

## Безопасная работа бытовых твёрдотопливных водогрейных котлов, установленных в жилых домах и общественных зданиях.

Ежегодно в Республике Беларусь происходит более 10 взрывов бытовых котлов, в результате которых в период с 2010 года пострадало 17 человек, 4 - получили травмы несовместимые с жизнью. В Могилевской области за вышеуказанный период произошло 11 случаев со взрывом бытовых котлов.

Основной причиной разрывов бытовых 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 непостоянно 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. В результате выброса пара и пароводяной смеси, частично или полного разрушения здания находящиеся в нём люди получают травмы.

### Примеры разрушения котлов:

1) 04.01.2016 в помещении мини-котельной (1,5x2 м) жилого дома (ул. Западная, г. Ляховичи, Брестская область) произошел взрыв отопительного котла. В результате взрыва поврежден расширительный бак котла, кирпичная перегородка, перекрытие и шиферная кровля. Пострадавших нет. Причина взрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.

2) 06.01.2016 в помещении мини-котельной (3x4 м) жилого дома (ул. Уютная, г. Рогачев, Гомельская область) произошел взрыв отопительного котла. Пострадавших нет. Причина взрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.

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

4) 07.01.2016 в помещении мини-котельной (3x3 м) жилого дома (ул. Бранкевича, г. Миоры, Витебская область) произошел взрыв отопительного котла. В результате взрыва котла разрушена стена топочной, повреждена кровля. Пострадавших нет. Причина взрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.

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

6) 06.02.2016 в помещении кухни (2x3 м) жилого дома (2-й пер. Маличевского, г. Жлобин, Гомельская область) произошел взрыв отопительного котла на твердом топливе. **Хозяйка жилого дома была госпитализирована с ожогами 1-3 степени (20 % тела).** Причина взрыва 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 взрыв 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 взрыва котла – отсутствие циркуляции воды в системе.

8) 26.03.2016 в мини-котельной (5x6 м) на территории филиала «Автобусный парк № 2» ОАО «Гомельоблавтотранс» (г. Мозырь, Гомельская область) произошел взрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате взрыва котла произошло обрушение железобетонных

плит перекрытия. Пострадавших нет. Предполагаемая причина взрыва – 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 взрыв отопительного котла на твердом топливе. В результате взрыва котла разрушено две стены в мини-котельной, повреждена кровля. Пострадавших нет. Предполагаемая причина взрыва – отсутствие циркуляции воды в системе.

10) 08.01.2017 в г. Любани (Минская область) в котельной жилого дома взорвался бытовой твердотопливный котел. В результате взрыва произошло обрушение кирпичной стены, повреждена крыша, уничтожены помещение котельной и котел. Пострадавших нет. Причина взрыва устанавливается.

За последние восемь лет это уже семидесятая чрезвычайная ситуация, произошедшая при эксплуатации бытовых отопительных котлов.

### **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. Истечение воды из контрольной линии говорит о том, что система отопления не замерзла. При этом необходимо убедиться в том, 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**.

Необходимо определить место замерзания отопительной системы, отогреть его и только потом, когда из контрольной линии (при открытой подпиточной линии) потечет вода, можно 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, необходимо срочно прекратить подачу топлива в котел, удалить из котла в безопасное место и залить водой остатки горящего топлива. В этом случае система отопления не отогрета.

Работу по монтажу бытовых водогрейных котлов и отопительной системы рекомендуется выполнять только силами специализированных организаций. При этом необходимо, чтобы работники, выполняющие работы по монтажу и наладке котлов, проводили обучение пользователей с отметкой об этом в паспорте котла.

### **ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

**использовать самодельные котлы, не оборудованные автоматикой безопасности и контрольно-измерительными приборами;**

**эксплуатировать неисправные котлы (котлы с неисправными манометрами, предохранительными устройствами) и самовольно отключать или демонтировать их;**

**проводить растопку котла при отрицательной температуре наружного воздуха при отсутствии циркуляции воды в отопительной системе;**

**хранить рядом с котлом горючие, смазочные и обтирочные материалы.**