ГОСЭНЕРГОГАЗНАДЗОР

АЛЬБОМ

типовых нарушений при эксплуатации электроустановок и газоиспользующего оборудования гражданами

2025 г.

C16

ЭЛЕКТРОБЕЗОПАСНОСТЬ

Электрическая энергия является самым универсальным и удобным для пользования видом энергии, как на производстве, так и в быту. Благодаря электрической энергии, мы используем в повседневной жизни электроприборы, имеем в наших квартирах газ, свет, горячую и холодную воду, пользуемся электротранспортом.

При правильной эксплуатации электроприборы и оборудование безопасны, но электрическая энергия таит в себе смертельную опасность для жизни человека, если нарушаются правила ее применения. Электрическая энергия может принести и непоправимый вред здоровью, если при пользовании ею не соблюдать меры личной предосторожности и не выполнять элементарные правила безопасности.

В том, какую опасность представляет электрическая энергия для человека, особенно для детей и подростков, можно убедиться на следующих примерах:

5 сентября 2020 г. в д. Избино Вилейского района Минской области 15-летний подросток спустился в подвал жилого дома за продуктами. В это время на кухне рядом, у входа в подвал, находился отец юноши. Он увидел, что сын упал на землю, и позвал на помощь. Пострадавший был доставлен в больницу, где врачи констатировали его смерть. Причиной несчастного случая послужило прикосновение пострадавшего к неизолированному кабелю, выведенному из бетонной стены подвала и находившемуся под напряжением;

23 июня 2021 г. в д. Аминовичи погиб мальчик (9 лет). Пострадавший, со своим младшим братом (8 лет), находились на отдыхе у бабушки и дедушки и купались в металлических емкостях, наполненных водой, вблизи бани, на территории домовладения. Пострадавший отлучился. Младший брат услышал крик, доносившийся из бани, забежав в предбанное помещение, увидел стоящего возле емкости с водой, в помещении парильной, брата, судорожно трясущегося и державшего в руке трубчатый электронагреватель (далее - ТЭН), выдернул штепсельную вилку из розетки в предбанном помещении, после чего пострадавший упал на бетонный пол в парильной и не подавал признаков жизни. ТЭН был подключен проводником с медными жилами через болтовые соединения к неизолированным контактам. Младший брат побежал в дом, позвонил бабушке, сообщил о случившемся. Бабушка

пострадавшего вызвала скорую помощь, которая, по приезду, констатировала смерть. На момент происшествия взрослые отсутствовали, дедушка и бабушка отлучились в соседнюю деревню в магазин;

22 августа 2021 г. в аг. Синегово погиб 3-летний ребенок. Вечером трое детей (3, 7 и 13 лет) находились дома, родители в это время отсутствовали. Около 19:30 старший брат, услышав крик сестры, выбежал во двор. Возле электрического насоса он увидел 3-летнего брата без признаков жизни. Соседи вызвали бригаду скорой помощи и пытались реанимировать мальчика, но спасти его уже не удалось. Ребенок прикоснулся к оголенной скрутке электрического провода насоса;

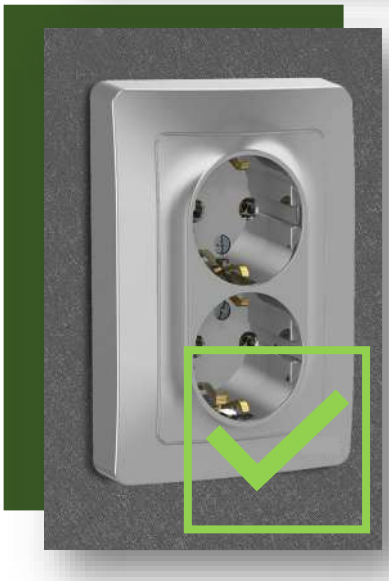
7 ноября 2022 г. в д. Червонае Село Зельвинского района Гродненской области получил электротравму 8-месячный ребенок. Играя дома, ребенок взялся за провод циркуляционного насоса отопления, имеющего повреждение изоляции, попал под напряжение и получил ожоги обеих рук;

16 июня 2024 г. в д. Болотники Щучинского района Гродненской области получил электротравму мужчина (51 год). Пострадавший проложил от штепсельной розетки до своей кровати самодельный удлинитель, в который подключил самодельную настольную лампу, провода в районе подключения выключателя которой были не заизолированы. Пострадавший лежал у себя дома на кровати и, когда переворачивался набок, ладонь левой руки положил на оголенные провода самодельной настольной лампы в районе выключателя, которые находились под напряжением. В результате проявленной неосторожности, он попал под действие электрического тока, которое продолжалось до момента отключения аппаратов защиты, установленных в доме. В последующем пострадавший был госпитализирован в реанимационное отделение больницы.

