**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА**

**И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА**

**РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

СВОД ПРАВИЛ

СП 251.1325800.2016

# ЗДАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

## Правила проектирования

**Издание официальное**

**Москва 2016**

gost.e-ecolog.ru

## Предисловие

**Сведения о своде правил**

1 ИСПОЛНИТЕЛИ – Открытое акционерное общество «Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии, экспериментального проектирования» (ОАО «МНИИТЭП»), НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков (ФГАУ «НЦЗД» Минздрава России), Центральный научно-исследовательский институт строительных конструкций имени В.А. Кучеренко (ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 465 «Строительство»

3 ПОДГОТОВЛЕН к утверждению Департаментом градостроительной деятельности и архитектуры Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации (Минстрой России)

4 УТВЕРЖДЕН приказом Министерства строительства и жилищно-коммунального хозяйства Российской Федерации от 17 августа 2016 г. № 572/пр и введен в действие с 18 февраля 2017 г.

5 ЗАРЕГИСТРИРОВАН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего свода правил соответствующее уведомление будет опубликовано в установленном порядке. Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования – на официальном сайте разработчика (Минстрой России) в сети Интернет*

© Минстрой России, 2016

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания на территории Российской Федерации без разрешения Минстроя России

## Введение

Настоящий свод правил разработан в соответствии с Федеральным законом от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений» и с учетом СП 118.13330.2012 «Общественные здания и сооружения».

Настоящий свод правил разработан в целях создания пространственной среды зданий общеобразовательных учреждений, обеспечивающей современный уровень обучения, безопасные условия пребывания обучающихся и удобные условия пребывания персонала.

Работа выполнена авторским коллективом: ОАО «Московский научно-исследовательский и проектный институт типологии и экспериментального проектирования» (д-р техн. наук *В.В. Гурьев*, канд. экон. наук *Е.А.Лепешкина*, *А.Ю. Солодова* (ответ. исполнитель темы), канд. физ.-мат. наук *В.М. Дорофеев*, канд. архит. *Б.В. Дмитриев*, канд. экон. наук *Ю.В. Герасименко*, *А.В. Кузилин*, *В.Ф. Совинкин*, *И.Ю. Спиридонов*, *Т.В. Крюкова*, *А.Н. Добровольский*, *Е.В. Хашмова-Малькова*), НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков (д-р мед. наук *В.Р. Кучма*, д-р мед. наук *М.И. Степанова*, канд. мед. наук *Б.З. Воронова*), ЦНИИСК им. В.А. Кучеренко (д-р техн. наук *Ю.В. Кривцов*, канд. техн. наук *В.В. Пивоваров*, *П.П. Колесников*), Департамент градостроительной политики г. Москвы (канд. архит. *С.И. Яхкинд*).

**Содержание**

1 Область применения.....
2 Нормативные ссылки.....
3 Термины, определения и сокращения.....
4 Общие положения.....
5 Требования к организации сети, виды и типы общеобразовательных организаций .....
6 Требования к размещению и функциональному составу участка .....
7 Общие требования к зданиям и помещениям общеобразовательных организаций. .....
8 Естественное и искусственное освещение .....
9 Требования к инженерному оборудованию зданий общеобразовательных организаций. .....
10 Энергетическая эффективность зданий общеобразовательных организаций.....
11 Требования к безопасной эксплуатации здания и участка .....
Приложение А (рекомендуемое) Примерная номенклатура видов и типов зданий общеобразовательных организаций. .....
Приложение Б (рекомендуемое) Особенности проектирования комбинированного блока начальных классов .....
Приложение В (рекомендуемое) Функциональные группы и состав помещений .....
Приложение Г (рекомендуемое) Площади функционального состава участков территорий общеобразовательных организаций.....
Приложение Д (рекомендуемое) Рекомендуемые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности зданий общеобразовательных организаций .....
Библиография .....

СВОД ПРАВИЛ

# ЗДАНИЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ПРАВИЛА ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Educational institution buildings. Design rules

**Дата введения – 2016–02–18**

## 1 Область применения

1.1 Настоящий свод правил устанавливает на территории Российской Федерации требования к размещению и организации сети зданий и комплексов общеобразовательных организаций, к участку территории, функциональным группам, составу и площадям помещений, объемно-планировочным решениям, освещению, инженерному оборудованию.

1.2 Настоящий свод правил распространяется на проектирование вновь строящихся, реконструируемых зданий и комплексов общеобразовательных организаций любых организационно-правовых форм и форм собственности, а также учебных и общешкольных помещений школ-интернатов.

1.3 Настоящий свод правил не распространяется на спальные корпуса общеобразовательных организаций, в которых созданы условия для проживания обучающихся в интернате.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем своде правил использованы нормативные ссылки на следующие документы:

ГОСТ 27751–2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения

ГОСТ 30247.1–94 Конструкции строительные. Методы испытаний на огнестойкость. Несущие и ограждающие конструкции

ГОСТ 31937–2011 Здания и сооружения. Правила обследования и мониторинга технического состояния

ГОСТ Р 50571.28–2006 (МЭК 60364-7-710:2002) Электроустановки зданий. Часть 7-710. Требования к специальным электроустановкам. Электроустановки медицинских помещений

ГОСТ Р 51844–2009 Техника пожарная. Шкафы пожарные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ Р 53307–2009 Конструкции строительные. Противопожарные двери и ворота. Метод испытаний на огнестойкость

ГОСТ Р 54944–2012 Здания и сооружения. Методы измерения освещенности

ГОСТ Р 55964–2014 Лифты. Общие требования безопасности при эксплуатации

**Издание официальное**

ГОСТ Р ЕН 1177–2013 Покрытия игровых площадок ударопоглощающие. Определение критической высоты падения

СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изменением № 1)

СП 2.13130.2012 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты (с изменением № 1)

СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожарах. Требования пожарной безопасности

СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изменением № 1)

СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1)

СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности (с изменением № 1)

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

СП 14.13330.2014 «СНиП II-7–81* Строительство в сейсмических районах»

СП 28.13330.2012 «СНиП 2.03.11–85 Защита строительных конструкций от коррозии» (с изменением № 1)

СП 30.13330.2012 «СНиП 2.04.01–85* Внутренний водопровод и канализация зданий»

СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01–89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02–2003 Тепловая защита зданий»

СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05–95* Естественное и искусственное освещение»

СП 59.13330.2012 «СНиП 35-01–2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения» (с изменением № 1)

СП 60.13330.2012 «СНиП 41-01–2003 Отопление, вентиляция и кондиционирование»

СП 113.13330.2012 «СНиП 21-02–99* Стоянки автомобилей» (с изменением № 1)

СП 118.13330.2012 «СНиП 31-06–2009 Общественные здания и сооружения» (с изменением № 1)

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

СП 133.13330.2012 Сети проводного радиовещания и оповещения в зданиях и сооружениях. Нормы проектирования

СП 134.13330.2012 Системы электросвязи зданий и сооружений. Основные положения проектирования

СП .1325800.2016 Здания дошкольных образовательных организаций. Правила проектирования

СанПиН 2.1.2.1188–03 Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076–01 Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий

СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585–10 Изменения и дополнения № 1 к санитарным правилам и нормам СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий»

СанПиН 2.2.2/2.4.1340–03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы

СанПиН 2.4.1.3049–13 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных образовательных организаций

СанПиН 2.4.2.2821–10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях

СанПиН 2.4.5.2409–08 Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования

Примечание – 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, определения и сокращения

3.1 В настоящем своде правил применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1.1 **групповые занятия:** Занятия с разделением класса на группы.

3.1.2 **дежурное отопление:** Обогревание помещений с переменным тепловым режимом: установление в нерабочий период суток, в дни отдыха и праздников пониженной температуры воздуха.

3.1.3 **индивидуальные занятия:** Занятия с рассредоточением обучающихся по всему классному помещению для самостоятельного решения поставленных учителем задач; обучающиеся могут быть обращены лицом на периметр стен с закрепленным на них дидактическим материалом или проводить занятия с техническими средствами обучения.

3.1.4

**комбинированное искусственное освещение:** Искусственное освещение, при котором к общему искусственному освещению добавляется местное.

[СП 52.13330.2011, приложение Б]

3.1.5 **конструктивная огнезащита:** Способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на создании на обогреваемой поверхности конструкции теплоизоляционного слоя средства огнезащиты.

3.1.6 **лаборантская:** Помещение для хранения и подготовки оборудования к проведению опытов учителем и лаборантом.

3.1.7 **лаборантская-практикум:** Помещение с совмещенными функциями лаборантской и практикума.

3.1.8 **лаборатория:** Помещение, специально приспособленное для проведения научно-исследовательской и учебной деятельности.

3.1.9 **метод технического обслуживания по состоянию:** Метод технического обслуживания и ремонта, основанный на обслуживании с планированием мероприятий по значениям фактических (текущих) параметров технического состояния элементов инженерного оборудования и конструктивных элементов зданий.

3.1.10 **многофункциональный интегрированный пожарный шкаф:** Вид пожарного инвентаря, предназначенного для размещения и обеспечения сохранности первичных средств пожаротушения, индивидуальной защиты, спасения людей и материальных ценностей.

3.1.11 **модульная решетка покрытия:** Конструкция с ячейками одинакового размера, предназначенными для засыпки грунта, защищающая корневую систему растений от физических повреждений и образующая твердую поверхность для проезда/прохода.

3.1.12 **нормативный ресурс:** Расчетное значение оставшегося срока эксплуатации элемента инженерного оборудования и конструкции до отказа.

3.1.13 **общеобразовательная организация:** Образовательная организация, осуществляющая в качестве основной цели ее деятельности образовательную деятельность по образовательным программам начального общего, основного общего и/или среднего общего образования.

3.1.14 **организационно-педагогическая структура:** Соотношение параллелей классов различных уровней общего образования:

возрастные классные группы;

число параллелей классов

например:

полная средняя школа

1–4:5–9:10–11 – классы

1:1:1 – параллели

2:2:2

3:3:3

основная школа (начальное общее и основное общее образование)

1–4:5–9:10–11

1:1:0

школа (начальное общее и основное общее образование)

1–4:5–9:10–11

0:3:3

школа (среднее общее образование)

1–4:5–7:8–11 .

0:0:6

3.1.15 **параллель классов:** Число классов, обучающихся по программе одного учебного года.

Примечание – Параллель 7-х классов – несколько классов школы, в которых детей обучают по общеобразовательной программе 7-го класса.

3.1.16 **площадки для тихого отдыха:** Площадки для настольных игр, чтения, созерцания природы, оборудованные скамейками, цветниками, фонтанами, столами для настольных игр.

3.1.17 **полная школа:** Школа с равным числом параллелей классов по всем возрастным группам,

1–4:5–9:10–11 – классы
2:2:2 – параллели

3.1.18 **помещения вспомогательного назначения:** Коридоры, тамбуры, переходы, лестничные клетки, внутренние открытые лестницы и пандусы; лифтовые шахты; помещения, предназначенные для размещения инженерного оборудования и инженерных сетей.

3.1.19 **помещения, определяемые функциональными процессами:** Учебные и общешкольные помещения, определяемые заданием на проектирование и входящие в расчетную площадь.

3.1.20 **практикум (лаборатория-практикум):** Помещение для лабораторных практических и учебно-опытных работ.

3.1.21 **рекреация:** Помещение для отдыха обучающихся между уроками.

Примечание – Активная рекреация – спортивно-игровая среда для организации оптимального психофизиологического отдыха обучающихся в рекреационном пространстве образовательной организации на основе управляемого двигательного компонента.

3.1.22 **рекреационный центр:** Многофункциональное пространство (помещение) зального или атриумного типа, объединяющее общешкольные и учебные блоки. Предназначается для театральных и эстрадных действий, собраний, проведения зимних елок, маскарадов, танцев, музыкальных мероприятий и просто досуга.

3.1.23 **ресурсный метод технического обслуживания зданий:** Метод технического обслуживания и ремонта, основанный на планировании профилактических и ремонтных работ на основании нормативных и расчетных показателей износа конструктивных и инженерных элементов здания.

3.1.24 **ресурсный центр:** Помещение при учебной секции, где сосредоточены наглядные учебные пособия и технические средства обучения.

3.1.25 **сетевая школа:** Образовательная организация, размещенная в группе близко расположенных зданий школ и имеющая неравное число параллелей классов (меньшее в начальной школе и большее для основного и старшего уровней образования), рассчитанная на обслуживание других начальных школ.

Примечание – 1–4:5–9:10–11 – классы;
1:2:4 – параллели
1–4:5–8:9–11; 1-4:5-7:8-11.
0:4:3 0:0:7

3.1.26 **смешанные формы ведения урока:** Одновременное ведение фронтальных, групповых и индивидуальных форм работы.

3.1.27 **совмещенное освещение:** Сочетание бокового естественного освещения с искусственным.

3.1.28 **специализированный кабинет:** Учебное помещение, предназначенное для проведения занятий с учетом особенностей отдельных предметов и дисциплин.

3.1.29

**тонкослойное огнезащитное покрытие (вспучивающееся покрытие, краска):** Способ огнезащиты строительных конструкций, основанный на нанесении на обогреваемую поверхность конструкции специальных лакокрасочных составов с толщиной сухого слоя, не превышающей 3 мм, увеличивающих ее многократно при нагревании.

[СП 2.13130.2012, статья 3.3]

3.1.30 **универсальная ячейка:** Группа помещений в трансформируемом блоке начальных классов, рассчитанная на пребывание одного класса или дошкольной группы.

3.1.31 **уровень образования:** Выделяют уровни общего образования:

1) дошкольное образование;

2) начальное общее образование: 1–4 (1–3) классы;

3) основное общее образование: 5–9 (5–8) классы;

4) среднее общее образование: 9–11 (8–11) классы.

3.1.32 **учебная секция:** Группа классных помещений (учебных кабинетов), рекреация, ресурсный центр и санузлы.

3.1.33 **учебный кабинет:** Помещение для проведения занятий по различным дисциплинам.

3.1.34 **фронтальные занятия:** Занятия, на которых все обучающиеся сидят лицом к классной доске и учителю.

**3.2 Сокращения**

АПС – автоматическая пожарная сигнализация;

БНК – блок начальных классов;

ДОО – дошкольная образовательная организация;

ИКТ – информационно-коммуникационные технологии;

КПД – коэффициент полезного действия;

МГН – маломобильная группа населения;

ОО – общеобразовательная организация;

ОУ – осветительная установка;

СПШ – старшая профильная школа, реализующая образовательные программы среднего общего образования, с дополнительным изучением профильных дисциплин;

ТОиР – техническое обслуживание и ремонт;

ТСО – технические средства обучения.

## 4 Общие положения

**4.1** К организациям, осуществляющим общеобразовательную деятельность, относятся школы начального, основного и общего среднего образования, БНК (см. приложение Б), СПШ, школа с углубленным изучением отдельных дисциплин.

