

КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ**КАЦЕЛЬНЫЯ ЎСТАНОЎКІ**

ВВЕДЕНО В ДЕЙСТВИЕ приказом Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь от 18 июля 2012 г. № 229

Дата введения 2012-12-01

Раздел 20 дополнить терминологической статьей:

«мини-котельная: Котельная, предназначенная для теплоснабжения зданий или сооружений, с размещаемым в ней котельным оборудованием (котлоагрегатами) на любом виде топлива в количестве не более двух единиц тепловой мощностью до 100 кВт каждая, вспомогательным оборудованием, системами управления и защиты, представляющая собой встроенное помещение, пристроенное или отдельно стоящее здание.

Примечание — В мини-котельных допускается предусматривать установку до четырех единиц котлового оборудования суммарной мощностью до 200 кВт».

Строительные нормы и правила дополнить разделом — 21:

«21 Мини-котельные

21.1 Для жилых зданий, производственных, в том числе промышленных, сельскохозяйственных и складских, а также общественных, административных и бытовых зданий (далее — производственные, общественные, административные и бытовые здания) высотой до 30,0 м любой степени огнестойкости допускается проектирование пристроенных и встроенных мини-котельных.

Для зданий детских дошкольных учреждений и общеобразовательных школ, лечебных корпусов стационаров больниц и поликлиник, лечебных и спальных корпусов санаториев и учреждений отдыха, зданий с массовым пребыванием людей, домов престарелых и инвалидов допускается проектирование только пристроенных мини-котельных на любом виде топлива.

21.2 Не допускается устройство мини-котельных, за исключением случаев, предусмотренных ТКП 367-2011 «Проектирование объектов магистральных газопроводов. Противопожарные требования»:

— в промышленных, сельскохозяйственных и складских зданиях категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности;

— смежно, над и под лестничными клетками, помещениями с массовым пребыванием людей, жилыми помещениями и помещениями категорий А, Б, В1 и В2 по взрывопожарной и пожарной опасности.

21.3 В многоквартирных и блокированных жилых домах допускается установка отопительного оборудования в мини-котельных, расположенных над или под жилыми комнатами.

21.4 Не допускается размещение встроенных мини-котельных, работающих на жидком (с температурой вспышки паров 61 °С и ниже) или газообразном топливе, в подвальном этаже, за исключением специально оговоренных случаев.

21.5 Не допускается размещение пристроенных мини-котельных со стороны главного фасада здания (кроме производственных зданий). Расстояние от выступающей (образующей внутренний угол) стены мини-котельных, использующих в качестве топлива газ или жидкое топливо, до ближайшего проема (окна, люка, двери, воздухозабора и т. п.) должно быть не менее 4 м по горизонтали, а расстояние от покрытия котельной до ближайшего выше расположенного проема не менее 8 м по вертикали. Для мини-котельных, работающих на твердом топливе, допускается уменьшать указанные расстояния до 2 м по горизонтали и 4 м по вертикали соответственно.

При расстоянии от стены мини-котельных менее указанных, проемы должны заполняться противопожарными дверями (окнами, люками и т. п.) в соответствии с требованиями ТКП 45-2.02-92-2007 «Ограничение распространения пожара в зданиях и сооружениях. Объемно-планировочные и конструктивные решения. Строительные нормы проектирования» (5.1.18).

21.6 Теплоснабжение помещений, встроенных в здания различного функционального назначения, может осуществляться от самостоятельных мини-котельных, обслуживающих только эти помещения и размещаемых в соответствии с классами функциональной пожарной опасности встроенных помещений.

* Изменение действует только на территории Республики Беларусь.

Изменение № 7 ВУ* СНиП II-35-76

Допускается совмещать системы отопления жилых домов с системами отопления встроенных помещений, размещаемых на верхнем этаже.

21.7 Для мини-котельных допускается применение котлов с давлением пара не более 0,07 МПа и температурой воды не выше 388 К (115 °С).

21.8 При установке котлоагрегатов, работающих на твердом и жидком топливе, следует руководствоваться требованиями СНБ 4.02.01-03 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха» (раздел 6), НПБ 16-2000 «Аппараты теплогенерирующие, работающие на различных видах топлива» и настоящих норм.

Установку отопительного газового оборудования в мини-котельных следует осуществлять в соответствии с требованиями ТКП 45-4.03-267-2012 «Газораспределение и газопотребление. Строительные нормы проектирования» и настоящего раздела.

