МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНСТРОЙ РОССИИ)

ПРИКАЗ

от «15» декабря 2021 г. № 938/пр

Москва

Об утверждении Изменения № 1 к СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»

В соответствии с Правилами разработки, утверждения, опубликования, изменения и отмены сводов правил, утвержденными постановлением Правительства Российской Федерации от 1 июля 2016 г. № 624, подпунктом 5.2.9 пункта 5 Положения о Министерстве строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 18 ноября 2013 г. № 1038, пунктом 40 Плана разработки и утверждения сводов правил и актуализации ранее утвержденных строительных норм и правил, сводов правил на 2021 г., утвержденного приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 1 марта 2021 г. № 99/пр (в редакции приказов Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 19 апреля 2021 г. № 236/пр, от 20 мая 2021 г. № 312/пр, от 2 августа 2021 г. № 524/пр, от 16 ноября 2021 г. № 833/пр), **п р и к а з ы в а ю:**

1. Утвердить и ввести в действие через 1 месяц со дня издания настоящего приказа прилагаемое Изменение № 1 к СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки», утвержденному приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 16 декабря 2016 г. № 944/пр (в редакции приказа Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 10 февраля 2017 г. № 86/пр).

2. Департаменту градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации:

а) в течение 15 дней со дня издания приказа направить утвержденное Изменение № 1 к СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки» на регистрацию в федеральный орган исполнительной власти в сфере стандартизации;

б) обеспечить опубликование на официальном сайте Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» текста утвержденного Изменения № 1 к СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки» в электронно-цифровой форме в течение 10 дней со дня регистрации свода правил федеральным органом исполнительной власти в сфере стандартизации.

Министр И.Э. Файзуллин

УТВЕРЖДЕНО
приказом Министерства строительства и
жилищно-коммунального хозяйства
Российской Федерации
от «15» декабря 2021 г. № 938/пр

ИЗМЕНЕНИЕ № 1 К СП 89.13330.2016

«СНИП II-35-76 КОТЕЛЬНЫЕ УСТАНОВКИ»

Москва 2021

Изменение № 1 к СП 89.13330.2016

ОКС 91.140.10

Изменение № 1 к СП 89.13330.2016 «СНиП II-35-76 Котельные установки»

Утверждено и введено в действие приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России) от 15 декабря 2021 г. № 938/пр

Дата введения – 2022–01–16

Содержание

Раздел 5. Наименование изложить в новой редакции:

«5 Схема планировочной организации земельного участка»

Приложения А–И. Исключить статус: «(обязательное)».

Введение

Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

«Изменение № 1 выполнено авторским коллективом: ООО «СанТехПроект» (канд. техн. наук *А.Я. Шарипов, М.А. Шарипов, Р.С. Агапкин, К.В. Шевляков*), ООО «Теплоэнергетика» (канд. техн. наук *Е.Л. Палей*).»

1 Область применения

Пункты 1.1, 1.2. Изложить в новой редакции:

«1.1 Настоящий свод правил следует соблюдать при проектировании строительства, реконструкции, капитального ремонта котельных, работающих на любом виде топлива с паровыми, водогрейными и пароводогрейными котлами, с давлением пара до 3,9 МПа включительно и температурой воды не выше 200 °С, включая установки для комбинированной выработки электроэнергии.

1.2 Настоящий свод правил не распространяется на проектирование котельных тепловых электростанций, в том числе пиковых, передвижных котельных, котельных с электродными котлами, котлами-утилизаторами, котлами с высокотемпературными органическими теплоносителями (ВОТ) и другими специализированными типами котлов для технологических целей, на проектирование автономных источников теплоснабжения интегрированных в здания (встроенных, пристроенных, крышных котельных и теплогенераторных установок теплопроизводительностью до 360 кВт), а также на когенерационные установки.».

В НАБОР

2 Нормативные ссылки

Раздел изложить в новой редакции:

«В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 12.1.005–88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 19.101–77 Единая система программной документации. Виды программ и программных документов

ГОСТ 34.601–90 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Автоматизированные системы. Стадии создания

ГОСТ 34.602–89 Информационная технология. Комплекс стандартов на автоматизированные системы. Техническое задание на создание автоматизированной системы

ГОСТ 2761–84 Источники централизованного хозяйственно–питьевого водоснабжения. Гигиенические, технические требования и правила выбора

ГОСТ 9544–2015 Арматура трубопроводов. Нормы герметичности затворов

ГОСТ 16860–88 Деаэраторы термические. Типы, основные параметры, приемка, методы контроля

ГОСТ 20548–93 Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью до 100 кВт. Общие технические условия

ГОСТ 20995–75 Котлы паровые стационарные давлением до 3,9 МПа. Показатели качества питательной воды и пара

ГОСТ 21204–97 Горелки газовые промышленные. Общие технические требования

ГОСТ 21563–2016 Котлы водогрейные. Общие технические требования

ГОСТ 23172–78 Котлы стационарные. Термины и определения

ГОСТ 30735–2001 Котлы отопительные водогрейные теплопроизводительностью от 0,1 до 4,0 МВт. Общие технические условия

ГОСТ 33104–2014 (ЕН 14588:2010) Биотопливо твердое. Термины и определения

ГОСТ 33105–2014 Установки электрогенераторные с двигателями внутреннего сгорания. Общие технические требования

ГОСТ 54826–2011 (ЕН 483:1999) Котлы газовые центрального отопления. Котлы типа «С» с номинальной тепловой мощностью не более 70 кВт

ГОСТ Р 12.3.047–2012 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность технологических процессов. Общие требования. Методы контроля

ГОСТ Р 21.101–2020 Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации

ГОСТ Р 50591–2013 Агрегаты тепловые газопотребляющие. Горелки газовые промышленные. Предельные нормы концентраций NO_x в продуктах сгорания

В НАБОР

ГОСТ Р 51232–98 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

ГОСТ Р 51733–2001 Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт. Требования безопасности и методы испытаний

ГОСТ Р 54825–2011 (ЕН 677:1998) Котлы газовые центрального отопления. Специальные требования для конденсационных котлов с номинальной тепловой мощностью не более 70 кВт

ГОСТ Р 56288–2014 Конструкции оконные со стеклопакетами легкосбрасываемые для зданий. Технические условия

СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы

СП 4.13130.2013 Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с изменением № 1)

СП 9.13130.2009 Техника пожарная. Огнетушители. Требования к эксплуатации

СП 10.13130.2020 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Нормы и правила проектирования

СП 12.13130.2009 Определение категорий помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности (с изменением № 1)

СП 18.13330.2019 Производственные объекты. Планировочная организация земельного участка (СНиП II-89-80* Генеральные планы промышленных предприятий) (с изменением № 1)

СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 31.13330.2012 «СНиП 2.04.02-84* Водоснабжение. Наружные сети и сооружения» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4, № 5)

СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения» (с изменением № 1)

СП 34.13330.2021 «СНиП 2.05.02-85* Автомобильные дороги»

СП 37.13330.2012 «СНиП 2.05.07-91* Промышленный транспорт» (с изменениями № 1, № 2, № 3, № 4)

СП 41.13330.2012 «СНиП 2.06.08-87 Бетонные и железобетонные конструкции гидротехнических сооружений» (с изменением № 1)

СП 42.13330.2016 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (с изменениями № 1, № 2)

СП 43.13330.2012 «СНиП 2.09.03-85 Сооружения промышленных предприятий» (с изменениями № 1, № 2)

СП 44.13330.2011 «СНиП 2.09.04-87* Административные и бытовые здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий» (с изменением № 1)

В НАБОР

СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума» (с изменением № 1)

СП 52.13330.2016 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение» (с изменением № 1)

СП 56.13330.2011 «СНиП 31-03-2001 Производственные здания» (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 60.13330.2020 «СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»

СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов» (с изменением № 1)

СП 62.13330.2011 «СНиП 42-01-2002 Газораспределительные системы» (с изменениями № 1, № 2, № 3)

СП 90.13330.2012 «СНиП II-58-75 Электростанции тепловые» (с изменением № 1)

СП 114.13330.2016 «СНиП 21-03-2003 Склады лесных материалов. Противопожарные нормы»

СП 119.13330.2017 «СНиП 32-01-95 Железные дороги колеи 1520 мм» (с изменением № 1)

СП 124.13330.2012 «СНиП 41-02-2003 Тепловые сети» (с изменением № 1)

СП 132.13330.2011 Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования

СП 155.13130.2014 Склады нефти и нефтепродуктов. Требования пожарной безопасности (с изменением 1)

СП 346.1325800.2017 Системы газовоздушных трактов котельных установок мощностью до 150 МВт. Правила проектирования

СП 484.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Системы пожарной сигнализации и автоматизация систем противопожарной защиты. Нормы и правила проектирования

СП 485.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Установки пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования.

СП 486.1311500.2020 Системы противопожарной защиты. Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и системами пожарной сигнализации. Требования пожарной безопасности.

СанПиН 1.2.3685-21 Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания

СанПиН 2.1.3684-21 Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий

В НАБОР

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим сводом правил целесообразно проверить действие ссылочных документов в информационной системе общего пользования – на официальном сайте федерального органа исполнительной власти в сфере стандартизации в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный документ, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого документа с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого документа с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего свода правил в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку. Сведения о действии сводов правил целесообразно проверить в Федеральном информационном фонде стандартов.»

3 Термины и определения

Раздел изложить в новой редакции:

«В настоящем своде правил применены термины по [7], СП 124.13330, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **аварийные охладители теплоносителя:** Дополнительные теплообменники, встроенные в трубопроводную обвязку котлоагрегатов по принципу градирни для компенсации инертности процессов теплогенерации при аварийной остановке котла в период дожигания биотоплива в топке.