**4.2** Общеобразовательные организации обеспечивают осуществление общеобразовательной деятельности в соответствии с уровнями образования, определенными федеральным законом [1]:

- начальное общее образование (1–4 классы);
- основное общее образование (5–9 классы);
- среднее общее образование (10–11 или 8, 9–11 классы).

**4.3** Вместимость зданий ОО (расчетное число обучающихся) определяют заданием на проектирование исходя из организационно-педагогической структуры ОО, градостроительных и демографических условий. Структуру и вместимость зданий ОО принимают с учетом приложения В.

**4.4** Отдельно стоящие здания ОО не рекомендуется проектировать более чем на 1400 обучающихся. При большем числе обучающихся организацию проектируют в виде комплекса зданий с единым общешкольным центром и несколькими автономными учебными корпусами, в том числе для начальных классов.

**4.5** Наполняемость классов и групп продленного дня устанавливают заданием на проектирование, но не более 30 обучающихся. Площади классов принимают согласно СанПиН 2.4.2.2821.

При реконструкции существующих зданий ОО наполняемость классов допускается определять исходя из удельной площади учебных помещений и площади на одного обучающегося не менее 2,5 $м^2$ при фронтальных формах занятий, не менее 3,5 $м^2$ – при организации групповых форм работы и индивидуальных занятиях.

**4.6** При проведении занятий по иностранному языку в 1–11 классах и трудовому обучению в 5–11 классах, физической культуре в 10–11 классах, по информатике и вычислительной технике, физике, химии и биологии (во время практических занятий) классную группу делят на две подгруппы.

Допускается деление классной группы на две подгруппы при проведении занятий по проектной деятельности.

В общеобразовательных организациях с профильным обучением, углубленным изучением отдельных дисциплин для проведения практических работ допускается деление класса на несколько подгрупп, исходя из дифференцированных или интегрированных программ обучения, а также для организации групповых работ и самостоятельных занятий обучающихся по интересам. Помещения студий и кружков принимают по заданию на проектирование.

## 5 Требования к организации сети, виды и типы общеобразовательных организаций

**5.1** Сеть ОО следует рассматривать как основное звено общей системы учебно-воспитательных организаций, включающей в себя помимо общеобразовательных внешкольные организации и организации для трудового обучения.

Виды и типы ОО различаются организационно-педагогическими структурами (соотношением возрастных параллелей обучающихся), содержанием, формами и методами организации учебно-воспитательного процесса и его профильной организации.

**5.2** Номенклатура видов и типов зданий ОО приведена в приложении А.

Организации, реализующие программы различных уровней образования, могут размещаться автономно или формироваться в комплексы в разнообразных сочетаниях.

**5.3** Общеобразовательные организации в единой системе образовательных заведений могут кооперироваться с дошкольными и внешкольными образовательными организациями, учебно-производственными комбинатами и учебными заведениями, дающими профессию со средним образованием.

**5.4** Радиусы обслуживания от дома до ОО определяют в соответствии с СП 42.13330 и пунктами 2.4–2.6 СанПиН 2.4.2.2821–10.

## 6 Требования к размещению и функциональному составу участка

**6.1** Размещение зданий и сети ОО в застройке, радиус доступности (обслуживания) и размеры земельного участка определяются в соответствии с [2], СП 42.13330, СанПиН 2.4.2.2821.

**6.2** Территория ОО представляет собой систему открытых площадок, разделенных по видам деятельности и возрастной принадлежности, на которых размещаются оборудование, сооружения, малые архитектурные формы и озеленение с учетом функциональных и планировочных требований к каждой отдельной зоне и во взаимосвязи с окружающей селитебной территорией.

**6.3** В сложившейся плотной застройке, при дефиците участка территории, допускается располагать отдельные зоны территории ОО (физкультурно-оздоровительную, учебно-опытную и т. д.) на автономных участках, находящихся в пешеходной доступности от здания ОО.

**6.4** Озеленение территории ОО выполняют в соответствии с пунктом 3.1 СанПиН 2.4.2.2821–10.

6.4.1 В условиях сложившейся и затесненной застройки допускается возможность организации резервных проездов для спецтехники на основе применения модульных решетчатых покрытий с учетом их двойного назначения и включения их площади в общую площадь озеленения участка.

6.4.2 На периферии участка или вблизи от него следует предусматривать стоянку автомобилей для педагогов и сотрудников с соблюдением требований СП 113.13130 и СП 3.13130. Стоянку автомобилей рекомендуется отделять от участка территорий полосой зеленых насаждений (крупного кустарника с плотной кроной).

6.4.3 В соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821 территория участка должна быть ограждена, отсутствие ограждения допускается только со стороны стен здания, непосредственно прилегающих к проезжей части улицы или пешеходному тротуару. При этом должен быть обеспечен проезд пожарных автомобилей вокруг здания шириной не менее 3,5 м.

6.4.4 Проезд для автомобилей не должен вести к зданию ОО под прямым углом. Если это невозможно, проезд должен быть оборудован устройствами, исключающими возможность развития транспортными средствами большой скорости.

6.4.5 Участок должен иметь наружное искусственное освещение. Уровень искусственной освещенности на земле должен быть не менее 10 лк.

6.4.6 Площадку для сбора мусора оборудуют в соответствии с пунктами 3.6–3.7 СанПиН 2.4.2.2821–10.

6.4.7 В районе главного входа рекомендуется предусматривать площадку с твердым покрытием (асфальтом, тротуарной плиткой и др.) из расчета 0,3 м$^2$ на одного человека для сбора обучающихся и проведения общешкольных мероприятий, экстренной эвакуации из здания и пр.

**6.5** На территории общеобразовательной организации выделяют следующие зоны: физкультурно-спортивная, отдыха и хозяйственная. Допускается выделение учебно-опытной зоны. Площади функционального состава участков (зон) приведены в приложении Г.

**6.6 Физкультурно-спортивная зона**

При проектировании физкультурно-спортивной зоны следует руководствоваться пунктом 3.3 СанПиН 2.4.2.2821–10.

Физкультурно-спортивную зону следует распределять по возрастной принадлежности и видам занятий. Для учащихся среднего и старшего возрастов (5–11 классы) в физкультурно-спортивной зоне рекомендуется выделять: школьный стадион, площадки для спортивных игр (волейбол, баскетбол) и площадку для гимнастики, комбинированную площадку для спортивных игр, метания мяча и прыжков в высоту и длину, для учащихся младшего возраста (1–4 классы) – площадку для гимнастики [3].

В крупных учебных заведениях, рассчитанных на увеличенное число параллелей старших классов, допускается соответственно увеличивать число плоскостных спортплощадок и корректировать беговую дорожку.

При уменьшении общей площади земельных участков должны сохраняться без изменения размеры спортивного ядра и площадок для подвижных игр.

**6.7 Зона отдыха**

Для отдыха на участке рекомендуется предусматривать:

- площадки для подвижных игр обучающихся начальной школы (2–4 классы) – из расчета не менее 100 м$^2$ на каждый класс, для обучающихся 1-х классов – не менее 180 м$^2$ (7,2 м$^2$ на одного ученика); для средней школы (5–9 классы) – не менее 25 м$^2$ на каждый класс;

- площадки для тихого отдыха обучающихся основной школы принимаются для 75 % обучающихся, оборудуются теневыми навесами и малыми игровыми формами.

Допускается дополнительно предусматривать площадки для подвижных игр и тихого отдыха групп продленного дня.

Для обучающихся старших классов зоной отдыха служат площадки физкультурно-спортивной зоны.

**6.8 Хозяйственная зона**

Хозяйственная зона должна иметь отдельный въезд (вход) и размещаться со стороны входа в производственные помещения столовой и вблизи учебно-опытной зоны. Состав и площади хозяйственных построек определяются заданием на проектирование.

Хозяйственная зона предназначается для размещения хозяйственных построек, гаража для автомобилей, мусоросборников, для хранения оборудования и инвентаря (разрешается размещать в подвальном или цокольном этаже здания с отдельным выходом наружу). Навес для инвентаря допускается пристраивать к хозяйственной постройке. При отсутствии централизованного тепло- и водоснабжения на территории хозяйственной зоны размещают котельную и насосную с водопроводным баком. С учетом местных условий в хозяйственной зоне допускается размещение овощехранилища.

Хозяйственную зону следует отделять от остальных зон защитной полосой зеленых насаждений. К хозяйственной постройке должны быть обеспечен подъезд грузовых машин и предусмотрена площадка для их разворота. Въезд в хозяйственную зону рекомендуется предусматривать самостоятельным с улицы или внутриквартального проезда, изолированно от входа обучающихся на территорию ОО.

В условиях сложившейся (плотной) городской застройки допускается отсутствие самостоятельного въезда с улицы при условии организации подъезда автотранспорта к хозяйственной площадке в период отсутствия обучающихся в ОО.

**6.9 Учебно-опытная зона**

Учебно-опытная зона предусматривается по заданию на проектирование.

Организация учебно-опытной зоны не допускается за счет сокращения физкультурно-спортивной зоны и зоны отдыха.

Рекомендуемая площадь учебно-опытной зоны составляет не более 25 % общей площади участка, свободного от застройки. В учебно-опытную зону могут быть включены: участок для занятий начальных классов, участок полевых и овощных культур, плодовый сад и питомник, участок цветочно-декоративных растений, участок для коллекционно-селекционной работы, теплица с зооуголком, парники, географическая площадка, площадка для занятия биологией на воздухе (с навесом).

Для школ с биологическим уклоном допускается расширять номенклатуру закрытых сооружений (парники, теплицы, оранжереи, сооружения для хранения малогабаритной сельскохозяйственной техники и т. д.).

**6.10 Игровые площадки для дошкольников**

При наличии в ОО дошкольных групп, реализующих основную общеобразовательную программу дошкольного образования, на территории выделяется игровая зона, оборудованная в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.1.3049.

**6.11 Доступность территории участка для МГН**

6.11.1 Проектом должны быть предусмотрены условия беспрепятственного, безопасного и удобного передвижения МГН по участку к доступному входу в здание с учетом требований СП 59.13330. Эти пути должны стыковаться с внешними по отношению к участку транспортными и пешеходными коммуникациями, специализированными парковочными местами, остановками общественного транспорта.

6.11.2 Вход на участок следует оборудовать доступными для МГН, в том числе инвалидов-колясочников, элементами информации об объекте.

6.11.3 На путях движения МГН не допускается применять непрозрачные калитки на навесных петлях двустороннего действия, калитки с вращающимися полотнами, турникеты и другие устройства, создающие преграду для них.

6.11.4 Лестницы и пандусы на участке территории оборудуются согласно СП 59.13330.

## 7 Общие требования к зданиям и помещениям общеобразовательных организаций

### 7.1 Общие требования к зданиям общеобразовательных организаций

7.1.1 Объемно-планировочные и конструктивные решения зданий ОО должны обеспечивать соблюдение требований [4]. Архитектурные решения следует принимать с учетом градостроительных и климатических условий района строительства.

7.1.2 Допускается проектировать ОО как в одном сблокированном здании, так и в отдельно стоящих корпусах. Обязательной является максимальная изоляция группы начальных классов от основной и старшей школы. Отдельно стоящие корпуса следует проектировать полностью автономными, если между ними не предусмотрен отапливаемый переход. При обосновании допускается выносить в отдельный корпус без соединения отапливаемым переходом блок спортивных помещений и бассейн.

7.1.3 Объемно-планировочная структура здания должна соответствовать назначению организации, его специфике и комфортным условиям эксплуатации, включая связь с участком школы.

7.1.4 Здания ОО рекомендуется проектировать универсальными с возможностью эксплуатации в качестве школ с различными организационно-педагогическими структурами.

7.1.5 При проектировании зданий ОО необходимо предусмотреть возможность оснащения их средствами антитеррористической защиты в соответствии с пунктом 7.1 СП 132.13330.2011.

7.1.6 Этажность здания следует принимать с учетом класса конструктивной пожарной опасности здания и вместимости ОО в соответствии с СП 2.13130.

7.1.7 Помещения зданий ОО оборудуются согласно СанПиН 2.4.2.2821.

7.1.8 Внутренняя отделка помещений выполняется согласно СанПиН 2.4.2.2821.

7.1.9 Внутренняя среда, доступная для МГН, должна проектироваться согласно СП 59.13330.

7.1.10 Оконные блоки в зданиях ОО для предотвращения выпадения обучающихся из окон должны быть оборудованы соответствующими системами безопасности (замками безопасности), предотвращающими их открывание обучающимися. Светопрозрачные и стеклянные ограждения в зданиях ОО должны быть выполнены из неразрушающегося при растрескивании остекления.

7.1.11 Строительство зданий ОО выше трех этажей допускается только в крупных и крупнейших городах, расположенных в районах с сейсмичностью менее 7 баллов. При отсутствии свободных территорий в сейсмической зоне возможно повышение этажности за счет применения специальных конструкций, разработанных на основе специальных технических условий.

Надстройку зданий ОО мансардным этажом при реконструкции следует осуществлять в соответствии с требованиями пункта 6.91 СП 118.13330.2012.

7.1.12 Высота помещений должна обеспечивать нормативную кратность воздухообмена по таблице 7.1 СП 118.13330.2012. Высота учебных помещений в чистоте (от пола до потолка) при соблюдении минимальных норм удельной площади на одного обучающегося принимается не менее 3,3 м; для реконструируемых зданий высота этажа (от пола до пола) не менее 3,0 м; для зданий ОО вместимостью не более 300 обучающихся или размещаемых в климатической зоне I – 3,0 м.

7.1.13 Высоту помещений, определяемую функциональными процессами, следует устанавливать по соответствующим технологическим нормам и требованиям.

7.1.14 Высота помещений, вспомогательных к основным функциональным процессам, а также коридоров и технических этажей принимается по пунктам 4.5–4.6 СП 118.13330.2012.

7.1.15 Сквозные проезды и проходы в зданиях ОО проектируются в соответствии с пунктом 4.23 СП 118.13330.2012.

7.1.16 Учебные помещения для учащихся 1-х классов рекомендуется размещать не выше второго этажа, учащихся 2–4 классов – не выше третьего этажа.

7.1.17 Размещение учебных помещений выше третьего этажа школьного здания следует проектировать в соответствии с требованиями пункта 6.90 СП 118.13330.2012.

7.1.18 Зальные помещения в зданиях ОО проектируются не выше второго этажа.

**7.2 Требования к функциональным группам, составу и площадям помещений**

7.2.1 **Учебные помещения**

7.2.1.1 Архитектурно-типологическую структуру здания следует формировать в соответствии с функциональной моделью. Рекомендуются следующие варианты пространственной организации здания:

- два обособленных блока, учебный и общешкольный, связанные рекреационным центром (при его наличии);
- блоки учебных помещений, дифференцированных по уровням образования, и блок (блоки) общешкольных помещений, сгруппированные вокруг рекреационного центра;
- учебная группа помещений, дифференцированная на начальный основной и средний уровень образования с технологическими группами помещений, обслуживающими эти возрастные группы.