21.9 При наличии постоянного обслуживающего персонала в количестве не более 5 чел. списочного состава бытовые помещения в мини-котельных допускается не предусматривать.

21.10 Подача жидкого топлива в мини-котельные должна осуществляться из расходных емкостей, расположенных вне здания (помещения) мини-котельной, в соответствии с ТКП 45-2.02-242-2011 «Ограничение распространения пожара. Противопожарная защита населенных пунктов и территорий предприятий. Строительные нормы проектирования», газообразного — по газопроводам от ГРП или ГРУ.

Для пристроенных и встроенных мини-котельных в помещении мини-котельной допускается устанавливать расходные баки для жидкого топлива вместимостью не более 0,8 м³, в том числе расходные баки, предусмотренные изготовителем в комплекте поставки котлоагрегата.

Запрещается установка расходных баков над котлами, экономайзерами и напротив обслуживаемого фронта котлов.

Прокладка газо- и топливопроводов для подачи топлива к котлоагрегатам в мини-котельных, расположенных в подвальном или цокольном этаже, допускается только в объеме помещения мини-котельной.

В помещениях мини-котельных допускается хранение твердого топлива в объеме сменной (8 ч) потребности.

Склады для хранения основного запаса топлива следует размещать в отдельных помещениях, пристроенных или отдельно стоящих зданиях в соответствии с ТКП 45-2.02-242.

Объемно-планировочные и конструктивные решения

21.11 Объем помещения мини-котельных следует принимать с учетом суммарной тепловой мощности отопительного оборудования, проточных или емкостных газовых водонагревателей в соответствии с таблицей 21.1.

Таблица 21.1

Суммарная тепловая мощность оборудования, кВт	Объем помещения, м ³ , не менее
До 30 включ.	7,5
Св. 30 " 60 "	13,5
" 60 " 200 "	15,0

Примечание — Для отдельно стоящих ГРП с мощностью отопительного газового оборудования до 15 кВт объем помещения мини-котельной не нормируется.

Объем помещения мини-котельных, работающих на жидком или газообразном топливе, при мощности отопительного оборудования до 30 кВт, при размещении отопительного газового оборудования с закрытой (герметичной) камерой сгорания, а также мини-котельных, работающих на твердом топливе, не нормируется.

Ширину проходов в свету со стороны фронта оборудования следует принимать в соответствии с требованиями изготовителя котлов, но не менее 1 м до фронта котла и не менее 0,7 м — до горелочного устройства.

Высота помещения мини-котельных должна быть не менее 2 м, при размещении мини-котельных в подвальных или цокольных этажах — не менее 1,9 м.

21.12 Помещение мини-котельной с котлами, работающими на жидком (с температурой вспышки паров 61 °С и ниже) или газообразном топливе, должно иметь окно площадью не менее 0,25 м², выходящее наружу.

В мини-котельных с отопительным газовым оборудованием с закрытой (герметичной) камерой сгорания указанное окно допускается не предусматривать.

21.13 При устройстве дымоходов в мини-котельных следует руководствоваться требованиями ТКП 45-4.03-267 (приложение Д), СНБ 4.02.01 (раздел 6) и ТКП 45-4.02-205-2010 «Индивидуальное квартирное теплоснабжение. Правила проектирования».

Мини-котельные в жилых зданиях

21.14 В жилых зданиях допускается устройство одной пристроенной или встроенной мини-котельной на любом виде топлива, размещаемой на первом или в цокольном этаже.

При газоснабжении природным газом в помещении мини-котельной допускается установка не более двух котлоагрегатов на любом из этажей, в том числе в подвальном или цокольном этажах многоквартирных и блокированных жилых домов.

21.15 Для подачи воздуха на горение, а также для возмещения воздуха, удаляемого через вытяжной вентиляционный канал, необходимо обеспечить приток требуемого объема воздуха как за счет поступления наружного воздуха, так и за счет перетекания воздуха из нежилых помещений данной квартиры.

В мини-котельных в нижней части двери или стены, выходящей в смежное помещение, следует предусматривать отверстия с решеткой или зазор между дверью и полом живым сечением не менее 0,02 м².

Выходы из мини-котельных следует предусматривать в нежилые помещения, общий коридор или непосредственно наружу.

21.16 Для многоквартирных и блокированных жилых домов требования к мини-котельным, в том числе расположенным в хозпостройках или блоке помещений иного назначения, связанных с индивидуальной предпринимательской деятельностью владельца, устанавливаются как для многоквартирного жилого дома.