3.2 **блочно-модульная котельная:** Котельная полной заводской готовности, состоящая из котельной установки блочного исполнения, размещаемая в зданиях модульного типа.

3.3 **биотопливная котельная:** Котельная, на которой в качестве топлива используется биотопливо.

3.4 **биотопливный котлоагрегат**: Котельная установка с дополнительной системой загрузки и приготовления биотоплива к сжиганию в топке с конвективной теплообменной частью.

3.5 **котельная:** Источник тепловой энергии, состоящий из здания или нескольких зданий и сооружений с котельными установками и вспомогательным техническим оборудованием, инженерными коммуникациями, предназначенными для генерации тепловой энергии путем сжигания органического топлива.

3.6 **котельная наружного типа:** Котельная или теплогенераторная установка блочного исполнения, размещаемая вне здания в легких ограждающих конструкциях без обслуживаемого внутреннего пространства.

3.7 **котельная установка:** Котел (котлоагрегат, теплогенератор) совместно с горелочными, топочными тягодутьевыми устройствами,

В НАБОР

механизмами для удаления продуктов горения и использования тепловой энергии уходящих газов и оснащенный средствами автоматики безопасности, сигнализации, контроля и автоматического регулирования процесса выработки теплоносителя заданных параметров.

3.8 **конденсационный котел:** Котел, в котором используется скрытая теплота парообразования дымовых газов для выработки дополнительной тепловой энергии за счет конденсации водяных паров в специальных, встроенных в котел устройствах, при этом температура уходящих дымовых газов находится ниже «точки росы».

3.9 **система подготовки топлива:** Набор технологического оборудования для измельчения и подсушки (при необходимости) топлива, удаления камней, металла из топливных смесей, подачи топлива к котлам.

3.10 **теплогенераторная установка:** Источник тепловой энергии с теплогенераторными установками блочного исполнения, мощностью до 360 кВт.

3.11 **территория котельной:** Участок земли, отведенный для строительства и эксплуатации котельной либо выделенный на территории земельного участка распорядительным документом собственника или уполномоченного им лица.

3.12 **энергетическая эффективность котельной установки:** Показатель, характеризующий удельный расход энергетических ресурсов (топлива, электроэнергии, воды) на единицу отпущенной потребителю физической тепловой энергии.».

4 Общие положения

Пункт 4.1. Изложить в новой редакции:

«4.1 Проектирование, строительство, реконструкция, капитальный ремонт, консервация и ликвидация котельных должно осуществляться на основании [8] с учетом [4], [7] и ГОСТ Р 21.101.

Оформление, содержание и состав разделов проектной документации должны соответствовать [12].»

Пункты 4.4 и 4.5. Изложить в новой редакции:

«4.4 Проектирование новых и реконструируемых котельных необходимо осуществлять в соответствии с [8] на основании технического задания.

4.5 Вид топлива и его классификация – основное, резервное или аварийное (при необходимости) определяются техническим заданием в зависимости от категории надежности источника тепла по теплоснабжению.

При выборе типа топлива должны быть обеспечены мероприятия в соответствии с [1], [2]. При использовании газообразного топлива следует руководствоваться [16].».

Пункт 4.6. Второе перечисление. Изложить в новой редакции:

«- автономные котельные в системе автономного теплоснабжения.».

Пункт 4.7. Изложить в новой редакции:

В НАБОР

«4.7 Котельные по назначению подразделяются на:

- отопительные, генерирующие тепловую энергию для коммунально-бытового теплоснабжения объектов капитального строительства;
- производственные, генерирующие тепловую энергию для технологического теплоснабжения промышленных объектов;
- отопительно-производственные, генерирующие тепловую энергию для коммунально-бытового и технологического теплоснабжения.

Котельные по размещению подразделяются на:

- отдельно стоящие с тепловыми сетями;
- интегрированные в здания и сооружения, для теплоснабжения которых они предназначены, без тепловых сетей;
- наружного размещения в легких съемных ограждающих конструкциях без обслуживания внутреннего пространства.».

Пункт 4.10. Заменить слова: «в [21]» на «в нормативных документах».

Пункт 4.11. Изложить в новой редакции:

«4.11 При проектирование новых котельных и реконструкции котельных возможность работы оборудования котельной в автоматическом режиме без постоянного присутствия обслуживающего персонала устанавливается с учетом [15].».

Пункт 4.14. Изложить в новой редакции:

«4.14 Максимальные тепловые нагрузки на отопление, вентиляцию и кондиционирование и средние тепловые нагрузки на горячее водоснабжение жилого, общественного и производственного здания или группы зданий, обеспечиваемых тепловой энергией от одной котельной, следует принимать по соответствующим разделам проектной документации, а при их отсутствии – по удельным показателям.».

Пункт 4.16. Второй абзац. Второе перечисление. Изложить в новой редакции:

«- режимом температуры воздуха наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,92 на отопление и ГВС при отсутствии возможности отключения нагрузки ГВС.».

Третий абзац. Изложить в новой редакции:

«При выходе из строя одного котла независимо от категории котельной количество тепловой энергии, отпускаемой потребителям второй и третьей категорий, следует обеспечивать в размере, указанном в пункте 5.5 СП 124.13330.2012, если иное не предусмотрено заданием на проектирование.».

Таблица 1. Исключить.

Пункты 4.17–4.19. Изложить в новой редакции:

«4.17 При проектировании котельных, следует использовать, преимущественно, оборудование в блочном исполнении полной заводской и монтажной готовности.

4.18 Для котельных первой категории необходимо:

- обеспечивать наличие как основного, так и резервного топлива;

В НАБОР

- электроснабжение котельной выполнять по первой категории в соответствии с [17];

- водоснабжение котельной выполнять от двух источников. В качестве второго источника допускается использовать резервуар запаса ХВС из условия обеспечения не менее 54 ч работы подпиточных устройств.

Для котельных второй категории наличие основного и аварийного топлива определяется в соответствии с [13], за исключением объектов, входящих в [24].

Независимо от установленной мощности, электроснабжение котельных устанавливается по второй категории согласно [17] с учетом требований 16.7.

Водоснабжение осуществляется от одного источника. Необходимость организации запаса воды определяется техническим заданием.

Для котельных третьей категории требования по аварийному топливу и водоснабжению определяются техническим заданием.

Электроснабжение может выполняться по третьей категории согласно [17].

4.19 Блочно-модульные котельные и котельные наружного типа должны соответствовать требованиям нормативных документов и настоящего свода правил. Размещать такие котельные следует в соответствии с СП 51.13330 и СанПиН 1.2.3685.».

Пункт 4.20. Первый абзац. Второе перечисление. Заменить слово: «напольных» на «инвентарных».

Пункт 4.22. Шестое перечисление. Дополнить словами: «в соответствии с ГОСТ 12.1.005 и ГОСТ Р 12.3.047.».

5 Генеральный план и транспорт

Наименование раздела изложить в новой редакции:

«5 Схема планировочной организации земельного участка»

Пункты 5.1, 5.2. Изложить в новой редакции:

«5.1 Схему планировочной организации земельного участка котельных следует разрабатывать в соответствии с СП 18.13330 в зависимости от комплекса зданий, сооружений и сетей инженерно-технического обеспечения котельной, с учетом настоящего свода правил.

5.2 Размещение котельных на территории жилой застройки населенных пунктов должно осуществляться в соответствии с СП 42.13330. В зависимости от тепловой мощности, вида топлива, назначения и места расположения схемы планировочной организации земельного участка котельные могут включать в себя здания и сооружения вспомогательного характера. В состав схем котельных могут входить:

- главный корпус (котельный зал);
- дымовые трубы;
- вспомогательные помещения и административно-бытовой комплекс (возможно, сблокированные с главным корпусом);
- здания(помещения) химводоподготовки;
- склады соли и реагентов;

В НАБОР

- резервуары холодного и горячего водоснабжения, противопожарные резервуары;
- водозаборные и очистные сооружения;
- склады жидкого и твердого топлива;
- насосные станции, приемные и расходные емкости жидкого топлива;
- узлы железнодорожного, автомобильного и непрерывного транспорта;
- трансформаторная подстанция;
- газорегуляторный пункт.

Проектирование таких объектов должно осуществляться в соответствии с СП 31.13330, СП 32.13330, СП 34.13330, СП 37.13330, СП 56.13330, СП 41.13330, СП 119.13330, СП 4.13130, СП 155.13130.».

Пункт 5.4. Второй абзац. Исключить.

Пункты 5.7, 5.8. Изложить в новой редакции:

«5.7 Размещение котельных наружного типа, состоящих из одного корпуса, должно предусматривать свободный транспортный подъезд, свободную площадку для размещения ремонтируемого оборудования, свободный доступ к точкам подключения к сетям инженерно-технического обеспечения с учетом 4.19 и 8.5д.

5.8 Здания и сооружения, входящие в состав котельных (в том числе котельные наружного типа), расположенные на территории населенных пунктов (за исключением территорий промышленных предприятий), должны иметь специальное ограждение, препятствующее проникновению на территорию посторонних лиц.».

Пункт 5.9. Дополнить предложением в следующей редакции:

«Указанные объекты должны иметь отдельные ограждения.».

Пункт 5.21. Дополнить предложением в следующей редакции:

«Территория складов жидкого топлива должна иметь сплошное ограждение в соответствии с СП 155.13130.».

6 Объемно-планировочные и конструктивные решения

Пункт 6.1. Исключить.

Пункт 6.2. Дополнить слово: «котельных» словами: «, в том числе блочно-модульного исполнения,».