7.2.1.2 Учебные помещения включают в себя рабочие зоны обучающихся (учебные столы) и учителя. Рекомендуется предусматривать дополнительное пространство для размещения учебно-наглядных пособий, ТСО, в том числе технического оборудования рабочего места учителя. По заданию на проектирование допускается предусматривать дополнительное пространство для индивидуальных занятий обучающихся и возможной активной деятельности. Зоны как сумма пространств должны обеспечивать оптимальные условия обучения.

7.2.1.3 Учебные помещения группируются в учебные секции, содержащие:

- не более трех учебных помещений со спальнями и игровыми (а также при наличии в задании на проектирование комнатами отдыха) и санузлами – для 1-х классов;
- не более шести учебных помещений с рекреациями и санузлами, а также комнату труда и универсальное помещение для групп продленного дня – для 2–4 классов;
- учебные классы-кабинеты, лаборатории, соответствующие рекреационные помещения и санузлы (допускается размещать вне учебной секции, но в группе помещений для обучающихся) – для 5–11 классов.

Учебные секции-блоки 1–4 классов должны быть обособленными и непроходными для обучающихся других возрастных групп.

Состав помещений принимается по заданию на проектирование, размеры площадей – в соответствии с таблицей 5.2 СП 118.13330.2012.

7.2.1.4 Учебные помещения не следует располагать смежно, над и под помещениями, являющимися источниками распространения шума и запахов (мастерские, спортивные, актовые и зрительные залы, пищеблок и др.).

7.2.1.5 При организации образовательного процесса с использованием фронтальной формы ведения занятий рекомендуется проектировать учебные помещения прямоугольной формы. При этом парты учащихся следует располагать таким образом, чтобы естественный свет из оконных проемов падал на рабочую поверхность слева направо.

7.2.1.6 Двери в учебные помещения надлежит предусматривать из рекреационных помещений или коридоров. Наиболее удобное расположение входов при фронтальных формах занятий – со стороны передних столов или парт.

7.2.2 **Учебные помещения в образовательных организациях, реализующих программы начального общего образования (1–4 классы)**

7.2.2.1 Ученики начальных классов, как правило, обучаются в закрепленных за каждым классом учебных помещениях. Состав учебных помещений на один класс: учебное помещение площадью, соответствующей принятой форме занятий, рекреация зального типа, санузлы.

7.2.2.2 Для обучающихся, посещающих группу продленного дня, дополнительно предусматривается игровая комната площадью не менее 2,5 м$^2$ на одного обучающегося. Для группы продленного дня 1-го класса дополнительно рекомендуется предусматривать два спальных помещения (для девочек и мальчиков) площадью не менее 4,0 м$^2$ на одного ребенка.

Допускается совмещение функций спальни и игровой при оборудовании спальни детскими раздвижными кроватями (или другими нестационарными спальными местами). Площадь спальни-игровой определяется из расчета 2,5 м$^2$ на одно место. Для организации отдельных спален для мальчиков и девочек в общем пространстве спальни-игровой рекомендуется использовать трансформируемые перегородки.

7.2.2.3 В состав выделенного БНК также рекомендуется включать учительскую – методический кабинет для учителей начальной школы из расчета 4,5 м$^2$ на одно рабочее место учителя (разрешается размещать за пределами учебной секции) и одну универсальную студию (комнату труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства и природы), площадью не менее 90 м$^2$.

7.2.2.4 При проектировании БНК в обособленном здании, размещенном на общем участке с основным зданием ОО, допускается предусматривать сокращенный набор общешкольных помещений. По заданию на проектирование возможно исключить административные помещения, сократить число помещений медблока, физкультурно-оздоровительной группы, информационного центра.

7.2.2.5 Если выделенный в отдельное здание БНК соединен с основным зданием отапливаемым переходом, допускается совместное использование общешкольных помещений при условии их достаточной мощности.

7.2.3 **Учебные кабинеты основного общего и среднего общего образования (5–9 классы)**

7.2.3.1 Обучение школьников по программам основного общего образования осуществляется по классно-кабинетной системе.

7.2.3.2 Набор помещений должен обеспечивать условия для изучения обязательных учебных дисциплин государственного образовательного стандарта (с учетом национальной и региональной специфики), а также дополнительных предметов по выбору обучающихся в соответствии с их интересами и дифференциацией по направлениям для углубленного изучения одного-двух (двух-трех) предметов. Требования к учебным кабинетам представлены в разделе V СанПиН 2.4.2.2821–10.

7.2.3.3 Площадь и внутренняя среда кабинетов информатики и иных помещений, оборудованных персональными компьютерами, должна соответствовать СанПиН 2.2.2/2.4.1340 и СанПиН 2.4.2.2821. Необходимо предусматривать выход локальной компьютерной сети здания в сеть Интернет.

7.2.3.4 Оптимальные размеры рабочей зоны обучающихся при фронтальной форме занятий зависят от угла видимости, связанного с расстоянием от доски до первых боковых рядов – парт, а также типа и характеристик используемой доски – меловой, маркерной, интерактивной. Угол видимости для меловой доски должен составлять не менее 35° для обучающихся 8 лет и старше и не менее 45° для обучающихся 6–7 лет. При использовании электронных интерактивных досок угол видимости должен определяться по их техническим характеристикам. При использовании электронных интерактивных досок на окнах должна быть предусмотрена возможность затемнения.

7.2.3.5 При каждом кабинете или группе из двух-трех кабинетов по заданию на проектирование может быть организована лаборантская (наличие лаборантской обязательно при кабинетах химии, физики, биологии, компьютерном классе). Площадь лаборантской рекомендуется принимать не менее 18 м$^2$.

7.2.3.6 Лаборантские следует располагать смежно с соответствующими лабораториями и соединять с ними дверями.

7.2.3.7 В лаборантских при лабораториях химии и физики предусматриваются встроенные вытяжные шкафы. Лаборантская при лаборатории химии должна быть расположена со стороны классной доски, из нее также следует предусматривать второй выход в коридор, на лестницу, в рекреационное или другое смежное помещение.

7.2.4 **Специализированные учебные кабинеты основного общего и среднего общего образования**

7.2.4.1 Каждый учебный блок предназначен для углубленного изучения отдельного предмета (дисциплины), связанного с профилизацией в гуманитарной, естественнонаучной или технической сферах.

7.2.4.2 В состав учебного блока по заданию на проектирование могут входить следующие помещения: специализированный кабинет, лаборатория, практикумы, а также лаборантские и помещения подсобного назначения (ресурсный центр, комната хранения и т. д.).

7.2.4.3 Площади лабораторий – специализированных учебных кабинетов, практикумов следует принимать не менее 3,5 м$^2$ на одно место (без учета специализированной мебели и оборудования) из расчета проведения на его площади групповых форм работы. Площадь лаборантских – не менее 18 м$^2$ на одно помещение.

7.2.4.4 Состав и площади специализированных учебных кабинетов основной и старшей школы приведены в таблице 7.1.

Таблица 7.1

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | | |
|---|---|---|---|
| | на одного обучающегося | | одного помещения* |
| | классная группа | половина классной группы | |
| Кабинет естествознания | 3,5 | – | – |
| - лаборантская-практикум по физике | – | – | 36 |
| - лаборантская-практикум по химии | – | – | 36 |

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | | |
|---|---|---|---|
| | на одного обучающегося | | одного помещения* |
| | классная группа | половина классной группы | |
| лаборантская-практикум по биологии | – | – | 36 |
| Учебные кабинеты по естественным наукам (физика, химия, биология):<br>- лаборатория (лекционное помещение) на каждый предмет | 3,5 | – | – |
| - два практикума на каждый предмет | – | 4,5 | – |
| - лаборантская на каждый предмет | – | – | 18–32 |
| Специализированные кабинеты:<br>- иностранного языка | – | 3,5 | – |
| - технического черчения | – | 6 | – |
| - информатики и вычислительной техники | – | 4,5** | – |
| Специализированное помещение для профильного обучения – практикум | – | 3,5*** | – |
| * При наполняемости класса выше 25 человек необходимо дополнительное обоснование площади помещения исходя из норм площади на одного обучающегося.<br>** Допускается снижение нормы площади на одного обучающегося при оснащении кабинета ноутбуками.<br>*** Норма площади приведена без учета площади на специализированную мебель и оборудование. | | | |

7.2.5 **Помещения изучения технологий и трудового обучения**

7.2.5.1 Учебно-производственные помещения рекомендуется располагать на первом этаже и размещать обособленно от учебных помещений. Мастерские по обработке древесины и комбинированные мастерские по обработке металла и древесины следует проектировать в соответствии с пунктом 6.93 СП 118.13330.2012.

7.2.5.2 Состав и площади группы учебно-производственных помещений приведены в таблице 7.2.

Таблица 7.2

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | |
|---|---|---|
| | на одного обучающегося (13 мест) | одного помещения |
| Начальная школа:<br>Кабинеты ручного труда | 2,5 | – |
| Основная школа:<br>Комбинированная мастерская по металлу и дереву | 9 | – |
| Мастерская по обработке металла и технологии | 7 | – |
| Мастерская по обработке дерева и технологии | 7 | – |

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | |
|---|---|---|
| | на одного обучающегося (13 мест) | одного помещения |
| Инструментальная | – | 15 |
| Мастерская по обработке тканей и технологии | 6 | – |
| Кулинария и домоводство | 4 | 50 |
| Кабинет изучения технологии | 7,5 | – |
| Инструментальная | – | 15 |
| Старшая школа:<br>Мастерская-цех (универсальная) обработки материалов | – | – |
| Универсальная мастерская по техническим видам труда | 9 | – |
| Автодело в составе кабинетов по теории и практической работе | 3,5 + 9 | – |
| Электротехника | 5,5 | – |
| Радиоэлектроника | 5,5 | – |
| Комната мастера | – | 8 - 16 |
| Гардеробные | – | 24 |
| Кладовые для хранения сырья, материалов и готовой продукции | – | 24 |

7.2.6 **Группа помещений зрительного зала**

7.2.6.1 При проектировании зданий ОО рекомендуется предусматривать зрительный зал.

7.2.6.2 В зависимости от типа школы зал может быть использован в качестве учебной аудитории для занятий по музыке и пению.

7.2.6.3 Площадь одного посадочного места в зрительном зале (без учета эстрады) должна быть не менее 0,65 м$^2$.

7.2.6.4 Общешкольные мероприятия в зале в основном проводятся раздельно либо для обучающихся по программе начального общего образования, либо для обучающихся по программам основного общего и среднего общего образования, поэтому вместимость зрительного зала определяют по большей группе обучающихся или из расчета 60 % общего числа обучающихся плюс два места для преподавателей на каждый класс.

7.2.6.5 Число посадочных мест в зрительном зале ОО, реализующей программы основного общего и среднего общего образования, определяют из расчета посадки 100 % обучающихся плюс два места для преподавателей на каждый класс, если иное не предусмотрено заданием на проектирование.

7.2.6.6 В обособленном здании начальной школы проектируют актовый зал. Число посадочных мест в актовом зале для начальной школы принимается из расчета посадки 100 % обучающихся 2–4 классов плюс два места для преподавателей на каждый класс, если иное не предусмотрено заданием на проектирование.

7.2.6.7 Пропорции зрительного зала должны удовлетворять требованиям демонстрации кинофильмов и т. п. Помещение зала следует проектировать без внутренних опор, ограничивающих обзор и препятствующих проведению мероприятий. Рекомендуемая высота зала в чистоте – не менее 6 м.

Если планируется использование зала для проведения общешкольных мероприятий, поверхность пола рекомендуется проектировать без уклона (актовый зал).

Выходы из зрительного зала, предназначенные для основных зрительских потоков, должны

иметь удобное сообщение с входной зоной здания ОО.

7.2.6.8 Эстраду рекомендуется проектировать с возможностью проведения занятий по хореографии. Рекомендуемая площадь эстрады на две параллели обучающихся – 70 м$^2$, на три – 90 м$^2$. Пол эстрады должен быть выше пола зала на 1,1–1,2 м. Глубину эстрады следует принимать не менее 3 м.

7.2.6.9 Рекомендуемый состав помещений при зрительном зале: артистические площадью не менее 10 м$^2$, склад декораций и бутафории, музыкальных инструментов площадью 10 м$^2$, склад хранения костюмов площадью 10 м$^2$. Помещения должны сообщаться с эстрадой и располагаться с ней в одном уровне. Вход в закулисные помещения проектируется из коридора.

7.2.6.10 Размер кинопроекционной при зрительном зале (или иного технического помещения) зависит от типа используемого оборудования. При кинопроекционной может проектироваться кладовая для технических средств кинопоказа площадью от 10 м$^2$.

7.2.6.11 При зрительном зале следует проектировать рекреацию и санузлы.

7.2.7 В общеобразовательных организациях с углубленным изучением отдельных дисциплин рекомендуется иметь лекционную аудиторию расчетной площадью не менее 1 м$^2$ на одно место. Расчетную вместимость аудитории определяют по числу обучающихся в возрастной параллели, состоящей не более чем из трех классов.

7.2.8 **Группа помещений художественного воспитания**

При проектировании школ, ориентированных на углубленное и расширенное содержание обучения, необходимо предусматривать выделение помещений под студии (универсальные залы) размерами 12×12 м, а также подсобные помещения для отделения по художественному воспитанию и искусству: кабинет эстетики с полиэкраном, кружковые помещения по изобразительному искусству, хореографии, классы пения и музыки (70–108 м$^2$), в зависимости от назначения образовательной организации. Рекомендуемые площади помещений группы художественного воспитания приведены в таблице 7.3.

Таблица 7.3

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | | Число мест в помещении |
|---|---|---|---|
| | на одного обучающегося | одного помещения | |
| Универсальная студия* | – | 144 | – |
| Подсобное помещение | | 18–36 | – |
| Раздевальная | – | 12 | – |
| Кабинет эстетики с полиэкраном** | – | 80 | 24 |
| Лаборантская | – | 28 | – |
| Кружки специализированные и студии: живопись, рисунок, скульптура | 5 | 108<br>3 × 36 | 8<br>на каждый предмет |
| Кинофотостудия | – | 36–54 | – |

*Продолжение таблицы 7.3*

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее | | Число мест в помещении |
|---|---|---|---|
| | на одного обучающегося | одного помещения | |
| Класс пения и музыки | 2,5 | – | 24 |
| - студия хореографии и драмкружка | 9 | – | 12 |
| - студия прикладного искусства (дизайн) | 6 | – | 12 |
| Универсальные клубные помещения | – | 36 | – |
| Кладовые уборочного инвентаря | – | 18–36 | – |
| Преподавательская | – | 18–24 | – |
| Санузлы*** | 0,15 | 4–8 | – |
| Вестибюль-гардероб*** | 0,35 × 1,5 | – | – |

* Число помещений и площадь определяются назначением студии (изобразительное искусство, хореография, музыка, драмкружок и т. д.).