21.17 В жилых домах, в том числе многоквартирных и блокированных, помещения мини-котельных необходимо выделять противопожарными преградами в соответствии с таблицей 21.2.

Таблица 21.2

Степень огнестойкости здания согласно ТКП 45-2.02-142	Тип противопожарной преграды согласно ТКП 45-2.02-142 (таблица 1)	
	противопожарной перегородки	противопожарного перекрытия
I, II, III	1	2
IV	1	3
V, VI	2	4

Для жилых зданий VII и VIII степеней огнестойкости, в том числе многоквартирных и блокированных, предел огнестойкости перегородок не нормируется, предел огнестойкости перекрытий следует принимать в соответствии с ТКП 45-2.02-142 «Здания, строительные конструкции, материалы и изделия. Правила пожарно-технической классификации» (таблица 4).

21.18 Мини-котельные, размещаемые на чердаке многоквартирных жилых домов VII и VIII степеней огнестойкости, необходимо выделять из общего объема помещения, соблюдая следующие требования: деревянные неоштукатуренные стены и стены из других горючих материалов в местах установки котлоагрегатов следует изолировать негорючими материалами — штукатуркой, кровельной сталью по листу асбеста толщиной не менее 3 мм или другими. **Изоляция должна выступать за габариты котлоагрегата на 10 см с каждой стороны и не менее 80 см сверху.** Расстояние от котлоагрегата до изолированных негорючими материалами стен помещения должно быть не менее 7 см, между котлоагрегатом и противоположной стеной — не менее 1 м.

Мини-котельные в производственных, общественных, административных и бытовых зданиях

21.19 В производственных, общественных, административных и бытовых зданиях допускается устройство одной пристроенной или встроенной, размещаемой на первом или в цокольном этаже мини-котельной на любом виде топлива.

21.20 В общественных, административных и бытовых зданиях объемом не более 1200 м³ мини-котельную, работающую на газовом топливе, допускается размещать на любом из этажей здания, в том числе в подвальном. При размещении мини-котельной на чердаке или крыше, кроме требований настоящих строительных норм, необходимо соблюдать требования П1-03 к СНиП II-35 «Проектирование автономных и крышных котельных» и других действующих ТНПА, предъявляемые к объемно-планировочным и конструктивным решениям крышных котельных.

Изменение № 7 ВУ* СНиП II-35-76

21.21 В производственных, общественных, административных и бытовых зданиях помещения мини-котельных необходимо выделять противопожарными преградами в соответствии с таблицей 21.3.

Таблица 21.3

Степень огнестойкости здания согласно ТКП 45-2.02-142	Тип противопожарной преграды согласно ТКП 45-2.02-142 (таблица 1)	
	противопожарной перегородки	противопожарного перекрытия
I, II, III	1	2
IV–VI	1	3
VII	2	4

21.22 В производственных, общественных, административных и бытовых зданиях следует предусматривать выход из помещений мини-котельных непосредственно наружу.

В зданиях объемом менее 1200 м³ выход из помещений мини-котельной, работающей на газовом топливе, допускается предусматривать в общий коридор.

21.23 При размещении мини-котельных в производственных, общественных, административных и бытовых зданиях VII и VIII степеней огнестойкости допускается стены и перегородки выполнять из горючих материалов. При этом поверхности стен и перегородок в местах установки отопительного оборудования необходимо изолировать негорючими материалами в соответствии с 21.18.

Вентиляция, освещение и автоматизация мини-котельных

21.24 Помещение мини-котельной, в котором предусматривается установка отопительного оборудования (кроме котлоагрегатов с закрытой герметичной камерой сгорания), должно иметь освещение и постоянно действующую приточно-вытяжную вентиляцию с кратностью воздухообмена не менее чем 1 раз в час через обособленный вытяжной вентиляционный канал.

Объем удаляемого воздуха из мини-котельной следует принимать в соответствии с СНБ 4.02.01, СНБ 3.02.04-03 «Жилые здания» без учета воздуха, забираемого в топку отопительного газового оборудования (кроме котлоагрегатов с закрытой герметичной камерой сгорания).

Дополнительно необходимо обеспечить приток требуемого объема наружного воздуха на горение топлива.

21.25 В мини-котельных необходимо предусматривать применение отопительного газового оборудования с электрическим питанием системы автоматики, которая должна обеспечивать работу отопительного газового оборудования в автоматизированном режиме без присутствия постоянного обслуживающего персонала и отвечать требованиям ТКП 45-4.03-267.