Пункт 6.3. Дополнить слово: «котельных» словами: «, в том числе блочно-модульного исполнения,».

Пункт 6.4. Изложить в новой редакции:

«6.4 Ограждающие и конструктивные материалы зданий и сооружений котельных должны соответствовать требованиям СП 50.13330 и нормативных документов по пожарной безопасности, обеспечивающих выполнение требований [5]».

Пункт 6.5. Второй абзац. Исключить.

Пункт 6.10. Изложить в новой редакции:

В НАБОР

«6.10 Эвакуационные выходы из помещений котельных следует проектировать в соответствии с СП 1.13130.

Для удобства обслуживания, необходимо предусматривать не менее двух выходов при длине помещения по фронту котлов более 12 м или площади помещения или этажа более 200 м^2.».

Пункт 6.14. Дополнить предложением в следующей редакции:

«Для установки и сборки блочно-модульной котельной должна быть подготовлена площадка с твердым покрытием.».

Пункты 6.21– 6.24. Исключить.

Пункты 6.25 и 6.26. Изложить в новой редакции:

«6.25 Размещение котлов и вспомогательного оборудования в котельных (расстояние между котлами и строительными конструкциями, размеры проходов), а также устройство площадок и лестниц для обслуживания оборудования следует предусматривать на основании технических требований и требований по эксплуатации.

Для технического обслуживания и демонтажа должен быть обеспечен свободный проход не менее 0,7 м. В случае отсутствия информации о зонах обслуживания, необходимо:

а) для котельных с паровыми и водогрейными котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и температурой воды не выше 115 °С принимать следующее:

- ширина прохода между котлами, а также между котлом и задней стенкой помещения должна быть не менее 1 м;

- ширина проходов между отдельными выступающими частями котлов, а также между этими частями и выступающими частями здания, лестницами, рабочими площадками и другими выступающими конструкциями – не менее 0,7 м;

- при установке котлов, требующих бокового обслуживания, ширина проходов между котлами или между котлом и стеной помещения должна быть не менее 1,5 м;

- при отсутствии необходимого бокового обслуживания котлов обязательно устройство хотя бы одного прохода между котлами или между крайним котлом и стеной котельной. Ширина этих проходов, а также ширина между котлами и задней стеной помещения котельной должна составлять не менее 1 м;

- при отсутствии необходимости бокового обслуживания и установке котлов вблизи стен или колонн обмуровка котлов должна отстоять от стены котельного помещения не менее чем на 0,7 м;

- расстояние между фронтами котлов или выступающими частями топок котлов, расположенных один против другого, должно составлять не менее 5 м, не примыкать к стене котельного помещения, а отстоять от нее не менее чем на 0,7 м;

В НАБОР

- для котельных, работающих на жидком или газообразном топливе, расстояние между фронтами котлов должно быть не менее 4 м, а расстояние между горелками – не менее 2 м.

Примечание – Перед фронтом котлов допускается устанавливать насосы, вентиляторы, хранить запасы твердого топлива не более чем для одной смены работы котлов. При этом ширина свободных проходов вдоль фронта котлов должна быть не менее 1,5 м, а установленное оборудование и топливо не должны мешать обслуживанию топок и котлов;

б) для жаротрубных котлов, при наличии в них турболизаторов и при необходимости чистки жаровых труб, расстояние от фронта до стены должно приниматься с учетом необходимости выемки турболизатора. При этом расстояние от стены до горелки или до колосниковой решетки, обслуживаемой с фронта, должно быть не менее 1 м;

в) в котельных наружного типа, в том числе с использованием теплогенераторов, компоновка оборудования должна обеспечивать свободный доступ для производства ремонтных, поверочных и наладочных работ.

6.26 Компоновка основного и вспомогательного оборудования котельных с паровым и водогрейным котлами с давлением пара свыше 0,07 МПа и температурой воды выше 115 °С должна соответствовать [15].».

Пункт 6.28. Заменить слова: «без обслуживающего персонала» на «без постоянного присутствия обслуживающего персонала».

Пункт 6.29. Три последних абзаца изложить в новой редакции:

«В котельных с постоянным присутствием обслуживающего персонала лестницы высотой более 1,5 м должны быть с углом наклона к горизонтали не более 50°.

В котельных без постоянного присутствия обслуживающего персонала при условии обслуживания оборудования и арматуры, лестницы высотой более 1,5 м допускается устанавливать с углом наклона к горизонтали 70°. Ширина свободного прохода площадок должна быть не менее 0,6 м, а для обслуживания арматуры, контрольно-измерительных приборов и другого оборудования – не менее 0,8 м.

Свободная высота над полом площадок и ступенями лестниц в местах регулярного прохода людей и на путях эвакуации должна быть не менее 2 м, а в местах нерегулярного прохода людей – не менее 1,8 м.».

Пункт 6.32. Изложить в новой редакции:

«6.32 Площадь и размещение заполнения оконных проемов в наружных стенах котельных следует определять из условия естественной освещенности. При этом, в помещениях, где находятся котлы, газоиспользующее оборудование и возможно образование взрывоопасной концентрации воздушной среды в качестве легкосбрасываемых конструкций (ЛСК) используются оконные проемы, площадь которых должна быть не менее площади ЛСК, определяемой в соответствии с СП 4.13130. Конструкция окна и толщина стекол должна соответствовать ГОСТ Р 56288. Снаружи оконных

В НАБОР

проемов в таком случае следует предусматривать меры, предотвращающие разбрасывание стекла.

Не допускаются к использованию в качестве материала для ЛСК армированное стекло, стеклопакеты, триплекс, сталинит и компактный (полнотелый) поликарбонат.

Коэффициент естественной освещенности при боковом освещении в зданиях и сооружениях котельных следует принимать равным 0,5, кроме помещений лабораторий, щитов автоматики, помещений центральных постов управления и ремонтных мастерских, для которых коэффициент естественной освещенности следует принимать равным 1,5.

Коэффициент естественной освещенности помещений отдельно стоящих станций водоподготовки следует принимать согласно СП 52.13330.».

Пункт 6.33. Заменить ссылку: «[16]» на «СанПиН 1.2.3685».

Пункт 6.35. Исключить слова: «и огнестойкими». Первый абзац дополнить предложением в следующей редакции: «Внутренние поверхности должны соответствовать [5].».

Пункт 6.40. Четвертый абзац. Исключить.

Раздел дополнить пунктом 6.45 в следующей редакции:

«6.45 Площадки для обслуживания мазутных форсунок, а также над выхлопными отверстиями взрывных предохранительных клапанов топки и газоходов должны быть сплошными.».

7 Пожарная безопасность

Пункты 7.1, 7.2. Изложить в новой редакции:

«7.1 Мероприятия по пожарной безопасности, предусматриваемые при проектировании котельных, должны соответствовать требованиям СП 4.13130, СП 9.13130, СП 10.13130, СП 12.13130, СП 484.1311500.

7.2 При проектировании зданий и сооружений котельных, относящихся к зданиям производственного назначения Ф 5.1, необходимо руководствоваться требованиями СП 4.13130.

Категории помещений и зданий котельных, а также наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности определяются в соответствии с СП 12.13130, а требуемая огнестойкость зданий, помещений и сооружений принимается в соответствии с приложением Б.»

Пункт 7.4. Третье предложение изложить в новой редакции:

«При этом общая вместимость топливных резервуаров должна быть не более 150 м^3 для мазута и 50 м^3 для легкого нефтяного топлива.».

Пункты 7.6 –7.8. Исключить.

Пункт 7.12. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Оснащение помещений котельной первичными средствами пожаротушения должно соответствовать требованиям СП 9.13130, СП 10.13130.».

Пятый абзац. Изложить в новой редакции:

В НАБОР

«Помещения котельной оснащают автоматической установкой пожарной сигнализации и автоматической установкой пожаротушения в соответствии с требованиями СП 484.1311500, СП 485.1311500 и СП 486.1311500.».

8 Котельные установки

Пункты 8.1, 8.2. Изложить в новой редакции:

«8.1 Выбор конструкции котлов и котельно-вспомогательного оборудования должен обеспечивать надежную, безопасную и энергоэффективную эксплуатацию котельной на расчетных параметрах в течение расчетного ресурса, а также возможность технического освидетельствования, очистки, промывки и восстановительного ремонта.

8.2 Перед проектированием котельной выполняется расчет и выбор тепловой схемы.

Тепловая схема котельной подразделяется:

- по способу присоединения потребителей (зависимое, независимое);
- по типу котлов (водогрейный, паровой, пароводогрейный);
- по количеству котлов;
- по мощности котлов;
-по количеству выходов тепловых сетей (двухтрубная, четырехтрубная);
-по способу регулирования подачи тепловой энергии потребителю.».

Раздел (после пункта 8.4) дополнить словами:

«**Котлы и горелочные устройства**».

Пункт 8.5. Исключить.

Дополнить пунктами 8.5а–8.5и в следующей редакции:

«8.5а Тип котлов (водогрейные, паровые, пароводогрейные) определяется исходя из потребности в тепловой нагрузке и параметров теплоносителя.

Количество котлов и их единичная мощность определяются в соответствии с 4.16.

8.5б Котельные агрегаты, используемые в качестве генераторов тепловой энергии в зависимости от назначения должны соответствовать ГОСТ 20995, ГОСТ 21563, ГОСТ 30735, ГОСТ 23172, ГОСТ 54826, ГОСТ Р 51733, ГОСТ 20548, ГОСТ Р 54825.