** Предназначаются только для профильных учебных заведений.

*** По расчету, исходя из суммы принятых помещений с коэффициентом, равным 1,5.

Примечания

1 Расширенный состав помещений предназначается для профильных ОО с гуманитарным направлением и эстетическим развитием обучающихся.

2 При студии хореографии и драмкружке предусматриваются раздевальные и костюмерная.

7.2.8.1 Учебно-художественные кабинеты делятся на зоны для акварельной живописи, масляной живописи и рисунка. Конкретный набор зон зависит от реализуемой образовательной программы.

7.2.8.2 При работе с различными видами живописи площадь одного рабочего места составляет для рисования за мольбертом – 3,5 м$^2$, рисования за столом – 2,0 м$^2$.

7.2.8.3 В образовательных организациях с техническим профилем по заданию на проектирование может быть предусмотрено универсальное помещение для технического творчества, с выделением в отдельный объем пространства для размещения инструмента, материала, инвентаря. Рекомендуемая площадь – 108 м$^2$.

7.2.9 **Группа спортивно-оздоровительных помещений**

7.2.9.1 Проектирование физкультурно-спортивных залов и помещений следует осуществлять в соответствии с требованиями пункта 5.31 СП 118.13330.2012.

7.2.9.2 Число и типы спортивных залов определяют в задании на проектирование в зависимости от планируемой учебной нагрузки по физкультуре, вида ОО и ее вместимости. В крупных и крупнейших городах типы, число и площадь спортивных залов рекомендуется принимать из расчета одновременного обслуживания самой ОО и окружающих зданий ОО, с дефицитом площади по отношению к нормам.

7.2.9.3 При обеспечении автономности функционирования спортивных залов допускается их использование во внеучебное время для спортивных занятий взрослых жителей микрорайона, с обязательной организацией при них дополнительных раздевалок, душевых и санузлов.

7.2.9.4 Рекомендуемые габариты спортивных залов: 9,0 × 18,0 м, 12,0 × 24,0 м, 18,0 × 30,0 м. Высота спортивного зала должна составлять не менее 6,0 м.

7.2.9.5 Залы для физкультурных занятий допускается размещать не выше второго этажа при обеспечении в них нормативных уровней звукового давления и вибрации. Предусматривать проходы в учебно-спортивные помещения через учебные секции не допускается.

7.2.9.6 Во вновь строящихся зданиях ОО при спортивных залах должны быть предусмотрены: снарядные; помещения для хранения уборочного инвентаря и приготовления дезинфицирующих и моющих растворов площадью не менее 4,0 м$^2$; раздельные для мальчиков и девочек раздевальные площадью не менее 14,0 м$^2$ каждая; раздельные для мальчиков и девочек душевые площадью не менее 12 м$^2$ каждая; раздельные для мальчиков и девочек санузлы площадью не менее 8,0 м$^2$ каждый. Вход в спортивный зал предусматривается непосредственно из раздевальных или через обособленный коридор.

7.2.9.7 Ширина прохода между стеной (перегородкой) и скамьями в раздевальных должна быть не менее 1 м, а проход между противостоящими скамьями – не менее 1,2 м. В раздевальных перед дверями, при необходимости, следует предусматривать щиты-экраны высотой от пола 1,75 м, не доходящие до пола на 0,2 м.

7.2.9.8 Душевые кабины должны предусматриваться размерами в плане не менее 0,9 × 0,9 м. Проход между рядами душевых кабин должен быть не менее 1,2 м, а между рядом кабин или кабиной и стеной (перегородкой) – не менее 0,8 м. При туалетах или раздевалках оборудуют раковины для мытья рук.

7.2.9.9 Снарядная соединяется со спортивным залом через дверь или открытый проем шириной не менее 2 м и высотой не менее 2,2 м.

7.2.9.10 Длина снарядной для хранения гимнастического бревна должна быть не менее 5 м. Пол снарядной проектируется в одном уровне с полом спортивного зала (без порога). При расположении спортивных помещений на первом этаже из снарядной или зала предусматривается выход на участок (для выноса снарядов и как второй эвакуационный выход).

7.2.9.11 В состав помещений физкультурно-спортивного назначения рекомендуется включать помещение (зону), оборудованное тренажерными устройствами.

7.2.9.12 Для групп лечебной физической культуры по заданию на проектирование предусматриваются помещения для интеллектуальных занятий.

7.2.9.13 Рекомендуемый состав и расчетные показатели площадей учебно-спортивных залов и бассейна приведены в таблицах 7.4 и 7.5.

Таблица 7.4

| Наименование физкультурно-спортивного объекта и его размеры | Площадь, м$^2$, при числе классов, чел., для школы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | основной | | | средней | | | |
| | один класс в парал-лели | два класса в параллели | три класса в параллели | один класс в параллели | два класса в параллели | три класса в параллели | Более трех классов в парал-лели |
| | 9 (225 чел.) | 18 (450 чел.) | 21 (524 чел.) | 11 (275 чел.) | 22 (550 чел.) | 33 (825 чел.) | Более 33 классов (более 900 чел.) |
| Физкультурно-спортивные залы и помещения | | | | | | | |
| Спортивный зал 48,0 × 30,0 м ($h \geq 8$ м) | – | – | – | – | – | – | 1440 |
| Спортивный зал 42,0 × 24,0 м ($h \geq 8$ м) | – | – | – | – | 1008 | 1008 | |

*Продолжение таблицы 7.4*

| Наименование физкультурно-спортивного объекта и его размеры | Площадь, м$^2$, при числе классов, чел., для школы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | основной | | | средней | | | |
| | один класс в параллели | два класса в параллели | три класса в параллели | один класс в параллели | два класса в параллели | три класса в параллели | Более трех классов в параллели |
| | 9 (225 чел.) | 18 (450 чел.) | 21 (524 чел.) | 11 (275 чел.) | 22 (550 чел.) | 33 (825 чел.) | Более 33 классов (более 900 чел.) |
| Спортивный зал 30,0 × 18,0 м ($h \geq 7$ м) | – | 540 | 540 | 540 | – | – | – |
| Спортивный зал 24,0 × 12,0 м ($h \geq 6$ м) | 288 | – | – | – | – | – | – |
| Зал для гимнастики, подвижных игр, хореографии, фитнес-аэробики 21,0 × 15,0 м ($h \geq 6$ м) | – | 315 | 315 | – | 315 | 315 | 315 |
| Тренажерный зал 12,0 × 12,0 м ($h \geq 4$ м) | – | – | – | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Зал для занятий с детьми, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе 12,0 × 12,0 м ($h \geq 4$ м) | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 | 144 |
| Итого: | 432 | 999 | 999 | 828 | 1611 | 1611 | 2043 |
| Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения | | | | | | | |
| Школьный стадион (круговая беговая дорожка не менее 250,0 м, совмещенная с прямой беговой дорожкой не менее 110,0 м, комбинированное поле для спортивных игр с двумя секторами для прыжков) | 4200 | 4200 | 4200 | 4200 | 4200 | 5260 | 5260 |

*Окончание таблицы 7.4*

| Наименование физкультурно-спортивного объекта и его размеры | Площадь, м$^2$, при числе классов, чел., для школы | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | основной | | | средней | | | |
| | один класс в параллели | два класса в параллели | три класса в параллели | один класс в параллели | два класса в параллели | три класса в параллели | Более трех классов в параллели |
| | 9 (225 чел.) | 18 (450 чел.) | 21 (524 чел.) | 11 (275 чел.) | 22 (550 чел.) | 33 (825 чел.) | Более 33 классов (более 900 чел.) |
| Площадка для спортивных игр 48,0 × 36,0 м | – | – | 1728 | 1728 | 1728 | 1728 | 1728 |
| Площадка для спортивных игр 42,0 × 24,0 м | 1008 | 1008 | – | – | – | – | – |
| Теннисный корт 36,0 × 18,0 м | – | – | – | – | 648 | 648 | 648 |
| Площадка для подвижных игр и общеразвивающих упражнений | 200 | 200 | 400 | 200 | 400 | 600 | 600 |
| Итого: | 5408 | 5408 | 6328 | 6128 | 6976 | 8236 | 8236 |

Таблица 7.5

| Наименование помещения | Спортивные залы | | | | Бассейн с ваннами | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 × 15 | 18 × 15 (12) | 24 × 15 (12) | 36 (30) × 18 | 25 × 11 | 16,66 × 11 | 10 × 6 |
| Раздевальные, включая уборные и душевые | 55<br>2 × 27,5 | 55<br>2 × 27,5 | 110<br>4 × 27,5 | 110<br>4 × 27,5 | – | – | – |
| Инвентарная (снарядная) | 16 | 16 | 32 | 32 | 6 | 6 | 6 |
| Помещение хранения уборочного инвентаря | 4* | 4* | 4* | 4* | 8 | 8 | 4 |
| Раздевальные для переодевания занимающихся, при них: | – | – | – | – | 78**<br>2 × 39 | 78**<br>2 × 39 | 40<br>2 × 20 |
| - шкафы для одежды одноярусные*** | – | – | – | – | 24***<br>2 × 12 | 24***<br>2 × 12 | 12<br>2 × 6 |
| - душевые при раздевальных для девочек и мальчиков*[4] | – | – | – | – | 20<br>2(5 × 2) | 20<br>2(5 × 2) | 12<br>2(3 × 2) |
| - уборные для девочек и мальчиков | – | – | – | – | 8<br>2 × 4 | 8<br>2 × 4 | 4<br>2 × 2 |
| Помещение инструктора-тренера и склад мелкого спортинвентаря*[4] | 10 | 10 | 10 | 20 | 2 × 10 | 12 + 6 | 12 + 6 |
| Помещение медсестры с лабораторией анализа воды | – | – | – | – | 12<br>2 × 6 | 12<br>2 × 6 | 12<br>2 × 6 |
| Бытовые помещения для персонала | – | – | – | – | 9 | 9 | – |
| Служебные помещения | – | – | – | – | 12 | 12 | – |
| * Одно помещение на группу залов. | | | | | | | |

| Наименование помещения | Спортивные залы | | | | Бассейн с ваннами | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12 × 15 | 18 × 15 (12) | 24 × 15 (12) | 36 (30) × 18 | 25 × 11 | 16,66 × 11 | 10 × 6 |
| ** Из расчета 2,6 м$^2$ на одного обучающегося и 15 мест в раздевальной. Одна сетка на трех занимающихся в смену и 2 м$^2$ на одну сетку. | | | | | | | |
| *** Одноярусные шкафы размерами в плане 60 × 30 см из расчета 0,8 м$^2$ на одно место и 15 мест в раздевальной. | | | | | | | |
| *[4] Помещение тренера предусматривают с душевой и санузлом. | | | | | | | |

7.2.9.14 Необходимость устройства бассейна и физкультурно-спортивных помещений другого назначения устанавливается заданием на проектирование.

7.2.9.15 При устройстве бассейнов в ОО их планировочные решения и эксплуатация должны соответствовать гигиеническим требованиям СанПиН 2.1.2.1188.

7.2.10 **Библиотека и информационный центр**

7.2.10.1 Тип библиотеки зависит от вида ОО и ее вместимости.

7.2.10.2 В организациях, оснащенных современными видами ТСО, библиотеку следует использовать в качестве справочно-информационного центра, обеспечивающего условия для индивидуальных занятий обучающихся.

7.2.10.3 Площадь библиотеки – информационного центра необходимо принимать из расчета не менее 0,6 м$^2$ на одного ученика.

7.2.10.4 В помещении библиотеки предусматриваются: читательские места, информационный пункт (выдача и прием литературы), места для работы с каталогами, фонды открытого хранения (в том числе периодических изданий), фонды закрытого хранения, кабинки или выделенная зона для индивидуальных занятий с использованием ИКТ и боксы для хранения передвижных тележек.

Рекомендуются совмещение функций библиотеки и медиатеки в едином блоке, а также возможная организация в библиотеке учебных занятий основного или дополнительного образования.

7.2.11 **Пищеблок и столовая**

7.2.11.1 Пищеблоки проектируются в соответствии с заданием на проектирование, с учетом местных условий их обеспечения сырьем и/или полуфабрикатами. Обязательное горячее питание в общеобразовательных организациях должно быть организовано в соответствии с требованиям СанПиН 2.4.5.2409 и СанПиН 2.4.2.2821. В зданиях ОО проектируется пищеблок для работы на сырье или полуфабрикатах или буфет-раздаточная, предназначенная для приема готовых блюд и кулинарных изделий, поступающих из организаций общественного питания.

7.2.11.2 Кладовые не следует размещать под моечными, душевыми и санитарными узлами, а также под производственными помещениями с трапами.

7.2.11.3 Хозяйственные и подсобные помещения могут размещаться в подвальных и цокольных этажах при условии обеспечения их гидроизоляцией, соблюдения гигиенических требований по содержанию помещений, предъявляемых к организациям общественного питания.

7.2.11.4 Для работников пищеблока проектируются раздевальная, оборудованная индивидуальными шкафчиками, душ с кабинками 0,9 × 0,9 м и санузел. При пищеблоке также проектируются собственная кладовая уборочного инвентаря, оборудованная раковиной, и кабинет заведующего площадью не менее 6 м$^2$. Состав и площади помещений пищеблока (буфета-раздаточной) определяются заданием на проектирование.

7.2.11.5 В производственные помещения столовой предусматриваются отдельный вход с улицы и дебаркадер.

7.2.11.6 При расчете путей эвакуации выход через пищеблок не учитывается.

7.2.11.7 Площадь обеденного зала (без раздаточной) следует принимать в соответствии с требованиями пункта 5.35 СП 118.13330.2012.

Состав и площадь медицинских помещений устанавливаются заданием на проектирование

7.2.11.8 При размещении в обеденном зале посадочных мест для маломобильных обучающихся и преподавателей на креслах-колясках площадь такого посадочного места следует принимать не менее 1,6 м$^2$.

7.2.11.9 Число посадочных мест в обеденном зале следует принимать из расчета посадки всех обучающихся и преподавателей (по два места на каждый класс) не более чем в две перемены.

7.2.11.10 Для вновь строящихся или реконструируемых зданий ОО рекомендуется предусматривать в отдельном помещении или в расширенном коридоре перед столовой установку умывальников из расчета один кран на 10 посадочных мест, с учетом ростовозрастных особенностей обучающихся, на высоте 0,5 м от пола до борта раковины для обучающихся 1–4 классов и на высоте 0,7–0,8 м от пола до борта раковины для обучающихся 5–11 классов. Коридор в этом месте следует расширить не менее чем на 0,8 м.