21.26 Для мини-котельных, пристроенных к зданиям детских дошкольных учреждений и общеобразовательных школ, лечебным корпусам стационаров больниц и поликлиник, лечебным и спальным корпусам санаториев и учреждений отдыха, к зданиям с массовым пребыванием людей, домов престарелых и инвалидов, а также для встроенных в здания иного назначения мини-котельных, использующих в качестве топлива газ, следует предусматривать не менее трехкратного воздухообмена в час, без учета воздуха, забираемого из помещения в топку котлов для горения.

Указанные мини-котельные должны быть оборудованы дополнительной аварийной системой вентиляции в соответствии с СНБ 4.02.01. Следует предусматривать автоматическое включение аварийной вентиляции при появлении загазованности более 10 % от нижнего концентрационного предела воспламеняемости газа или паров ЛВЖ в помещении мини-котельной. Расход воздуха для аварийной вентиляции следует принимать не менее 10-кратного воздухообмена в час.

21.27 Электрооборудование, установленное в мини-котельных, должно быть в исполнении, соответствующем требованиям ПУЭ.

21.28 Средства автоматического регулирования, защиты, контроля и сигнализации технологических процессов должны предусматриваться для мини-котельных без постоянного обслуживающего персонала, пристроенных к зданиям детских дошкольных учреждений и общеобразовательных школ, лечебным корпусам стационаров больниц и поликлиник, лечебным и спальным корпусам санаториев и учреждений отдыха, работающих на газовом топливе, а также для мини-котельных, работающих на газовом или жидком топливе с температурой вспышки паров ниже 61 °С, встроенных и пристроенных к жилым, общественным, административным и бытовым зданиям.

21.29 В мини-котельных следует предусматривать блокировку электродвигателей дымососов, вентиляторов и механизмов топливоподачи. Требования к блокировке должны соответствовать установленным в технологической части проекта и инструкциях изготовителей котлоагрегатов, а также настоящим нормам.

В мини-котельных без постоянного обслуживающего персонала, работающих на жидком и газообразном топливе, должно быть предусмотрено автоматическое закрытие быстродействующего запорного клапана на вводе топлива в котельную:

- при отключении электроэнергии;
- при появлении загазованности более 10 % от нижнего концентрационного предела воспламеняемости газа в помещении котельной, работающей на газовом топливе;
- при срабатывании не менее двух извещателей автоматической пожарной сигнализации для котельных, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией.

Такие котельные должны быть защищены от несанкционированного доступа в их помещения в соответствии с требованиями ТКП 45-3.02-265-2012 «Обеспечение технической защищенности зданий и сооружений».

21.30 В зданиях, оборудованных системой автоматической пожарной сигнализации, помещение мини-котельной также должно быть оборудовано такой системой.

21.31 Помещения мини-котельных, работающих на газу, должны быть оснащены системами контроля загазованности в соответствии с требованиями ТКП 45-4.03-267.

21.32 На диспетчерский пункт, за исключением мини-котельных, размещаемых в зданиях класса Ф1.4 согласно ТКП 45-2.02-142, должны передаваться следующие сигналы:

- срабатывания главного быстродействующего запорного клапана на вводе газопровода или жидкотопливного трубопровода для подачи топлива в мини-котельную;
- достижения загазованности помещения 10 % от нижнего концентрационного предела воспламеняемости газа или паров ЛВЖ;
- неисправности, «Внимание» и «Пожар», — для мини-котельных, оборудованных автоматической пожарной сигнализацией;
- несанкционированного входа в помещение мини-котельной (для автоматизированных мини-котельных).

21.33 Надежность электроснабжения комплекса электроприемников мини-котельных принимают в соответствии с категорией надежности электроснабжения здания, для которого предназначена мини-котельная.

21.34 В мини-котельных необходимо предусматривать учет расхода электроэнергии (индивидуальный или общий на здание).

21.35 Для зданий и сооружений мини-котельных молниезащиту следует выполнять в соответствии с ТКП 336-2011 «Молниезащита зданий, сооружений и инженерных коммуникаций», заземление и защитные меры электробезопасности — в соответствии с ТКП 339-2011 «Электроустановки на напряжение до 750 кВ. Линии электропередачи воздушные и токопроводы, устройства распределительные и трансформаторные подстанции, установки электросиловые и аккумуляторные, электроустановки жилых и общественных зданий. Правила устройства и защитные меры электробезопасности. Учет электроэнергии. Нормы приемо-сдаточных испытаний» (4.3).