Учитывая изложенное, во избежание несчастных случаев от действия электрического тока, граждане, использующие электрическую энергию для бытового потребления, обязаны знать и выполнять установленные подразделом 6.16 технического кодекса установившейся практики ТКП 181-2023 (33240) «Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей» (далее – ТКП 181) требования к электроустановкам, используемым для бытовых нужд, а также правила безопасной их эксплуатации, среди которых:

- гражданин, использующий электрическую энергию для бытового потребления, в том числе для строений и сооружений, расположенных на придомовой территории, садовых домиков, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, представленном для ведения коллективного садоводства, дач, хозяйственных строений и сооружений, расположенных на земельном участке, предоставленном для дачного строительства, и гаражах, хозяйственных постройках, находящихся в собственности (владении) или найме граждан, несет ответственность за соблюдение мер безопасности при эксплуатации бытовых электроприборов, а также за техническое состояние и безопасную эксплуатацию электроустановок перечисленных объектов (пункты 6.16.1, 6.16.2 ТКП 181);
- гражданин, использующий электрическую энергию для бытового потребления, обеспечивает своевременное техническое обслуживание, сохранность и поддержание в исправном состоянии подключаемого к электрической сети электрооборудования (пункт 6.16.4 ТКП 181);
- для присоединения к сетям электроснабжения электроустановки граждан, использующих электрическую энергию для бытового потребления, в том числе ранее отключенные, должны быть предъявлены органу госэнергогазнадзора к осмотру (допуску) в порядке, изложенном в Правилах электроснабжения, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 17 октября 2011 г. № 1394 (пункт 6.16.6 ТКП 181);
- в процессе эксплуатации запрещается подключение дополнительных нагрузок, превышающих величины, указанные в технических условиях, а при их отсутствии – в договоре электроснабжения, и не предусмотренных проектом (пункт 6.16.7 ТКП 181);
- гражданам, использующим электрическую энергию для бытового потребления, запрещается подключать других потребителей к электроустановкам, находящимся у них в собственности (пункт 6.16.9 ТКП 181);
- монтаж и ремонт электроустановок и электрических сетей должны выполняться с применением электрооборудования и материалов, соответствующих требованиям НПА и ТНПА, лицами, имеющими соответствующую квалификацию (пункт 6.16.17 ТКП 181);

- устройство электроустановок граждан, использующих электроэнергию для бытового потребления, должно соответствовать требованиям ТКП 339-2022 (33240) «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний» (далее – ТКП 339), СН 4.04.01-2019 «Системы электрооборудования жилых и общественных зданий» и Правил устройства электроустановок, 6-е изд., перераб. и доп., 1986 г. (далее – ПУЭ) (пункт 6.16.5 ТКП 181);



Согласно параграфу 6.5.20 ПУЭ аппараты, устанавливаемые скрыто, должны быть заключены в коробки или специальные кожухи.

РОЗЕТКА НЕ ВЫПАДАЕТ ИЗ КОРОБКИ (СМОНТИРОВАНА ЗАПОДЛИЦО)

Согласно параграфу 2.1.26 ПУЭ соединение и ответвление проводов и кабелей, за исключением проводов, проложенных на изолирующих опорах, должны выполняться в соединительных и ответвительных коробках, в изоляционных корпусах соединительных и ответвительных сжимов, в специальных нишах строительных конструкций, внутри корпусов электроустановочных изделий, аппаратов и машин.

КОРОБКА С КРЫШКОЙ

Согласно пункту 4.3.18.6 ТКП 339 для присоединения переносных электроприемников к питающей сети следует применять штепсельные соединители, соответствующие требованиям 4.3.17.8. В штепсельных соединителях переносных электроприемников, удлинительных проводов и кабелей проводник со стороны источника питания должен быть присоединен к розетке, а со стороны электроприемника − к вилке.

