Система региональных документов регулирования
градостроительной деятельности в Санкт-Петербурге

Региональные методические документы

# Р У К О В О Д С Т В О

## ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (в том числе с классами компенсирующего обучения)

## РМД 31-10-2011 Санкт-Петербург

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Правительство Санкт-Петербурга
Санкт-Петербург
2012

gost.e-ecolog.ru

# Предисловие

1 **Разработано** Научно-исследовательским и проектным институтом по жилищно-гражданскому строительству (ОАО «ЛЕННИИПРОЕКТ»)

2 **Внесено** Отделом мониторинга и стандартизации Управления перспективного развития Комитета по строительству Правительства Санкт-Петербурга

3 **Согласовано** с Комитетами Санкт-Петербурга: по образованию, по градостроительству и архитектуре, по социальной политике, Службой государственного строительного надзора и экспертизы Санкт-Петербурга, Управлением Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по городу Санкт-Петербургу

4 **Одобрено и рекомендовано к применению** в строительстве на территории Санкт-Петербурга распоряжением Комитета по строительству от 08.12.2011 г. № 388

5 **Подготовлено к изданию** ЗАО «Инженерная ассоциация «Ленстройинжсервис»

6 **Актуализированная редакция ТСН 31-325-2002 Санкт-Петербург**

*Настоящий документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Правительства Санкт-Петербурга*

© *Правительство Санкт-Петербурга, 2012*

# Содержание

Введение ..... IV
1 Область применения ..... 1
2 Нормативные ссылки ..... 1
3 Общие положения ..... 1
4 Организация сети общеобразовательных учреждений ..... 2
5 Градостроительные требования к размещению ..... 3
6 Требования к планировочной организации земельного участка ..... 3
7 Функционально-планировочная структура общеобразовательных учреждений ..... 5
8 Требования к объемно-пространственному решению зданий ..... 11
9 Требования к внутренней среде зданий ..... 11
9.1 Естественное и искусственное освещение ..... 11
9.2 Доступность общеобразовательных учреждений для инвалидов и других маломобильных групп населения ..... 11
9.3 Отделка и оборудование помещений ..... 12
10 Системы инженерно-технического оборудования ..... 12
10.1 Водопровод и канализация ..... 12
10.2 Отопление и вентиляция ..... 13
10.3 Электроснабжение ..... 13
10.4 Связь, сигнализация и информатизация ..... 15
10.5 Автоматизация инженерного оборудования ..... 16
11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности ..... 17
12 Безопасность, долговечность, ремонтопригодность ..... 19
13 Мероприятия по обеспечению энергосбережения и энергетической эффективности ..... 20
**Приложение А** (ссылочное) Нормативные ссылки ..... 21
**Приложение Б** (рекомендуемое) Номенклатура общеобразовательных учреждений ..... 24
**Приложение В** (рекомендуемое) Состав и расчетные площади помещений общеобразовательных учреждений I, II и III ступени обучения ..... 26

# Введение

Настоящее Руководство содержит рекомендации по проектированию общеобразовательных учреждений (в том числе с классами компенсирующего обучения) в соответствии с требованиями Закона Российской Федерации от 10.07.1992 года № 3266-1 «Об образовании» (в редакции от 03.12.2011года), Типового положения об образовательном учреждении, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 19.03.2001 № 196 (в редакции от 10.03.2009).

Руководство устанавливает рекомендации к проектированию вновь строящихся и реконструируемых общеобразовательных учреждений, к организации земельного участка, объемно-планировочным и технологическим решениям, инженерному оборудованию с учетом требований технических регламентов, национальных стандартов, сводов правил и других нормативных документов, а также санитарных норм и правил.

Работа выполнена авторским коллективом:

архитекторы: Ю.П.Груздев, Р.М.Попова (ОАО «КБ высотных и подземных сооружений»),

инженер: Т.Л.Соколова;

с участием архитектора М.М.Дерипапа,

инженеров: С.А.Архиповой, В.И.Непомнящего, А.К.Тарабарова, Л.Б.Шитовой, Л.Л.Щигорец, Т.М.Резник, Л.А.Лаврентьевой.

Рекомендации по проектированию специальных образовательных учреждений для детей-инвалидов выпускаются в виде отдельного регионального методического документа.

# РЕГИОНАЛЬНЫЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

# РУКОВОДСТВО
# ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ (В ТОМ ЧИСЛЕ С КЛАССАМИ КОМПЕНСИРУЮЩЕГО ОБУЧЕНИЯ)

## 1 Область применения

Руководство предназначено для использования при разработке и экспертизе проектной документации для нового строительства и реконструкции общеобразовательных учреждений.

Положения Руководства являются обязательными для выполнения всеми участниками градостроительной деятельности при включении требования руководствоваться данным документом в договоры (контракты), задания на проектирование, нормативные документы (стандарты) организаций, в том числе саморегулируемых организаций.

Руководство не распространяется на проектирование специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с ограниченными возможностями здоровья.

## 2 Нормативные ссылки

В настоящем Руководстве использованы ссылки на нормативные правовые акты, нормативные и другие документы, перечень которых приведен в приложении А.

## 3 Общие положения

3.1 Проектирование, строительство и реконструкция общеобразовательных учреждений осуществляется в соответствии с Градостроительным кодексом Российской Федерации, Законом Российской Федерации «Об образовании», техническими регламентами, нормативными техническими документами, изданными в соответствии действующим законодательством, санитарными нормами и правилами.

3.2 В соответствии с национальной образовательной инициативой «Наша новая школа» общеобразовательные учреждения, помимо осуществления задач поставленных по основным направлениям развития и модернизации общего образования, должны являться центром взаимодействия как с родителями и местным сообществом, так и с учреждениями культуры, здравоохранения, спорта, досуга, другими организациями социальной сферы.

Здания общеобразовательных учреждений должны отличаться оригинальными архитектурными, дизайнерскими решениями, добротной и рациональной функционально-планировочной структурой и высокотехнологичным учебным оборудованием, отвечающим современным требованиям, обеспечиваться условиями для занятий спортом и творчеством.

При проектировании новых и реконструкции существующих общеобразовательных учреждений необходимо учитывать требования к школьной инфраструктуре в соответствии с Планом мероприятий по модернизации общего образования, направленных на реализацию в 2011-2015 годах национальной инициативы «Наша новая школа» в Санкт-Петербурге, утвержденным Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 08 июня 2010 года № 750 (в редакции от 03.10.2011).

3.3 В соответствии с «Типовым положением об общеобразовательном учреждении», утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2001 года № 196 (в редакции от 10.03.2009) (далее – Типовое положение) к общеобразовательным учреждениям относятся:

а) начальная общеобразовательная школа (реализует общеобразовательную программу начального общего образования);

б) основная общеобразовательная школа (реализует общеобразовательные программы начального общего и основного общего образования);

в) средняя общеобразовательная школа (реализует общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования);

г) средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов (реа-

лизует общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающие дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по одному или нескольким предметам);

д) гимназия (реализует общеобразовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающие дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по предметам гуманитарного профиля, и может реализовывать общеобразовательную программу начального общего образования);

е) лицей (реализует общеобразовательные программы основного общего и среднего (полного) общего образования, обеспечивающие дополнительную (углубленную) подготовку обучающихся по предметам технического или естественно-научного профиля, и может реализовывать общеобразовательную программу начального общего образования).

3.4 Общеобразовательные учреждения осуществляют образовательный процесс в соответствии с образовательными программами трех ступеней образования:

- первая ступень – начальное общее образование (нормативный срок освоения 4 года);
- вторая ступень – основное общее образование (нормативный срок освоения 5-6 лет);
- третья ступень – среднее (полное) общее образование (нормативный срок освоения 2 года).

3.5 В соответствии с Типовым положением наполняемость классов и групп продленного дня в общеобразовательных учреждениях устанавливается в количестве 25 обучающихся. При проведении занятий по иностранному языку и трудовому обучению на второй и третьей ступенях общего образования, физической культуре на третьей ступени общего образования, по информатике и вычислительной технике, физике и химии (во время практических занятий) допускается деление класса на две группы.

Наполняемость классов и групп продленного дня для меньшей вместимости определяется уставом общеобразовательного учреждения.

3.6 Вместимость проектируемых общеобразовательных учреждений определяется заданием на проектирование.

3.7 Общеобразовательные учреждения могут реализовывать программу дошкольного образования, руководствуясь «Типовым положением о дошкольном образовательном учреждении» и «Типовым положением об образовательном учреждении для детей дошкольного и младшего школьного возраста», утвержденными постановлениями Правительства Российской Федерации от 12 сентября 2008 года № 666 и от 19 сентября 1997 года № 1204 (в редакции от 10.03.2009).

3.8 В общеобразовательном учреждении в соответствии с 29 Типового положения могут открываться классы компенсирующего обучения, организация деятельности которых регламентируется «Примерным положением о классе (классах) компенсирующего обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 08 сентября 1992 года № 333.

## 4 Организация сети общеобразовательных учреждений

4.1 Право граждан на получение образования обеспечивается созданием необходимого числа соответствующих образовательных учреждений, формируемых в единую сеть с учетом градостроительной и административной структуры Санкт-Петербурга.

4.2 Общеобразовательные учреждения могут включать дошкольные образовательные учреждения при наличии соответствующей лицензии. При наличии в общеобразовательном учреждении дошкольных групп, реализующих основную общеобразовательную программу дошкольного образования, их деятельность регламентируется санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных организаций.

4.3 Сеть общеобразовательных учреждений включает общеобразовательные школы кварталов (микрорайонов) города и специализированные общеобразовательные учреждения (с углубленным изучением отдельных предметов, гимназии, лицеи) районов города.

4.4 Расчет сети общеобразовательных учреждений осуществляется на основании минимальных показателей обеспеченности, установленных региональными нормативами градостроительного проектирования, применяемыми на территории Санкт-Петербурга.

4.5 Количество и вместимость общеобразовательных школ зависит от численности и демографического состава населения кварталов (микрорайонов) и размера их территорий, которые определяются в составе документации по планировке территорий и не могут приниматься менее минимальных расчетных показателей, установленных региональными нормативами градостроительного проектирования, применяемыми на территории Санкт-Петербурга.

Вместимость общеобразовательного учреждения, размещаемого в одном здании, по согла-

сованию с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга, не должна превышать 1000 учащихся. При организации комплекса, состоящего из двух или более зданий (учебных блоков), предназначенных для обучения на различных ступенях образования на одном земельном участке, численность учащихся общеобразовательного учреждения (школьного комплекса) не ограничивается при условии обеспечения нормативного радиуса обслуживания.

4.6 Общеобразовательные школы различных ступеней обучения могут размещаться отдельно или в различных сочетаниях, в зависимости от градостроительной ситуации, в соответствии с заданием на проектирование по согласованию с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга.

4.7 Рекомендации по организации общеобразовательных учреждений с учетом вместимости и соотношения количества параллелей классов I, II, III ступеней образования приведены в Приложении Б.

## 5 Градостроительные требования к размещению

5.1 Общеобразовательные учреждения относятся к учреждениям повседневного обслуживания населения, размещение которых осуществляется на территориях жилой застройки в соответствии с градостроительными регламентами *Правил землепользования и застройки* Санкт-Петербурга, региональными нормативами градостроительного проектирования, применяемыми на территории Санкт-Петербурга, и требованиями 2.4 СанПиН 2.4.2.2821-10.

5.2 Общеобразовательные учреждения должны располагаться на самостоятельных земельных участках, с учетом требований 2.2 СанПиН 2.4.2.2821-10.

5.3 Требования к минимальным расчетным показателям размеров земельных участков общеобразовательных учреждений, а также условия, при которых эти показатели могут быть изменены, требования к доступности общеобразовательных учреждений устанавливаются региональными нормативами градостроительного проектирования и СП 42.13330.

При реконструкции общеобразовательных учреждений расположенных в исторически сложившихся районах Санкт-Петербурга и невозможности увеличения земельного участка до нормативного размера количество учащихся в них может быть сохранено для обеспечения потребности населения в нормативном количестве мест, при условии соблюдения требований градостроительных регламентов Правил землепользования и застройки Санкт-Петербурга и требований санитарных правил и нормативов к составу и площадям помещений.

5.4 При размещении земельных участков общеобразовательных учреждений необходимо учитывать требования части II СанПиН 2.4.2.2821-10.

5.5 Земельные участки общеобразовательных учреждений не должны примыкать к красным линиям магистральных улиц. Расстояние от зданий общеобразовательных учреждений, располагающихся на земельных участках в непосредственной близости от улиц местного значения, рекомендуется принимать не менее 25 м от красных линий улиц местного значения, при условии обеспечения уровней шума и загрязнения атмосферного воздуха требованиям санитарных норм и правил.

5.6 Расстояния от зданий общеобразовательных учреждений до жилых и общественных зданий определяются по нормам инсоляции и естественной освещенности: СП 52.13330, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03, СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01.

5.7 Расстояния от границ земельных участков общеобразовательных учреждений до автостоянок принимаются в соответствии с санитарными разрывами, установленными СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 и требованиями пожарной безопасности (таблица 16 приложения к Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности).