8.5в Горелочные устройства, устанавливаемые на котлах, должны обеспечивать заявленную мощность котла. Мощность горелочного устройства должна приниматься с учетом всех потерь (КПД) котла, геометрии топки котла и высоты расположения котла над уровнем моря (нулевая отметка). При установке горелочного устройства на 500 м выше отметки уровня моря, необходимо учитывать повышающий коэффициент на атмосферное давление в соответствии с паспортом горелки.

8.5г В зависимости от вида топлива и способа его сжигания применяются котлы, оснащенные:

В НАБОР

- камерными топками для сжигания газообразного и жидкого топлива;
- камерными топками для сжигания твердого топлива в пылевидном состоянии;
- слоевыми топками для сжигания твердого топлива в слое;
- топками специальных конструкций для сжигания дров, древесных отходов, торфа, брикетов и пеллет, изготовленных из этих материалов;
- факельно-слоевыми топками (топки вихревые или с кипящим слоем) для сжигания твердого топлива с большим содержанием мелких фракций.

8.5д В котельных, располагаемых в зоне жилой застройки и на территории парков и заповедников, следует применять горелочные устройства с наименьшей эмиссией вредных выбросов и минимальными шумовыми характеристиками. При этом следует отдавать предпочтение конденсационным котлам.

8.5е Участки элементов котлов, котельно-вспомогательного оборудования, газоходов, арматуры и трубопроводов с температурой выше 55° С должны быть покрыты тепловой изоляцией. Толщина изоляции выбирается исходя из обеспечения температуры на ее поверхности не более 55° С. Для котлов с давлением пара выше 0,07 МПа и температурой выше 115° С тепловую изоляцию следует выполнять согласно [15].

8.5ж В котельных следует предусматривать устройства (средства) очистки конвективных поверхностей нагрева котла и «хвостовых» поверхностей тракта дымовых газов.

8.5и Горелочные устройства (газовые рампы) должны включать в себя перечень оборудования согласно СП 62.13330 с учетом комплектации горелочных устройств изготовителем.».

Пункт 8.7. Исключить слово: «сразу».

Пункты 8.10, 8.11. Изложить в новой редакции:

«8.10 Качество, технические характеристики и параметры блочно-модульных котельных, в том числе наружного типа полной заводской готовности должны соответствовать требованиям по безопасности и эксплуатационной надежности [15] и [23].

8.11 В зависимости от мощности применяемых котлов блочно-модульных котельных, котельная установка может быть смонтирована отдельной блок-секцией.».

Пункты 8.12–8.15. Исключить.

Пункты 8.19–8.20. Исключить.

9 Газовоздушный тракт. Дымовые трубы. Очистка дымовых газов

9.1 Газовоздушный тракт

Пункт 9.1.1. Изложить в новой редакции:

«9.1.1 Проектирование систем газовоздушного тракта следует выполнять по СП 346.1325800 с учетом [15] и настоящего раздела.».

Пункт 9.1.8. Третий абзац изложить в новой редакции:

В НАБОР

«Проектная документация на газовоздушный тракт должна разрабатываться в объеме, установленном заданием на проектирование.».

Пункты 9.1.9, 9.1.10. Изложить в новой редакции:

«9.1.9 Для котельных, работающих на сернистом топливе, а также на газоходах, изготовленных из глиняного кирпича, сборных железобетонных конструкций, углеродистой стали при возможности образования в них конденсата, следует предусматривать защиту от коррозии внутренних поверхностей газоходов.

9.1.10 Подача воздуха на горение в котлы может осуществляться непосредственно из котельного зала или с улицы.

В случае забора воздуха из помещения котельной должна быть выполнена подача наружного воздуха в котельную через проемы в ограждающих конструкциях или через приточные установки, расположенные, как правило, в верхней зоне помещения котельной.

Для снижения аэродинамического шума от движения воздуха для котлов тепловой мощностью более 5,0 МВт с наддувными вентиляторными горелками забор воздуха рекомендуется осуществлять из верхней зоны помещения котельной с устройством шумопоглощающего кожуха.

При конструкции всасывающего патрубка вентилятора, обеспечивающей возможность забора воздуха из котельной или с улицы, на всасывающем патрубке следует предусматривать перекидной шибер.».

Раздел дополнить пунктами 9.1.13 – 9.1.18 в следующей редакции:

«9.1.13 На газоходах котлов, работающих под разрежением, подключенных к общей дымовой трубе, необходимо устанавливать заслонку. В верхней части заслонки котлов, работающих на газе или жидком топливе, следует выполнять отверстие диаметром не менее 50 мм.

В нижней части дымовой трубы следует устанавливать датчик, показывающий наличие самотяги в трубе.

9.1.14 Взрывные клапаны должны устанавливаться за котлом, в верхней части газоходов на горизонтальном участке. Минимальная площадь взрывного клапана должна приниматься 0,05 $м^2$. Площадь взрывного клапана должна определяться из соотношения 0,03 $м^2$ площади клапана на 1,0 $м^3$ отводящих дымовых газов.

При устройстве взрывного клапана необходимо предусматривать отвод продуктов взрыва за пределы места с возможным пребыванием персонала.

9.1.15 Газоходы на линии отвода продуктов сгорания и газоходы рециркуляции продуктов сгорания в топку котлов не должны иметь невентилируемые участки, в которых могли бы задерживаться или скапливаться продукты сгорания.

9.1.16 Воздушный тракт котла от воздухоподогревателя до горелок следует выполнять таким образом, чтобы была обеспечена возможность его полной вентиляции в топку.

В НАБОР

9.1.17 Газоходы от котлов до выхода в дымовую трубу следует прокладывать с уклоном в сторону дымовой трубы. При этом, в нижних точках газоходов и непосредственно на газоходе за котлом, работающем без дымососа при температуре уходящих газов не выше 130 °С, следует устанавливать штуцер с трубкой для сбора и отвода конденсата. Аналогичное решение следует предусматривать для конденсационных котлов.

9.1.18 На стальных газоходах с температурой уходящих газов более 130 °С следует предусматривать компенсацию температурного расширения.».

9.2 Дымовые трубы

Пункт 9.2.1. Изложить в новой редакции:

«9.2.1 Проектирование дымовых труб высотой до 15,0 м должно выполняться в соответствии с настоящим сводом правил. При высоте дымовых труб более 15,0 м необходимо также руководствоваться СП 43.13330 и СП 346.1325800. При проектировании дымовых труб необходимо предусматривать мероприятия, обеспечивающие их безопасную эксплуатацию.».

Пункт 9.2.2. Последнее предложение изложить в новой редакции:

«Отвод дымовых газов от котлов, оборудованных наддувными горелками, рекомендуется выполнять через индивидуальные, для каждого котла, дымовые трубы. Допускается установка общей трубы с разделительными вставками – рассечками для исключения взаимного динамического влияния потоков дымовых газов.».

Пункты 9.2.3, 9.2.4. Изложить в новой редакции:

«9.2.3 Расчет дымовой трубы (диаметр и высоту) следует выполнять по расчетной мощности подключенных котлов с учетом возможной перспективы расширения.

Расчет дымовой трубы необходимо выполнять для двух характерных режимов – наиболее холодного месяца и максимально теплого месяца по результатам аэродинамического расчета газовоздушного тракта.

9.2.4 Окончательная высота дымовой трубы должна определяться расчетом рассеивания выбросов загрязняющих веществ в атмосферном воздухе согласно [22].».

Раздел дополнить пунктом 9.2.17 в следующей редакции:

«9.2.17 Блочно-модульные котельные, в том числе наружного типа с готовыми конструкциями систем газовоздушного тракта, должны поставляться с дымовыми трубами, изготовленными в заводских условиях, с расчетной высотой по 9.2.4.».

9.3 Очистка дымовых газов

Пункт 9.3.4. Изложить в новой редакции:

«9.3.4 Коэффициенты очистки золоулавливающих устройств принимаются по технической документации изготовителей оборудования.».

10 Арматура, приборы и предохранительные устройства

Преамбулу раздела изложить в новой редакции:

В НАБОР

«Для надежной и безопасной работы котельные оснащаются запорно-регулирующей и предохранительной арматурой (устройствами), приборами для контроля, регулирования параметров (давления, температуры, уровня и др.) и сигнализации.».

Пункт 10.1.1. Заменить слово: «национальных» на «соответствующих».

Пункт 10.1.2. Изложить в новой редакции:

«10.1.2 В котельных с паровыми котлами с давлением пара не более 0,07 МПа и водогрейными котлами с температурой нагрева воды не выше 115 °С материал трубопроводов и арматуры следует выбирать в зависимости от параметров и типа транспортируемой среды.

Трубопроводы горячего и холодного водоснабжения должны изготавливаться из стойких к коррозии материалов. Для изготовления трубопроводов пара и горячей воды должны применяться стальные трубы.

Диаметры трубопроводов и арматура, должны выбираться на основании гидравлических и прочностных расчетов.

Применение восстановленных стальных труб и бывших в употреблении материалов и арматуры не допускается.».

Пункт 10.1.3. Четвертый абзац. Исключить.

Пункты 10.1.6–10.1.8. Изложить в новой редакции:

«10.1.6 Диаметры трубопроводов следует принимать исходя из максимальных часовых расчетных расходов теплоносителя и допускаемых потерь давления.

При этом скорость пара следует принимать не более:

для перегретого пара при диаметре труб, мм:

- до 200 – 40 м/с;
- свыше 200 – 70 м/с;

для насыщенного пара при диаметре труб, мм:

- до 200 – 30 м/с;
- свыше 200 – 60 м/с.

Скорость воды принимается не более 1,5 м/с на линиях всасывания и не более 3,0 м/с на линиях нагнетания. Для самотечных безнапорных линий скорость воды принимается не более 1,0 м/с.