РОЗЕТКА С ВИЛКОЙ

- ❑ гражданину, использующему электрическую энергию для бытового потребления, **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** (пункт 6.16.11 ТКП 181):

- ✓ применять для защиты электросетей и электрооборудования вместо автоматических предохранителей и калиброванных плавких вставок предохранителей защиту незаводского (кустарного) изготовления (отрезки или скрутки проволоки, «жучки», металлические предметы и др.);

ИСПРАВНЫЙ ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

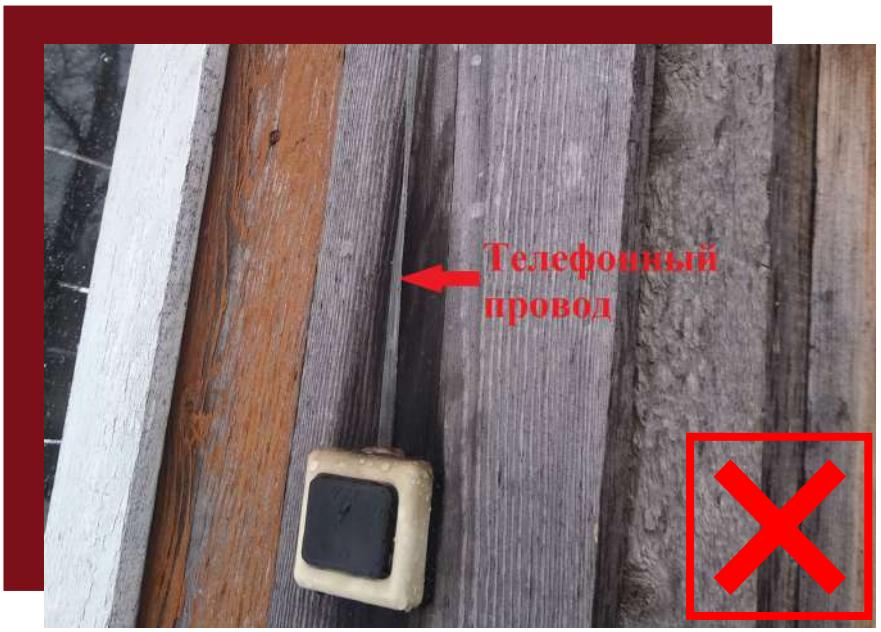
- ✓ подключать к электросети самодельные электроприемники (электрооборудование);

✓ прокладывать электрические провода и кабели по воздуховодам, газопроводам, трубопроводам;

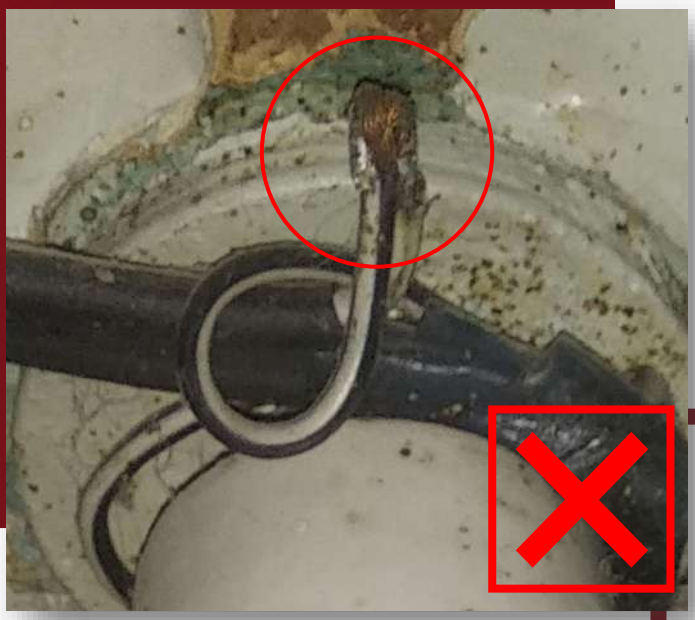
- ✓ пользоваться проводами, кабелями, электроустановочными изделиями (выключатели, розетки, разветвители, ответвительные коробки и т.п.), коммутационными аппаратами, аппаратами защиты и другими электрическими изделиями с поврежденной или утратившей свои защитные свойства изоляцией, в том числе при наличии токоведущих частей, доступных для прикосновения;

✓ оклеивать и окрашивать электрические провода и кабели;