## 6 Требования к планировочной организации земельного участка

6.1 Планировочная организация земельного участка общеобразовательного учреждения осуществляется в соответствии с градостроительным планом земельного участка при соблюдении требований раздела III СанПиН 2.4.2.2821-10, статей 69, 71, 72 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

6.2 Земельные участки общеобразовательных учреждений предназначены для проведения учебно-опытных и физкультурно-спортивных занятий, отдыха учащихся в учебное и свободное от учебы время.

6.3 Основными функциональными зонами земельного участка общеобразовательных учреждений являются:

- физкультурно-спортивная зона;
- учебно-опытная зона (при необходимости, по заданию на проектирование);
- зона отдыха;

– хозяйственная зона.

Кроме того, в структуру участка входит озеленение, площадь застройки, проезды и пешеходные связи.

6.4 В соответствии с частью 7 статьи 14 Закона Российской Федерации «Об образовании» по решению органов исполнительной власти Санкт-Петербурга в образовательных учреждениях среднего (полного) общего образования могут организовываться занятия по начальной военной подготовке, для чего на участках этих учебных учреждений должна предусматриваться зона начальной военной подготовки (по заданию на проектирование).

6.5 Состав и площади основных функциональных зон земельных участков определяются в зависимости от вместимости общеобразовательного учреждения, его организационно-педагогической структуры, с учетом возрастной дифференциации учащихся по группам возрастов.

6.6 Состав и площади зон земельных участков гимназий и лицеев уточняются заданием на проектирование. Площади земельных участков школьных комплексов должны рассчитываться в зависимости от суммарного количества учащихся в каждом здании (учебном блоке). Допускается уменьшение площади земельного участка школьных комплексов за счет организации общей спортивной зоны, но не более чем на 20 %.

6.7 Все элементы участка общеобразовательных учреждений должны быть взаимосвязаны сетью проездов и пешеходных дорожек.

6.8 В соответствии со статьей 67 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, подъезд пожарных автомобилей к зданиям общеобразовательных учреждений должен быть предусмотрен со всех сторон.

Ширина проездов для пожарной техники должна составлять не менее 6,0 м. В общую ширину противопожарного проезда допускается включать тротуар, примыкающий к проезду.

6.9 Пешеходную дорожку, ведущую от главного входа на участок к основному входу в здание общеобразовательного учреждения, рекомендуется предусматривать не менее 3,5 м.

6.10 В составе физкультурно-спортивной зоны, как правило, предусматривается: футбольное поле, прямая беговая дорожка 110 м, волейбольная и баскетбольная площадки, места для прыжков в высоту и длину, площадки для гимнастики и подвижных игр.

При проектировании элементов физкультурно-спортивной зоны рекомендуется использовать СП 31-115, при этом допускается:

– принимать уменьшенные размеры площадок (для игр по упрощенным правилам);

– компоновку зоны предусматривать с учетом блокировки площадок и устройства универсальных комплексных площадок.

По согласованию с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга состав физкультурно-спортивной зоны может быть изменен и (или) расширен иными видами развлекательных и спортивных игр в соответствии с СП 31-115.

6.11 В зоне отдыха предусматриваются площадки отдыха учащихся для каждой ступени образования.

6.12 Площади и состав учебно-опытных зон общеобразовательных учреждений, в том числе с углубленным изучением отдельных предметов, определяются заданием на проектирование.

Учитывая природно-климатические условия Санкт-Петербурга, несовпадение периода вегетации и развития растений с временем учебного года, рекомендуется для учебных занятий учащихся средних общеобразовательных учреждений предусматривать:

– участок для теплицы полевых и овощных культур;

– участок оранжереи цветочно-декоративных растений;

– метеорологическую и географическую площадки;

– площадку с навесом для занятий на свежем воздухе.

6.13 При теплице рекомендуется предусматривать:

– входной вестибюль с гардеробом и санузлами;

– помещение для занятий учащихся одного класса;

– комнату обслуживающего персонала;

– кладовую для инвентаря.

При оранжерее рекомендуется предусматривать:

– входной вестибюль с гардеробом и санузлами;

– помещение для занятий учащихся одного класса;

– зооуголок;

– комнату обслуживающего персонала:

– кладовую для инвентаря.

6.14 Для общеобразовательных учреждений с углубленным изучением биологии и экологии рекомендуется расширять номенклатуру закрытых сооружений учебно-опытной зоны в соответствии с заданием на проектирование.

6.15 Хозяйственная зона предназначена для обеспечения загрузки столовой и размещения площадки для установки контейнеров для мусора и пищевых отходов.

6.16 Хозяйственная зона должна иметь самостоятельный въезд с разворотной площадкой. От остальных зон хозяйственная зона должна отделяться полосой зеленых насаждений шириной не менее 6,0 м.

6.17 Территория участков общеобразовательных учреждений по условиям эксплуатации должна иметь ограждение в соответствии с СН 441 высотой, как правило, не менее 1,8 м.

Вдоль ограждения рекомендуется предусматривать живую изгородь из 1-3 рядов деревьев и кустарников.

6.18 Площадь озеленения должна составлять не менее 50 % площади участка общеобразовательного учреждения.

В площадь озеленения включаются площади зеленых насаждений, в том числе газоны, травяное покрытие учебно-опытной, физкультурно-спортивной зоны и зоны отдыха, а также площади защитных полос, в том числе зеленых изгородей вдоль ограждения участка, элементы вертикального озеленения.

6.19 Земельный участок общеобразовательных учреждений должен быть освещен и обустроен малыми формами архитектуры.

6.20 Пересечение территорий земельных участков общеобразовательных учреждений транзитными сетями всех видов инженерно-технического обеспечения не допускается.

6.21 Планировочная организация земельного участка общеобразовательного учреждения с включением дошкольных образовательных учреждений, в том числе начальная школа-детский сад, осуществляется с учетом требований, предъявляемых к земельным участкам дошкольных образовательных учреждений в соответствии с СанПиН 2.4.1.2660-10 и РМД 31-07-2009 Санкт-Петербург.

## 7 Функционально-планировочная структура общеобразовательных учреждений

7.1 Функционально-планировочная структура общеобразовательных учреждений должна отвечать требованиям раздела IV СанПиН 2.4.2.2821-10. Основными функциональными группами помещений общеобразовательных учреждений являются:

а) Группа учебных и административных помещений, состоящая из:

- помещений начальной школы (I-IV классы);
- классов–кабинетов основной школы (V-IX классы);
- классов-кабинетов средней школы (X-XI классы);
- специализированных кабинетов основной и средней школ;
- помещений трудового обучения;
- рекреаций;
- административных и вспомогательных помещений;
- вестибюльной группы помещений.

б) Группа общешкольных помещений, включающая в себя:

- библиотеку и информационный центр;
- зрелищные помещения;
- группу помещений эстетического воспитания и технического творчества (кружковые помещения);
- помещения для физического воспитания и оздоровления;
- группу помещений бытового назначения;
- рекреации-фойе;
- вестибюльную группу помещений;
- столовую;
- и другие (в соответствии с заданием на проектирование).

Состав и расчетные площади помещений общеобразовательных учреждений I, II, III ступеней обучения приведены в Приложении В.

Расчетные площади помещений, предусмотренные для занятий по группам, определяются исходя из 13 учащихся в группе.

7.2 Группа помещений начальной школы состоит из:

- классов;
- комнат для сна, отдыха и игр (для первых классов);
- универсальных (игровых) помещений, в том числе для продленного дня;
- комнаты для труда и творчества;
- учительской и методического кабинета;
- рекреации;
- санитарных узлов;
- гардеробной.

7.3 Для определения площади учебных классов начальной школы в расчет принимаются:

- предельная наполняемость классов - 25 учащихся, установленная Типовым положением;
- форма учебной работы – фронтальная или групповая;
- норма площади класса на одного учащегося при фронтальной форме работы – не менее 2,5 м$^2$, при групповой – не менее 3,5 м$^2$.

7.4 Вместимость универсальных помещений составляет 25 учащихся.

Площадь универсального помещения для групп продленного дня принимается, исходя из нормы площади на одного учащегося не менее 2,5 м² при предельной наполняемости класса.

Универсальное помещение, в том числе для групп продленного дня, принимается одно на каждую параллель классов.

Для первоклассников, посещающих группу продленного дня, должны быть предусмотрены спальные комнаты, раздельные для мальчиков и девочек, исходя из площади на одного ребенка не менее 4,0 м² в соответствии с 4.7 СанПиН 2.4.2.2821-10.

Количество спальных комнат устанавливается заданием на проектирование.

При спальнях рекомендуется предусматривать кладовые для чистого и грязного белья.

7.5 Помещения для труда и творчества предназначены для проведения занятий во внеурочное время по моделированию, конструированию и изготовлению игрушек, занятий по рисунку, живописи, лепке, шитью и др. (количество и назначение помещений определяются заданием на проектирование).

Помещение рассчитывается на занятие одной группы учащихся. Площади помещений определяются в зависимости от профиля творческой деятельности учащихся в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.4.1251-03.

7.6 Площадь учительской принимается, исходя из нормы не менее 4.5 м² на одно рабочее место, оборудованное компьютером. При необходимости организации методического кабинета, его площадь принимается не менее 18,0 м².

7.7 В блоке начальной школы рекомендуется предусматривать самостоятельную гардеробную для первых классов и (или) для всех начальных классов при удаленном размещении блока начальной школы от главного входа и при отдельном входе в блок начальной школы, из расчета 0,25 м² на одного учащегося.

7.8 Учебный блок для начальных классов должен быть обособленным и непроходным для учащихся других возрастных групп.

Учебный блок начальных классов должен иметь удобные связи с группой общешкольных помещений (со столовой, актовым залом, со физкультурно-спортивным комплексом, с медицинскими помещениями и др.).

7.9 Для блока начальных классов рекомендуется предусматривать второй выход на участок.

Допускается использовать этот выход для входа в блок начальной школы при устройстве отдельного вестибюльного блока начальной школы со всеми необходимыми помещениями.

7.10 Учащиеся I-IV классов занимаются в закрепленных для каждого класса учебных помещениях, выделяемых в самостоятельный блок вместе с другими помещениями начальной школы.

7.11 Состав помещений блока начальной школы ориентируется на игровые методы обучения.

7.12 В соответствии со статьей 17 Закона Российской Федерации «Об образовании» обучающиеся на ступенях начального общего и основного общего образования, не освоившие образовательной программы учебного года, по усмотрению педагогов и родителей переводятся в классы компенсирующего обучения.

Как правило, компенсирующие классы создаются в начальной школе.

7.13 Целью организации компенсирующих классов является создание для детей, испытывающих затруднения в освоении общеобразовательных программ, особых условий воспитания и обучения, позволяющих в дальнейшем адаптироваться к учебному процессу.

Компенсирующие классы создаются по предложению Совета общеобразовательного учреждения.

7.14 Работу с обучающимися в компенсирующих классах проводят учитель, воспитатель-логопед, психолог и другие специалисты.

7.15 Компенсирующие классы, как правило, работают в режиме продленного дня.

7.16 Наполняемость классов компенсирующего обучения составляет 9-12 человек.

7.17 Организация компенсирующего обучения осуществляется в соответствии с «Примерным положением о классе (классах) компенсирующего обучения в общеобразовательных учреждениях», утвержденным приказом Министерства образования Российской Федерации от 08 сентября 1992 года № 333.

7.18 Наличие классов компенсирующего обучения не влияет на состав остальных помещений общеобразовательных учреждений.

7.19 Для V-IX классов предусматриваются следующие классы-кабинеты при фронтальной форме работы:

- русского языка и литературы;
- истории и обществоведения;
- географии;
- математики;
- обеспечения безопасности жизнедеятельности.

Норма площади классов-кабинетов при фронтальных занятиях составляет 2,5 м² на одного

учащегося. Предельная наполняемость классов-кабинетов принимается 25 человек.

Классы-кабинеты оснащаются в зависимости от предмета изучения.

7.20 Для средней школы (X-XI классы) предусматриваются кабинеты универсального назначения, норма площади которых при фронтальных занятиях составляет 2,5 м² на одного учащегося. Площадь универсальных классов-кабинетов для занятий при смешанной форме работы (фронтальная и групповая) принимается исходя из нормы на одного учащегося не менее 3,0 м².

Классы-кабинеты оснащаются в зависимости от предмета изучения.

7.21 Площади специализированных учебных кабинетов по естественным наукам (физика, химия, биология) определяются исходя из нормы 3,0 м² на одного учащегося. При специализированных учебных кабинетах должны предусматриваться лаборантские площадью не менее 18 м².

7.22 Дополнительно по заданию на проектирование при специализированных кабинетах по естественным наукам могут предусматриваться лаборатории-практикумы, площадь которых определяется исходя из нормы 3,0 м² на одного учащегося. Занятия в лабораториях-практикумах по физике, химии и биологии проводятся по группам.

7.23 Специализированный кабинет иностранных языков предназначен для занятий по группам.

Площадь лингафонных кабинетов определяется исходя из нормы 3,5 м² на одного учащегося, лингафонно-мультимедийных – не менее 5,0 м².

7.24 Специализированный кабинет технического черчения предназначен для занятий всего класса. Площадь кабинета определяется исходя из нормы не менее 2,5 м² на одного учащегося.

7.25 Специализированный кабинет информатики и вычислительной техники предназначен для занятий по группам.