10.1.7 Для компенсации температурного расширения трубопроводов в котельных следует максимально использовать изменение трассы трубопроводов (самокомпенсацию).

10.1.8 Крепление трубопроводов следует выполнять с помощью стандартных опор и подвесок.

Использование фланцев оборудования в качестве неподвижных опор не допускается.».

Раздел дополнить пунктом 10.1.15 в следующей редакции:

«10.1.15 Горячие поверхности трубопроводов с температурой более 55°С должны быть покрыты тепловой изоляцией.».

Пункты 10.2.1, 10.2.2. Исключить.

В НАБОР

Пункт 10.2.6. Изложить в новой редакции:

«10.2.6 Для проверки исправности действия предохранительных клапанов следует предусматривать свободный доступ к ним.».

Пункт 10.2.7. Исключить.

Пункт 10.2.10. Исключить.

Пункт 10.2.12. Исключить.

Пункт 10.2.13. Последний абзац изложить в новой редакции:

«Сбросные трубы от предохранительных клапанов водогрейных котлов выводятся в канализацию через промежуточный колодец для котлов с температурой теплоносителя до 100 °С, а для котлов с температурой выше 100 °С перед сбросом в промежуточный колодец устанавливается пароводоотделитель. Прямой сброс воды в канализацию с температурой выше 40 °С не допускается.».

Пункты 10.2.14, 10.2.15. Исключить.

Пункты 10.2.17, 10.2.18. Исключить.

Пункт 10.3.1. Исключить.

Пункт 10.3.2. Изложить в новой редакции:

«10.3.2 Автоматизированные паровые котлы с контролем уровня воды должны быть оснащены устройствами автоматического поддержания уровня воды в водяном пространстве.

Для визуального контроля уровня воды в деаэраторах, питательных и конденсатных баках, указанные устройства должны быть оборудованы указателями уровня.

Для указателей уровня должна быть предусмотрена возможность их продувки. Воду от водоуказательных устройств следует отводить в линию свободного слива.».

Пункты 10.3.3–10.3.11. Исключить.

Пункт 10.4.1. Изложить в новой редакции:

«10.4.1 Котлы, вспомогательное оборудование и трубопроводы котельных, а также системы хранения и подачи жидкого и газообразного топлива должны быть оснащены манометрами класса точности не ниже 2,5.».

Пункт 10.4.2.Заменить слова: «в средней трети шкалы» на «во второй части шкалы».

Раздел дополнить пунктами 10.4.13 и 10.4.14 в следующей редакции:

«10.4.13 В блочно-модульных котельных, эксплуатируемых без постоянного присутствия обслуживающего персонала, манометры, контролирующие безопасные режимы эксплуатации, должны дублироваться устройствами, обеспечивающими передачу информации на диспетчерский пункт.

Манометры необходимо устанавливать для контроля загрязнения и работоспособности:

- до и после фильтров (грязевиков);
- на входе и выходе теплоносителей в теплообменные аппараты;

В НАБОР

- на линиях входа и нагнетания любых насосов;
- до и после редукционных и регулирующих клапанов;
- на входе и выходе тепловых сетей из котельной;
- на всех коллекторах пара и воды;
- на паровых и водогрейных котлах, а также сосудах, работающих под давлением, в соответствии с настоящим сводом правил и [15].

Для установки манометров следует применять соответствующие закладные конструкции (бобышки).

10.4.14 Для измерения давления пара или другой среды с температурой выше 100 °С манометр следует подключать через соединительную сифонную трубку или через другое аналогичное приспособление. Непосредственно перед манометром должен быть установлен запорный орган.».

Раздел дополнить пунктами 10.5.4 и 10.5.5 в следующей редакции:

«10.5.4 Термометры, контролирующие безопасную эксплуатацию оборудования, в блочно-модульных котельных должны быть оснащены устройствами дистанционной передачи данных.

Термометры необходимо устанавливать:

- на входе и выходе теплоносителей в теплообменные аппараты;
- на всех коллекторах пара и воды;
- на входе и выходе тепловых сетей из котельной.

Устанавливать термометры необходимо в соответствующие закладные конструкции. Стеклянные термометры должны быть защищены металлическими гильзами, для установки термометров в трубопроводы диаметром до 50 мм включительно следует применять расширительные сосуды. Установка ртутных термометров не допускается.

10.5.5 Диаметр корпусов стрелочных термометров, устанавливаемых на высоте до 2 м от уровня площадки наблюдения за прибором, должен быть не менее 100 мм, на высоте 2–5 м – не менее 160 мм и на высоте 5 м – не менее 250 мм.».

Пункты 10.6.1, 10.6.2. Изложить в новой редакции:

«10.6.1 В котельных должна устанавливаться запорная, регулирующая и предохранительная арматура. Количество арматуры и ее характеристики определяются проектом исходя из параметров теплоносителя.

При выборе арматуры необходимо руководствоваться требованиями настоящего раздела и [15].

Арматура, устанавливаемая на трубопроводах, должна выбираться с учетом гидравлического испытания пробным давлением. Величина пробного давления должна приниматься не менее 1,25 рабочего давления, но не ниже 0,6 МПа.

10.6.2 Обвязка трубопроводов паровых котлов должна быть оснащена запорной и регулирующей арматурой, обеспечивающей безопасность эксплуатации и поддержание постоянного давления независимо от производительности.».

В НАБОР

Раздел дополнить пунктом 10.6.10 в следующей редакции:

«10.6.10 В блочно-модульных котельных, эксплуатируемых без постоянного присутствия обслуживающего персонала, должно быть предусмотрено устройство дистанционной передачи положения и управления запорной и регулирующей арматуры. Объем подключаемой арматуры определяется техническим заданием.».

11 Вспомогательное оборудование

Пункт 11.1. Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

«В зависимости от производительности блочно-модульной котельной, вспомогательное оборудование должно быть скомпоновано в едином блоке-секции или в отдельном блоке-секции по назначению.».

Пункт 11.16. Дополнить первым абзацем в следующей редакции:

«В котельных, в зависимости от назначения, видов теплоносителей и тепловой мощности могут устанавливаться насосы с электроприводом (с мокрым или сухим ротором), пароприводом и ручным приводом. Количество насосов, наличие резерва и тип насосов определяются требованиями настоящего свода правил и [15].».

Пункт 11.17. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Для питания котлов с давлением пара свыше 0,07 МПа следует предусматривать не менее двух питательных насосов – один рабочий, второй резервный. Резервный насос следует включать через автоматический ввод резерва (АВР). Для обеспечения одинакового моторесурса работы насосов, система АВР должна предусматривать возможность своевременного переключения (смены) работы рабочего и резервного насосов.».

Пункт 11.18. Второй абзац. Исключить.

Пункт 11.20. Изложить в новой редакции:

«11.20 При совмещении котельной с центральным тепловым пунктом производительность водоподогревательных установок следует определять по сумме расчетных максимальных часовых расходов теплоты на отопление и вентиляцию, расчетных расходов теплоты на технологические нужды и по расчетному максимальному расходу теплоты на горячее водоснабжение. При этом следует учитывать расходы теплоты на собственные нужды котельной, потери теплоты в котельной и в тепловых сетях.».

Пункт 11.24. Исключить слова: «открытых и закрытых».

Пункт 11.25. Изложить в новой редакции:

«11.25 Выбор циркуляционных и рециркуляционных насосов для водогрейных котлов должен выполняться на основании данных расчета тепловой схемы котельной. Для котлов с температурой теплоносителя выше 115 °С следует устанавливать не менее двух циркуляционных и рециркуляционных насосов – один рабочий, второй резервный. Включать резервный насос следует через АВР. Для обеспечения одинакового моторесурса

В НАБОР

работы насосов система АВР должна предусматривать возможность переключения (смены) рабочего и резервного насосов.

Для водогрейных котлов с температурой нагрева до 115 °С следует устанавливать не менее двух циркуляционных насосов – один рабочий, второй резервный. Включать резервный насос следует через АВР. Для обеспечения одинакового моторесурса работы насосов система АВР должна предусматривать возможность переключения (смены) рабочего и резервного насосов. Необходимость установки рециркуляционных насосов определяется требованиями котельного оборудования. На таких котлах следует устанавливать один насос рециркуляции. Резервный насос должен находиться в помещении котельной. При установке нескольких одинаковых насосов рециркуляции допускается наличие в котельной одного резервного насоса рециркуляции.».

Пункт 11.26. Исключить слова: «,в том числе допускается один ручной». Третий и четвертый абзацы. Исключить.

Пункт 11.27. Исключить слова: «,а при естественной циркуляции – в обратный трубопровод системы отопления на расстоянии не менее 3 м от запорного устройства котла».

Раздел дополнить пунктами 11.34 – 11.37 в следующей редакции:

«11.34 Для экономии энергоресурсов в котельных с большим количеством продувочной воды (более 2 %) следует устанавливать сепараторы продувки заводского изготовления. Вторичный пар необходимо направлять в деаэратор.

Для водогрейных котельных и в случае малого объема вторичного пара его необходимо стравливать в атмосферу, выполнив отвод из зоны возможного нахождения персонала.

11.35 При установке в котельных гидравлических разделителей (гидравлическая стрелка) необходимо обеспечивать в них скорость потоков не более 0,5 м/с.

11.36 При выборе сетевых, питательных и подпиточных насосов необходимо принимать запас по напору и расходу в размере 10 % расчетных значений.

11.37 В водогрейных котельных следует предусматривать установку закрытых баков-компенсаторов теплового расширения воды. Баки должны устанавливаться на обратных магистралях. Объем и количество баков определяются исходя из водяного объема системы, давления и температуры.».

