp.ol@mail.ru