Площадь кабинета определяется исходя из нормы площади на одно рабочее место с компьютером на базе плоских дискретных экранов (жидкокристаллические, плазменные) не менее 4,5 м², установленной 3.4 СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

7.26 Необходимость устройства отдельных компьютерных классов, их вместимость и оснащение определяются заданием на проектирование в зависимости от программы обучения, содержащей начало обучения с классов начальной школы или с основной школы.

При проектировании кабинетов информатики и вычислительной техники и компьютерных классов необходимо учитывать требования СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03.

Компьютерный класс для начальной школы размещается в блоке начальной школы.

Формирование рабочей зоны в учебных помещениях с компьютерами рекомендуется организовывать с учетом:

- отсутствия прямой и отраженной блескости на экране (дисплее);
- исключения слепимости глаз учащихся солнечным светом;
- организации свободного подхода преподавателя к рабочему месту учащихся;
- размещения рабочих мест на возможном удалении от светопроемов.

7.27 С целью повышения политехнического уровня образования и создания условий для трудового обучения для основной школы (V-IX классы) предусматриваются учебные мастерские для занятий по группам:

- по обработке металла и деревообработке исходя из нормы площади 7,5 м² на одного учащегося;
- по обработке тканей исходя из нормы 7,5 м² на одного учащегося;
- класс кулинарии исходя из нормы площади 7,5 м² на одного учащегося.

При реконструкции зданий общеобразовательных учреждений и при новом строительстве в стесненных условиях площади мастерских могут быть сокращены, но быть не менее чем 6 м² на одного учащегося.

7.28 Для мастерских предусматривается инструментальная или подсобное помещение площадью, как правило, не менее 18,0 м².

7.29 Для групповых занятий учащихся X-XI классов по трудовому обучению могут дополнительно предусматриваться по заданию на проектирование:

- универсальная мастерская по техническим видам труда (электротехнике и радиоэлектронике) исходя из нормы 7,5 м² на одного учащегося для групповых занятий;
- учебный кабинет для изучения теории автодела исходя из нормы 2,5 м² на одного учащегося (для фронтальных занятий) для занятий всего класса;
- мастерская-практикум по автоделу исходя из нормы 7,5 м² для групповых занятий.

7.30 Для трудового обучения учащихся X-XI классов могут использоваться межшкольные учебно-производственные комплексы, расположенные с учетом транспортной доступности не более 30 минут.

7.31 Из универсальной мастерской по обработке металла и дерева и из мастерской по обработке дерева необходимо предусматривать допол-

нительный выход наружу через утепленный тамбур или через коридор, имеющий непосредственный выход наружу (при отсутствии выходов в этот коридор из классов).

7.32 Общешкольные помещения рекомендуется размещать в выделенном блоке.

7.33 Выделенные блоки общешкольных помещений в составе средних общеобразовательных школ рекомендуется предусматривать как при новом строительстве, так и при реконструкции школьных зданий, построенных по типовым проектам прошлых лет, не отвечающих современным требованиям.

7.34 Состав и площади общешкольных помещений могут уточняться заданием на проектирование, согласованным с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга.

7.35 Помещения для трудового обучения учащихся могут размещаться в выделенном блоке общешкольных помещений.

7.36 Библиотека-информационный центр включает в себя следующие помещения:

- читальный зал;
- книгохранилище;
- медиатека.

Дополнительно по заданию на проектирование могут быть предусмотрены:

- кабинет для групповых занятий (кружковая);
- комната для индивидуальных занятий.

7.37 Общая площадь помещений библиотеки-информационного центра принимается из расчета 0,6 м² на одного учащегося.

7.38 Площадь читального зала (при наличии фонда открытого доступа) принимается из расчета 3,0 м² на одно место, при совмещении читального зала с медиатекой – 4,5 м² на одно место, оборудованное компьютером. Площадь книгохранилища принимается из расчета 2,5 м² на 1000 единиц хранения при стационарной расстановке стеллажей.

В помещениях библиотеки могут проводиться занятия по группам, площадь помещений для занятий определяется из расчета 3,0 м² на одного учащегося.

7.39 Состав и площади помещений библиотеки для общеобразовательных школ рекомендуется принимать по таблице 1.

7.40 Количество фонда открытого доступа, размещаемого в читальном зале, не должно превышать 5-10 % от фонда книгохранилища.

7.41 Площадь актового зала (без учета эстрады) общеобразовательных школ принимается из расчета не менее 0,65 м² на одно зрительское место. Количество зрительских мест в актовом зале принимается по заданию на проектирование, но не менее 60 % от общего количества учащихся в школе.

7.42 Объемно-пространственное решение зрительного зала должно обеспечивать нормативные условия видимости при всех видах мероприятий с учетом акустических требований СП 51.13330.

Размещение зрительного зала в общеобразовательных школах должно обеспечивать проведение мероприятий в зале без ущерба для работы остальных помещений школы.

В зрительном зале школ необходимо организовать удобную связь эстрады со зрительным залом и с помещениями, обслуживающими эстраду, должно быть предусмотрено не менее двух выходов (входов) на эстраду.

7.43 К помещениям, обслуживающим эстраду, относятся: артистические, склад оборудования и реквизита и санитарный узел.

Склад оборудования и бутафории рекомендуется располагать на одном уровне с эстрадой, непосредственно примыкающим к эстраде или предусматривать специальную комнату на уровне эстрады, используемую для уборки с эстрады и вноса на эстраду рояля и хранения других музыкальных инструментов.

7.44 Площадь артистических и склада уточняется заданием на проектирование.

7.45 По заданию на проектирование в средних школах может предусматриваться лекционная аудитория, одна на среднюю школу на 22 и 33 класса вместимостью не более 75 мест.

Площадь лекционной аудитории принимается из расчета не менее 1,0 м² на одного учащегося.

7.46 Группу помещений эстетического воспитания рекомендуется размещать вблизи зрительного зала.

7.47 Класс пения и музыки рассчитывается на занятие одного учебного класса.

Площадь класса пения и музыки определяется из расчета не менее 2,5 м² на одного учащегося.

7.48 Специализированные студии изобразительных искусств (живопись, рисунок, скульптура), предусмотренные заданием на проектирование, рассчитываются для занятий по группам.

Площадь каждой студии определяется из расчета не менее 4,0 м² на одного учащегося.

Дополнительно при каждой студии предусматривается подсобное помещение площадью не менее 9,0 м².

7.49 Помещения для кружков или универсальное помещение для технического творчества предусматриваются по заданию на проектирование.

Универсальное помещение для технического творчества, как правило, предусматривается одно на школу и предназначается для занятий по группам в 12 человек в школах с числом учащихся более 300 учащихся и для группы в 8 человек – для школ вместимостью менее 300 учащихся.

Площадь универсального помещения для технического творчества принимается из расчета 7,5 м² на одного занимающегося. Кроме того, предусматривается подсобное помещение площадью не менее 18,0 м².

Занятия в кружках технического творчества предусматриваются по группам. Площадь помещений для кружков технического творчества принимаются из расчета не менее 4,0 м² на одного занимающегося или по заданию на проектирование.

**Таблица 1 - Состав и площади помещений библиотеки для общеобразовательных школ**

| Показатели | Общеобразовательные школы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | Основные школы | | Средние школы | | |
| | 225 / 9 кл. | 450 / 18 кл. | 275 / 11 кл. | 550 / 22 кл. | 825 / 33 кл. |
| Количество единиц хранения (без фонда открытого доступа) | 8000 | 16000 | 10000 | 20000 | 30000 |
| Количество мест в читальном зале | 12 | 25 | 15 | 30 | 45 |
| Площадь читального зала (без медиатеки), м² | 36 | 75 | 45 | 90 | 135 |
| Площадь книгохранилища, м² | 20 | 40 | 25 | 50 | 75 |
| Площадь кабинета для групповых занятий, м² | 36 | 36x2 | 36 | 36x2 | 36x3 |
| Площадь комнаты индивидуальных занятий, м² | 36 | 36 | 36 | 36 | 36x2 |
| Площадь помещения медиатеки, м² | По расчету исходя из 4,5 м² на место, количество мест – по заданию на проектирование | | | | |

7.50 Студия хореографии для школ вместимостью более 300 учащихся предназначается для занятий группы в 12 человек, для школ вместимостью менее 300 учащихся – для занятий группы в 8 человек.

Площадь студии принимается из расчета не менее 4,0 м² на одного занимающегося. При использовании студии хореографии для занятий драмкружка площадь помещения увеличивается из расчета 9,0 м² на одного занимающегося.

Для репетиций с большим числом занимающихся используется эстрада зрительного зала.

Для студии предусматриваются раздевальные, душевые и санузлы для мальчиков и девочек.

7.51 Для общеобразовательных учреждений всех видов должны быть предусмотрены одинаковые условия для занятий физической культурой и спортом.

7.52 Занятия по физкультуре проводятся с учащимися всего класса.

Для общеобразовательных школ предусматриваются спортивные залы многофункционального назначения, в которых проводятся занятия по спортивной гимнастике, общей физической подготовке и др. по школьной программе.

Спортивные залы школ используются также для различных видов спортивных игр (волейбол, баскетбол и др.).

7.53 При проектировании спортивных залов общеобразовательных школ со вспомогательными помещениями для их обслуживания необходимо руководствоваться требованиями части I СП 31-112 и СанПиН 1567-76.

7.54 Размеры, площади спортивных залов и вспомогательных помещений общеобразовательных школ приведены в Приложении В.

7.55 В общеобразовательных учреждениях должны предусматриваться бассейны. Размеры ванн бассейнов устанавливаются заданием на про-

ектирование. Состав и площади помещений бассейнов приведены в Приложении В.

7.56 Ванна бассейна размером 25х11(8,5) м предназначается для спортивного и оздоровительного плавания по дорожкам. Занятия проводятся с учащимися одного класса.

Ширина дорожки для спортивного плавания принимается равной 2,5 м, ширина крайних дорожек увеличивается на 0,5 м.

Глубина бассейна устанавливается в соответствии с показателями, установленными в подразделе 4.2 (таблица 4.4) для оздоровительного и спортивного плавания СП 31-113.

Для проведения оздоровительного плавания могут предусматриваться дорожки шириной 1,6 м, для чего устраиваются дополнительные ниши с крюками для крепления поплавков разметки дорожек в ванне. Для учебных занятий ванна бассейна на дорожки не разделяется.

Площадь раздевальных (отдельные для мальчиков и девочек) рекомендуется определять из расчета 2,1 м² на 1 человека, учитывая неравномерность количества мальчиков и девочек в классах. Количество душевых сеток в каждой душевой принимается из расчета 1 сетка на 3 человека. В душевых проход между фронтом открытых душевых кабин и противоположной стеной (перегородкой) должен составлять не менее 1,3 м, между противоположными рядами кабин – 1,5 м.

При раздевальных предусматриваются санитарные узлы: для девочек – на 1 унитаз и 1 умывальник, для мальчиков – на 1 унитаз, 1 писсуар и 1 умывальник.

В раздевальной предусматривается место для установки фенов для сушки волос.

7.57 В бассейне могут предусматриваться ванны для обучения не умеющих плавать детей в возрасте от 7 до 14 лет. Ванны для обучения плаванию должны размещаться в отдельном помещении и иметь отдельные раздевальные, душевые и санитарные узлы.

Глубина бассейна для обучения плаванию в глубокой части не должна превышать 0,8 м.

Раздевальные при бассейне для обучения плаванию (отдельные для мальчиков и девочек) предусматриваются для группы не менее 9 детей каждая с учетом неравномерности количества мальчиков и девочек в классах.

Площадь раздевальных рекомендуется определять из расчета 2,9 м² на 1 ребенка. Количество душевых сеток принимается из расчета 1 сетка на 2-3 ребенка. При раздевальных предусматриваются санитарные узлы и место для сушки волос.

Эти ванны используются также для оздоровительного плавания учащихся I-IV классов.

7.58 Вокруг ванн для плавания предусматриваются обходные дорожки шириной, как правило, не менее 2,0 м.

Со стороны выходов из душевых обходная дорожка предусматривается шириной, как правило, не менее 4,0 м.

Со стороны входа в зал бассейна рекомендуется предусматривать место для разминки (в торце ванны) шириной не менее 5,4 м.

Обходные дорожки для зала с ванной для обучения не умеющих плавать детей предусматривается обходная дорожка с трех сторон шириной не менее 0,75 м. Обходную дорожку с трех сторон рекомендуется опускать ниже на 0,9-1,0 м верха края бассейна, устраиваемого на 0,4 м выше пола. Схему устройства обходной дорожки ванны размером 10,0х6,0 м – см. рисунок 49 Приложения В СП 31-113.

7.59 Устройство лестниц для выхода из ванны – см. рисунки 4.4 и 4.9 Приложения В СП 31-113.

7.60 Туалеты для школьников (отдельно для мальчиков и девочек) и санитарные узлы для персонала предусматриваются в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10 и расчетными показателями, приведенными в таблице В.1 Приложения В.

7.61 Рекреации для учебных блоков следует проектировать исходя из расчетного показателя 2,0 м² на одного учащегося, установленного 4.23 СНиП 31-06. При реконструкции зданий общеобразовательных учреждений и новом строительстве в стесненных условиях допускается сокращение площади рекреаций, но не менее требований, установленных 4.20 СанПиН 2.4.2.2821-10.