✓ использовать в качестве электропроводок кабели и провода, не соответствующие назначению (радио-, телефонные провода и т.п.);



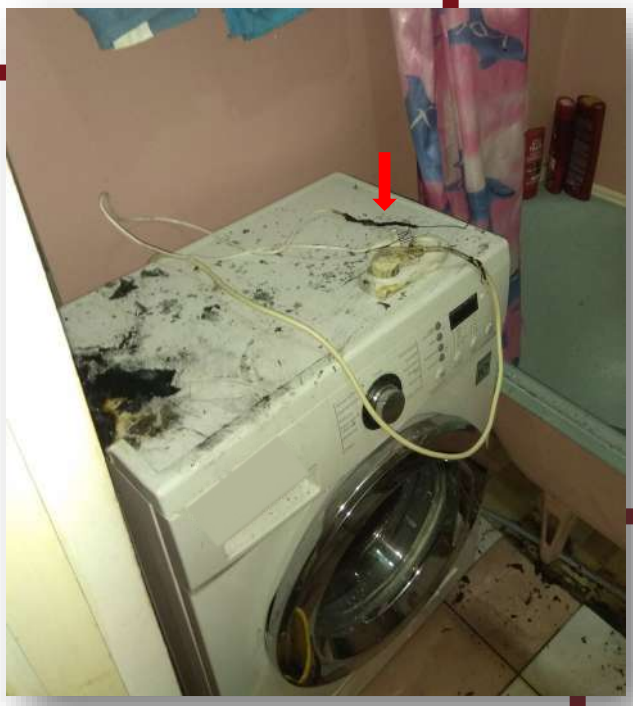
- ✓ непосредственное соединение между собой жил электрических проводов (кабелей), выполненных из меди и алюминия, без специальных мер и обеспечения надежного контакта;

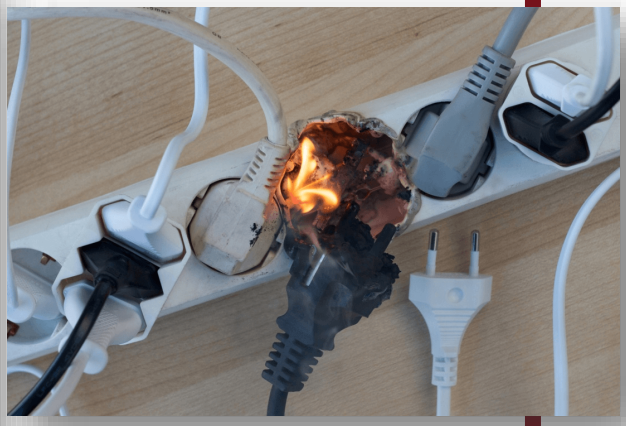


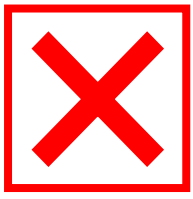
✓ превышать номинальную токовую нагрузку электрического удлинителя;

P – мощность приборов, которую можно подключить в бытовой удлинитель;
I – ток удлинителя (бывает 6 А, 10 А, 16 А);
U – напряжение сети (220 В)

если I = 6 А, P = 1320 Вт = 1,32 кВт
если I = 10 А, P = 2200 Вт = 2,20 кВт
если I = 16 А, P = 3520 Вт = 3,52 кВт







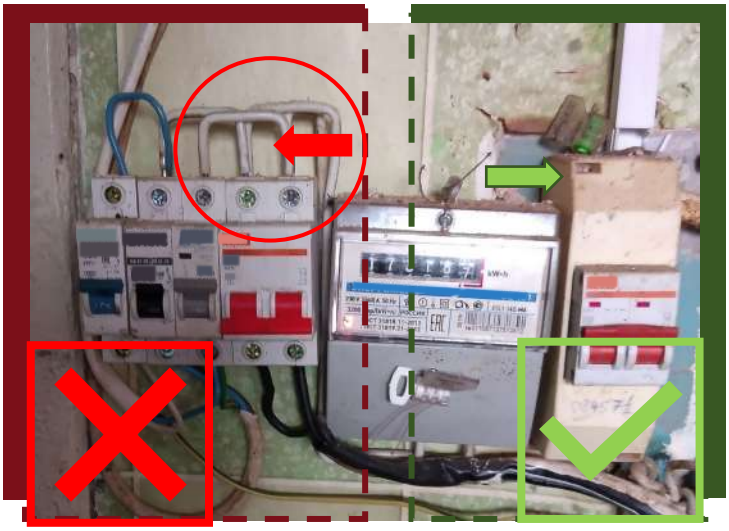
- запрещается эксплуатировать без защиты устройством защитного отключения (УЗО) с номинальным отключающим дифференциальным током не более 30 мА штепсельные розетки, установленные вне помещений (снаружи), в особо опасных помещениях, помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током, а также штепсельные розетки, от которых производится подключение переносных (передвижных) электроприемников, размещенных вне помещений, в особо опасных помещениях и помещениях с повышенной опасностью поражения электрическим током (пункт 6.16.13 ТКП 181);