12 Водоподготовка и водно-химический режим

Пункт 12.1. Дополнить слово: «паровых» словами: «и водогрейных».

Пункты 12.4, 12.5. Изложить в новой редакции:

«12.4 Показатели качества исходной воды необходимо выбирать на основании анализов, выполненных в соответствии с ГОСТ 2761.

12.5 Качество воды для систем горячего водоснабжения должно соответствовать требованиям, приведенным в СанПиН 1.2.3684.».

В НАБОР

Пункт 12.8. Изложить в новой редакции:

«12.8 Для котлов с давлением пара выше 0,07 МПа и температурой воды выше 115 °С качество питательной и котловой воды следует принимать в соответствии с требованиями паспортов и [15].».

Пункт 12.12. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Автоматическое поддержание величины солесодержания котловой воды обеспечивается применением системы автоматического регулирования величины непрерывной продувки, устанавливаемой в соответствии с требованиями технического задания.».

Пункт 12.15. Второе перечисление. Исключить слова: «закрытых и открытых систем теплоснабжения».

Пункт 12.35. Исключить слова: «открытых систем теплоснабжения и систем горячего водоснабжения».

13 Топливное хозяйство

Пункт 13.1. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

«Договор и технические условия на топливоснабжение оформляются заказчиком по расчетным данным проектной организации в соответствии с [7], [13] и [16].».

Пункт 13.2. Изложить в новой редакции:

«13.2 При сжигании твердого топлива в котлах с камерными топками следует предусматривать топливо для растопки и подсветки, вид которого определяется техническими характеристиками котла. Проектом следует предусматривать устройства для хранения и подачи.».

Пункт 13.5. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«В качестве твердого топлива в котельных следует использовать каменный и бурый уголь, торф, а также биотопливо по ГОСТ 33104.».

Пункт 13.9. Дополнить предложением в следующей редакции:

«Бункер вагоноопрокидывателя должен быть оснащен устройствами пылеподавления и аспирационными установками пылеулавливания и очистки воздуха.».

Пункт 13.12. Дополнить перечислением в следующей редакции:

«для котельных, работающих на биотопливе – не менее 7-суточного расхода.».

Пункт 13.17. Первое предложение. Изложить в новой редакции:

«Уровень механизации угольных складов должен предусматривать возможность использования новых погрузочно-разгрузочных механизмов, обеспечивая их работу с минимальной численностью персонала.».

Пункт 13.33. Заменить слово: «промпродукта» на «биотоплива».

Раздел дополнить пунктами 13.33а–13.33к в следующей редакции:

«13.33а При сжигании биотоплива следует принимать раздельное хранение составляющих элементов (кора, опилки, щепа). Допускается перемешивание компонентов при условии контроля пропорционального состава.

В НАБОР

Склады биотоплива следует проектировать в соответствии с СП 114.13330.

13.33б Штабели и кучи открытого хранения лесоматериалов должны располагаться на расстоянии не менее 15 м от ограждения склада. В случаях, когда высота штабелей и куч планируется выше 15 м, они должны располагаться от ограждения склада на расстоянии, равном планируемой высоте.

13.33в В биотопливных котельных подачу топлива к котлам следует выполнять через промежуточный склад типа «живое дно». Смешивать отдельные составляющие биотоплива следует в промежуточном складе и при его загрузке транспортными средствами (погрузчики, бульдозер). Во время смешения компонентов следует организовывать контроль состава.

Подачу топлива к котельным бункерам или в топки котлов (в зависимости от конструкции котлоагрегата) от промежуточного склада следует выполнять ленточными конвейерами или шнеками. Использование шнеков в системе подачи топлива без его предварительной подготовки не допускается. Биотопливная смесь при поступлении в котел должна быть равномерно распределена.

В проекте промежуточного склада следует предусматривать подогрев полов для исключения смерзания массы топлива на складе в период простоя котлоагрегата.

13.33г Для котельных, сжигающих твердое топливо, необходимо предусматривать устройства системы обдувки сжатым воздухом во всех датчиках уровня. Компрессор следует устанавливать в отдельной пристройке (помещении).

13.33д Для улучшения аэродинамических характеристик работы биотопливных котлоагрегатов рекомендуется применять вертикальную компоновку теплообменника (котла-утилизатора).

13.33е При проектировании системы топливоподачи в котельных, работающих на твердом топливе, следует предусматривать автоматическую противопожарную защиту, исключающую обратный ход пламени в систему топливоподачи при малых нагрузках на топку.

13.33ж Для учета расхода топлива твердотопливным котлом следует предусматривать счетчики циклов толкателей или весы. Для контроля за процессом подачи топлива и процессом горения в топке следует предусматривать систему технологического видеонаблюдения в котельной и в складах топлива.

13.33и Для компенсации инертности процессов горения при аварийной остановке котла в период дожигания топлива в топке следует предусматривать систему аварийного охлаждения котла.

При наличии в конструкции котла водяной системы охлаждения рамы колосниковой решетки следует устанавливать не менее двух насосов системы

В НАБОР

охлаждения (один – рабочий, второй – резервный) с автоматическим вводом резерва.

13.33к В котельных с постоянным пребыванием обслуживающего персонала и с котлами тепловой мощностью 25,0 МВт (высота котла более 20,0 м) и более операторскую следует размещать на высоте средней зоны котла.».

Пункт 13.35. Дополнить (перед первым) абзацем в следующей редакции:

«В качестве жидкого топлива в котельных допускается использовать мазут, легкое нефтяное топливо, а также различные масла и масляные смеси.».

Пункт 13.44. Дополнить четвертым абзацем в следующей редакции:

«Для хранения легкого нефтяного топлива рекомендуется использовать двустенные типа «стакан в стакане» резервуары с контролем герметичности межстенного пространства. Эти резервуары допускается устанавливать в наземном и подземном вариантах.».

Пункт 13.46. Дополнить абзацами в следующей редакции:

«Допускается устраивать в пристройке к котельной, отделенной от основного здания брандмауэрной стенкой 2-го класса огнестойкости, металлический резервуар для хранения жидкого топлива вместимостью не более 50,0 $м^3$.

Для котельных, обслуживающих потребителей второй и третьей категорий допускается не предусматривать хранение запаса аварийного топлива, при условии наличия возможности работы котельного оборудования непосредственно от передвижной топливной емкости. При этом максимально допустимый срок доставки топлива должен обеспечивать снижение температуры в отапливаемых помещениях не ниже значений, соответствующих категории потребителя и назначению зданий.».

Пункт 13.48. Дополнить предложением в следующей редакции:

«Для котельной в блочно-модульном исполнении устройство приема, слива и хранения жидкого топлива, в том числе используемого в качестве аварийного, следует выполнять в соответствии с требованиями настоящего раздела.».

Пункт 13.50. Заменить ссылку: «13.61.» на «13.51.».

Пункт 13.51. Дополнить вторым абзацем в следующей редакции:

«Температура для других возможных типов жидкого топлива определяется требованиями технических характеристик.».

Пункт 13.53. Заменить ссылку: «ГОСТ Р 54808» на «ГОСТ 9544».

Пункт 13.58. Заменить слово: «мазутопроводы» на «трубопроводы жидкого топлива».

Пункт 13.59 Заменить слово: «мазутопроводов» на «трубопроводов жидкого топлива».

Пункт 13.74. Четвертый абзац. Исключить слова: «и дизельного».

Пункт 13.77. Второй абзац. Изложить в новой редакции:

В НАБОР

«При установке указанных баков в помещениях котельных следует руководствоваться СП 4.13130.».

Пункт 13.79. Дополнить вторым и третьим абзацами в следующей редакции:

«Возврат конденсата от мазутного хозяйства следует проектировать при наличии экономического обоснования. Схема возврата конденсата должна предусматривать контроль содержания нефтепродуктов согласно [15].

При экономической нецелесообразности возврата конденсата или содержании в нем нефтепродуктов выше допустимого по [15] значения, его необходимо сбрасывать в канализацию через промежуточный колодец с отстойной частью и контролем содержания нефтепродуктов.».

Пункт 13.80. Дополнить ссылку: [14] ссылкой: [16]. Заменить слова: «выполнение требований [5]» на «выполнение требований СП 4.13130».

Пункт 13.93. Заменить аббревиатуру «СЖГ» на «СУГ».

Раздел (после пункта 13.93) дополнить словами:

«**Сжиженный природный газ и сжиженные углеводородные газы**».

Раздел дополнить пунктами 13.94 –13.96 в следующей редакции:

«13.94 Котельные, использующие в качестве основного или аварийного вида топлива сжиженный природный газ (СПГ), должны иметь систему его приема, хранения и газификации, проект которой выполняется по отдельному заданию на проектирование.

13.95 Котельные, использующие в качестве основного или аварийного вида топлива сжиженные углеводородные газы (СУГ), должны иметь систему его приема и хранения.

13.96 Котельные агрегаты, использующие СУГ, должны оснащаться горелками для сжигания искусственного газа (аналог природного), который приготавливается в соответствующей установке с предварительным смешением СУГ и воздуха для организации кинетического горения.».

14 Удаление золы и шлака

Пункт 14.17. Исключить слова: «не более».

Пункт 14.28. Заменить значение: «40» на «55».

Пункт 14.33. Второй абзац. Исключить слова: «, как правило,».

15 Автоматизация

Пункт 15.1. Изложить в новой редакции:

«15.1 При новом строительстве и реконструкции котельных следует принимать решения, обеспечивающие работу котельных без постоянного присутствия обслуживающего персонала, с обязательным соблюдением требований [15].

