**Безопасная работа твёрдотопливных водогрейных котлов, установленных в жилых домах  и общественных зданиях**

Ежегодно в Республике Беларусь по причине нарушений правил эксплуатации отопительного оборудования происходят взрывы котлов, работающих на твердых видах топлива, единичной мощностью менее 100 кВт, установленных в жилых домах, топочных зданий, в результате  которых гибнут люди. Основной причиной взрывов 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, частично или полного разрушения здания, находящиеся в нём люди получают травмы.

**Примеры разрушения котлов:**

* 03.11.2018 года в котельной МТФ Чаусского района произошёл взрыв твёрдотопливного котла мощностью 95 кВт, повлекший за собой смерть человека и разрушение ограждающих конструкций. Причина разрыва котла - отсутствие циркуляции теплоносителя.
* 20.03.2019 года — разрыв отопительного котла в отдельностоящей котельной на территории дома культуры в д. Хоростово Солигорского района. При проведении электромонтажных работ в доме культуры в 13-00 котельная была обесточена. В результате остановки водяного насоса в работающем котле прекратилась циркуляция воды, что и привело к его разрыву. Повреждены стены, перекрытия и кровля здания котельной. Пострадавших нет.
* 08.10.2019 в деревне Дудары Лидского района Гродненской области в помещении топочной жилого дома взорвался отопительный котел на твердом топливе. В результате разрыва поврежден котел, внутренняя перегородка между помещением топочной и ванной комнатой, остекление оконного проема в ванной комнате, частично кровля. В момент происшествия в доме находилась жена хозяина, его взрослая дочь и внучка. Женщины и ребенок не пострадали. Причина разрыва котла – отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.
* 16.10.2020 в деревне Яновка Речицкого района в котельной, принадлежащей Речицкому районному жилищно-коммунальному хозяйству произошел разрыв водогрейного котла мощностью 95 кВт. В результате происшествия истопник получил травмы различной степени тяжести, от которых 21.10.2020 скончался в реанимационном отделении Речицкой центральной районной больницы.
* 20.01.2021 в жилом доме г.п. Уречье Любаньского района взорвался отопительный котел на твердом топливе. В результате происшествия пострадал хозяин дома 1960 года рождения. Мужчина бригадой скорой медицинской помощи доставлен в больницу. В результате разрыва котла повреждены входная металлическая дверь, оконные рамы в помещении кухни, прихожей и веранде, межкомнатная дверь, отопительный котел имущество в доме. Причина разрыва – нарушение правил эксплуатации печей, теплогенерирующих агрегатов и устройств (отсутствие теплоносителя в системе).
* 12.02.2021 в жилом доме д. Докторовичи Копыльского района взорвался отопительный котел на твердом топливе. В результате происшествия получил ожоги хозяин 1999 года рождения. Мужчина госпитализирован в больницу. В результате разрыва котла повреждены окна и котел в помещении котельной.
* 5.03.2021 взрыв бытового водогрейного котла в жилом доме по улице А. Король в аг. Б. Шиловичи Слонимского района. Хозяин протапливал котел, при этом отопительную систему не заполнил водой. В процессе эксплуатации образовалось избыточное давление, которое привело к взрыву с последующим воспламенением сгораемых конструкций. В результате пожара огнем уничтожена крыша, повреждены перекрытие, стены и имущество, находящееся в доме.
* 11.10.2022 разрыв отопительного котла на твёрдом топливе без последующего горения в блочной котельной, пристроенной к зданию коровника в аг. Жгунь Добрушского р-на Гомельской области. В результате разрыва получил ожоги гражданин 1984 г.р., который госпитализирован. Разрушены железобетонная кровля и две стены котельной. Причины разрыва котла устанавливаются.

**Осиповичский район**

* 02.2014 года на ст. Лапичи Осиповичского района произошел разрыв отопительного котла в жилом доме по ул. Речной. В результате взрыва повреждён котёл, обшивка стены, выбита оконная рама в помещении кухни. Причина - отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.
* 06.10.2017 в жилом доме по улице Чумакова в г. Осиповичи Могилевской области произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения. **В результате разрыва повреждёны котел, остекление оконных проемов, хозяин дома 1952 г. р. погиб на месте происшествия**. Причина - отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.

**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 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.**

Инспектор Осиповичской районной энергогазинспекции

Бобруйского межрайонного отделения

Филиала государственного учреждения

 «Государственный энергетический и газовый надзор»

Исаенко В.М.