

ИНФОРМАЦИЯ

о чрезвычайных ситуациях,
произошедших при эксплуатации
бытовых отопительных котлов по
состоянию на 30.09.2019

| Количество ЧП за период с 2009 года по текущий период 2019 года | в том числе по областям и г. Минску: | | | | | | |
|---|--------------------------------------|----------------------|-----------------------|------------------------|-----------------|------------------------|----------|
| | Брестская область | Витебская область | Гомельская область | Гродненская область | Минская область | Могилевская область | г. Минск |
| 84 | 9 | 6 | 14 | 8 | 31 | 16 | – |

Произошедшие чрезвычайные происшествя с разбивкой по годам:

| Годы | Количество ЧП по областям: | | | | | | |
|---------------|----------------------------|---------------|----------------|-----------------|-----------|-----------------|----------|
| | Брестска я | Витебска я | Гомельск ая | Гродненс кая | Минская | Могилев ская | г. Минск |
| 2019 | | | | | 1 | | |
| 2018 | 1 | – | – | 1 | 3 | 2 | – |
| 2017 | 1 | – | 1 | 2 | 2 | 1 | – |
| 2016 | 1 | 2 | 5 | – | 3 | 1 | – |
| 2015 | – | – | 1 | 1 | 3 | 1 | – |
| 2014 | 2 | – | 1 | – | 4 | 4 | – |
| 2013 | – | 1 | – | 1 | 1 | 1 | – |
| 2012 | – | 1 | – | 1 | 2 | 2 | – |
| 2011 | – | – | – | – | – | – | – |
| 2010 | 3 | 1 | 3 | – | 4 | 4 | – |
| 2009 | 1 | 1 | 3 | 2 | 8 | – | – |
| ИТОГО: | 9 | 6 | 14 | 8 | 31 | 16 | – |

Сведения о чрезвычайных происшествиях с котлами единичной мощностью до 100 кВт, работающих на твердых видах топлива,

Основное количество происшествий приходится на период оттепели, когда контроль за состоянием систем отопления, установленных в жилых домах, а также в административных, производственных и других помещениях, ослабляется.

Проведенная аналитическая работа указывает на то, что основной причиной разрывов котлов является замерзание систем отопления (расширительных баков) с прекращением циркуляции воды, что приводит к резкому повышению давления теплоносителя в котле.

Замерзание систем отопления, как правило, происходит в чердачных помещениях при неутепленных или недостаточно утепленных расширительных баках, в тех случаях, когда котлы эксплуатируются на твердых видах топлива не постоянно, или при наличии сквозняков, воздействующих на систему отопления.

В случае отсутствия циркуляции воды в системе отопления, при горении топлива внутри поверхностей нагрева котла происходит закипание воды, сопровождающееся ростом давления. При достижении критического давления поверхности нагрева котла разрушаются. Из-за выброса из поврежденного котла большого объема пара и пароводяной смеси происходит повышение давления внутри помещения и, как следствие, разрушение несущих конструкций здания.

Примеры разрушения котлов:

2016:

1). 04.01.2016 в помещении мини-котельной (1,5х2 м) жилого дома (ул. Западная, г. Ляховичи, Брестская область) произошел разрыв отопительного котла. В результате разрыва поврежден расширительный бак котла, кирпичная перегородка, перекрытие и шиферная кровля. Пострадавших нет. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.



3). 07.01.2016 в помещении мини-котельной (3x4 м) жилого дома (д. Черный лес, Логойский район, Минская обл.) произошел разрыв отопительного котла. В результате разрыва котла пострадал один человек, разрушена стена котельной. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.





4). 07.01.2016 в помещении мини-котельной (3х3 м) жилого дома (ул. Бранкевича, г. Миоры, Витебская обл.) произошел разрыв отопительного котла. В результате разрыва котла разрушена стена топочной, повреждена кровля. Пострадавших нет. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.



5). 26.01.2016 в помещении мини-котельной (1,2x2 м) жилого дома (ул. Тракторная, г. Могилев) произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате разрыва котла повреждено 4 кв. метра внутренней перегородки котельной жилого дома. Пострадавших нет. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.



б). 06.02.2016 в помещении кухни (2х3 м) жилого дома (2-й пер. Маличевского, г. Жлобин, Гомельская обл.) произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе. Хозяйка жилого дома была госпитализирована с ожогами 1-3 степени (20 % тела). Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.