7.62 В средних школах с выделенным блоком общешкольных помещений могут предусматриваться два основных входа с вестибюлями и гардеробами при них.

Для учебного блока предусматривается вестибюль из расчета 0,20-0,35 м² и гардеробы из расчета 0,15-0,25 м² на одного человека (учащихся, учителей и обслуживающего персонала).

Для выделенного блока общешкольных помещений может предусматриваться вестибюль с гардеробом исходя из суммарной пропускной способности находящихся в блоке помещений и графика их работы.

Площадь вестибюля принимается из расчета 0,2-0,3 м² на одного человека, площадь гардероба – из расчета 0,15-0,20 м² на одного человека.

7.63 В средних школах с выделенными блоками общешкольных помещений могут предусматриваться две группы административных по-

мещений, одна – для учебных блоков, вторая – для выделенного блока.

Площади административных помещений приведены в Приложении В.

Проектирование административных помещений школ рекомендуется вести с учетом требований СНиП 31-05.

7.64 Количество мест в предприятиях общественного питания школ – столовых принимается из расчета одновременного обслуживания половины численности учащихся. Количество мест в столовых должно быть кратно вместимости класса.

При обеденном зале столовой следует предусматривать установку умывальников в соответствии с 3.4 СанПиН 2.4.5.2409-08.

7.65 При проектировании школьных столовых необходимо учитывать требования СанПиН 2.4.5.2409-08 и СП 2.3.6.1079-01.

Минимальные площади помещений школьных столовых приведены в Приложении В.

7.66 Функционально-планировочная структура зданий общеобразовательных учреждений, включающих дошкольные образовательные учреждения, в том числе начальная школа-детский сад, должны соответствовать требованиям СанПиН 2.4.1.2660-10 и РМД 31-07-2009 Санкт-Петербург.

7.67 Общеобразовательные учреждения (комплексы), состоящие из двух и (или) более зданий (учебных блоков) для обучения на различных ступенях образования должны быть соединены теплыми переходами для обеспечения возможности посещения учащимися общешкольных помещений. Общешкольные группы помещений так же могут быть выделены в отдельно стоящий блок, соединенный с учебными блоками теплым переходом.

## 8 Требования к объемно-пространственному решению зданий

8.1 Этажность зданий общеобразовательных учреждений не должна превышать 4-х этажей, отдельно стоящих зданий начальных школ - 3 этажа.

На четвертом этаже не допускается размещать помещения, которыми пользуются учащиеся начальной школы. Поэтажное размещение классов начальной школы должно соответствовать требованиям 4.6 СанПиН 2.4.2.2821-10.

8.2 При проектировании зданий общеобразовательных учреждений необходимо руководствоваться требованиями СНиП 31-06 и раздела IV СанПиН 2.4.2.2821-10.

8.3 Помещения общеобразовательных учреждений рекомендуется подразделять на две основные обособленные группы – учебные и общешкольные, что отражается на объемно-пространственном решении. Каждая из этих групп помещений может получать различную объемно-пространственную трактовку.

8.4 Учебные помещения начальной школы должны группироваться в отдельном блоке.

Блок начальной школы должен быть обособленным и непроходным для учащихся других возрастных групп.

8.5 Специализированные учебные кабинеты и помещения творческого развития целесообразно группировать в самостоятельные секции по однородным дисциплинам и направлениям художественно-эстетического воспитания.

8.6 Архитектурно-пространственное решение зданий общеобразовательных учреждений, их архитектура должны быть масштабны, пластичны, разнообразны и учитывать особенность детского восприятия.

8.7 При проектировании общеобразовательных учреждений архитектурными средствами необходимо добиваться разнообразной трактовки пространств функциональных блоков в зависимости от их назначения, связи интерьеров здания с природой, трансформации пространств учебных помещений, применения средств декоративной скульптуры и др.

## 9 Требования к внутренней среде зданий

### 9.1 Естественное и искусственное освещение

Требования к естественному и искусственному освещению, продолжительности инсоляции в помещениях различного функционального назначения общеобразовательных учреждений установлены СанПиН 2.4.2.2821-10.

### 9.2 Доступность общеобразовательных учреждений для инвалидов и других маломобильных групп населения

9.2.1 Здания общеобразовательных учреждений должны быть предусмотрены для совместного обучения с детьми с ограниченными возможностями здоровья, не имеющими медицинских противопоказаний к совместному обучению, в том числе с нарушением опорно-двигательного аппарата. В общеобразовательных учреждениях долж-

на быть обеспечена полноценная среда, позволяющая наравне с общим контингентом учащихся получить образование детям с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с объемом и качеством, определяемыми программным обучением.

9.2.2 Проектирование зданий общеобразовательных учреждений и создание универсальной безбарьерной среды, позволяющей обеспечить совместное обучение с детьми с ограниченными возможностями здоровья должно осуществляться по заданию на проектирование с учетом технологического задания Комитета по образованию Санкт-Петербурга, согласованного с Комитетами по здравоохранению и социальной политике Санкт-Петербурга.

9.2.3 Формирование среды, доступной для детей с ограниченными возможностями здоровья, осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 35-01 и сводами правил 35 комплекса Системы нормативных документов в строительстве, которые следует учитывать при:

– планировочной организации земельного участка, в части пешеходного движения и благоустройства;

– организации входов в здание и коммуникационных путей внутри здания, в том числе устройств подъема выше первого этажа;

– планировке отдельных помещений и групп помещений, включая общешкольные помещения;

– устройстве туалетов, мест обслуживания и отдыха;

– разработке мероприятий пожарной безопасности.

9.2.4 Для обеспечения доступности зданий общеобразовательных учреждений родителями и другими посетителями относящимися к маломобильным группам населения, в том числе инвалидами на колясках, должны предусматриваться следующие мероприятия в соответствии с требованиями СП 35-103:

— организация пешеходных подходов и парковочных мест автотранспортных средств инвалидов;

— устройство пандуса перед входом в здание (или иные мероприятия, обеспечивающие доступность);

— организация входов в здание и планировочные решения вестибюльной группы помещений, в том числе устройство специального туалета на каждом этаже;

— обеспечение соответствия нормам пути движения до помещений, посещаемых родителями (администрации и иных помещений, предусмотренных заданием на проектирование).

### 9.3 Отделка и оборудование помещений

9.3.1 При отделке и оборудовании помещений общеобразовательных учреждений должны выполняться требования СанПиН 2.4.2.2821-10.

Требования, установленные к отделочным материалам для обеспечения пожарной безопасности, приведены в разделе 11 настоящего документа.

9.3.2 Материалы, используемые при строительстве для отделки помещений общеобразовательных учреждений, должны быть высокого качества, иметь соответствующие гигиенические сертификаты и сертификаты пожарной безопасности и отвечать современным эстетическим требованиям.

## 10 Системы инженерно-технического оборудования

### 10.1 Водопровод и канализация

10.1.1 В общеобразовательных учреждениях предусматриваются следующие системы водопровода и канализации:

– водопровод хозяйственно-питьевой;

– водопровод горячей воды с температурой 60° С и 37° С;

– рециркуляционная система бассейна;

– внутренний водосток, оборудованный воронками с электрообогревом;

– канализация бытовая;

– канализация производственная пищеблока;

– канализация производственная напорная для отвода стоков из приямков помещений подвального этажа (в том числе водомерного узла, ИТП, электробойлерной, установки водоподготовки бассейна).

В школах-интернатах предусматривается система противопожарного водопровода.

Проектирование систем водопровода и канализации осуществляется в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01, СанПиН 2.4.2.2821-10, СанПиН 2.4.5.2409-08, СП 2.3.6.1079-01 и требованиями пожарной безопасности (статьи 68, 86 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 8.13130, СП 10.13130).

10.1.2 Производственное оборудование, моечные ванны, отвод воды от бассейна следует присоединять к системе канализации через гидрозатворы, с разрывом струи. Уровень выпуска производственных стояков выполняется выше уровня выпуска бытовых стояков.

10.1.3 В пищеблоке в мойках для мытья посуды устанавливаются смесители с носиком

350 мм и смеситель с душевой сеткой для ополаскивания посуды.

В умывальниках пищеблока и в медпункте устанавливаются бесконтактные смесители.

10.1.4 Высота установки борта умывальников для учащихся принимается в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10.

10.1.5 Для всех пластмассовых труб необходимо предусмотреть защиту от механических повреждений.

10.1.6 В подвале здания выполняются мероприятия по защите от возможных бытовых утечек воды из инженерных систем (установка трапов, приямков с погружными насосами).

10.1.7 В соответствии с 3.1.11 СаНПиН 2.1.4.2496-09 в общеобразовательных учреждениях следует предусматривать резервный источник для обеспечения горячей водой.

10.1.8 Подготовка воды бассейна осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ Р 53491.1.

10.1.9 Трубопроводы и емкости систем рециркуляции бассейнов следует изолировать от теплопотерь.

10.1.10 Подогрев воды в ваннах бассейна, в случае прекращения подачи греющей воды, предусматривается от проточных электроводонагревателей. Выбор электроводонагревателей осуществляется, как правило, с учетом режима эксплуатации бассейнов.

### 10.2 Отопление и вентиляция

10.2.1 Системы отопления и вентиляции зданий общеобразовательных учреждений следует проектировать в соответствии с требованиями СанПиН 2.4.2.2821-10, СНиП 41-01, СП 31-113 и требованиями пожарной безопасности (статья 82 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 7.13130).

10.2.2 Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена для проектирования отопления и вентиляции помещений общеобразовательных учреждений приведены в таблице 2.

10.2.3 Удаление воздуха из учебных помещений необходимо предусматривать через рекреации и санитарные узлы.

При проектировании приточной вентиляции с механическим побуждением в учебных помещениях следует предусматривать естественную вытяжную вентиляцию из расчета однократного обмена в 1 час непосредственно из учебных классов.

10.2.4 Отдельные системы приточной механической вентиляции следует предусматривать для следующих помещений (групп помещений): классных помещений и учебных кабинетов, актовых залов, спортивных залов, бассейнов, столовой.

Вытяжная механическая вентиляция предусматривается для следующих помещений (групп помещений): классных помещений и учебных кабинетов, актовых залов, учебных мастерских, спортивных залов, бассейнов, столовой, медпункта, санитарных узлов, помещений обработки и хранения уборочного инвентаря, столярных и слесарных мастерских.

10.2.5 Воздухообмен в столовых должен рассчитываться на поглощение избытков тепла выделяемых технологическим оборудованием кухни.

Объем подаваемого наружного воздуха должен быть не менее 20 м³/час на одно посадочное место.

При установке модулированного кухонного оборудования подачу части приточного воздуха следует осуществлять через вентиляционные устройства этого оборудования.

Удаление воздуха из комплекса пищеблока следует предусматривать через производственные помещения.

10.2.6 Вентиляция компьютерных классов проектируется в соответствии с требованиями СанПиН 2.2.2/2.4.1.1340-03.

10.2.7 Режим работы бассейнов в течение года (только в отопительный период или круглогодично, за исключением периода летнего профилактического отключения системы горячего водоснабжения) устанавливается заданием на проектирование.

10.2.8 При эксплуатации бассейнов в межотопительный период необходимо предусматривать электрический подогрев приточного воздуха и электронагреватель для систем обогрева обходных дорожек в помещениях ванн бассейнов и раздевалок при душевых.

10.2.9 Тамбуры входа в здание общеобразовательных учреждений следует оборудовать воздушно-тепловыми завесами.

10.2.10 Применение асбестоцементных воздуховодов не допускается.

### 10.3 Электроснабжение

10.3.1 В зданиях общеобразовательных учреждений следует предусматривать электрооборудование, электрическое освещение, а также наружное освещение территории.

Проектирование электроустановок осуществляется в соответствии с требованиями: ПУЭ (7 издание), СП 52.13330, СНиП 41-01, СП 31-110, СП 6.13130, СанПиН 2.4.2.2821-10.

**Таблица 2 - Расчетная температура воздуха и кратность воздухообмена в помещениях**

| Наименование помещений | Расчетная температура воздуха, °С | Кратность воздухообмена, 1 час | |
|---|---|---|---|
| | | Приток | Вытяжка |
| 1 Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории | 18 - 24 | 2, но не менее 20 м³/час на 1 место | |
| 2 Учебные мастерские | 17 - 20 | 2, но не менее 20 м³/час на 1 место | |
| 3 Спортзалы | 17 - 20 | Не менее 80 м³/час на 1 место | |
| 4 Помещение бассейна | На 1-2°С выше температуры воды в ванне бассейна | По расчету, но не менее 80 м³/час на одного занимающегося | |
| 5 Студия живописи, рисунка, скульптуры | 18 - 24 | 2, но не менее 20 м³/час на 1 место | |
| 6 Учительская, кружковые помещения, кабинеты администрации, комнаты отдыха | 18 - 24 | 1,5, но не менее 20 м³/час на 1 место | |
| 7 Библиотека информационный центр | 18 - 24 | 2, но не менее 20 м³/час на 1 место | |
| 8 Медицинские кабинеты | 20 - 22 | - | 1,5 |
| 9 Рекреации | 18 - 24 | - | - |
| 10 Душевые | 25 | - | 5 |
| 11 Раздевальные при спортивном зале | 20 - 22 | - | 1,5 |
| 12 Раздевальные при душевых | 25 | В объеме вытяжки из душевых | |
| 13 Санузлы | 18 | 50 м³/час на 1 унитаз, 25 м³/час на 1 писсуар | |
| 14 Гардеробные | 18 - 24 | - | 1,5 |
| 15 Вестибюль | 18 - 24 | - | - |
| 16 Столовая: | | | |
| — горячий цех | 5 | По расчету | |
| — цехи (холодный, доготовочный, мясной, рыбный и овощной) | 16 | 3 | 4 |
| — моечная столовой и кухонной посуды | 20 | 4 | 6 |
| — кладовая овощей | 5 | - | 2 |
| — кладовая сухих продуктов | 13 | - | 2 |
| — загрузочная – тарная | 16 | - | - |
| — обеденный зал | 18 - 24 | По расчету | |
| 17 Уголок живой природы | - | - | 5 |

***Примечание*** **- Объем удаляемого воздуха от вытяжных шкафов следует принимать по расчету.**

10.3.2 По степени обеспечения надежности электроснабжения электроприемники противопожарных устройств и охранной сигнализации, индивидуальные тепловые пункты (ИТП) относятся к I категории электроснабжения. Комплекс остальных электроприемников относится ко II категории электроснабжения.