7.2.11.11 При дефиците площадей территории допускается размещение обеденного зала столовой в цокольном этаже.

7.2.12 **Административно-хозяйственные помещения**

7.2.12.1 Состав и расчетные показатели площадей вестибюля-гардероба, административно-хозяйственных помещений, медицинских комнат приведены в таблице 7.6.

7.2.12.2 Расчетная площадь вестибюля определяется с учетом дополнительной площади, равной рабочей зоне турникетов.

7.2.12.3 В целях антитеррористической безопасности обучающихся допускается центральный вход в здание ОО оборудовать турникетами. Рядом с турникетами необходимо предусматривать быстро открывающийся свободный проход шириной не менее 1,6 м, турникеты должны быть оборудованы планками «антипаника».

Таблица 7.6

| Наименование помещения | Площадь, м$^2$, не менее, при числе параллельных классов школы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | основной | средней, общеобразовательной школы с углубленным изучением отдельных дисциплин, старшей школы | | | |
| | 1 | 1 | 2 | 3 | 2 × 2 |
| Кабинет директора | 16 | 16 | 25 | 32 | 25–32 |
| Кабинет заместителя директора по учебно-воспитательной работе | 8 | 8 | 20<br>2 × 10 | 30<br>3 × 10 | 40<br>4 × 10 |
| Кабинет организатора внеклассной и внешкольной воспитательной работы | – | 12 | 12 | 20<br>2 × 10 | 40<br>4 × 10 |
| Кабинет заместителя директора по административно-хозяйственной работе и бухгалтера | – | 10 | 10 | 10 | 20<br>10 + 10 |
| Канцелярия | 8 | 8 | 12 | 16 | 28<br>12 + 16 |
| Бухгалтерия | – | – | – | 10 | 10 |
| Комната технического персонала | 10 | 10 | 12 | 16 | 28<br>12 + 16 |
| Помещение для обработки и хранения уборочного инвентаря | 4 | 4 | 4 | 4 | 8<br>4 + 4 |

7.2.13 **Медицинский блок**

7.2.13.1 Медицинский блок в зданиях ОО проектируют и оборудуют в соответствии с СанПиН 2.4.2.2821. Состав и площадь медицинских помещений устанавливаются заданием на проектирование.

7.2.13.2 Все помещения медицинского назначения должны быть сгруппированы в один блок и расположены на первом этаже. Допускается размещение медицинского блока выше первого этажа при условии его сообщения с лифтовым холлом через собственный коридор.

7.2.13.3 При медицинском блоке проектируется собственная кладовая уборочного инвентаря.

7.2.14 **Рекреации**

7.2.14.1 Рекреации проектируются зального и коридорного типов. При учебных классах для начальной школы рекомендуется проектировать в основном рекреации зального типа, при учебных помещениях для учащихся 10–11 классов – коридорного. Рекреационные помещения и коридоры, находящиеся вблизи зрительного зала – лекционной аудитории, следует проектировать с учетом использования их в качестве кулуаров (фойе).

7.2.14.2 Площадь рекреации зального типа должна быть не менее 2 м$^2$ на одного учащегося, ширина – не менее 4 м при одностороннем расположении дверей и не менее 6 м при двухстороннем. При торцевом освещении зальной рекреации ее глубина не должна превышать трех ее высот.

7.2.14.3 Площадь рекреации коридорного типа должна быть не менее 0,6 м$^2$ на одного учащегося, ширина рекреации не менее 2,8 м.

7.2.15 Вестибюль проектируется из расчета 0,2–0,3 м$^2$ на одного посетителя. Число посетителей определяется числом обучающихся, на которое рассчитано здание, а также числом преподавателей и обслуживающего персонала по штатному расписанию. Шириной вестибюля должно быть обеспечено беспрепятственное перемещение людских потоков внутри здания, ее рекомендуется принимать не менее 2,4 м.

7.2.16 **Гардеробные**

7.2.16.1 Гардеробные для обучающихся размещают вблизи главного входа, с разделением на зоны для начальной, основной и старшей школы, для каждой классной группы оборудуется отдельная ячейка. Гардероб оснащается вешалками для одежды и полками для обуви.

7.2.16.2 Гардероб для персонала ОО проектируется изолировано от гардероба для обучающихся, из расчета два места на один класс.

7.2.16.3 Площадь гардероба на одного человека – не менее 0,15 м$^2$.

7.2.16.4 Рекомендуемое расстояние между вешалками 1,5 м (в осях), а свободное расстояние от торцов вешалок до противоположной стены – не менее 2 м, между торцами параллельных рядов вешалок – не менее 3 м. Число крючков на 1 м вешалок в гардеробах и шкафах следует принимать из расчета 10 крючков на вешалках для обучающихся и семь крючков на вешалках для преподавателей, причем в гардеробах, совмещенных с сушилками, расчетное число крючков должно быть уменьшено вдвое. Для удобства переодевания детей начальной школы в гардеробных ячейках или около них рекомендуется предусматривать сиденья (можно совместить с полками для обуви). Если сиденья устанавливают в коридоре (вестибюле), то ширину коридора (вестибюля) следует увеличивать на 0,8 м.

7.2.16.5 Глубина встроенных гардеробных и сушильных шкафов должна быть не менее 0,45 м. Высота шкафов в чистоте должна быть не менее 1,6 м. В шкафах должны быть предусмотрены устройства для проветривания и просушки одежды, головных уборов и обуви.

7.2.17 **Санузлы**

7.2.17.1 Входы в санузлы не допускается располагать напротив входов в учебные помещения.

7.2.17.2 Санузлы для обучающихся должны размещаться на каждом этаже. Санитарные узлы для 5–11 классов допускается размещать вне учебных секций, а в двухэтажных зданиях размещать на одном из этажей сосредоточенно. В СПШ санузлы допускается сосредотачивать вне учебных секций через этаж.

7.2.17.3 Площадь санузлов для обучающихся следует принимать 0,1 м$^2$ на одного учащегося. Число санитарных приборов определяют из расчета один унитаз на 20 девочек, один умывальник на 30 девочек; один унитаз, писсуар и умывальник на 30 мальчиков. Расстояние между кранами индивидуальных умывальников должно быть не менее 0,65 м. Высота верхней поверхности раковин умывальников над полом должна быть 0,5 м для обучающихся первых классов; 0,6 м – для обучающихся 2–4 классов и 0,7 м – для обучающихся 5–11 классов. Проход между умывальниками и стеной должен быть не менее 1,1 м, между двумя рядами умывальников – не менее 1,6 м.

7.2.17.4 Для обучающихся 5–11 классов образования во вновь строящихся зданиях ОО необходимо предусматривать комнаты личной гигиены из расчета одна кабина на 70 человек, площадью не менее 3 м$^2$. Кабина должна быть оборудована биде или гибким шлангом, унитазом и умывальной раковиной. При реконструкции ранее построенных зданий ОО допускается число санитарных приборов, установленных в соответствии с первоначальным проектом. Кабины личной гигиены рекомендуется оборудовать в санузлах.

7.2.17.5 Санузлы для персонала проектируются из расчета один унитаз на 20 человек. Допускается расположение санузлов для персонала через этаж. Санузлы для персонала по заданию на проектирование могут быть оборудованы дополнительно гигиеническим душем или биде.

7.2.17.6 Для взрослых посетителей-инвалидов оборудуется санузел на первом этаже здания ОО. Для детей-инвалидов оборудуется по одному санузлу на всех этажах выше первого. Площадь и габариты санузлов для МГН установлены в СП 59.13330.

7.2.18 В зданиях ОО следует предусматривать помещения для хранения, очистки и сушки уборочного инвентаря, оборудованные системой горячего и холодного водоснабжения и, как правило, смежные с уборными. Площадь этих помещений следует принимать из расчета 0,8 м$^2$ на каждые 100 м$^2$ полезной площади этажа, но не менее 2 м$^2$. При площади этажа менее 400 м$^2$ следует предусматривать одно помещение на два смежных этажа.

### 7.3 Противопожарные мероприятия

В настоящем подразделе устанавливаются требования пожарной безопасности к территории, строительным конструкциям со средствами огнезащиты, автоматическим установкам пожарной сигнализации и пожаротушения, системам оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре (далее – системы противопожарной защиты), предназначенным для применения в зданиях ОО (подкласс Ф4.1 по функциональной пожарной опасности [5]).

7.3.1 Расстояние от границы земельного участка ОО до границ земельного участка производственного объекта, на территории которого расположены здания и сооружения категорий А, Б и В по взрывопожарной и пожарной опасности [5], автозаправочных станций с подземными резервуарами для хранения жидкого топлива, должно составлять не менее 50 м.

7.3.2 Расстояние от границы земельного участка ОО до резервуарных установок сжиженных углеводородных газов должно устанавливаться в соответствии с [5].

7.3.3 Расстояние от границы земельного участка ОО до границ участка пожарного депо должно быть не менее 30 м.

7.3.4 Не допускается располагать подземные встроенные стоянки автомобилей под

пожарными отсеками зданий ОО. Не допускается пристраивать здания ОО к производственным и складским зданиям.

7.3.5 Территория ОО должна быть ограждена, на участок должно быть предусмотрено не менее двух въездов с противоположных сторон с устройством дорог с твердым покрытием, запроектированным исходя из расчетной нагрузки от пожарных машин 20 тонн на ось. Ширина проезда должна быть не менее 3,5 м. Один из въездов может быть хозяйственным.

7.3.6 Расход воды на наружное пожаротушение должен приниматься в соответствии с СП 8.13130.

На стенах зданий и сооружений по направлению движения к пожарным гидрантам и водоемам (водоисточникам) должны быть установлены соответствующие указатели (объемные со светильником или плоские, выполненные с использованием светоотражающих покрытий, стойких к воздействию атмосферных осадков и солнечной радиации). На них должны быть четко нанесены цифры, указывающие расстояние до водоисточника.

7.3.7 Для обеспечения требуемого предела огнестойкости строительных конструкций зданий, при необходимости, следует применять экологически чистые с низким содержанием летучих органических соединений средства огнезащиты. Применяемые средства огнезащиты должны соответствовать требованиям [5].

7.3.8 Применяемые средства огнезащиты должны обеспечивать выполнение конструкциями их несущих функций после температурного воздействия по стандартному температурному режиму ГОСТ 30247.1 в течение времени, равного требуемому пределу огнестойкости защищаемой конструкции.

7.3.9 Нагрузки от средств огнезащиты строительных конструкций и систем противопожарной защиты должны учитываться в расчетах строительных конструкций.

7.3.10 Двери кладовых, мастерских, электрощитовых, вентиляционных камер и других пожароопасных технических помещений (за исключением помещений категорий В4 и Д [5]) должны быть противопожарными с пределом огнестойкости не менее EI 30. Пределы огнестойкости противопожарных дверей следует устанавливать по ГОСТ Р 53307.

7.3.11 Расположение и число эвакуационных путей и выходов следует определять в соответствии с требованиями СП 1.13130.

7.3.12 Лестничные клетки должны быть закрытого типа, с естественным освещением через оконные проемы в наружных стенах на каждом этаже.

Не допускается устройство эвакуационных лестничных клеток в виде отдельно стоящих сооружений.

7.3.13 Не допускается устройство порогов на путях эвакуации.

7.3.14 Ширину дверей в свету в учебных помещениях следует принимать не менее 0,9 м.

7.3.15 На путях эвакуации из здания должно быть предусмотрено аварийное и эвакуационное освещение.

7.3.16 В зданиях ОО должны быть предусмотрены системы АПС и оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре в соответствии с требованиями СП 5.13130 и СП 3.13130. Сигнал о срабатывании системы АПС выводится в помещение с круглосуточным пребыванием дежурного персонала (пост охраны) и в ближайшую пожарную часть.

7.3.17 При проектировании зданий и сооружений, возводимых в районах сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов, необходимо соблюдать требования пожарной безопасности, изложенные в разделе 9 СП 14.13330.2014.

7.3.18 Категории помещений, зданий и наружных установок по взрывопожарной и пожарной опасности следует определять в соответствии с СП 12.13130.

7.3.19 Пожарные краны следует размещать в многофункциональных интегрированных пожарных шкафах, предназначенных для размещения и обеспечения сохранности первичных средств

пожаротушения, индивидуальной защиты, спасения людей и материальных ценностей в соответствии с СП 10.13130, ГОСТ Р 51844.

## 8 Естественное и искусственное освещение

### 8.1 Общие требования

8.1.1 Естественное и искусственное освещение в зданиях ОО проектируется согласно СП 52.13330 и СанПиН 2.4.2.2821.

8.1.2 Проектирование естественного освещения следует выполнять с учетом таблицы 2 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278–03.

8.1.3 Расчеты инсоляции и солнцезащиты основных помещений следует выполнять в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.

8.1.4 Ориентация окон основных учебных помещений принимается в соответствии с пунктом 7.1.7 СанПиН 2.4.2.2821–10.

8.1.5 В помещениях, предназначенных для учащихся до 12 лет, не рекомендуется применять совмещенное освещение (естественное + искусственное). Раздельное по спектру излучения освещение может осуществляться путем применения на окнах помещений штор или внутренних экранирующих жалюзи. При применении штор в помещениях должно быть включено искусственное освещение.

### 8.2 Искусственное освещение

8.2.1 Требования к искусственному освещению в зданиях образовательных организаций приведены в подразделе 7.2 СанПиН 2.4.2.2821–10.

8.2.2 Нормируемые показатели освещения в ОУ помещений зданий ОО установлены в СанПиН 2.2.1/2.1.1.2585. Дополнительные рекомендации содержатся в [6, приложение К].

8.2.3 Во всех помещениях зданий ОО необходимо предусматривать рабочее, аварийное, охранное и дежурное освещение.

8.2.4 Рабочее искусственное освещение в помещениях зданий ОО может быть двух систем: общее (равномерное и локализованное) и комбинированное.

8.2.5 Рабочее освещение следует предусматривать на открытых пространствах, предназначенных для пребывания обучающихся, работы обслуживающего персонала, движения автотранспорта.

8.2.6 Аварийное освещение разделяется на эвакуационное и резервное.

8.2.7 Нормируемые показатели ОУ помещений общеобразовательной организации могут быть обеспечены как за счет светильников рабочего освещения, так и их совместным действием со светильниками аварийного освещения.

### 8.3 Источники света

8.3.1 В ОУ основных помещений ОО следует использовать энергоэкономичные источники света, с предпочтением в выборе по наибольшей световой отдаче и сроку службы.

8.3.2 В качестве основных источников света в ОУ помещений зданий ОО рекомендуется использование трубчатых люминесцентных ламп, компактных люминесцентных ламп, ламп накаливания, светодиодов с удаленным люминофором или комбинированным удаленным фотолюминесцентным конвертером при условии их применения с сертифицированными светильниками под заданные спектральные биологические требования.

