

## Меры безопасности при эксплуатации бытовых котлов

С наступлением зимнего периода в республике учащаются случаи взрыва отопительных котлов и агрегатов, причем наиболее часто это происходит при использовании бытовых котлов, которые обслуживают владельцы, не имеющие специальной подготовки, не изучившие рекомендации по правилам эксплуатации предприятий-изготовителей, или используют самодельные котлы. Такие котлы имеются в жилых домах, топочных магазинов, аптек, мастерских, складов и других помещений.

Чтобы понять процессы, происходящие в топках котлов, необходимо учесть некоторые физические явления. В котлах происходит передача тепла от сгорания топлива через стальные или чугунные поверхности нагрева воде, циркулирующей через котел. Необходимо учесть, что в спичке, например, температура пламени 750-850 °С, температура воспламенения дерева - 300°С, а температура горения дерева равняется примерно от 770 до 1200°С, температура горения пропан-бутана и природного газа колеблется от 800 до 1970 °С, температура горения бензина - 1300-1400 °С. Естественно, при таких температурах возможно плавление металла, из которого изготовлены поверхности нагрева котлов – 1140 – 1400 °С. Металл не расплавится, если через котел будет постоянно циркулировать вода и забирать тепло от сгорания топлива, охлаждая при этом поверхности нагрева. В противном случае (при отсутствии циркуляции) может произойти следующее:

- повреждение поверхностей нагрева из-за перегрева и расплавления отдельных мест металла в топке, либо попадания холодной воды на раскаленные элементы котла;
- вскипание воды в котле, при этом очень резко повышается давление в системе.

В обоих случаях происходит взрыв котла, сопровождающийся выбросом паро-водяной смеси высокого давления и разрушением как самого котла, так и помещения, в котором он находится.

Во избежание непредвиденной и опасной ситуации необходимо соблюдать основные правила эксплуатации котла, которые указаны в инструкции предприятия-изготовителя, не допускать посторонних лиц, малолетних детей к эксплуатации котла.

Особенно важно правильно растопить котел, предварительно проверив, обеспечена ли циркуляция воды через котел (запорная арматура – вентили или краны, должны быть открыты) и в системе отопления - проверить отсутствие участков, где может оказаться промерзание воды в трубах, расширительном бачке. Если произошло завоздушивание системы, недостаточное давление воды - это тоже может привести к замерзанию воды в системе при низких температурах наружного воздуха.

Незамедлительные действия владельцев котлов при повышении давления в котле или системе отопления, разрыве труб, появлении гидроударов: прекращение подачи топлива и сброс давления через предохранительное устройство или воздушный кран. При работе котлов на твердом топливе заливать топливо водой не допускается – это может привести к разрыву поверхностей нагрева и выбросу пароводяной смеси в помещение.

Владельцы котлов! Соблюдайте правила эксплуатации котлов и агрегатов, постоянно следите за работой отопительного оборудования – это обеспечит Вам тепло, безопасность и комфорт в холодный зимний период.

Государственный инспектор  
по Энергетическому надзору

Е.Я. Яковлева