10.3.3 При необходимости, при отсутствии второго независимого источника электроснабжения в сети 0,4 кВ, можно использовать в качестве независимого автономного источника электропитания 0,4 кВ (для аварийного режима) дизельэлектростанцию (ДЭС) в контейнерном исполнении, с установкой ее на земельном участке общеобразовательного учреждения, на расстоянии от здания регламентируемом противопожарными и санитарными нормами.

Размещение встроенных и пристроенных подстанций в зданиях общеобразовательных учреждений не допускается.

10.3.4 Схему и конструкцию вводного распределительного устройства (ВРУ) следует предусматривать согласно ГОСТ Р 51732.

10.3.5 В лабораториях общеобразовательных учреждений следует предусматривать питание по магистральной схеме не более трех лабораторных щитков.

10.3.6 Необходимо предусматривать выделенную сеть напряжением 220/380 В от ВРУ до распределительных электрощитов, предназначенных только для подключения компьютеров.

10.3.7 В зданиях общеобразовательных учреждений необходимо предусматривать молниезащиту и уравнивание потенциалов, а также весь комплекс мероприятий по пожарной безопасности и электробезопасности в соответствии с нормативными документами и инструкциями.

10.3.8 При строительстве и реконструкции зданий общеобразовательных учреждений, имеющих скатную кровлю и наружные водостоки, мансардные этажи, рекомендуется, в целях безопасности, устройство противообледенительных устройств с нагревательными кабелями в соответствии с РМД 31-09-2010 Санкт-Петербург.

### 10.4 Связь, сигнализация и информатизация

10.4.1 В зданиях общеобразовательных учреждений предусматриваются следующие системы связи, сигнализации и информатизации:

– автоматической телефонной связи:

а) от сооружений телекоммуникационной сети ОАО «Северо-Западный Телеком» (в том числе, с предоставлением доступа в Интернет);

б) от оборудования местной мини АТС емкостью до 100 номеров, подключаемой к телекоммуникационной сети, с установкой телефонных аппаратов в помещениях: администрации, учительских, тренерских, лаборантских, методкабинета, библиотеки, медпункта, столовой, охраны, выполняемой в составе структурированной кабельной системы;

– локальной вычислительной сети передачи данных между оборудованием единого сервера локальной вычислительной сети здания и персональными компьютерами в помещениях: администрации, учительских, классов, лабораторий, методкабинета, библиотеки, медпункта, столовой, актового зала;

– проводного радиовещания от сооружений ФГУП «Радиотрансляционная сеть Санкт-Петербурга», с установкой розеток в помещениях: администрации, учительских, методкабинета, библиотеки, медпункта, столовой, охраны;

– коллективного приема телевидения (эфирного, кабельного) по техническими условиями операторов связи города, с оборудованием помещений: администрации, учительских, методкабинета, библиотеки, учебных классов, актового зала, охраны;

– электрочасофикации, с размещением первичных электронных часов в учительской; вторичных электронных часов – в вестибюлях, рекреациях, коридорах, залах и административных помещениях;

– озвучения и звукоусиления, устанавливаемых в помещениях: актового зала, спортивных залов, бассейнов, зала столовой с присоединением к оборудованию локальных звукоусилительных комплексов;

– оповещения людей по сигналам ГО и ЧС – в соответствии с исходными данными ГУ МЧС РФ по Санкт-Петербургу;

– диспетчеризации инженерного оборудования – в соответствии с требованиями ВСН 60-89 и СП 31-110 на основании технических условий;

– автоматической пожарной сигнализации и оповещения людей при пожаре – в соответствии с требованиями статей 83, 84 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности, СП 3.13130, СП 5.13130, НПБ 88, НПБ 104. НПБ 110; с размещением приемно-контрольных приборов систем в помещении круглосуточной охраны и подключением системы к оборудованию пульта централизованного наблюдения отдела вневедомственной охраны района или городского мониторингового центра - по выделенным каналам связи (по техническим условиям);

– охранно-тревожной сигнализации в помещениях с хранением: документов, материальных средств, дорогостоящего оборудования, лекарственных препаратов, с выводом текущей информации на приемно-контрольные приборы в помещение круглосуточного поста охраны и возможностью подключения к оборудованию пульта централизованного наблюдения отдела вневедомственной охраны района;

– контроля и управления доступом людей в здание, с использованием оборудования видеодомофонной связи;

– охранного телевидения (видеонаблюдения), с организацией дистанционного виденаблюдения: внутри здания, наружного периметра, прилегающей территории и выводом информации на оборудование приема, записи и обработки видеосигнала, располагаемое в помещении круглосуточного поста охраны.

10.4.2 Проектирование систем связи общеобразовательных учреждений выполняется в соответствии с требованиями СНиП 31-06, СП 31-110, ГОСТ Р 52023, РД 78.36.003 МВД России, СН 512, ВСН 60.

10.4.3 Оснащение зданий общеобразовательных учреждений, относящихся к объектам социальной инфраструктуры Санкт-Петербурга, комплексной системой обеспечения безопасности (средства инженерно-технической укрепленности, системы и средства охранно-пожарной сигнализации, системы и средства видеонаблюдения, системы и средства автоматической пожарной сигнализации и оповещения) осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 03.06.2009 года № 636 «Об оснащении комплексными системами обеспечения безопасности объектов социальной инфраструктуры Санкт-Петербурга».

10.4.4. Оснащение общеобразовательных учреждений компьютерным и мультимедийным оборудованием осуществляется в соответствии с постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 08.06.2010 года № 750 «О плане мероприятий по модернизации общего образования, направленных на реализацию в 2011-2015 годах национальной инициативы «Наша новая школа» в Санкт-Петербурге» (в редакции от 03.10.2011).

### 10.5 Автоматизация инженерного оборудования

10.5.1 При проектировании инженерно-технических систем общеобразовательных учреждений следует предусматривать автоматизацию инженерного оборудования:

- общеобменной вентиляции, включая дистанционное управление и контроль работы;
- индивидуального теплового пункта (ИТП) и узлов учета тепла;
- противопожарной защиты;
- системы водоподготовки бассейна, а также аварийную сигнализацию и другое инженерное оборудование в соответствии с технологическим заданием.

10.5.2 В общеобразовательных учреждениях, особенно при наличии двух бассейнов, рекомендуется предусматривать автоматизированную систему управления инженерным оборудованием и диспетчеризацией (АСУД).

Необходимость устройства АСУД устанавливается заданием на проектирование.

10.5.3 Автоматизация противопожарной защиты при срабатывании пожарной сигнализации должна предусматривать подачу сигналов на:

- отключение общеобменной вентиляции в соответствии с СНиП 41-01;
- включение систем подпора воздуха и дымоудаления;
- закрытие огнезадерживающих клапанов;
- открытие соответствующих клапанов дымоудаления;
- включение рабочего пожарного насоса, при этом схема автоматизации насосов должна предусматривать автоматическое включение резервного насоса (АВР);
- открытие электрозадвижек на обводных линиях водомерных узлов. Пожарный насос (при наличии) и электрозадвижки следует включать также дистанционно кнопками, расположенными в шкафах пожарных кранов;
- опуск лифтов.

Необходимо также предусмотреть дистанционное управление противопожарными клапанами и переключатели для опробования по месту электродвигателей и электроприводов клапанов.

Кабели и провода систем противопожарной защиты должны отвечать требованиям статьи 82 Технического регламента о требованиях пожарной безопасности.

10.5.4 Аварийная сигнализация предусматривается при:

- угрозе замораживания калориферов и неисправности приточных систем;
- включении систем подпора и дымоудаления;
- закрытии огнезадерживающих клапанов;
- открытии клапанов дымоудаления;
- включении или неисправности пожарных насосов;
- открытии и заклинивании электрозадвижек на вводах;
- срабатывании автоматического ввода резерва (АВР) и автоматов с независимыми расцепителями на главном распределительном щите (ГРЩ);
- аварийных уровнях воды в дренажных приямках;
- аварии в бассейне;
- аварии оборудования или параметров ИТП.

10.5.5 Автоматизация системы водоподготовки бассейна должна предусматривать:

- установку местных показывающих приборов;
- блокировку электрооборудования, предотвращающую самопроизвольное включение при

восстановлении внезапно исчезнувшего напряжения;

– установку индикаторов температуры воды и воздуха в бассейне, влажности воздуха в бассейне, содержания хлора и pH в воде;

– регулирование температуры воды в бассейне с защитой от перегрева в малых бассейнах;

– автоматическое управление циркуляционными насосами: переключение с рабочего насоса на резервный при аварии и по времени и отключение при падении уровня воды в компенсационной емкости, включение на режим промывки;

– управление подпиткой;

– подключение (при наличии протока воды) установок дозирования, блока управления накопительной емкостью установок обеззараживания воды и другого необходимого оборудования;

– установку автоматических выключателей с защитой от токов утечки (УЗО);

– выдачу аварийных сигналов: нижнего и верхнего уровней в компенсационной емкости, отсутствия протока воды в рабочее время, повышения перепада давления на фильтрах, отсутствия напряжения на шкафу управления, срабатывания АВР насосов.

## 11 Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности

11.1 Обеспечение пожарной безопасности общеобразовательных учреждений осуществляется в соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности и Сводами правил систем противопожарной защиты.

11.2 Для зданий общеобразовательных учреждений I степени огнестойкости в соответствии с 6.8.20 СП 2.13130 следует принимать следующие пожарно-технические характеристики:

– класс функциональной пожарной опасности – Ф 4.1;

– класс конструктивной пожарной опасности – С0.

11.3 Наибольшую высоту зданий общеобразовательных учреждений следует принимать в зависимости от числа учащихся, степени огнестойкости и класса конструктивной пожарной опасности в соответствии с требованиями СП 2.13130.

11.4 Наибольшая площадь этажа между противопожарными стенами 1-го типа (площадь пожарного отсека) должна составлять не более 5000 м$^2$ при I степени огнестойкости в соответствии с 6.8.1 СП 2.13130.

11.5 В зданиях с разновысокими объемами, конструкции покрытия пониженной части здания (при наличии окон над примыкающей кровлей) должны иметь предел огнестойкости не менее R 45 и класс пожарной опасности К0. Утеплитель следует предусматривать негорючим с учетом требований 5.1.7 СП 4.13130.

11.6 Требования к противопожарной защите и размещению помещений общеобразовательных учреждений приведены в 5.5 СП 4.13130.

11.7 Помещения (мастерские) учебно-производственного комплекса класса функциональной пожарной опасности Ф5.1 следует выделять противопожарными перегородками 1-го типа (EI 45) с противопожарным заполнением проемов (EI 30).

11.8 Комплексы помещений, объединенные по функциональному назначению (спортивный зал, бассейн, столовая, производственные мастерские), следует обеспечивать самостоятельными эвакуационными выходами.

11.9 Для эвакуации, как правило, следует предусматривать обычные лестничные клетки типа Л1 с естественным освещением через световые проемы в наружных стенах на каждом этаже площадью не менее 1,2 м$^2$ в соответствии с 4.4.7 СП 1.13130.

11.10 Лестничные клетки типа Л2 допускается проектировать при условии выполнения требований пожарной безопасности СП 1.13130 (4.4.7, 4.4.11, 8.1.15).

11.11 В соответствии с 4.4.6 СП 1.13130 лестничные клетки должны иметь выходы наружу на прилегающую к зданию территорию непосредственно или через вестибюль, отделенный от примыкающих коридоров перегородками с дверями. При устройстве эвакуационных выходов из двух лестничных клеток через общий вестибюль одна из них, кроме выхода в вестибюль, должна иметь выход непосредственно наружу.

11.12 Наибольшее количество людей, одновременно пребывающих на этаже в зданиях общеобразовательных учреждений, при расчете ширины путей эвакуации должно определяться исходя из вместимости учебных помещений, помещений для трудового обучения и спальных помещений, а также спортивного и актового зала – лекционной аудитории, находящихся на данном этаже.

Актовые залы и лекционные аудитории в общеобразовательных учреждениях следует размещать не выше второго этажа.