8.3.3 Источники света по цветовым характеристикам следует выбирать по приложению И СП 52.13330.2011 с учетом пунктов 7.3–7.4 настоящего свода правил. Минимально допустимые световые отдачи источников света для ОУ общего искусственного освещения помещений изложены в СП 52.13330.

8.3.4 Для общего и местного освещения помещений зданий ОО следует применять источники света с цветовой температурой от 2400 до 3000 К.

8.3.5 Лампы накаливания рекомендуется применять в помещениях с нормируемой горизонтальной освещенностью ниже 100 лк (спальни, палаты изолятора). Мощность применяемых

ламп накаливания должна быть менее 100 Вт.

8.3.6 В основных школьных помещениях следует применять светильники с КПД более 50 %.

**8.4 Энергоэффективность осветительных установок**

8.4.1 В целях контроля за энергопотреблением ОУ зданий ОО устанавливаются требования к максимально допустимой удельной установленной мощности общего искусственного освещения помещений ОО с разрядами зрительной работы А, Б, В (таблица 2 СП 52.13330.2011). Максимальные значения удельной установленной мощности ОУ зданий ОО общего искусственного освещения с учетом потерь мощности в пускорегулирующих аппаратах и устройствах управления освещением не должны превышать допустимых значений, приведенных в таблице 8.1.

Таблица 8.1

| Наименование помещения/нормируемая освещенность на рабочей поверхности, лк | Удельная установленная мощность ОУ зданий ОО, Вт/м$^2$, не более | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Индекс помещения *i* | | | | |
| | 0,6 | 0,8 | 1,25 | 2,0 | ≥ 3,0 |
| Снарядные, инвентарные, хозяйственные кладовые, душевые, гардеробные, электрощитовые*/*E* = 50 | 7 | 6 | 5 | 4 | 3 |
| Главные лестничные клетки/*E* = 100 | 12 | 11 | 10 | 9 | 8 |
| Вестибюли и гардеробные уличной одежды, рекреации, крытые бассейны/*E* = 150 | 15 | 13,75 | 12,5 | 11 | 10 |
| Актовые залы, киноаудитории, спортивные залы*, столовые/*E* = 200 | 18 | 17,5 | 15 | 13,5 | 12 |
| Мастерские по обработке металлов и древесины, эстрады актовых залов, кабинеты и комнаты преподавателей, инструментальная, комната мастера инструктора/*E* = 300 | 25 | 23 | 20 | 18 | 16 |
| Классные комнаты, аудитории, учебные кабинеты, лаборатории ОО, школ-интернатов среднеспециальных и профессионально-технических организаций, кабинеты информатики и вычислительной техники, кабинеты обслуживающих видов труда для девочек, лаборантские при учебных кабинетах/*E* = 400 | 30 | 28 | 25 | 22 | 20 |
| Классные комнаты, аудитории, учебные кабинеты, лаборатории образовательных, профессионально-технических организаций, кабинеты технического черчения и рисования/*E* = 500 | 42 | 39 | 35 | 31 | 28 |
| * Значения удельной мощности, регламентируемые для неосновных ОУ с нормируемой горизонтальной освещенностью менее 100 лк. | | | | | |

8.4.2 В учебных кабинетах и производственных мастерских обучающихся 6–11 классов целесообразно применять системы плавного автоматического светорегулирования, обеспечивающие поддержание нормируемой горизонтальной освещенности совместным действием естественного и искусственного освещения.

8.4.3 В ОУ рекреаций и коридоров следует применять датчиковую или режимную систему автоматического управления освещением.

8.4.4 Нормируемые показатели световой среды зданий ОО должны обеспечиваться как при проектировании, так и при эксплуатации ОУ в соответствии с ГОСТ Р 54944.

8.4.5 Инсоляцию учебных помещений следует предусматривать в соответствии с подразделом 7.1 СанПиН 2.4.2.2821–10 и СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076.

## 9 Требования к инженерному оборудованию зданий общеобразовательных организаций

### 9.1 Водоснабжение и водоотведение

9.1.1 Здания ОО должны быть оборудованы системами хозяйственно-питьевого и горячего водоснабжения, канализацией и водостоком в соответствии с СП 30.13330 и пунктами 8.3–8.6 СанПиН 2.4.2.2821–10.

9.1.2 В задании на проектирование должна быть предусмотрена подводка холодной воды: к демонстрационным столам в кабинетах; к смывным бачкам в санузлах.

9.1.3 Подводка холодной и горячей воды должна предусматриваться в соответствии с пунктом 8.1 СанПиН 2.4.2.2821–10.

9.1.4 Температура горячей воды в местах водоразбора, независимо от применяемой системы теплоснабжения, должна быть не ниже 60 °С.

### 9.2 Отопление и вентиляция

9.2.1 Здания ОО должны быть оборудованы системами отопления и вентиляции в соответствии с требованиями СП 118.13330, СП 60.13330 и СанПиН 2.4.2.2821.

9.2.2 Здания ОО оборудуются системами отопления и вентиляции в соответствии с требованиями, предъявляемыми к отоплению, вентиляции и кондиционированию воздуха в общественных зданиях и сооружениях.

Расчетную температуру и кратность воздухообмена в зданиях школ следует принимать с учетом рекомендаций таблицы 7.1 СП 118.13330.2012.

9.2.3 В зданиях ОО предусматривают водяное или воздушное отопление.

9.2.4 При водяном отоплении отопительные приборы предусматривают в травмобезопасном исполнении. Температуру теплоносителя для систем внутреннего теплоснабжения следует принимать, как правило, не более 95 °С.

9.2.5 При воздушном отоплении необходимо предусматривать увлажнение воздуха. Удаление воздуха из учебных помещений ОО следует предусматривать через рекреационные помещения и санузлы, а также за счет эксфильтрации через наружное остекление. Температура воздуха, поддерживаемая в рабочее время в системе воздушного отопления, не должна превышать 40 °С, а относительная влажность должна быть в пределах 40 %–60 %. В ночной и неучебный периоды возможно понижение температуры помещений ниже нормы, но не ниже 15 °С. При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений не предусматриваются.

9.2.6 Для воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами.

9.2.7 При приточной вентиляции с механическим побуждением в учебных помещениях предусматривают естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного и более обмена воздуха за 1 ч.

9.2.8 В ОО предусматривают механическую приточную вентиляцию.

9.2.9 Расчет воздухообмена в столовых зданий ОО следует проводить в соответствии с требованиями пункта 7.21 СП 118.13330.2012.

9.2.10 Независимо от наличия систем вентиляции с механическим побуждением, в помещениях с пребыванием людей должна быть предусмотрена возможность естественного проветривания.

### 9.3 Электротехнические и слаботочные устройства

#### 9.3.1 Автоматизация и диспетчеризация

9.3.1.1 Автоматизация инженерных систем зданий ОО должна быть выполнена в соответствии с СП 134.13330, другими действующими нормами, а также с заданием на проектирование с учетом уточнений и дополнений, приведенных в 9.3.1.2, 9.3.1.3 и [7].

9.3.1.2 При наличии лифтового оборудования, а также подъемных платформ для МГН в здании ОО должен быть диспетчерский контроль за параметрами их работы согласно [8], СП 134.13330.

9.3.1.3 Сигналы о работе данного оборудования должны поступать на пост охраны, если заданием на проектирование не предусмотрено иное.

**9.3.2 Сети электросвязи**

9.3.2.1 Системы электросвязи зданий ОО проектируют согласно СП 133.13330, СП 134.13330 и другим действующим нормам, а также заданию на проектирование с учетом следующих дополнений и уточнений.

9.3.2.2 Для ограничения доступа на ограждаемую территорию здания ОО входные калитки следует оснащать видеодомофонами, обеспечивая связь между посетителем и постом охраны. При этом прокладку кабелей связи проводят подземным или воздушным способом в соответствии с заданием на проектирование.

9.3.2.3 В ОО следует предусматривать тревожную кнопку с выводом сигналов на пульт централизованного наблюдения вневедомственной охраны согласно заданию на проектирование.

**9.3.3 Охранно-защитная дератизационная система**

В ОО должны предусматриваться меры борьбы с грызунами согласно действующим санитарным нормам. При этом следует отдавать предпочтение применению систем нелетального воздействия на грызунов, которое не убивает их, а изгоняет с защищаемого объекта.

**9.3.4 Электрооборудование**

9.3.4.1 Электрооборудование зданий ОО следует проектировать согласно [9], а также другим действующим нормативным документам.

9.3.4.2 Электроснабжение индивидуальных тепловых пунктов, насосных станций хозяйственного и противопожарного водоснабжения, а также дренажных насосных станций (при их наличии) осуществляют согласно заданию на проектирование.

## 10 Энергетическая эффективность зданий общеобразовательных организаций

**10.1** Проектировать ограждающие конструкции для тепловой защиты зданий ОО, обеспечивающих выполнение требований к его энергетической эффективности, следует по СП 50.13330.

**10.2** К показателям энергетической эффективности здания ОО следует относить:

- приведенное сопротивление теплопередаче отдельных ограждающих конструкций здания;
- удельную теплозащитную характеристику здания;
- удельный расход тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания;
- класс энергосбережения здания.

**10.3** Расчетные значения показателей энергетической эффективности зданий следует определять по СП 50.13330.

**10.4** Нормируемые значения приведенного сопротивления теплопередаче отдельных ограждающих конструкций здания и удельной теплозащитной характеристики здания следует определять по СП 50.13330.

**10.5** Нормируемые значения удельной характеристики расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию, Вт/(м$^3$·°С), для зданий ОО до 2020 г. приведены в [4] и [10, глава IV], базовые значения принимают по таблице 14 СП 50.13330.2012 в зависимости от этажности здания ОО.

**10.6** Для оценки заложенной в проекте здания потребности тепловой энергии на отопление и вентиляцию следует определять класс его энергосбережения.

Класс энергосбережения здания на стадии проекта следует определять по значению отклонения, расчетных значений удельного расхода тепловой энергии на отопление и вентиляцию здания в процентах от его нормируемых значений по СП 50.13330.

Класс энергосбережения, предусмотренный в задании на проектирование здания ОО в соответствии с СП 50.13330, должен быть не ниже С–.

Зданию ОО присваивают классы В и А только при обеспечении энергосберегающих мероприятий, предусмотренных в задании на проектирование.

Класс энергетической эффективности указывают в энергетическом паспорте здания.

**10.7** Рекомендуемые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности зданий ОО приведены в приложении Д.

**10.8** Требования по энергосбережению зданий ОО следует считать выполненными, если расчетные значения всех показателей энергетической эффективности здания, приведенных в 10.2, одновременно соответствуют нормативным требованиям, предъявляемым к этим показателям.

**10.9** К показателям, характеризующим выполнение требований энергетической эффективности здания ОО, относится суммарный удельный годовой расход тепловой энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и электропотребление здания согласно [9, раздел 7], [10].

Целевые значения этого показателя могут содержаться в региональных и муниципальных программах в области энергосбережения и повышения энергетической эффективности в соответствии с [11, статья 3].

**10.10** В целях установления соответствия теплозащитных и энергетических характеристик здания ОО нормируемым показателям и/или требованиям энергетической эффективности объектов капитального строительства, определяемых федеральным законодательством, в ходе проектирования здания ОО следует разрабатывать «Энергетический паспорт проекта здания», форма для заполнения которого приведена в приложении Д СП 50.13330.2012.

**10.11** Энергоресурсосбережение инженерных систем и оборудования помещений ОО следует обеспечивать в соответствии с разделом 10 СП 30.13330.2012.

**10.12** В целях контроля за энергопотреблением удельные установленные мощности общего искусственного освещения помещений различных разрядов зрительной работы в соответствии с таблицей 2 СП 52.13330.2011 не должны превышать максимально допустимых значений, приведенных в таблице 9 СП 52.13330.2011.

## 11 Требования к безопасной эксплуатации здания и участка

**11.1** Здания ОО или их элементы в процессе эксплуатации должны:

- обеспечивать безопасность для жизни и здоровья людей, сохранность имущества;
- соответствовать требованиям нормативных документов, проектной и технической документации по надежности, прочности, долговечности, устойчивости, деформативности;
- быть доступными и безопасными для осуществления всех видов осмотров, ТОиР;
- обладать ремонтопригодностью;
- соответствовать предъявляемым проектной документацией санитарно-гигиеническим и экологическим требованиям для находящихся в них людей, окружающих объектов и территорий;
- быть снабженными проектной, исполнительной и эксплуатационной документацией.

**11.2** Планирование мероприятий по обеспечению безопасной эксплуатации здания в целом, отдельных строительных конструкций, сетей и систем инженерно-технического обеспечения, а также по созданию условий, гарантирующих проектную долговечность и ремонтопригодность в период эксплуатации, следует осуществлять на основе одного из методов системы ТОиР:

- рекомендуется ресурсный метод технического обслуживания зданий, который носит профилактический характер, а графики планово-предупредительных работ проектируют исходя из нормативного ресурса инженерного оборудования и конструктивных элементов, рассчитанного с учетом расчетного срока службы, наработки в машино-часах, числа отказов и др. Ориентировочный (нормативный) уровень срока службы зданий регламентируется в соответствии с таблицей 1 ГОСТ 27751–2014. Для зданий ОО, относящихся к зданиям массового строительства и эксплуатируемым в обычных условиях, нормативный срок службы составляет 50 лет, расчетный срок службы зданий с учетом конкретных условий эксплуатации проектируемых объектов определяется генпроектировщиком по согласованию с заказчиком;
- допускается метод технического обслуживания здания по состоянию (предупредительное обслуживание), при котором график планово-предупредительных работ разрабатывается по значениям фактических (текущих) параметров технического состояния элементов инженерного оборудования и конструктивных элементов в случае проектирования зданий с использованием инновационных строительных технологий, с учетом возможностей дополнительного финансирования под диагностическое оборудование.

При разработке раздела проектной документации «Требования к обеспечению безопасности эксплуатации объектов капитального строительства» выбор метода технического обслуживания здания определяется техническим заданием.

**11.3** Порядок определения периода эффективной эксплуатации до постановки на капитальный ремонт при техническом обслуживании зданий ресурсным методом приведен в [12].

**11.4** При техническом обслуживании зданий методом по состоянию необходимость в капитальном ремонте определяется исходя из фактического состояния элементов инженерного оборудования и конструктивных элементов по результатам диагностических обследований. Капитальный ремонт проводят при 45 %–50 % износе конструкций и элементов зданий.

**11.5** Перечень работ по контролю состояния грунтов, конструкций фундаментов и стен подвалов, в том числе, при необходимости, мониторинга, устанавливают в соответствии с ГОСТ 31937.