7). 20.03.2016 в помещении мини-котельной (4x4 м) молочно-товарной фермы СУП «Озерицкий-Агро», расположенной в д. Задомля Смолевичского района Минской области, произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате чрезвычайного происшествия в мини-котельной разрушены 2 стены, произошло обрушение железобетонных плит перекрытия, повреждены 2 котла. Пострадавших нет. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.



8). 26.03.2016 в мини-котельной (5х6 м) на территории филиала «Автобусный парк № 2» ОАО «Гомельоблавтотранс» (г. Мозырь, Гомельская область) произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате разрыва котла произошло обрушение железобетонных плит перекрытия. Пострадавших нет. Предполагаемая причина разрыва – отсутствие циркуляции воды в системе.



9). 27.03.2016 в мини-котельной (3x8 м), пристроенной к административно-бытовому корпусу ДКУСП «Глубокская ПМК-48» (ул. Озерная, 8, г.п. Подсвилье, Глубокский район, Витебская область) произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате разрыв котла разрушено две стены в мини-котельной, повреждена кровля. Пострадавших нет. Предполагаемая причина разрыва – отсутствие циркуляции воды в системе.



10) 07.04.2016 в помещении котельной, находящейся в цокольном этаже здания детского сада, принадлежащем Калинковичскому районному отделу образования, спорта и туризма, по адресу: ул. Юбилейная, 11, д. Дудичи Калинковичского района Гомельской области произошел разрыв отопительного котла марки МИР-60 на твердом топливе без последующего горения (справочно: в результате чрезвычайного происшествия котел получил повреждения (разгерметизация правой стенки). Пострадавших нет).

Предполагаемая причина разрыва котла – нарушение правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств (отсутствие циркуляции воды в системе из-за отключения электроэнергии (циркуляционный насос не работал), оператор не принял своевременных мер по тушению огня в топке котла. При возобновлении работы насоса (подаче электропитания) образовалось избыточное давление в контуре котла).

11) 23.04.2016 в помещении котельной жилого дома в городском поселке Октябрьский Гомельской области произошел взрыв самодельного отопительного котла. Последующего горения не произошло. Дом поврежден не был, помещение котельной полностью разрушено.

Хозяин-пенсионер пояснил, что металлический котел был изготовлен им самостоятельно еще в 1972 году и работал на твердом топливе. В момент разрыва мужчина находился в доме, не пострадал.

(справочно: в результате происшествия уничтожен котел и разрушено помещение котельной. Пострадавших нет).

Предполагаемая причина разрыва котла – нарушение правил эксплуатации теплогенерирующих агрегатов и устройств (образование избыточного давления в контуре котла).

12) 12.11.2016 в здании котельной на территории Сосновской участковой больницы УЗ «Любанская ЦРБ» в д. Сосны Любанского района Минской области произошел разрыв теплообменника отопительного котла на твердом топливе

КВТ-90М, 2005 г.в. (справочно: в результате чрезвычайного происшествия пострадавших и повреждений в здании котельной нет).

Предполагаемая причина разрыва теплообменника – механический износ вентильной задвижки.

2017:

1) 08.01.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении котельной (2х3м) жилого дома по ул. Горького в г. Любань Минской области. В результате разрыва котла произошло обрушение кирпичных стен здания общей площадью 30 кв. метров (разрушены: помещение котельной и

отопительный котел). Пострадавших нет. Предполагаемая причина разрыва – нарушение правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств (отсутствие циркуляции теплоносителя в системе).

2) 13.03.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе (КТС-16, мощность 16 кВт, 2014 г.в.) без последующего горения в помещении топочной (3х3м) каркасного торгового здания ЧТПУП «Шпара и К» в г. Новогрудке Гродненской области по ул. Советской, 42. В результате разрыва котла повреждены котел и 20 кв. метров обшивки наружных стен, разрушены 2 внутренние кирпичные перегородки. Пострадавших нет. Предполагаемая причина разрыва – нарушение правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств (отсутствие циркуляции теплоносителя в системе).

3) 13.03.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении топочной (3х6м), пристроенной к жилому дому в д. Ганцевичи Ганцевичского района Брестской области. В результате разрыва котла повреждены котел и 8 кв. метров наружных стен топочной. Пострадал хозяин 1975 г.р., неработающий (получил закрытый перелом левого бедра, госпитализирован). Предполагаемая причина разрыва – нарушение правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств (отсутствие циркуляции теплоносителя в системе).