Примечание: в быту, чаще всего, к указанным помещениям относятся помещения с бетонным полом или полом, покрытым керамической плиткой, например, ванные.

УЗО

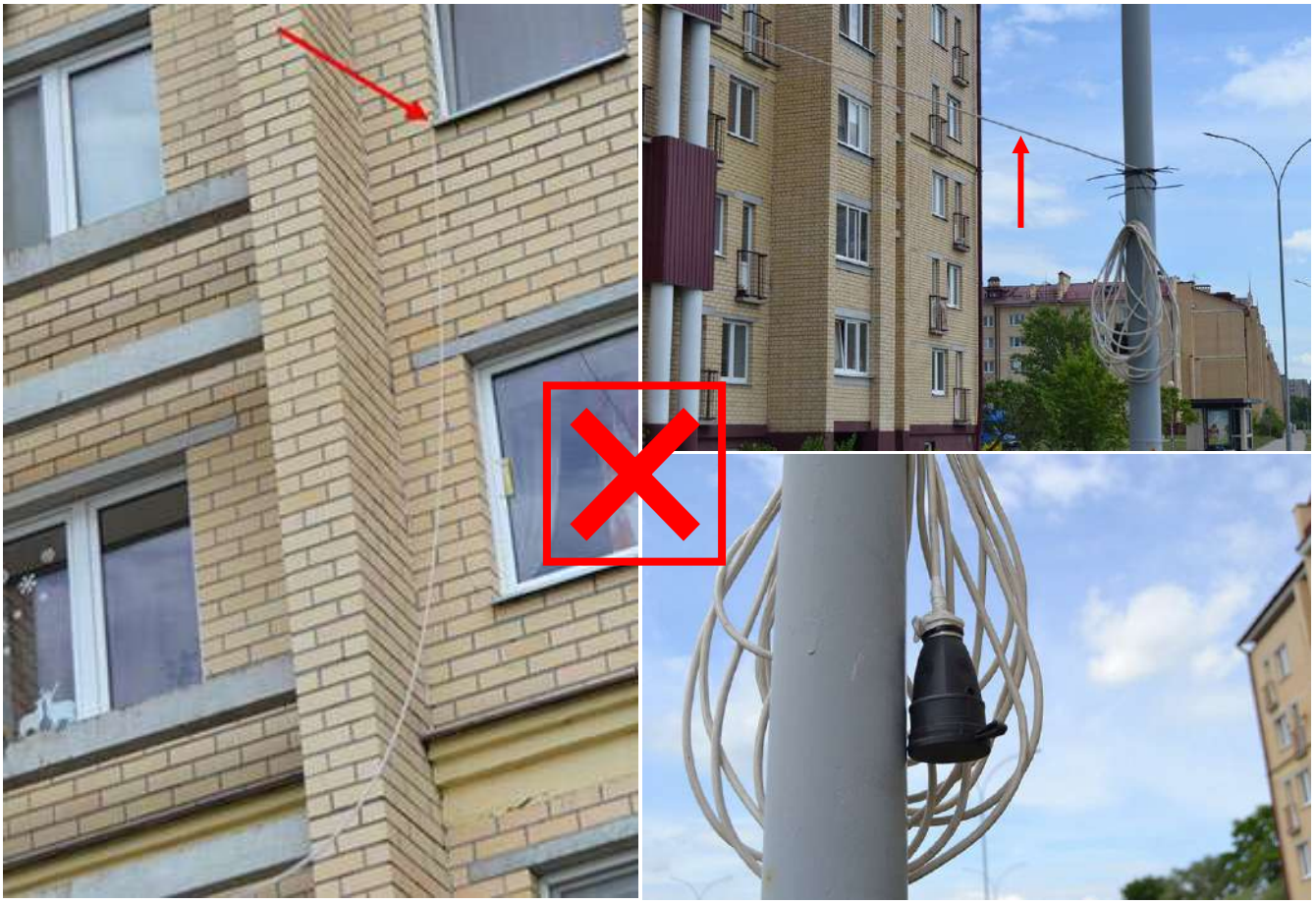
- прокладка кабелей по воздуху должна осуществляться на тросах с закреплением их к тросам специальными электротехническими изделиями (пункт 6.16.23 ТКП 181);