11.13 Ширина маршей лестничных клеток принимается по расчету и должна быть, как правило, не менее 1,35 м.

11.14 Ширину дверей «в свету» помещений для учащихся следует принимать не менее 1 метра, при количестве более 50 человек – не менее 1,2 м.

11.15 Выходы из гардеробных, размещенных в подвальном или цокольном этаже, допускается предусматривать в вестибюль 1-го этажа по отдельным открытым лестницам при наличии эвакуационного выхода с уровня подвального (цокольного) этажа.

11.16 Из мастерских по обработке древесины и комбинированной мастерской по обработке металла и древесины необходимо предусматривать дополнительный выход непосредственно наружу (через утепленный тамбур) или через коридор, примыкающий к мастерским, в котором отсутствует выходы из классов, учебных кабинетов и лабораторий с учетом требований 8.2.5 СП 1.13130.

11.17 Коридоры и рекреации следует проектировать с естественным освещением через окна в наружных стенах. При определении допустимой длины коридора и расстояний между световыми проемами допускается руководствоваться требованиями 9.16 СП 54.13330.

11.18 Коридоры следует разделять противопожарными перегородками 2-го типа (EI 15) на участки длиной не более 60 м.

11.19 Ширину коридоров следует принимать с учетом открывания дверей по направлению эвакуации с обеспечением минимальной ширины эвакуационного пути не менее 1,2 м, увеличенной на половину ширины дверного полотна при одностороннем открывании двери и на ширину полотна при двухстороннем открывании.

11.20 Расстояние по путям эвакуации от дверей наиболее удаленных помещений до выхода наружу или в лестничную клетку следует принимать в соответствии с требованиями СП 1.13130.2009.

11.21 В общеобразовательных учреждениях, при необходимости обеспечения доступности инвалидов на креслах-колясках на все этажи здания, следует предусматривать пассажирский лифт грузоподъемностью 1000 кг, оснащенный системами управления и противодымной защиты, соответствующими требованиям НПБ-250.

11.22 Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов (для стен, потолков и покрытия полов), используемых для отделки путей эвакуации, а также зальных помещений (в зависимости от их вместимости) приведены в таблице 3 в соответствии с показателями в таблице 3, 28, 29 Приложения к Техническому регламенту «О требованиях пожарной безопасности» и СП 4.13130 (4.4; 5.5).

**Таблица 3 - Класс пожарной опасности декоративно-отделочных материалов**

| Здания класса Ф 4.1 | | Класс пожарной опасности материала | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Для стен и потолков | | Для покрытия полов | |
| | | Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы | Общие коридоры, холлы, фойе | Вестибюли, лестничные клетки, лифтовые холлы | Общие коридоры, холлы, фойе |
| На путях эвакуации | | КМ0 | КМ1 | КМ1 | КМ2 |
| Залы вместимостью (чел.) | Свыше 300 | КМ0 | | КМ2 | |
| | От 15 до 300 | КМ1 | | КМ2 | |
| | Менее 15 | КМ3 | | КМ4 | |

***Примечание*** - Свойства пожарной опасности строительных материалов для соответствующих классов:
- КМ0 – НГ
- КМ1 – Г1, В1, Д1, Т1, РП1*
- КМ2 – Г1, В1, Д3, Т2, РП1*
- КМ3 – Г2, В2, Д3, Т2, РП1*
- КМ4 – Г2, В2, Д3, Т3, РП2*

*) Распространение пламени по поверхности только для покрытия полов.

11.23 К инженерным мероприятиям противопожарной защиты относятся:
- источники наружного пожаротушения;
- внутренний противопожарный водопровод (при оборудовании актового зала стационарной киноаппаратурой);
- аварийное и эвакуационное освещение;
- автоматическая пожарная сигнализация;
- система оповещения и управления эвакуацией учащихся при пожаре;
- система дымоудаления;
- организация центрального пульта охраны и управления системами безопасности с круглосуточным дежурством.

## 12 Безопасность, долговечность, ремонтопригодность

12.1 Обеспечение безопасности зданий общеобразовательных учреждений должно осуществляться в соответствии с Техническим регламентом о безопасности зданий и сооружений.

12.2 При проектировании здания общеобразовательного учреждения необходимо предусматривать мероприятия, обеспечивающие безопасность при эксплуатации и предупреждающие возможность получения травм учащимися, посетителями и преподавателями внутри и около здания, при входе и выходе из здания, а также при пользовании подвижными элементами и инженерным оборудованием.

12.3 Уклон и ширина лестничных маршей и пандусов, высота ступеней, ширина проступей, ширина лестничных площадок, высота проходов по лестницам, подвалу, переходы уровня пола, а также размеры дверных проемов должны обеспечивать безопасность передвижения людей и удобство перемещения оборудования и мебели. Применение лестниц с разной высотой и глубиной ступеней в марше не допускается.

12.4 Высота перепадов в уровне пола разных помещений в здании должна быть безопасна. Не допускаются перепады высотой менее трех ступеней. В необходимых случаях должны быть предусмотрены поручни и пандусы.

12.5 Число подъемов в одном марше между площадками должно быть не более 16.

12.6 Уклон маршей лестниц в надземных этажах следует принимать не более 1:2.

Уклон маршей лестниц, ведущих в подвальные и цокольные этажи, допускается принимать 1:1,5.

Уклон пандусов для передвижения людей следует принимать не более:

– внутри здания – 1:6;

– снаружи здания – 1:8;

– на путях передвижения инвалидов на креслах-колясках – от 1:10 до 1:12.

12.7 Высота ограждений лестниц, балконов, наружных галерей террас и в других местах опасных перепадов высот должна быть не менее 0,9 м. Ограждения должны быть непрерывными, оборудованы поручнями и рассчитаны на восприятие нагрузок не менее 0,3 кн/м. Ограждение на кровле здания и выходы на кровлю проектируются по СНиП 21-01.

12.8 Высота поручней ограждений лестничных маршей и площадок принимается, как правило, 0,9 м.

Поручни и ограждения на этажах, где расположены помещения первых классов, должны отвечать следующим требованиям:

– высота ограждений лестниц, используемых детьми, должна быть не менее 1,2 м;

– в ограждении лестниц вертикальные элементы должны иметь просвет не более 0,1 м (горизонтальные членения в ограждениях не допускаются).

12.9 На остекленных дверях общеобразовательных учреждений должно предусматриваться армированное или противоударное остекление, либо защитные решетки высотой не менее 1,2 м, допускается оклейка стекол ударопрочными пленками.

12.10 При проектировании актового зала места для зрителей рекомендуется предусматривать трансформируемыми, установка кресел, стульев (или звеньев из них) должна быть обеспечена устройствами, предотвращающими их опрокидывание.

12.11 При наличии в здании мансардного этажа следует предусматривать ограждения со снегозадерживающими устройствами высотой 0,15 м.

При строительстве и реконструкции зданий общеобразовательных учреждений имеющих скатную кровлю и наружные водостоки, мансардные этажи рекомендуется, в целях безопасности, устройство противообледенительных устройств с нагревательными кабелями в соответствии с РМД 31-09-2010 Санкт-Петербург.

12.12 Конструктивные решения элементов здания (в том числе расположение пустот, способы герметизации мест пропуска трубопроводов через конструкции, устройство вентиляционных отверстий, размещение тепловой изоляции и т.п.) должны предусматривать защиту от проникновения грызунов.

12.13 Инженерные системы здания должны быть запроектированы и смонтированы с учетом требований безопасности, содержащихся в нормативных документах органов государственного надзора и указаний инструкций заводов-изготовителей оборудования.

12.14 В общеобразовательных учреждениях должны быть предусмотрены мероприятия, направленные на защиту от противоправных действий.

12.15 Несущие конструкции здания, которыми определяется его прочность и устойчивость, а также срок службы здания в целом, должны сохранять свои свойства в допустимых пределах с учетом требований технических регламентов, строительных норм и правил на строительные конструкции из соответствующих материалов.

12.16 Материалы, конструкции и технологию строительных работ зданий общеобразовательных учреждений следует выбирать с учетом обеспечения минимальных последующих расходов на ремонт, техобслуживание и эксплуатацию.

12.17 Конструкции и детали должны быть выполнены из материалов, обладающих стойкостью к возможным воздействиям влаги, низких температур, агрессивной среды, биологических и других неблагоприятных факторов согласно СНиП 2.03.11 и ТСН 20-303-2006 Санкт-Петербург.

12.18 Должна быть обеспечена возможность доступа к оборудованию, арматуре и приборам инженерных систем здания и их соединениям для осмотра, технического обслуживания, ремонта и замены.

## 13 Мероприятия по обеспечению энергосбережения и энергетической эффективности

13.1 Обеспечение энергосбережения в зданиях общеобразовательных учреждений должно осуществляться в соответствии с федеральным законодательством об энергосбережении и повышении энергетической эффективности и другими федеральными нормативными правовыми актами и нормативными правовыми актами и техническими документами Сант-Петербурга в области энергосбережения.

13.2 В целях достижения оптимальных технико-экономических характеристик и сокращения энергопотребления на отопление зданий общеобразовательных учреждений рекомендуется предусматривать их максимально компактные объемно-планировочные решения.

13.3 Определение теплозащитных показателей ограждающих строительных конструкций здания следует осуществлять в соответствии с требованиями СП 50.13330 по нормам приведенных сопротивлений теплопередаче ограждающих конструкций.

13.4 Класс энергетической эффективности по отоплению и вентиляции зданий общеобразовательных учреждений должен быть не ниже класса В (высокий).

13.5 Системы инженерного оборудования зданий общеобразовательных учреждений должны иметь автоматическое и (или) ручное регулирование температуры воздуха в помещениях.

Системы отопления должны быть оснащены приборами для регулирования теплового потока во внеучебное время при отсутствии детей в помещениях общеобразовательного учреждения, при этом температура воздуха в учебных помещениях должна быть не ниже 15° С, в соответствии с 6.3 СанПиН 2.4.2. 2821-10.

13.6 Проектирование индивидуальных тепловых пунктов должно осуществляться с учетом погодного регулирования теплоносителя по температуре наружного воздуха и коррекцией расходов тепла в системе отопления с установкой датчиков в наиболее характерных помещениях для доводки температуры теплоносителя.

13.7 При оборудовании индивидуальных тепловых пунктов следует применять:

– пластинчатые теплообменники при независимой схеме присоединения, предусмотренной техническими условиями на присоединение тепловых сетей;

– насосы с частотным регулированием числа оборотов при зависимой схеме присоединения, предусмотренной техническими условиями на присоединение тепловых сетей;

– насосы с частотным регулированием числа оборотов для системы горячего водоснабжения;

– регулирующие клапаны со скоростными электроприводами, с возвратными пружинами (в случае аварийного отключения электроэнергии).

Для закрытых систем горячего водоснабжения необходимо предусматривать мероприятия по уничтожению аэробных бактерий с применением установок с ультрафиолетовым излучением.

13.8 Теплоизоляция всех трубопроводов, оборудования и арматуры в целях экономии энергоресурсов должна осуществляться по нормам, установленным для не отапливаемых помещений.

13.9 В целях экономии электрической энергии, необходимой для обеспечения работы резервных источников горячего водоснабжения, отопления помещений и водоподготовки бассейна общеобразовательных учреждений рекомендуется использование тепловых насосов.

## Приложение А
## (ссылочное)
## Нормативные ссылки

1 Закон Российской Федерации от 10 июля1992 года № 3266-1 «Об образовании» (в редакции от 03.12.2011)
2 Федеральный закон от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»
3 Федеральный закон от 30 декабря 2009 года № 384-ФЗ «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»
4 Федеральный закон от 23 ноября 2009 года № 261-ФЗ «Об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (в редакции от 12.12.2011)
5 Закон Санкт-Петербурга от 16 февраля 2009 года № 29-10 «О Правилах землепользования и застройки Санкт-Петербурга» (в редакции от 28.06.2010 с изм. от 13.07.2011)
6 Постановление Правительства РФ от 19 марта 2001 года № 196 «Об утверждении Типового положения об общеобразовательном учреждении» (в редакции от 10.03.2009)
7 Постановление Правительства РФ от 12 сентября 2008 года № 666 «Об утверждении Типового положения о дошкольном образовательном учреждении»
8 Постановление Правительства РФ от 19 сентября 1997 года № 1204 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении для детей дошкольного и младшего школьного возраста» (в редакции от 10.03.2009)
9 Приказ Министерства образования РФ от 08 сентября 1992 года № 333 «Об утверждении Примерного положения о классе (классах) компенсирующего обучения в общеобразовательных учреждениях»
10 Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 08 июня 2010 года № 750 «О Плане мероприятий по модернизации общего образования, направленных на реализацию в 2011-2015 годах национальной инициативы «Наша новая школа» в Санкт-Петербурге» (в редакции от 03.10.2011)
11 Постановление Правительства Санкт-Петербурга от 03 июня 2009 года № 636 «Об оснащении комплексными системами обеспечения безопасности объектов социальной инфраструктуры Санкт-Петербурга» (в редакции от 12.07.2011)
12 СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии
13 СНиП 2.04.01-85* Внутренний водопровод и канализация зданий
14 СНиП 21-01-97* Пожарная безопасность зданий и сооружений
15 СП 42.13330.2011 «СНиП 2.07.01-89* Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений»
16 СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий
17 СП 51.13330.2011 «СНиП 23-03-2003 Защита от шума»
18 СП 52.13330.2011 «СНиП 23-05-95* Естественное и искусственное освещение»
19 СП 54.13330.2011 «СНиП 31-01-2003 Здания жилые многоквартирные»
20 СНиП 31-05-2003 Общественные здания административного назначения
21 СНиП 31-06- 2009 Общественные здания и сооружения
22 СНиП 35-01-2001 Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения
23 СНиП 41-01-2003 Отопление, вентиляция, кондиционирование
24 СН 441-72* Указание по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий, сооружений
25 СП 23-102-2003 Естественное освещение жилых и общественных зданий
26 СП 31-110-2003 Проектирование и монтаж электроустановок жилых и общественных зданий
27 СП 31-112-2004 Физкультурно-спортивные залы. Часть I
28 СП 31-113-2004 Бассейны для плавания
29 СП 31-115-2006 Открытые плоскостные физкультурно-спортивные сооружения
30 СП 35-103-2001 Общественные здания и сооружения, доступные маломобильным посетителям
31 СП 1.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы (с изм. № 1 от 09.12.2010)
32 СП 2.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты
33 СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре

34 СП 4.13130.2009 Системы противопожарной безопасности. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям (с изм. № 1 от 27.05.2011)
35 СП 5.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Установки пожарной сигнализации и пожаротушения автоматические. Нормы и правила проектирования (с изм. № 1 от 01.06.2011)
36 СП 6.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Электрооборудование. Требования пожарной безопасности
37 СП 7.13130.2009 Отопление, вентиляция и кондиционирование. Противопожарные требования
38 СП 8.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Источники наружного противопожарного водоснабжения. Требования пожарной безопасности (с изм. № 1 от 09.12.2010)
39 СП 10.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Внутренний противопожарный водопровод. Требования пожарной безопасности
40 СанПиН 2.1.2.1188-03 Плавательные бассейны. Гигиенические требования к устройству, эксплуатации и качеству воды. Контроль качества
41 СанПиН 2.1.4.2496-09 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества. Гигиенические требования к обеспечению безопасности систем горячего водоснабжения
42 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (в редакции от 09.09.2010)
43 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1076-01 Гигиенические требования к инсоляции и солнцезащите помещений жилых и общественных зданий и территорий
44 СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий
45 СанПиН 2.2.2/2.4.1.1340-03 Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинам и организации работы (в редакции от 03.09.2010)
46 СанПиН 2.4.1.2660-10 Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы в дошкольных организациях (в редакции от 20.12.2010)
47 СанПиН 2.4.2.2821-10 Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях
48 СанПиН 2.4.4.1251-03 Санитарно-эпидемиологические требования к учреждениям дополнительного образования детей (внешкольные учреждения)
49 СанПиН 2.4.5.2409-08 Санитарно-эпидемиологические требования к организации питания обучающихся в общеобразовательных учреждениях, учреждениях начального и среднего профессионального образования
50 СанПиН 1567-76 Санитарные правила устройства и содержания мест занятий по физической культуре и спорту
51 СП 2.3.6.1079-01 Санитарно-эпидемиологические требования к организациям общественного питания, изготовлению и оборотоспособности в них пищевых продуктов и продовольственного сырья (в редакции от 31.03.2011)
52 ГОСТ Р 22.1.12-2005 Структурированная система мониторинга и управления инженерными системами зданий и сооружений (с изм. № 1 от 01.07.2011)
53 ГОСТ Р 51732-2001 Устройства вводно-распределительные для жилых и общественных зданий. Общие технические требования
54 ГОСТ Р 52023-2003 Сети распределительные систем кабельного телевидения. Основные параметры. Технические требования. Методы измерений и испытаний
55 ГОСТ Р 53491.1-2009 Бассейны. Подготовка воды. Часть 1. Общие требования
56 ВСН 58-88(р) Положение об организации и проведении реконструкции, ремонта и технического обслуживания зданий, объектов коммунального и социально-культурного назначения. Нормы проектирования
57 ВСН 60-89 Устройства связи, сигнализации и диспетчеризации инженерного оборудования жилых и общественных зданий. Нормы проектирования
58 НПБ 88-2001* Установки пожаротушения и сигнализации. Нормы и правила проектирования
59 НПБ 104-03 Системы оповещения и управления людей при пожаре в зданиях и сооружениях

60 НПБ 110-03 Перечень зданий, сооружений, помещений и оборудования, подлежащих защите автоматическими установками пожаротушения и автоматической пожарной сигнализацией

61 НПБ 250-97 Лифты для транспортирования пожарных подразделений в зданиях и сооружениях. Общие технические требования

62 ПУЭ Правила устройства электроустановок. 7 издание

63 РД 78.36.003-2002 МВД России Инженерно-техническая укрепленность. Технические средства охраны. Требования и нормы проектирования по защите объектов от преступных посягательств

64 СН 441-72* Указания по проектированию ограждений площадок и участков предприятий, зданий и сооружений

65 СН 512-78 Инструкция по проектированию зданий и помещений для электронно-вычислительных машин (в редакции от 24.01.2000)

66 ТСН 20-303-2006 Санкт-Петербург Защита строительных конструкций, зданий и сооружений от агрессивных химических и биологических воздействий окружающей среды

67 РМД 31-07 2009 Руководство по проектированию дошкольных образовательных учреждений в Санкт-Петербурге

68 РМД 31-09-2010 Рекомендации по применению противообледенительных устройств с нагревательными кабелями на кровлях с наружными и внутренними водостоками

***Примечания***

1 При пользовании Руководством необходимо проверять действие ссылочных документов по ежегодному Указателю «Нормативные документы по строительству, действующие на территории Российской Федерации» и руководствоваться измененными или документами, введенными взамен отмененных.

2 Обязательными к применению являются нормативные технические документы, входящие в Перечень национальных стандартов и сводов правил (частей таких стандартов и сводов правил), в результате применения которых на обязательной основе обеспечивается соблюдение требований Федерального закона «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений», утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации от 21 июня 2010 года № 1047-р.

## Приложение Б
(рекомендуемое)
## Номенклатура общеобразовательных учреждений

**Таблица Б.1**

| Типы зданий (комплексов зданий) | Количество учащихся / Количество классов в параллели | Примечание |
|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 |
| **Общеобразовательные школы** | | |
| Начальная школа | | |
| на 8 классов | 200 / 2:0:0 | В составе средней школы или как самостоятельное учреждение |
| на 12 классов | 300 / 3:0:0 | |
| на 16 классов | 400 / 4:0:0 | |
| Основная школа | | |
| на 9 классов | 225 / 1:1:0 | В составе средней школы |
| на 18 классов | 450 / 2:2:0 | |
| на 27 классов | 675 / 3:3:0 | |
| Средняя школа (в том числе с углубленным изучением отдельных предметов) | | |
| на 18 классов | 450 / 2:2:1 | |
| на 22 классов | 550 / 2:2:2 | |
| на 33 классов | 825 / 3:3:3 | |
| на 40 классов | 1000 / 4:4:3 | |
| Гимназия | | |
| на 14 классов | 350 / 0:2:2 | В составе учреждения может предусматриваться начальная школа |
| на 21 класс | 525 / 0:3:3 | |
| на 28 классов | 700 / 0:4:4 | |

Окончание таблицы Б.1

| 1 | 2 | 3 |
|---|---|---|
| *Лицей*<br>на 14 классов<br>на 21 класс<br>на 28 классов | $\frac{350}{0:2:2}$<br>$\frac{525}{0:3:3}$<br>$\frac{700}{0:4:4}$ | В составе учреждения может предусматриваться начальная школа |
| Общеобразовательное учреждение – школьный комплекс<br>Два и (или) более зданий (учебных блоков) | Не нормируется | Начальная школа предусматривается в отдельном здании. Группа общешкольных помещений может быть выделена в отдельный блок (здание) |

## Приложение В
(рекомендуемое)

# Состав и расчетные площади помещений общеобразовательных учреждений I, II и III ступени обучения

**Таблица В.1**

| Перечень функциональных групп помещений | Наименование помещение | Основная школа | | Средняя школа | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Количество классов | | | | |
| | | 9 | 18 | 11 | 22 | 33 |
| | | Число учащихся | | | | |
| | | 225 | 450 | 275 | 550 | 825 |
| | | Организационно-педагогическая структура | | | | |
| | | 1:1:0 | 2:2:0 | 1:1:1 | 2:2:2 | 3:3:3 |
| | | Общая площадь помещений, м²/число помещений х пл.1-го пом. | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Группа учебных помещений | | | | | | |
| 1 Первые классы | 1.1 Класс учебных занятий | 62,5 | $\frac{125}{2\times62,5}$ | 62,5 | $\frac{125}{2\times62,5}$ | $\frac{187,5}{3\times62,5}$ |
| | 1.2 Лаборантская | — | 18 | — | 18 | 18 |
| | 1.2 Комната отдыха – игровая | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 1.3 Спальни (для продленного дня) Кладовые чистого и грязного белья | $\frac{56}{2\times28}$ 2×3 | $\frac{56}{2\times28}$ 2×3 | $\frac{56}{2\times28}$ 2×3 | $\frac{56}{2\times28}$ 2×3 | $\frac{56}{2\times28}$ 2×3 |
| | 1.4 Гардеробная | 8 | 13 | 8 | 13 | 20 |
| | 1.5 Рекреации | 50 | 100 | 50 | 100 | 150 |
| 2 Вторые-четвертые классы | 2.1 Класс учебных занятий | $\frac{187,5}{3\times62,5}$ | $\frac{375}{6\times62,5}$ | $\frac{187,5}{3\times62,5}$ | $\frac{375}{6\times62,5}$ | $\frac{562,5}{9\times62,5}$ |
| | 2.2 Лаборантская | 18 | $\frac{36}{2\times18}$ | 18 | $\frac{36}{2\times18}$ | $\frac{54}{3\times18}$ |
| | 2.3 Компьютерный класс для занятий по группам | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 2.4 Универсальные помещения, в т.ч. для продленного дня | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | $\frac{125}{2\times62,5}$ |
| | 2.5 Комната тихого отдыха (психологической разгрузки)* | 18 | $\frac{36}{2\times18}$ | 18 | $\frac{36}{2\times18}$ | $\frac{36}{2\times18}$ |
| | 2.6 Помещение для труда и творчества* | 54 | 54 | 54 | 54 | 54 |
| | 2.7 Рекреации (2-4 классы) | 150 | 300 | 150 | 300 | 450 |
| | 2.8 Учительская (1-4 класса) | 20 | 40 | 20 | 40 | 60 |
| | 2.9 Методический кабинет* | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | 2.10 Комната отдыха учителей* | 12 | 18 | 12 | 18 | 25 |

Продолжение таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 Пятые-девятые классы | 3.1 Учебные кабинеты (русского языка и литературы, истории и обществоведения, географии, математики) | 250 / 4×62,5 | 500 / 8×62,5 | 250 / 4×62,5 | 500 / 8×62,5 | 750 / 12×62,5 |
| | 3.2 Кабинет по изучению основ безопасности жизнедеятельности (ОБЖ) | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 3.3 Рекреация (5-9 классы) | 250 | 500 | 250 | 500 | 750 |
| 4 Десятые-одиннадцатые классы | 4.1 Кабинеты универсального назначения | | | 125 / 2×62,5 | 250 / 4×62,5 | 375 / 6×62,5 |
| | 4.2 Рекреация (10-11 классы) | | | 150 | 300 | 450 |
| | 4.3 Учительская (5-11 классы) | 40 | 60 | 40 | 60 | 80 / 2×40 |
| | 4.4 Методический кабинет* | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | 4.5 Комната отдыха учителей* | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 4.6 Лаборантские (5-11 классов) | 36 / 2×18 | 54 / 3×18 | 36 / 2×18 | 54 / 3×18 | 108 / 6×18 |
| 5 Специализированные кабинеты | 5.1 Учебные кабинеты по естественным наукам (физика, химия, биология) | 225 / 3×75 | 225 / 3×75 | 225 / 3×75 | 225 / 3×75 | 225 / 3×75 |
| | 5.2 Лаборантские при кабинетах | 54 / 3×18 | 54 / 3×18 | 54 / 3×18 | 54 / 3×18 | 54 / 3×18 |
| | 5.3 Кабинеты иностранных языков: | | | | | |
| | лингафонные | 45,5 | 91 / 2×45,5 | 45,5 | 91 / 2×45,5 | 91 / 2×45,5 |
| | лингафонные-мультимедийные | 65 | 130 / 2×65 | 65 | 130 / 2×65 | 130 / 2×65 |
| | 5.4 Информатики и вычислительной техники | 63 | 126 / 2×63 | 63 | 126 / 2×63 | 126 / 2×63 |
| | 5.5 Лаборантская при информат. и вычисл. технике | 16 | 32 / 2×16 | 16 | 32 / 2×16 | 32 / 2×16 |
| | 5.6 Рисования, технического черчения | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 5.7 Лаборантская | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| 6 Помещения трудового обучения (по группам) | 6.1 Универсальная мастерская по обработке металла и деревообработке | 97,5 | 97,5 | - | - | - |
| | Инструментальная при мастерской | 18 | 18 | - | - | - |
| | 6.2 Мастерская по обработке металла и технологии | – | – | 97,5 | 97,5 | 97,5 |