Требования к работе котельной с постоянным присутствием обслуживающего персонала должны быть установлены в техническом задании.

В НАБОР

В котельных необходимо предусматривать защиту оборудования (автоматику безопасности), сигнализацию, автоматическое регулирование, контроль, возможность передачи данных о работе системы автоматического управления технологическими процессами (АСУТП) в диспетчерскую. АСУТП в котельных следует выполнять при наличии требования в техническом задании.».

Пункт 15.3. Заменить значение: «20» на «25». Дополнить слова: «работающих без» словами: «постоянного присутствия».

Пункт 15.5. Исключить слова: «и выше».

Пункты 15.6, 15.7. Изложить в новой редакции:

«15.6 Требования в части защиты систем сигнализации, автоматического регулирования и контроля следует выполнять для основного и вспомогательного оборудования котельных.

Для котельных наружного типа следует предусматривать автоматику безопасности и сигнализацию безопасности горелочных устройств в соответствии с ГОСТ 21204.

15.7 В котельных с котлами с камерным сжиганием всех видов топлива и с механическими топками для твердого топлива должны быть средства сигнализации, контроля и автоматики, обеспечивающие блокировку работы котлов при загазованности помещений – при достижении концентрации угарного газа 100 мг/м^3, а при сжигании газа – при достижении концентрации горючего газа 10 % нижнего концентрационного предела взрываемости (НКПР).

При загазованности равной 0,1 НКПР по метану для обеспечения недостижения содержания паров на уровне 0,5 НКПР следует предусматривать включение аварийного освещения и вентиляции, а также передачу сигнала на диспетчерский пункт или в помещение с постоянным присутствием персонала.

При загазованности по первому порогу по оксиду углерода (концентрация 20 мг/м^3) следует передавать сигнал на диспетчерский пункт или в помещение с постоянным присутствием персонала.».

Пункт 15.20. Дополнить перечислениями в следующей редакции:

«понижения разрежения в нижней части дымовой трубы при подключении к ней нескольких котлов;

содержания следов мазута выше нормы в возвращаемом от мазутного хозяйства конденсате;

срабатывания быстродействующего запорного клапана на вводе топлива (газ, жидкое топливо);

срабатывания автоматического ввода резерва насосов;

загазованности помещений при достижении концентрации угарного газа 20 мг/м^3, а при сжигании газа при достижении концентрации горючего газа 10 % НКПР .

Примечание – Информация о причине срабатывания сигнализации должна отображаться на щитах автоматики в котельных.».

В НАБОР

Пункт 15.23. Заменить ссылку: «[5]» на «СП 484.1311500». Второе предложение изложить в новой редакции:

«Информация о срабатывании охранно-пожарной сигнализации должна передаваться на центральный (диспетчерский) пульт, расположенный в помещении с постоянным присутствием дежурного персонала.

Средства защиты в котельных должны соответствовать требованиям СП 132.13330. Требования к местам размещения охранной сигнализации и перечень помещений для оборудования охранной сигнализацией определяются заданием на проектирование.».

Пункт 15.34. Изложить в новой редакции:

«15.34 Для редукционных установок следует предусматривать регулирование давления, для охладительных установок – температуры, для редукционно-охладительных установок – давления и температуры пара.».

Пункт 15.38. Изложить в новой редакции:

«15.38 В котельных следует предусматривать поддержание статического давления и регулирование отпуска тепла в сетях централизованного теплоснабжения. Регулирование отпуска тепла допускается осуществлять:

- путем поддержания постоянно заданной температуры теплоносителя независимо от температуры наружного воздуха (количественное регулирование) ;

- при поддержании постоянного расхода с изменением температуры теплоносителя в зависимости от температуры наружного воздуха (качественное регулирование) ;

- совместное качественно-количественное регулирование.

Для регулирования расхода теплоносителя следует применять насосы с частотным приводом.».

Пункт 15.41. Изложить в новой редакции:

«15.41 Для поддержания температуры после теплообменников отопления и вентиляции, горячего водоснабжения в заданных пределах необходимо устанавливать регуляторы на теплоносителях первичного контура. Тип регулятора (двух-, трехходовые) определяется проектом.

В котельных, работающих без постоянного присутствия обслуживающего персонала, следует автоматически поддерживать температуру внутреннего воздуха на уровне допустимых значений путем включения/отключения устройств подогрева воздуха.».

16 Электроснабжение. Связь и сигнализация

Пункт 16.2. Изложить в новой редакции:

«16.2 Проектирование котельной, включая установки по выработке электроэнергии на собственные нужды, следует выполнять согласно требованиям настоящего свода правил и СП 4.13130, [6], [11], [15], [17], [22], ГОСТ 33105.».

Пункт 16.23. Дополнить пунктом 16.23а в следующей редакции:

НАБОР

«16.23а Требование по установке стабилизаторов напряжения должно быть установлено в техническом задании.».

Пункт 16.24. Изложить в новой редакции:

«16.24 Необходимость применения для оперативного управления котельной оперативно-диспетчерской, командно-поисковой и городской телефонной связи, радиофикации, и электрочасофикации устанавливается техническим заданием, кроме случаев, предусмотренных в 16.32 и 16.34.».

Пункт 16.27. Изложить в новой редакции:

«16.27 Установку командно-поисковой связи (КПС) следует предусматривать в помещении центрального пункта управления – главный прибор, во всех помещениях котельных, включая отдельно стоящие здания, в местах возможного нахождения персонала – вторичные приборы.».

Пункт 16.31. Изложить в новой редакции:

«16.31 В котельных, работающих без постоянно присутствующего обслуживающего персонала, следует выводить на диспетчерский пульт обслуживающей организации с обязательной расшифровкой следующие сигналы:

- неисправности оборудования, при этом в котельной фиксируется причина вызова;
- срабатывания главного быстродействующего запорного клапана топливоснабжения котельной;
- для котельных, работающих на газообразном топливе, – при достижении загазованности помещения 10 % нижнего концентрационного предела взрываемости природного газа;
- при достижении в помещении котельной концентрации угарного газа 20 мг/м^3;
- сигнал несанкционированного доступа в помещение котельной;
- сигнал срабатывания пожарной сигнализации.

Допускается дублирование указанных сигналов по GSM-каналу на телефон оператора (обслуживающего механика). Допускается по требованию технического задания дополнять объем передаваемой на диспетчерский пульт информации.».

Раздел дополнить пунктами 16.32–6.36 в следующей редакции:

«16.32 Котельные, работающие с постоянным присутствием обслуживающего персонала, должны иметь радиофикацию и командно-поисковую связь, которая предусматривает наличие приборов громкоговорящей связи.

16.33 Средства телефонизации следует приоритетно выполнять на базе кабельных линий городской телефонной связи, а при отсутствии такой возможности допускается организация телефонной связи на базе GSM-каналов при наличии покрытия сигналами GSM-сети.

16.34 В котельных с постоянным присутствием обслуживающего персонала, с установленной тепловой мощностью 50 МВт и выше, а также с

В НАБОР

паровыми котлами с давлением 0,07 МПа и температурой воды 115 °С и выше следует предусматривать оперативно-диспетчерскую связь (ОДС).

Питание ОДС следует осуществлять от двух независимых источников. Допускается в качестве второго источника использовать аккумуляторы.

16.35 При разработке автоматизированной системы управления объем снимаемой из котельной и передаваемой на диспетчерский пульт информации определяется техническим заданием, но не менее информации, указанной в 16.31.

16.36 Диспетчерский пульт должен находиться в помещении с постоянно присутствующим обслуживающим персоналом.».

17 Отопление и вентиляция

Пункт 17.11. Изложить в новой редакции:

«17.11 Расчетный воздухообмен в котельных следует определять для зимнего и летнего периодов с учетом тепловыделений от трубопроводов и оборудования, но не менее однократного, а также с учетом расхода воздуха, необходимого для горения, при заборе его из помещения.».

Пункт 17.13. Изложить в новой редакции:

«17.13 При проектировании естественного притока в котельном зале, в холодный и переходный периоды года жалюзийные решетки для приточного воздуха следует размещать за котлами в верхней части помещения. На жалюзийных решетках, а также на вентиляционных установках, обеспечивающих подачу воздуха в помещение котельного зала, следует устанавливать устройства, автоматически прекращающие подачу воздуха при пожаре.

Для котельных с постоянным присутствием обслуживающего персонала естественный приток воздуха следует осуществлять через фрамуги, расположенные преимущественно в рабочей зоне, как перед фронтом котлов, так и за котлами в теплый период и только за котлами в холодный период.».

Раздел дополнить пунктами 17.23, 17.24 в следующей редакции:

«17.23 В котельных, работающих на жидком и газообразном топливе, необходимо предусматривать аварийную вентиляцию в соответствии с 15.7.

17.24 В котельных, работающих без постоянного присутствия персонала, следует предусматривать контроль и поддержание температуры воздуха внутри помещения в заданных пределах (включение/отключение приборов отопления и вентиляции) в зимний и летний периоды.».

18 Водоснабжение и канализация

Пункт 18.3. Дополнить абзацем в следующей редакции:

«Для котельных, в том числе блочно-модульных, первой категории при невозможности устройства двух вводов следует предусматривать резервуар с объемом суточной подпитки для возмещения расчетных потерь.».

Пункт 18.5. Заменить ссылку: «СанПиН 2.1.4.2580» на «СанПиН 2.1.3684».

В НАБОР

Пункт 18.12. Заменить ссылку: «СП 110.13330» на «СП 155.13130».

Пункт 18.16. Изложить в новой редакции:

«18.16 Отводить канализационные стоки от бытовой и производственной (условно чистые) канализации следует раздельно в общеплощадочную общесплавную канализацию.