- аппараты защиты с открытыми токоведущими частями должны быть помещены в электрический щиток или электротехнический бокс (пункт 6.16.26 ТКП 181);



ЭЛЕКТРИЧЕСКИЙ ЩИТОК И ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ БОКСЫ

- запрещается производить подключение ЭТС к электропроводке квартиры в многоквартирном жилом фонде (пункт 6.16.27 ТКП 181).



БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ ГАЗОМ В БЫТУ

Как известно, газ – не только самый популярный, экологически чистый и экономичный вид топлива, но и самый опасный. По своим свойствам природный и сжиженный углеводородный (баллонный) газ, при достижении определенной концентрации, может привести к взрыву или отравлению. Для человека это чревато финансовыми потерями, причинением вреда здоровью, и как самый худший вариант - лишением жизни.

Из года в год в республике регистрируются несчастные случаи в результате беспечного пользования бытовым газовым оборудованием. Соблюдение потребителями газа самых элементарных правил, изложенных в руководстве по эксплуатации газового оборудования, а также в Правилах пользования газом в быту, утвержденных постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 19 ноября 2007 г. № 1539 (далее – Правила пользования газом в быту), помогло бы избежать происшествий.

В том, какую опасность представляет несоблюдение Правил пользования газом в быту, можно убедиться на следующих примерах:

19 мая 2023 г. в жилом доме в г. Бобруйске произошел несчастный случай, в результате которого ребенок 2011 г.р. получил ожоги. Несовершеннолетний самостоятельно включил горелку газовой плиты с целью приготовления пищи. При приготовлении пищи ребенок неосторожно потянулся в шкаф над газовой плитой, в результате чего рубашка загорелась. Пострадавший самостоятельно потушил одежду в ванной комнате, после чего позвонил матери, которая вызвала скорую медицинскую помощь, мальчик был госпитализирован в медицинское учреждение с диагнозом термический ожог. Причиной несчастного случая стало неосторожное обращение с огнем при пользовании газоиспользующим оборудованием (пользование газовой плитой ребенком до 12 лет запрещено);

14 апреля 2024 г. в жилом доме в деревне Ястрембель Берёзовского района произошел пожар в частном доме, унесший жизни четверых малолетних детей в возрасте от 2 месяцев до 6 лет. В день происшествия в доме присутствовали мать и пятеро детей. Четверо находились в гостиной, а грудной ребенок спал в соседней комнате. Женщина почуяла запах гари из веранды, где располагался газовый котел, а затем обнаружила возгорание. Самостоятельная попытка тушения огня не увенчалась успехом. Пламя быстро охватило дом.

Причиной пожара явилось ненадлежащее состояние газового котла, а именно: котел не был оборудован отбойными пластинами, распределительной решеткой и защитным кожухом, что противоречило техническим требованиям. Владелица дома знала о неисправностях оборудования и периодических выбросах пламени через эксплуатационные отверстия, но не сообщила об этом специалистам. Ко всему прочему, в котельной сушилось белье, а в полимерных пакетах хранились одежда и обувь, что создавало опасность возгорания. Следствие установило, что в ветреную погоду пламя вырывалось из конструктивных отверстий газового котла на 20 см;