Минимальная периодичность общих осмотров устанавливается два раза в год, обследований – в зависимости от категории грунтов, но не реже, чем раз в 10 лет.

**11.6** Техническое обслуживание строительных конструкций зданий общеобразовательных организаций, включающее в себя профилактические и ремонтные работы и мероприятия по контролю технического состояния зданий (осмотры, проверки), особенностей не имеет, проводится в соответствии с ГОСТ 31937, ГОСТ Р 54944, СП 118.13330, 6.11 СП 28.13330, а порядок его организации и проведения приведен в [12].

Периодичность ремонтов может быть изменена исходя из фактического технического состояния оборудования или конструктивного элемента. Внеочередные ремонты выполняют в случае отказов оборудования или конструктивного элемента, а также после исчерпания эксплуатационного или механического ресурса.

**11.7** В общеобразовательной организации не допускается проведение ремонтных работ всех видов в присутствии обучающихся в соответствии с пунктом 4.32 СанПиН 2.4.2.2821–10.

**11.8** При проведении ремонтных работ по замене оконных блоков площадь остекления должна быть сохранена или увеличена. Площадь фрамуг и форточек, применяемых для проветривания, в учебных помещениях должна быть не менее 1/50 площади пола.

**11.9** Техническое обслуживание (содержание) сетей и санитарно-технического оборудования, включая аварийное обслуживание, осуществляется в соответствии с СП 60.13330, ГОСТ Р 50571.28, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278, а порядок его организации и проведения приведен в [12].

**11.10** К плановым мероприятиям по контролю технического состояния внутренних инженерных сетей относятся общие и частичные осмотры. Минимальная периодичность общих осмотров два раза в год, минимальная периодичность частных осмотров назначается в соответствии с технической документацией и инструкциями по эксплуатации установленного оборудования. Внеплановые осмотры связаны с возникновением аварийных ситуаций, а также с нарушением контролируемых параметров внутреннего микроклимата помещений и воды.

В состав проектной документации следует включать сведения о размещении скрытых электрических проводок, трубопроводов и иных устройств, повреждение которых может привести к угрозе причинения вреда жизни или здоровью людей, а также сведения о ревизиях, прочистках и иных местах и устройствах доступа для контроля технического состояния сетей.

**11.11** Планирование профилактических работ, требующих общего или частичного отключения воды, следует увязывать с периодом отсутствия в здании обучающихся.

**11.12** Осуществление текущего контроля и дистанционного управления инженерными и прочими системами, в том числе режимов дежурного отопления, рекомендуется осуществлять на основе систем автоматизации и диспетчеризации.

**11.13** Замену отопительных приборов и текущее обслуживание следует осуществлять в соответствии с требованиями раздела 6 СП 60.13330.2012.

При установке/замене декоративных и защитных экранов отопительных приборов следует предусматривать доступ к отопительным приборам для их очистки.

В целях обеспечения санитарно-гигиенической безопасности очистку радиаторов от пыли следует предусматривать перед началом отопительного сезона и через каждые 3 мес работы впоследствии.

**11.14** Наладочно-регулировочные работы механических приточно-вытяжных вентиляционных систем и систем кондиционирования, обслуживающих помещения с особыми технологическими характеристиками [помещения пищеблока, кабинеты (лаборатории) физики и химии, мастерские], следует проводить не реже одного раза в 3 мес.

**11.15** Обслуживание и ремонт лифтового оборудования осуществляются специализированными лифтовыми организациями в целях обеспечения требований [8] в соответствии с ГОСТ Р 55964 и инструкцией по эксплуатации установленного оборудования.

**11.16** В соответствии с [9] кабинеты (лаборатории) физики, электротехники и другие, где обучающиеся работают с электрооборудованием, аппаратами и приборами напряжением до 0,4 кВ, относятся к группе помещений с повышенной опасностью. Электрооборудование кабинетов с напряжением питания выше 42 В переменного тока и 110 В постоянного тока заземляют.

В процессе эксплуатации электрической сети и электрических приборов воспрещается подвешивать электропроводку на гвоздях и заклеивать обоями, применять электропровода с поврежденной изоляцией, некалиброванные предохранители, обертывать электрические лампы бумагой или тканью, использовать электропровода для подвешивания стендов, таблиц.

**11.17** Для обеспечения пожарной безопасности кабинеты (лаборатории) физики, электротехники и другие, где учащиеся работают с электрооборудованием, аппаратами и приборами напряжением до 0,4 кВ, а также школьные мастерские комплектуют противопожарным инвентарем: ящиком с песком, лопатой, плотной мешковиной (пропитанной огнестойким составом), огнетушителем.

**11.18** При проведении ремонтных работ в помещениях школьных мастерских обязательному контролю следует подвергать звукоизоляционные характеристики стен и перекрытия второго этажа, при снижении их ниже проектного уровня необходимо предусмотреть соответствующие восстановительные мероприятия.

**11.19** Сохранение требуемой освещенности мастерских должно поддерживаться систематической (не реже двух раз в месяц) очисткой арматуры светильников и ламп от пыли и грязи, а в мастерских, где по роду работы есть значительные выделения пыли, дыма и копоти, – не реже четырех раз в месяц.

Перегоревшие лампы и поврежденную арматуру следует заменять немедленно. Менять лампы, арматуру, предохранители, а также чистить светильники и приборы должны электромонтеры. Недопустимо поручать учащимся выполнение этих работ. Применение открытых ламп запрещается. Высота светильников общего освещения должна быть не менее 3 м от пола.

**11.20** Все эксплуатируемое оборудование учебных и учебно-производственных мастерских должно быть в полной исправности и надежно закреплено.

Мастер, инструктор или учитель труда до начала работы должны проверять исправность и состояние оборудования и его ограждений. Работа на неисправном оборудовании запрещается.

Ремонт оборудования во время его работы запрещается.

Перед ремонтом оборудование должно быть отключено от сети и приведено в состояние, при котором никакая часть его или узел не может самостоятельно прийти в движение.

**11.21** При модернизации компьютерных классов допускается увеличивать число оборудованных рабочих мест в пределах соблюдения санитарно-гигиенической нормы площади на одно место, соответствующей типу устанавливаемого оборудования.

**11.22** Монтаж и установку оборудования спортивных залов выполняют в соответствии с проектом, паспортом изготовителя, разрешающими нормативными документами.

Контроль технического состояния оборудования спортивных залов включает в себя:

- осмотр и проверку оборудования перед вводом в эксплуатацию;
- регулярный визуальный осмотр, позволяющий обнаружить очевидные опасные дефекты;
- функциональный осмотр – детальная проверка в целях оценки рабочего состояния, степени изношенности, прочности и устойчивости оборудования;
- ежегодный основной осмотр – проверка, выполняемая в целях оценки соответствия технического состояния оборудования требованиям безопасности.

Регулярный визуальный осмотр осуществляется преподавателем физкультуры перед началом занятий.

Периодичность функционального осмотра устанавливается в диапазоне один раз в 1–3 мес, но не реже предусмотренного инструкцией изготовителя. Особое внимание при осмотре должно уделяться скрытым и труднодоступным элементам оборудования.

Периодичность ежегодного основного осмотра – раз в 12 мес. Особое внимание при ежегодном основном осмотре должно уделяться скрытым и труднодоступным элементам оборудования, а также изменениям в конструкциях вследствие проведенных ремонтов, связанных с внесением изменений в конструкцию или заменой деталей.

Если в результате осмотров обнаруживаются серьезные неисправности, влияющие на безопасность оборудования, их следует незамедлительно устранить. Если эти неисправности невозможно устранить, то оборудование должно быть выведено из эксплуатации посредством приостановки эксплуатации или демонтажа оборудования. Техническое обслуживание спортивного

оборудования должно включать в себя следующие профилактические меры в целях обеспечения соответствующего уровня безопасности и нормального функционирования:

- проверку и подтягивание креплений;
- замену крепежных деталей;
- замену изношенных или дефектных деталей;
- замену неисправных элементов оборудования.
- обновление окраски и уход за поверхностями;
- обслуживание ударопоглощающих покрытий;
- смазку шарниров;
- разметку оборудования, обозначающую требуемый уровень ударопоглощающего покрытия;
- чистоту оборудования;
- восстановление ударопоглощающих покрытий до необходимой высоты наполнения;
- профилактический осмотр свободных пространств.

**11.23** Заменять (обновлять) внутреннюю отделку помещений при проведении ремонтных работ на вариант, отличный от проектного, следует по пунктам 4.28–4.31 СанПиН 2.4.2.2821–10.

Замена (обновление) внутренней отделки помещений пищеблока, медицинского блока, санузлов должна предусматривать возможность ежедневной влажной дезинфекционной уборки.

Минимальная периодичность визуальных плановых осмотров стен, полов, потолков, оконных переплетов для определения объема ежегодных ремонтных работ – два раза в год, в периоды летних и зимних каникул.

**11.24** В ходе эксплуатации и проведения ремонтных работ не допускается снижение доступности эвакуационных путей. Текущий контроль за соответствием эвакуационных путей [12] возлагают на общеобразовательную организацию.

В случае перепланировки, установки дополнительных перегородок или смены дверных полотен, меняющих (затрудняющих) пути эвакуации, необходимы согласование с органами противопожарного надзора и обновление схем эвакуации в технической документации по эксплуатации зданий и на поэтажных стендах.

**11.25** В составе сезонных ремонтных работ следует предусматривать мероприятия по поддержанию проектных требований безбарьерной среды для людей с ограниченными возможностями здоровья: обновление цветных маркеров, обновление покрытий пандусов (два раза в год).

**11.26** Безопасность пребывания и эффективная эксплуатация участков общеобразовательных организаций обеспечиваются их благоустройством.

11.26.1 Благоустройство включает в себя:

- сезонные работы по организации стока паводковых и ливневых вод, уборки снега;
- озеленение (при необходимости ежегодно);
- обновление покрытия спортивных и игровых площадок в соответствии с требованиями ГОСТ Р ЕН 1177 (при необходимости ежегодно).

**11.26.2 Обслуживание наружного освещения**

Заменять осветительные элементы следует по необходимости, выявленной в результате осмотров.

11.26.3 Контроль и содержание оборудования спортивного ядра следует осуществлять в соответствии с 11.22.

**11.27** К дополнительным сведениям, включаемым в раздел проектной документации «Требования к обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», помимо сведений, общих для всех типов общественных зданий, относится инструкция по организации оповещения и аварийной эвакуации обучающихся в случае пожара и иных чрезвычайных ситуаций с указанием порядка действий.

Перечень сведений, включаемых в раздел проектной документации «Требования к

обеспечению безопасной эксплуатации объекта капитального строительства», следует разрабатывать с учетом возможности использования раздела эксплуатирующими организациями в качестве отдельного документа или разработки на его основе инструкции о технической эксплуатации здания.

## Приложение А (рекомендуемое)

## Примерная номенклатура видов и типов зданий общеобразовательных организаций

Таблица А.1

| Тип образовательной организации | Число обучающихся и соотношение параллелей классов начального, основного и среднего уровней | Расположение в структуре города | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Жилая группа | Микро-район | Район | Округ города |
| 1 ОО, в которой реализуются программы начального общего образования, в т. ч. как составная часть образовательной организации, реализующей программы основного общего или среднего общего образования:<br>- на 4 класса | 100<br>1:0:0 | + | + | | |
| - на 8 классов | 200<br>2:0:0 | + | + | | |
| 2 ОО – основная школа, в которой реализуются программы начального общего и основного общего образования:<br>- на 9 классов | 225<br>1:1:0 | + | + | | |
| - на 18 классов | 450<br>2:2:0 | + | + | | |
| 3 ОО, в которой реализуются программы начального общего, основного общего и среднего общего образования:<br>- на 11 классов | 275<br>1:1:1 | | + | | |
| - на 22 класса | 550<br>2:2:2 | + | + | | |
| - на 33 класса | 825<br>3:3:3 | | + | | |
| 4 Профильная ОО в составе 8–11 или 10–11 классов:<br>- на 24 класса | 480<br>0:0:12 (0:6:6) | | | + | + |
| - на 32 класса | 640<br>0:0:16 (0:8:8) | | | + | + |
| - на 40 классов | 800<br>0:0:20 (0:10:10) | | | | + |

## Приложение Б (рекомендуемое)
## Особенности проектирования комбинированного блока начальных классов

### Б.1 Общие положения

Б.1.1 Комбинированный БНК – здание образовательной организации, проектируемое с возможностью попеременного использования в качестве ДОО или начальной школы, а также совмещения указанных функций при изменении демографических требований в районах строительства в период функционирования объекта.

Б.1.2 Состав помещений комбинируемого БНК определяется на основе положений СанПиН 2.4.1.3049, СанПиН 2.4.2.2821, СП .1325800, а также настоящего свода правил. При различии характеристик (площадь, высота, иное) аналогичных помещений ОО и ДОО учитывается максимальное значение.

Здания БНК допускается проектировать как частично, так и полностью трансформируемыми. Трансформация в здании БНК подразумевает возможность применения помещений как для дошкольных групп, так и для групп учащихся начальной школы, с применением универсальных трансформируемых ячеек.

Б.1.3 Возможные варианты соотношения классов и групповых ячеек приведены на примере полностью трансформируемого БНК на 300 мест:

- ДОО – 300 мест (12 групповых ячеек);
- ОО, реализующая программы начального общего образования, – 300 мест (12 классов);
- комбинированный БНК (тип 1) – 100 мест (4 класса) и 200 мест (8 групповых ячеек);
- комбинированный БНК (тип 2) – 200 мест (8 групповых ячеек) и 100 мест (4 класса).

Примечание – Наполняемость универсальной ячейки (групповая ячейка ДОО – класс) принята 25 человек.

Б.1.4 Соотношение групповых ячеек и классов при других вариантах наполняемости комбинированного БНК определяется заданием на проектирование.

### Б.2 Требования к участку территории БНК

Б.2.1 Требования к участку территории комбинированного БНК те же, что и к участкам зданий ОО.

Б.2.2 Состав и площадь спортивных сооружений на собственном участке БНК, расположенном обособленно от основной школы, предусматриваются согласно программе физкультурных занятий для обучающихся начальной школы.

Б.2.3 При наличии вблизи здания плоскостных спортивных сооружений, соответствующих санитарно-эпидемиологическим требованиям, допускается проводить физкультурные занятия с их применением.

Б.2.4 В случае расположения здания БНК на участке территории образовательной организации, обучающиеся и/или дошкольники пользуются общими спортивными сооружениями.

Б.2.5 Для дошкольных групп на участке территории выделяют игровую зону, оборудованную в соответствии с требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы ДОО.

Б.2.6 По заданию на проектирование возможно посменное использование площадок для дошкольников согласно положениям СанПиН 2.4.1.3049.