Продолжение таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 6.3 Мастерская по деревообработке и технологии | – | – | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| | 6.4 Инструментальная при мастерских | - | - | 18 | 18 | 18 |
| | 6.5 Мастерская по обработке тканей и технологии | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| | 6.6 Кулинария, домоводство | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| | 6.7 Подсобные помещения при мастерской, кулинарии и домоводстве | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | 6.8 Универсальная мастерская по электротехнике и радиотехнике* | - | - | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| | 6.9 Кабинет по теории автодела* | - | - | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 6.10 Мастерская-практикум по автоделу* | - | - | 97,5 | 97,5 | 97,5 |
| 7 Библиотека – информационный центр | 7 Библиотека - информационный центр | 135 | 270 | 165 | 330 | 500 |
| Административные и вспомогательные помещения | | | | | | |
| 8 Административные помещения | 8.1 Кабинет директора | 16 | 25 | 16 | 25 | 32 |
| | 8.2 Кабинет заместителя директора (зав. учебной части) | 2×12 | 2×16 | 3×12 | 3×16 | 3×20 |
| | 8.3 Кабинет зам. директора по хоз.части | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 8.4 Кабинет по внешкольной работе | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 8.4 Канцелярия | 10 | 12 | 10 | 12 | 16 |
| | 8.5 Бухгалтерия | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| | 8.6 Архив | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 8.7 Серверная | 20 | 20 | 20 | 20 | 20 |
| | 8.8 Комната тех. персонала с сан. узлом и душем | 10 | 12 | 10 | 12 | 16 |

Продолжение таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 9 Вестибюль-ная группа учебных и административных помещений и медицинский блок | 9.1 Вестибюль с гардеробом | 90 | 170 | 106 | 210 | 320 |
| | 9.2 Медпункт: | | | | | |
| | 9.2.1 Кабинет врача | 21 | 21 | 21 | 21 | 21 |
| | 9.2.2 Процедурная | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | 9.2.3 Прививочная | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | 9.2.3 Кабинет стоматолога | 14 | 14 | 14 | 14 | 14 |
| | 9.2.4 Кабинет логопеда | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 9.2.5 Кабинет педагога-психолога | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 9.2.6 Помещение для мед. персонала | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 9.2.7 Санузел | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 9.2.8 Кладовая уборочного инвентаря | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 9.2.9 Помещение для временного хранения медицинских отходов класса Б | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 9.3 Помещение охраны | 16 | 16 | 16 | 16 | 16 |
| | 9.4 Санузлы на учебную и адм. группы помещений | См. таблицу В.2 | | | | |
| | 9.5 Кладовые уборочного инвентаря (на все здание) | $\frac{20}{4\times5}$ | $\frac{20}{4\times5}$ | $\frac{20}{4\times5}$ | $\frac{20}{4\times5}$ | $\frac{20}{4\times5}$ |
| Общешкольная группа помещений | | | | | | |
| 10 Группа помещений актового (зрительного) зала | 10.1 Актовый зал** | 150 | 295 | 180 | 360 | 540 |
| | 10.2 Эстрада | 45 | 60 | 45 | 90 | 90 |
| | 10.3 Артистические с санузлами | 2x10 | 2x10 | 2x10 | 2x10 | 2x15 |
| | 10.4 Технический центр (радиоузел - звукоаппаратная, дикторская, светоаппаратная и др.) | 24 | 24 | 24 | 24 | 24 |
| | 10.5 Кладовые декораций с бутафорией и музыкальных инструментов | 10+10 | 10+10 | 10+10 | 10+10 | 15+15 |
| | 10.6 Помещение для хранения телескопической лестницы | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 10.7 Лекционная аудитория* | - | - | - | 50 | 75 |
| 11 Группа помещений эстетического воспитания и технического творчества | 11.1 Класс пения и музыки | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 11.2 Универсальное помещение для технического творчества* | 60 | 90 | 60 | 90 | 90 |
| | Подсобное помещение | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |

*Продолжение таблицы В.1*

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 11.3 Изостудии (рисунок, живопись, скульптура)*<br>Подсобное помещение | 144 / 3×48<br>27 / 3×9 | 144 / 3×48<br>27 / 3×9 | 144 / 3×48<br>27 / 3×9 | 144 / 3×48<br>27 / 3×9 | 144 / 3×48<br>27 / 3×9 |
| | 11.4 Кружок краеведения* | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 | 62,5 |
| | 11.5 Помещения для юннатов-биологов*<br>Подсобное помещение | 36<br>18 | 72 / 2×36<br>18 | 36<br>18 | 72 / 2×36<br>18 | 72 / 2×36<br>18 |
| | 11.6 Студия хореографии и драмкружок (по группам)*<br>Раздевальные с душем и санузлом | 72<br>2x18 | 108<br>2x24 | 72<br>2x18 | 108<br>2x24 | 108<br>2x24 |
| | 11.7 Универсальные клубные помещения*<br>Подсобные помещения | 72 / 2×36<br>12 / 8+4 | 108 / 3×36<br>12 / 8+4 | 72 / 2×36<br>12 / 8+4 | 108 / 3×36<br>12 / 8+4 | 144 / 4×36<br>12 / 8+4 |
| | 11.8 Преподавательская* | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| 12 Группа спортивно-оздоровительных помещений | 12.1 Спортивные залы многофункционального использования** | 540 / 30×18 | 540 / 30×18 | 540 / 30×18 | 540 / 30×18 | 648 / 36×18 |
| | 12.2 Малые спортзалы ** | 90 | 180 | 90 | 180 | 180 |
| | 12.3 Инвентарные при залах | 36 / 2×18 | 36 / 2×18 | 36 / 2×18 | 36 / 2×18 | 36 / 2×18 |
| | 12.4 Раздевальные, душевые, уборные (для мальчиков и девочек) | 136 / 4×34 | 136 / 4×34 | 136 / 4×34 | 136 / 4×34 | 136 / 4×34 |
| | 12.5 Комната тренера (с душевой и уборной) | 24 / 2×12 | 24 / 2×12 | 24 / 2×12 | 24 / 2×12 | 24 / 2×12 |
| | 12.6 Помещение хранения уборочного инвентаря | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 12.7 Помещение для хранения телескопической лестницы | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 12.8 Плавательные бассейны, зеркало воды** | 25×8,5 | 25×8,5<br>6×10 | 25×8,5 | 25×11(8,5)<br>6×10 | 25×11(8,5)<br>6×10 |
| | 12.9 Инвентарная | 8 | 8+6 | 8 | 8+6 | 8+6 |
| | 12.10 Раздевальные для мальчиков и девочек при:<br>- ванне для плавания<br>- ванне для обучения плаванию | 50 / 2×25<br>- | 50 / 2×25<br>36 / 2×18 | 50 / 2×25<br>- | 100 / 4×25<br>36 / 2×18 | 100 / 4×25<br>36 / 2×18 |

Продолжение таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 12.11 Уборные для мальчиков и девочек | 8 / 2×4 | 16 / (2×4)×2 | 8 / 2×4 | 24 / 4×6 | 24 / 4×6 |
| | 12.12 Душевые | 24 / 2×12 | 24+12 / (2×12)+ +(2×6) | 24 / 2×12 | 48+12 / (4×12)+ +(2×6) | 48+12 / (4×12)+ +(2×6) |
| | 12.13 Комната тренера с кабиной для переодевания, душевой и туалетом | 12 | 2×12 | 10 | 2×10 | 2×10 |
| | Санузел | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| | 12.14 Комната медсестры с лабораторией анализа воды | 14 / 6+8 | 14 / 6+8 | 14 / 6+8 | 20 / 2×6+8 | 20 / 2×6+8 |
| | Пост медсестры при малом бассейне | - | 6 | - | 6 | 6 |
| | 12.15 Бытовые помещения с сан- узлом и гардеробом для персонала | 9 | 9 | 9 | 9 | 9 |
| | 12.16 Помещение для уборочного инвентаря | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 |
| | 12.17 Служебные помещения | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| 13 Помещения столовой | 13.1 Обеденный зал (без учета раздаточной для 1-4 и 5-11 классов), площадь/мест | 78 / 112 | 158 / 225 | 97 / 138 | 192 / 275 | 288 / 412 |
| | 13.2 Умывальная | 10 | 20 | 12 | 24 | 36 |
| | 13.3 Овощной цех первичной обработки | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | 13.4 Овощной цех вторичной обработки | 12 | 12 | 12 | 12 | 12 |
| | 13.5 Холодный цех | 10 | 10 | 10 | 12 | 15 |
| | 13.6 Мясорыбный цех (при пищеприготовлении на сырье) | 10 | 14 | 10 | 18 | 20 |
| | 13.7 Мучной цех | - | 7 | - | 10 | 12 |
| | 13.8 Помещение для нарезки хлеба | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| | 13.8 Горячий цех | 30 | 45 | 30 | 45 | 60 |
| | 13.9 Доготовочный цех (для полуфабрикатах) | 10 | 14 | 10 | 18 | 18 |
| | ***Примечание** - Площадь цехов уточняется при расстановке оборудования* | | | | | |
| | 13.10 Моечная столовой посуды | 18 | 18 | 18 | 18 | 18 |
| | 13.11 Моечная кухонной посуды | 6 | 8 | 6 | 8 | 10 |
| | 13.12 Моечная тары | 5 | 6 | 5 | 6 | 8 |
| | 13.13 Комната приема пищи персонала | 8 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| | 13.14 Разгрузочная | 5 | 10 | 5 | 10 | 10 |
| | 13.15 Помещение для хранения тары | 6 | 6 | 6 | 6 | 6 |
| | 13.16 Кладовая сухих продуктов | 8 | 10 | 8 | 10 | 12 |

Продолжение таблицы В.1

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | 13.17 Кладовая овощей | 8 | 10 | 8 | 10 | 12 |
| | 13.18 Помещение холодильных камер | 12 | 18 | 15 | 18 | 20 |
| | 13.19 Инвентарная кладовая | 5 | 6 | 5 | 6 | 8 |
| | 13.20 Помещение для временного хранения пищевых отходов | 6 | 8 | 6 | 8 | 8 |
| | 13.21 Гардеробная персонала с душевой и уборной | 13 | 18 | 13 | 18 | 18 |
| | 13.22 Кабинет зав. производством | 7 | 7 | 7 | 7 | 7 |
| 14. Вестибюльная группа общешкольных помещений | | По расчету | | | | |

***Примечания***

1 Необходимость в помещениях, отмеченных *), устанавливается заданием на проектирование (для государственных общеобразовательных учреждений - по согласованию с Комитетом по образованию Санкт-Петербурга).

2 Площадь помещений, отмеченных **), уточняется заданием на проектирование.

3 Для предварительных расчетов общей площади зданий общеобразовательных учреждений рекомендуется принимать удельные показатели общей площади на одного учащегося не менее:

- 24 м² с числом учащихся – от 825 и более;
- 30 м² с числом учащихся – 550;
- 32 м² с числом учащихся – 450;
- 34 м² с числом учащихся – 275;
- 35 м² с числом учащихся – 225.

## Состав и расчетное количество санитарных узлов в общеобразовательных учреждениях

**Таблица В.2**

| Общеобразовательные учреждения | Количество учащихся | Количество санитарных приборов | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Для девочек (унитаз) | Для мальчиков (унитаз/писсуар) | Для девочек/мальчиков (умывальники) | Для девочек (комната личной гигиены) | Для учителей и персонала (туалет/комната личной гигиены) |
| I и II ступени обучения | 225<br>450 | 6<br>12 | 4/2<br>8/4 | 4/4<br>8/8 | 1<br>2 | 4/2/1<br>4/2/1 |
| I, II и III ступени обучения | 275<br>550<br>825 | 7<br>14<br>21 | 5/3<br>10/5<br>14/7 | 5/5<br>10/10<br>14/14 | 2<br>3<br>4 | 4/2/1<br>5/2/1<br>6/2/1 |

***Примечания***

1 Количество санитарных узлов для учителей и персонала уточняется в соответствии со штатным расписанием.

2 В таблице не учтены санитарные узлы для общешкольной группы помещений, необходимость которых указана в таблице В.1.

**УДК 69**

**Ключевые слова:** общеобразовательное учреждение, номенклатура общеобразовательных учреждений, объемно-пространственные решения, требования к планировочной организации участка, освещение, инженерное оборудование, пожарная безопасность, энергосбережение.

# ДЛЯ ЗАМЕТОК

Настоящий документ издан и распространяется
ЗАО «Инженерная ассоциация «Ленстройинжсервис»
по поручению Правительства Санкт-Петербурга
(Соглашение от 21.01.2012)

Издание официальное

Правительство Санкт-Петербурга

**РМД 31-10-2011 Санкт-Петербург**

# Руководство
# по проектированию общеобразовательных учреждений (в том числе с классами компенсирующего обучения)

Подписано в печать 22.01.2012 Формат 60x90 1/8 Усл.-печ.л. 3,25 Тираж 100 экз. Заказ № 01

ЗАО «Инженерная ассоциация «Ленстройинжсервис»
197343, Санкт-Петербург, Сердобольская ул., 7 тел.: 496-27-06; 324-75-31

gost.e-ecolog.ru