9 июня 2025 г. в жилом доме в г. Ляховичи Брестской области произошло отравление угарным газом двух человек, в том числе один случай со смертельным исходом. Пострадавшая 2004 г.р. не вышла на работу в свою смену. Подруга 2003 г.р. была обеспокоена ее отсутствием и вызвала собственника квартиры. По прибытии в квартиру, между коридором и кухней, девушку обнаружили в бессознательном состоянии. При этом на кухне в рабочем состоянии находился газовый проточный водонагреватель, из крана в ванной комнате текла вода. Собственником квартиры был закрыт кран горячей воды в ванной комнате, вызвана скорая помощь. В это же время подруга пострадавшей оказывала ей первую медицинскую помощь, в процессе чего почувствовала ухудшение самочувствия и потеряла сознание. Прибывшая бригада скорой помощи констатировала факт смерти девушки, ее подругу госпитализировали в медицинское учреждение (после лечения выписана в удовлетворительном состоянии). Причиной несчастного случая, согласно акту технического расследования, стала совокупность следующих факторов:

отсутствие притока воздуха для обеспечения работы систем дымоудаления и вентиляции (окна в квартире на момент происшествия и работы газового проточного водонагревателя были плотно закрыты);

установка электромеханического вентилятора в ванной комнате, работа которого способствовала обратной тяге в дымовом канале при отсутствии притока воздуха;

отсутствие сигнализатора угарного газа в помещении кухни.

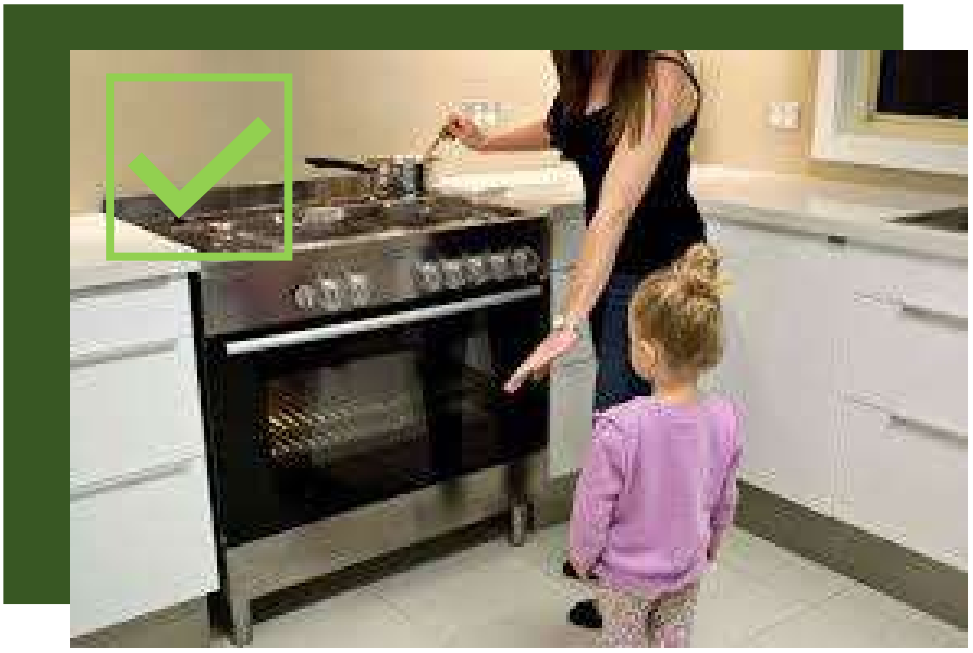
Учитывая изложенное, во избежание несчастных случаев при пользовании газом в быту, необходимо соблюдать требования, регламентированные Правилами пользования газом в быту, среди которых:

❑ **ЗАПРЕЩАЕТСЯ** (пункт 40 Правил пользования газом в быту):

✓ препятствовать работе системы вентиляции и системы дымоудаления (подпункт 40.20);

Помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование, необходимо проветривать. Дефлекторы (решетки) вентиляционных каналов должны быть постоянно открыты. В квартирах на время работы газоиспользующего оборудования требуется обеспечить работу вентиляции и приток свежего воздуха (пункт 34 Правил пользования газом в быту).