### Б.3 Требования к зданию

Б.3.1 Этажность здания комбинированного БНК принимается не выше трех этажей. Высота помещений принимается не менее 3,3 м в чистоте. В частично комбинированных БНК универсальные

ячейки следует располагать на первом-втором этажах. В комбинированных БНК, используемых в качестве дошкольной организации, на нижних этажах располагаются обучающиеся младшего возраста.

Б.3.2 В здании комбинированного БНК должно быть предусмотрено два входа для эксплуатации объекта как «начальная школа – детский сад».

Б.3.3 При эксплуатации здания (или его части) как ДОО допускается устройство входа в него без разделения на группы.

Б.3.4 При каждой универсальной ячейке допускается предусматривать собственную гардеробную.

Б.3.5 В случае оборудования гардеробных при универсальной ячейке площадь вестибюля здания следует принимать 0,1 $м^2$ на одного обучающегося. В комбинированных БНК площадь вестибюля принимают как для ОО с учетом полной вместимости здания.

Б.3.6 Здание БНК оборудуют не менее чем одним лифтом, предназначенным для транспортирования пожарных подразделений и обучающихся, относящихся к МГН.

Б.3.7 По заданию на проектирование в здании БНК могут предусматриваться помещения для хранения оборудования, используемого при трансформациях.

**Б.4 Требования к универсальной ячейке**

Б.4.1 Каждая универсальная ячейка должна проектироваться обособленной и непроходной для остальных обучающихся.

Б.4.2 Из непроходной многофункциональной ячейки должно быть не менее двух рассредоточенных эвакуационных выходов. Второй выход допускается осуществлять по лестнице 3-го типа СП 1.13130.2009.

Б.4.3 Рекомендуемый состав универсальной ячейки:

- универсальное помещение (класс/игровая) площадью не менее 2,5 $м^2$ на одного ребенка (суммарная площадь не менее 62,5 $м^2$);
- спальня для дошкольников с возможностью переоборудования в рекреацию площадью 2,0 $м^2$ на одного ребенка;
- туалетная комната площадью не менее 16 $м^2$;
- раздевальная (гардеробная-вестибюль) площадью 16 $м^2$, оборудованная индивидуальными шкафчиками.

Б.4.4 Допускается переустройство помещений раздевальных под рекреации.

Б.4.5 Максимальная глубина универсального учебного/игрового помещения – 7 м.

Б.4.6 Допускается применение трансформируемых универсальных ячеек и оборудование спален трансформируемыми кроватями (выдвижными или 2–3-ярусными выкатными).

**Б.5 Требования к общешкольным помещениям**

Б.5.1 Требования к пищеблоку и обеденному залу принимают аналогично требованиям к пищеблокам зданий ОО.

Б.5.2 Спортивный зал в БНК проектируется площадью из расчета 0,54 $м^2$ на одного обучающегося, но не менее 162 м (9 × 18 м). Требования к вспомогательным помещениям при спортивном блоке те же, что и в зданиях ОО.

Б.5.3 Допускается использование актового зала в зданиях комбинируемого БНК для музыкальных или физкультурных занятий с дошкольными группами.

Б.5.4 Требования к размерам, вместимости вспомогательных помещений актового зала те же, что и в зданиях ОО.

Б.5.5 При актовом зале проектируют кабинет музыкального работника площадью не менее 6 м$^2$ или для него предусматривают место в учительской, площадь которой увеличивают на 6 м$^2$.

Б.5.6 Помещения группы информации проектируют из расчета 0,6 м$^2$ на одного обучающегося, но не менее 50 м$^2$.

Б.5.7 Состав помещений медицинского блока, помещения группы продленного дня и кружковых определяется заданием на проектирование.

Б.5.8 Санитарные узлы оборудуют по нормативам классов начальной школы.

Б.5.9 Требования мероприятий по пожарной безопасности для комбинированных БНК с наличием универсальных ячеек (в части класса пожарной опасности, разделения на пожарные отсеки и др.) определяются согласно положениям специальных технических условий для конкретных адресов строительства.

## Приложение В (рекомендуемое)
## Функциональные группы и состав помещений

Таблица В.1

| Наименование функциональных групп помещений | Назначение помещения | ОО | СПШ |
|---|---|---|---|
| Классы начальной школы (1 классы) | 1 Класс | + | |
| | 2 Спальня-игровая (комната отдыха) | + | |
| | 3 Рекреация | + | |
| | 4 Санузлы | + | |
| Классы начальной школы (2–4 классы) | 1 Класс | + | |
| | 2 Универсальное помещение для групп продленного дня | + | |
| | 3 Комната тихих игр и уединения | + | |
| | 4 Комната труда, моделирования и технической игрушки, изобразительного искусства, природы | + | |
| | 5 Методический кабинет, учительская | + | |
| | 6 Рекреация (зальная) | + | |
| | 7 Компьютерный класс | + | |
| | 8 Санузлы | + | |
| Классы-кабинеты основной школы (5–9 классы) | 1 Класс – учебный кабинет | + | + |
| | 2 Ресурсный центр | | + |
| | 3 Рабочие комнаты для занятий по интересам | | + |
| | 4 Рекреация (зальная) | + | + |
| Кабинеты старшей школы (10–11 классы) | 1 Кабинеты универсального назначения старшей школы (оснащаются в зависимости от профиля обучения) | + | + |
| | 2 Комнаты индивидуальных занятий | | + |
| | 3 Ресурсный центр | | + |
| | 4 Рекреации | + | + |
| | 5 Санузлы | + | + |
| Специализированные учебные кабинеты основной и старшей школы | 1 Кабинеты естествознания с лаборантскими по физике, химии, биологии | + | |
| | 2 Учебные кабинеты по естественным наукам на каждую дисциплину (физика, химия, биология) в составе: | | |
| | - лаборатория | + | |
| | - практикум | + | + |
| | - лаборантская | + | + |
| | 3 Специализированные кабинеты: | | + |
| | - иностранного языка | + | |
| | - информатики и вычислительной техники | + | + |
| | - компьютерный класс | + | + |
| | - технического черчения | + | + |
| | - кабинет учителя | + | + |
| | 4 Специализированные блоки помещений для профильного обучения (гуманитарное, физико-математическое, техническое, химико-биологическое, биоэкологическое, экологическое, экономическое) в составе лабораторий, помещений практикумов и лаборантских | | + |

*Продолжение таблицы В.1*

| Наименование функциональных групп помещений | Назначение помещения | ОО | СПШ |
|---|---|---|---|
| Помещения изучения технологий и трудового обучения | 1 Комбинированная мастерская | + | |
| | 2 Блоки мастерских и кабинетов по изучению технологий и обработке материалов (металл, дерево) | + | + |
| | 3 Кабинет по электрорадиотехнологии | | + |
| | 4 Домоводство (ткани, кулинария, бытовая электроника | + | + |
| | 5 Кабинет изучения технологий | | + |
| | 6 Универсальная мастерская по техническим видам труда | | + |
| | 7 Блоки специализированных кабинетов (технология) для старших классов | | + |
| Вестибюльная группа помещения администрации, медицинские комнаты | 1 Вестибюль-гардероб | + | + |
| | 2 Помещение администрации школы (кабинеты директора и завуча, канцелярия с приемной, санузел для преподавателей) | + | + |
| | 3 Кабинет врача, процедурная, кабинет зубного врача, физиотерапия, логопедия | + | + |
| Рекреационный центр (центр досуга) | Рекреационный центр (центр досуга) в следующем составе: | | + |
| | 1 Форум | | |
| | 2 Вестибюль-гардероб | | |
| | 3 Административно-хозяйственные помещения | | |
| | 4 Медицинский кабинет | | |
| | 5 Комната родителей | + | + |
| | 6 Комната персонала | + | + |
| | 7 Санузлы | + | + |
| Группа зрительного зала | 1 Зрительный зал с расширенной эстрадой (вместимостью не менее 60 % обучающихся) | + | + |
| | 2 Лекционная аудитория | | + |
| | 3 Обслуживающие помещения зрительного зала (кинопроекционная, артистические, карман эстрады и т. д.) | + | + |
| Группа спортивно-оздоровительная. Залы [12 × 15 м, 18 × 15 м, 24 × 15 м (12), 36 (30) × 18 м, 42 × 24 м] | 1 Спортивные залы (общая физическая подготовка, гимнастика, подвижные и спортивные игры, легкая атлетика, борьба) | + | + |
| | 2 Обслуживающие помещения: | | |
| | - снарядные (инвентарные) | + | + |
| | - раздевальные с душевыми и санузлами | + | + |
| | - комната инструктора | + | + |
| Бассейн с ваннами 25 × 11 и 10 × 6 м (на группу школ) | 1 Бассейн | + | + |
| | 2 Обслуживающие помещения: | + | + |
| | - раздевальные с душевыми и санузлами | | |
| | - комната инструктора (тренера) – инвентарная | | |
| | - комната медсестры, лаборатория анализа воды | | |

*Окончание таблицы В.1*

| Наименование функциональных групп помещений | Назначение помещения | ОО | СПШ |
|---|---|---|---|
| Группа художественного воспитания | Студии и кружки: | | |
| | 1 Изобразительное искусство | + | + |
| | 2 Музыка и пение | + | + |
| | 3 Хореография | + | + |
| | 4 Универсальная студия | | |
| | 5 Кабинет эстетики | | + |
| | 6 Фотокиностудия | + | + |
| Группа технического творчества | 1 Универсальное помещение (кружок) технического творчества | + | + |
| | 2 Кабинет-практикум по технике, радиотехническое конструирование | | + |
| | 3 Универсальная мастерская | + | + |
| | 4 Физико-техническое творчество | | + |
| | 5 Конструирование малой механизации | | + |
| | 6 Архитектура и дизайн | | + |
| | 7 Радиотехническое конструирование | | + |
| Группа биолого-опытнической деятельности | 1 Кружок юннатов | + | + |
| | 2 Лаборатория биологических наблюдений и экспериментов | | + |
| | 3 Кабинет экологии | | |
| | 4 Теплица-оранжерея | + | + |
| | 5 Кабинет краеведения | + | + |
| | 6 Кабинет сельхозтехники | | + |
| | 7 Биохимическая лаборатория | | + |
| Столовая | 1 Обеденный зал | + | + |
| | 2 Кухонный блок с кладовыми (пищеблок) | + | + |
| | 3 Видеокафе с буфетом | + | + |

## Приложение Г (рекомендуемое)
## Площади функционального состава участков территорий общеобразовательных организаций

Таблица Г.1

| Функциональный состав участков территории | Площадь, м$^2$ | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Число параллелей классов<br>Число классных групп | | | | | |
| | 1 | 1 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| | 4 | 9 | 11 | 22 | 33 | 22 + 22 |
| Физкультурно-спортивная зона* | 850<br>231 | 5450<br>605 | 5610<br>510 | 6140<br>280 | 7760<br>235 | 7920<br>180 |
| Учебно-опытная зона | 240<br>60 | 1008<br>112 | 1200<br>109 | 1430<br>65 | 1980<br>60 | 2508<br>57 |
| Зона отдыха | 480<br>120 | 700<br>78 | 700<br>78 | 1400<br>64 | 2100<br>64 | 2800<br>64 |
| Хозяйственная зона | 500<br>125 | 500<br>56 | 500<br>45 | 625<br>28 | 750<br>23 | 750<br>17 |
| Итого:<br>по зонам, м$^2$<br>на 1 класс<br>(без учета площади застройки, проездов и озеленения) | 2070<br>518 | 7658<br>851 | 8010<br>728 | 9595<br>436 | 12590<br>382 | 13378<br>318 |
| Всего:<br>на учреждение, га<br>(без учета площади застройки) | | 1,62 | 2,0 | 3,0 | 3,2 | 3,63 |

* Чистая (нетто) площадь физкультурно-спортивных площадок.

Примечания

1 Для сблокированных школ на 22 + 22 класса учебно-опытную зону следует принимать раздельно для каждого учебного блока, а остальные зоны едиными.

2 При строительстве зданий школ с уменьшенной наполняемостью классов площади основных частей участков определяют заданием на проектирование.

3 Участок территории СПШ принимают по заданию на проектирование с учетом сетевого обслуживания спортом обучающихся окружающих общеобразовательных школ.

4 В числителе приведена площадь на зону, в знаменателе – площадь на класс.

## Приложение Д (рекомендуемое)
## Рекомендуемые мероприятия по энергосбережению и повышению энергоэффективности зданий общеобразовательных организаций

В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик здания и дальнейшего сокращения удельного расхода энергии на отопление, вентиляцию, горячее водоснабжение и энергопотребление рекомендуется предусматривать следующие мероприятия:

- выбор наиболее компактных объемно-планировочных решений зданий, в том числе способствующих сокращению площади поверхности наружных стен, увеличению ширины корпуса здания и др.;
- ориентация здания и его помещений по отношению к странам света с учетом преобладающих направлений холодного ветра и потоков солнечной радиации;
- применение эффективного инженерного оборудования соответствующего номенклатурного ряда с повышенным КПД;
- применение систем отопления, вентиляции, горячего водоснабжения с автоматическим или ручным регулированием;
- применение отопительных систем, оснащенных термодатчиками и термостатическими вентилями на отопительных приборах;
- оснащение инженерных систем приборами учета тепловой энергии, холодной и горячей воды, электроэнергии и газа при централизованном снабжении;
- применение систем освещения помещений, использующих энергосберегающие лампы, оснащенных датчиками движения и освещенности;
- применение индивидуальных тепловых пунктов, оснащенных автоматизированными системами управления и учета потребления энергоресурсов;
- утилизация теплоты вытяжного воздуха и сточных вод, использование возобновляемых источников энергии (солнечной, ветра и т. д.).

## Библиография

[1] Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 02.06.2016 г.)

[2] Федеральный закон от 29 декабря 2004 г № 190-ФЗ «Градостроительный кодекс Российской Федерации» (ред. от 30.12.2015 г.)

[3] СП 31-115–2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения

[4] Федеральный закон от 30 декабря 2009 г. № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»

[5] Федеральный закон от 22 июля 2008 г. № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»

[6] Комплексная методика и рекомендации по проектированию энергоэффективных систем общего равномерного освещения основных функциональных помещений жилых и общественных зданий (Московский территориальный строительный каталог – Реестр инновационных технологий и технических решений: 741.0.135)

[7] СП 31-110-2003 «Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий»

[8] ТР ТС 011/2011 Технический регламент Таможенного союза «Безопасность лифтов»

[9] ПУЭ Правила устройства электроустановок (7-е изд.)

[10] Постановление Правительства Российской Федерации от 25 января 2011 г. № 18 «Об утверждении Правил установления требований энергетической эффективности для зданий, строений, сооружений и требований к правилам определения класса энергетической эффективности многоквартирных домов»

[11] Федеральный закон от 23 ноября 2009 г. № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»

[12] ВСН 58-88 (р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения

gost.e-ecolog.ru