4) 11.06.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении (3х3 м) жилого дома в агрогородке Занарочь Мядельского р-на Минской области по ул. Октябрьской. В результате разрыва уничтожен котел, повреждены перегородки, получил ожоги 1-2 степени (30% тела) хозяин 1983 г.р., пастух ОАО «Занарочанский», который госпитализирован. Причина разрыва устанавливается.

С целью предотвращения разрывов котлов необходимо выполнять рекомендации, отраженные в памятке Министерства по чрезвычайным ситуациям Республики Беларусь по безопасной эксплуатации бытовых котлов, работающих на твердых видах топлива, приведенной ниже.

Приложение 3

С целью предотвращения взрывов бытовых котлов **НЕОБХОДИМО:**



Убедиться, что запорные органы на подающем и обратном трубопроводах открыты, развоздушена система отопления.



Удалить конденсат из нижнего кармана дымовой трубы.



Провести осмотр оголовков дымовых труб и каналов дымоходов и убедиться в отсутствии их обмерзания и закупорки.



До начала розжига котла открыть линию подпитки системы отопления и контрольную линию заполнения расширительного бака. Убедиться, что давление по манометру, установленному на котле, не растет.

Если из контрольной линии заполнения расширительного бака не пошла вода, а давление воды в котле растет и достигает давления в водопроводной сети, это свидетельствует о замерзании системы отопления.



В этом случае котел разжигать **категорически запрещается**.

Что делать, если отопительная система замерзла?

- ✓ определить место замерзания отопительной системы;
- ✓ отогреть место замерзания отопительной системы;
- ✓ когда из контрольной линии (при открытой подпиточной линии) потечет вода, постепенно разжигать котел, все время контролируя давление воды в котле по установленному на нем манометру.

Если давление воды в котле начинает приближаться к максимально допустимому:

- ✓ срочно прекратить подачу топлива в котел;
- ✓ удалить из котла в безопасное место и залить водой остатки горящего топлива.

101  112



Памятка

по безопасной эксплуатации бытовых котлов, работающих на твердых видах топлива

Ежегодно в Республике Беларусь происходит более 10 взрывов бытовых котлов, в результате которых гибнут люди.

Основное количество чрезвычайных происшествий приходится на начало отопительного сезона, для которого характерна положительная температура воздуха в дневное время.

Ночью столбик термометра опускается ниже нулевой отметки, что приводит к замерзанию трубопроводов и расширительных баков с прекращением циркуляции воды.

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

до начала отопительного периода

- ✓ очистить поверхности внутри котла и дымоходы от сажи. Выполнить при необходимости их ремонт;
- ✓ провести ревизию или заменить на исправную запорную и предохранительную арматуру;
- ✓ промыть систему отопления и заполнить её водой;
- ✓ убедиться в герметичности котла и системы отопления;
- ✓ теплоизолировать находящиеся на чердаке и в неотапливаемых помещениях там трубопроводы и расширительный бак.

БЕЗОПАСНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ БЫТОВЫХ КОТЛОВ

Основное количество ЧП с бытовыми котлами приходится на начало отопительного сезона.

ПРИ РОЗЖИГЕ КОТЛА УБЕДИТЕСЬ, ЧТО



ЗАПРЕЩАЕТСЯ!



Источник: МЧС Беларуси.

© Инфографика БЕЛАТА

РЕКОМЕНДУЕТСЯ

- ✓ Работу по монтажу бытовых водогрейных котлов и отопительной системы выполнять только силами специализированных организаций.
- ✓ Работникам, выполняющим работы по монтажу и наладке котлов, проводить обучение пользователей с отметкой об этом в паспорте котла.

Что делать в случае отравления угарным газом?

Признаками отравления являются: тяжесть в голове, сильное сердцебиение, шум в ушах, головокружение, общая слабость, тошнота, рвота, одышка, нарушение двигательных функций.

В целях оказания первой помощи пострадавшему от отравления угарным газом следует принять следующие меры:

- ✓ вынести пострадавшего на свежий воздух, тепло укутать и не давать уснуть;
- ✓ вызвать скорую медицинскую помощь;
- ✓ при потере сознания дать понюхать нашатырный спирт.