- ✓ допускать к пользованию газоиспользующим оборудованием, предназначенным для приготовления пищи, детей до 12 лет, другим газоиспользующим оборудованием - детей до 14 лет, недееспособных лиц, лиц, находящихся в состоянии алкогольного или наркотического опьянения, а также лиц, не прошедших инструктаж и не знающих правил безопасного пользования этим оборудованием (подпункт 40.1);

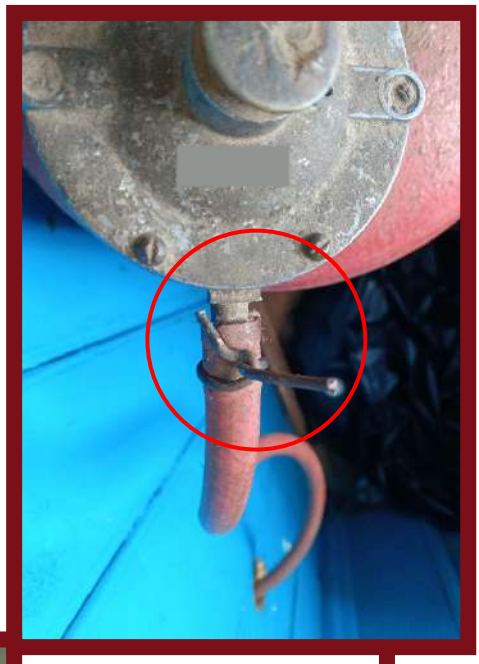


- ✓ пользоваться газоиспользующим оборудованием в случае его неисправности, несвоевременного проведения технического обслуживания, при обнаружении запаха газа, неисправности газопроводов, отключающей арматуры, приборов автоматики безопасности (подпункт 40.2);

- ✓ оставлять без присмотра работающее газоиспользующее оборудование, кроме рассчитанного на непрерывную работу и оборудованного соответствующей автоматикой безопасности (подпункт 40.4);

- ✓ использовать для обогрева помещений газоиспользующее оборудование, предназначенное для приготовления пищи (подпункт 40.5);

- ✓ производить самовольное подключение, отключение газового оборудования, в том числе после его отключения газоснабжающими организациями, его перестановку с применением сварки или иных способов соединения, а также переподключение на присоединительный гибкий шланг, разборку этого оборудования и его ремонт, вмешиваться в работу приборов индивидуального учета расхода газа, присоединять к газоиспользующему оборудованию самодельные горелки и другие приспособления (подпункт 40.6);



- ✓ привязывать к газопроводам веревки, нагружать газопроводы и использовать их в качестве опор, ограничивать доступ к разъемным соединениям и отключающим устройствам на газопроводах (подпункт 40.7);

✓ сушить вещи над пламенем горелок газоиспользующего оборудования (подпункт 40.8);

✓ использовать помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование, не по назначению (подпункт 40.9);

✓ подсоединять к газопроводам и газовому оборудованию, а также к ИБУ самодельные горелки и другие приспособления (подпункт 40.11);

✓ эксплуатировать газоиспользующее оборудование при неисправности дымовых и вентиляционных каналов, присоединительных дымоотводов (подпункт 40.12);

разрушенный оголовок дымовых и вентиляционных каналов

установка зонтов на дымовых каналах

установка электромеханических вытяжек в помещении с установленным отопительным и водогрейным оборудованием с открытой камерой сгорания

❑ потребители газа ОБЯЗАНЫ (пункт 11 Правил пользования газом в быту):

✓ обеспечивать своевременную покраску внутренних и вводных газопроводов, газопроводов ИБУ, резервуарной установки (подпункт 11.18);

✓ при газификации жилого дома от ИБУ содержать шкаф (при его наличии) в исправном состоянии, при необходимости производить его ремонт и окраску, обновление надписей на его лицевой стороне "ГАЗ. ОГНЕОПАСНО", ремонт несгораемого основания, исключающего просадку шкафа (подпункт 11.8);

✓ содержать газовое оборудование в чистоте, предохранять горелки газоиспользующего оборудования от загрязнения в процессе приготовления пищи (подпункт 11.6);

- ✓ обеспечивать в соответствии с требованиями жилищного законодательства соблюдение установленных для проживания санитарных и технических требований, использовать помещения, в которых установлено газоиспользующее оборудование, по назначению. Обеспечивать установку и поддерживать в работоспособном состоянии автономные сигнализаторы (извещатели) обнаружения угарного газа в помещениях, в которых смонтировано газоиспользующее оборудование с организованным отводом продуктов сгорания (подпункт 11.7).

ГОСЭНЕРГОГАЗНАДЗОР

220123, г. Минск, ул. Старовиленская, 100А,
тел. +375 (17) 218-20-12, факс + 375 (17) 218-22-87,
e-mail: gu@gosenergogaznadzor.by, www.gosenergogaznadzor.by