Производственные стоки, загрязненные механическими примесями, маслами и жидким топливом, а также от дождеприемников с территории котельной следует направлять на очистные сооружения.

Требование к необходимости проектирования очистных сооружений в составе проекта котельной должно быть указано в техническом задании.».

Пункт 18.17. Второй абзац. Исключить.

Раздел дополнить пунктами 18.19–18.21 в следующей редакции:

«18.19 Котельные установки с устройствами конденсации водяных паров в уходящих газах должны быть обеспечены установками сбора и нейтрализации конденсата, до слива в канализацию.

18.20 В производственных помещениях котельной, где выполняется мокрая уборка полов и возможны проливы воды, следует устанавливать в полу трапы с прямым или косым выпуском. Отвод стоков от трапов должен выполняться в промежуточный колодец с отстойной частью или на очистные сооружения котельной.

Отвод бытовой канализации от санитарных приборов и унитазов должен выполняться раздельно с производственной канализацией в общесплавную канализацию в соответствии с требованиями СП 31.13330.

18.21 В котельных без постоянного присутствия персонала необходимо предусматривать туалет и раковину. Допускается использовать биотуалет. Для котельных без постоянного присутствия обслуживающего персонала, располагаемых на территории промышленных предприятий, административных и общественных зданий, допускается не предусматривать туалет и раковину в том случае, если расстояние от котельной до ближайшего туалета не более 200 м и есть возможность доступа в туалет приходящего для обслуживания котельной персонала.».

19 Дополнительные требования к строительству в особых природных условиях

Раздел дополнить пунктом 19.27 в следующей редакции:

«19.27 Напольные плиты блочно-модульных котельных должны быть рассчитаны на весовую нагрузку котлов с водой.».

20 Охрана окружающей среды

Пункт 20.2. Заменить ссылку: «СанПиН 2.1.6.1032» на «СанПиН 2.1.3684».

Пункт 20.6. Исключить.

Пункт 20.8. Заменить ссылку: «СанПиН 2.1.5.980» на «СанПиН 2.1.3684».

Пункт 20.9. Изложить в новой редакции:

В НАБОР

«20.9 В блочно-модульных котельных (в том числе наружного типа), размещаемых в селитебной зоне, должны использоваться котлы с горелочными устройствами, соответствующие требованиям по эмиссии вредных выбросов ГОСТ Р 50591.».

Пункт 20.10. Заменить ссылку «СанПиН 2.1.5.980» на «СанПиН 2.1.3684».

21 Энергетическая эффективность

Раздел 21 изложить в новой редакции:

«21.1 В проектах котельных должны быть приведены основные технико-экономические показатели котельной, гарантирующие экономическую обоснованность и энергетическую эффективность генерации тепловой энергии и отпуска ее потребителям в соответствии с [9].

21.2 Выбор, расчет и разработку тепловой и гидравлической схемы котельной в зависимости от назначения следует выполнять с учетом достижения максимальной энергетической эффективности каждого технологического процесса котельной, обеспечивающего максимальный КПД.

21.3 Технологический процесс подготовки топлива к сжиганию в зависимости от вида и качества топлива должен быть с минимальными потерями топлива и затратами электроэнергии.

21.4 Разработанная гидравлическая схема должна обеспечивать минимальные гидравлические потери и затраты электроэнергии на приводы технологических механизмов с максимальным использованием регулирующих приводов.

21.5 Принятая тепловая схема должна обеспечивать минимальные тепловые потери и расходы тепловой энергии на собственные нужды во всех расчетных режимах работы котельной.

21.6 Используемое в котельной основное и вспомогательное оборудование должно эксплуатироваться с расчетными характеристиками на всем протяжении жизненного цикла.

21.7 Энергетическая эффективность котельной оценивается:

- коэффициентом полезного действия котлов;
- удельным расходом топлива на выработанную и отпущенную потребителю тепловую энергию;
- расходом тепловой энергии на собственные нужды;
- удельным расходом электроэнергии на отпущенную тепловую энергию;
- удельным расходом воды на отпущенную тепловую энергию;
- удельной стоимостью выработанной и отпущенной тепловой энергии.

Перечень показателей может быть дополнен или уменьшен и определяться техническим заданием.

21.8 Эксплуатация котельных агрегатов и контроль их эффективности должны осуществляться на основании режимных карт.

21.9 Для поддержания расчетных характеристик основного и вспомогательного оборудования в течение жизненного цикла должны

В НАБОР

выполняться все сервисные и профилактические мероприятия по срокам и объему.

21.10 К проекту котельной следует прикладывать расчеты ее технико-экономических показателей по форме, приведенной в приложении И.».

Приложение А

Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение Б

Исключить статус: «(обязательное)».

Таблица Б.1. Графа «Наименование помещения, здания, сооружения». Пункт 10. Исключить слова: «и резервуары хранения», «(резервуаре)».

Пункт 12. Дополнить слова: «Наружные приемно-сливные устройства» словами: «и резервуары открытого хранения».

Графа «Ориентировочная категория помещения, здания, сооружения». Исключить.

Примечания. Пункт 3. Исключить.

Приложения В–Ж. Исключить статус: «(обязательное)».

Приложение И

Изложить в новой редакции:

«Приложение И
Технико-экономические показатели

Таблица И.1

Показатель	Размерность	Расчетные значения
Тепловая мощность котельной (установленная)	Гкал/ч (МВт)	
Выработка тепла: теплоноситель вода	Гкал/ч (МВт)	
в том числе: на отопление и вентиляцию на горячее водоснабжение на технологические нужды	 Гкал/ч (МВт) Гкал/ч (МВт) Гкал/ч (МВт)	
Выработка тепла: теплоноситель пар	Гкал/ч (МВт)	
в том числе: на отопление и вентиляцию на горячее водоснабжение на технологические нужды	 Гкал/ч (МВт) Гкал/ч (МВт) Гкал/ч (МВт)	
Годовая выработка тепла (общая)	тыс. Гкал (МВт)	
Годовой отпуск тепла (общий)	тыс. Гкал (МВт)	
Годовой отпуск тепла: теплоноситель вода	тыс. Гкал (МВт)	
Годовой отпуск тепла: теплоноситель пар	тыс. Гкал (МВт)	
Годовое число использования установленной мощности	ч	
Удельная сметная стоимость строительства	тыс. руб / Гкал/ч тыс. руб / МВт	
Себестоимость отпускаемого тепла	руб / Гкал	

В НАБОР

	руб МВт	
Часовой расход топлива на установленную мощность натурального / условного	Т/ч ($м^3$ /ч) Кг.у.т./ч	
Часовой расход топлива на вырабатываемую мощность натурального / условного	Т/ч ($м^3$ /ч) Кг.у.т./ч	
Годовой расход топлива натурального / условного	тыс. т($м^3$) тыс. Т.У.Т.	
Удельный расход условного топлива на вырабатываемую нагрузку	кг.у.т./МВт кг.у.т./Гкал	
Удельный расход условного топлива на отпускаемую нагрузку	кг.у.т./МВт кг.у.т./Гкал	
Установленная мощность электроприемников	кВт	
в том числе: силовых освещения	 кВт кВт	
Годовой расход электроэнергии	тыс. кВт·ч	
Удельный расход электроэнергии на вырабатываемую нагрузку	кВт·ч/МВт (кВт·ч/Гкал)	
Удельный расход электроэнергии на отпускаемую нагрузку	кВт·ч/МВт (кВт·ч/Гкал)	
Часовое потребление воды	$м^3$	
Годовой расход воды	тыс. $м^3$	
Удельный расход воды без учета ГВС на вырабатываемую нагрузку	$м^3$/МВт ($м^3$/Гкал)	
Удельный расход воды без учета ГВС на отпускаемую нагрузку	$м^3$/МВт ($м^3$/Гкал)	
Коэффициент энергетической эффективности	–	
Число смен в сутки	ед	
Общая численность работающих	чел.	
в том числе: ИТР рабочие МОП	 чел. чел. чел.	

Библиография

Библиографическая ссылка [8]. Изложить в новой редакции:

«[8] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г.№ 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации»»

Библиографическая ссылка [15]. Изложить в новой редакции:

«[15] Приказ Федеральной службы по экологическому, технологическому и атомному надзору от 15 декабря 2020 г. №536 «Об утверждении федеральных норм и правил в области промышленной безопасности «Правила промышленной безопасности при использовании оборудования, работающего под избыточным давлением»»

Библиографическая ссылка [16]. Изложить в новой редакции:

«[16] Постановление Правительства Российской Федерации от 13 сентября 2021 г. № 1547 «Об утверждении Правил подключения (технологического присоединения) газоиспользующего оборудования и объектов капитального

В НАБОР

строительства к сетям газораспределения и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации»»

Библиографическая ссылка [18]. Исключить.

Библиографическая ссылка [19]. Изложить в новой редакции:

«[19] Приказ Федеральной аэронавигационной службы от 28 ноября 2007 г. № 119 «Об утверждении Федеральных авиационных правил «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов»»

Библиографическая ссылка [21]. Исключить.

Дополнить библиографическими ссылками [22]–[24] в следующей редакции:

[22] Приказ Минприроды России от 6 июня 2017 г. № 273 «Об утверждении методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе»

[23] Приказ Минэнерго № 1153 от 24 марта 2020 г. «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок»

[24] Распоряжение Правительства Российской Федерации от 11 августа 2010 г. № 1334-р «О перечне генерирующих объектов, с использованием которых будет осуществляться поставка мощности по договорам о предоставлении мощности»».

В НАБОР