

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

В Республике Беларусь в 2017 году произошло 12 случаев разрыва отопительного оборудования, работающего на твердых видах топлива, единичной мощностью менее 100 кВт установленных в жилых домах, топочных магазинов, общественных зданий, в результате которых 1 человек погиб и 6 травмировано. В 2018 году – 3 случая, травмировано 3 человека.

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:

* 08.01.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении котельной (2×3м) жилого дома по ул. Горького в г. Любань Минской области. В результате разрыва котла произошло обрушение кирпичных стен здания общей площадью 30 кв. метров. Пострадавших нет. Предполагаемая причина - отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.

* 13.03.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении топочной (3×3м) 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. .

* 13.03.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении топочной (3×6м), 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., (получил

закрытый перелом левого бедра, госпитализирован). Предполагаемая причина - отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.

* 11.06.2017 произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в помещении (3×3 м) жилого дома в аг. 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., который госпитализирован.

* 30.09.2017 в подвале жилого дома в аг. Мали Островецкого района Гродненской обл. взорвался самодельный котел на твердом топливе. В результате происшествия госпитализированы хозяин дома и его жена, оба пенсионеры. Мужчина получил ожоги водяным паром 1–3 степени (12% тела), у женщины - рваная рана левого бедра. Повреждены остекление дверных проемов, котел.

• 24.12.2017 в котельной МТФ «Кольно» КСУП «Коленское» Житковичского р-на Гомельской обл. во время эксплуатации кочегаром отопительного котла КС-Т-25, работающего на твердом топливе, произошел его разрыв. Кочегар получил многочисленные ожоги тела.

• 18.01.2018 поступило сообщение о разрыве отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в котельной (3х4 м) кирпичного здания в д. Новый Свержень Столбцовского р-на Минской обл. Было повреждено остекление 7 оконных проемов, получил проникающее ранение брюшной полости осколками оконного стекла гражданин 1968 г.р., индивидуальный предприниматель (арендатор части здания), который был госпитализирован.

• 28.02.2018 - разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения в жилом доме в д. Малая Ухолода Борисовского р-на Минской обл., принадлежащем пенсионерке 1935 г.р. В результате разрыва был госпитализирован с ожогами 1-3 степени (45% тела) сын хозяйки 1969 г.р., пенсионер, повреждены котел, потолок на площади 1,5 кв. метра, остекление оконного проема.

• 22.10.2018 г. - разрыв отопительного котла варочно-отопительной печи на твердом топливе в помещении (2х3 м) жилого дома в г. Могилеве по пер. 3-му Южному, принадлежащем гражданке 1950 г.р., пенсионерке. В результате разрыва повреждены котел и кирпичная печь. Пострадавших нет.

Осиповичский район

* 03.02.2014 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. Предполагаемая причина - отсутствие циркуляции теплоносителя в системе.

* 06.10.2017 в жилом доме по улице Чумакова д.55 в г. Осиповичи Могилевской области произошел разрыв отопительного котла на твердом топливе без последующего горения. В результате разрыва уничтожен котел, повреждены перегородки, хозяин дома 1952 г. р. погиб на месте

происшествия. Предполагаемая 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.

Осиповичская РЭИ