ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ВСН 50-86

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

Отменен приказом Госкомархитектуры N 259 от 29.12.89 с 01.01.90 – БСТ 3-90, с. 25-26.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

МОСКВА 1988

gost.e-ecolog.ru

ВЕДОМСТВЕННЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ НОРМЫ

ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ

НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

ВСН 50-86

ГОСГРАЖДАНСТРОЙ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ПРЕЙСКУРАНТИЗДАТ
Москва — 1988

УДК 727.1.011.(083.74)

Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования.
ВСН 50-86
Госгражданстрой/Госгражданстрой. — М.: Прейскурантиздат, 1988 48 с.

Разработаны ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя (д р архит. В. И. Степанов — руководитель темы, кандидаты архит Е Б Дворкина, Н. С. Придонова, архит. А. С. Акулинина, инж В. С Вольман), НИИ гигиены детей и подростков Минздрава СССР (д-р мед. наук М А Шарова)

Внесены ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя

Подготовлены к утверждению Управлением по строительству общественных зданий и сооружений Госгражданстроя (архитекторы Ю А Шаронов, В. И Подольский, Л. А. Шалов), Управлением по научным исследованиям и нормированию Госгражданстроя (канд. техн. наук И М Архаров, инж Г С Фомичева).

Вводятся впервые.

Согласованы Минпросом СССР письмом от 28 января 1987 г № 268-9/20, Госстроем СССР письмом от 3 октября 1986 г

В 3202000000—418 Инструкт.-нормат., II вып.,—25—87
091(02)—88

© Прейскурантиздат, 1988

Государственный комитет по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР (Госгражданстрой)	Ведомственные строительные нормы	ВСН 50-86 Госгражданстрой
	Общеобразовательные школы и школы-интернаты. Нормы проектирования	—

Настоящие нормы и правила распространяются на проектирование новых и реконструкцию существующих зданий общеобразовательных школ и школ-интернатов, а также интернатов (спальных корпусов) при общеобразовательных школах.

Нормы не распространяются на проектирование зданий общеобразовательных оздоровительных санаторно-лесных, специализированных школ и школ-интернатов для углубленной подготовки детей в области науки и искусства и других областях, а также специальных для детей, имеющих недостатки в физическом или умственном развитии.

При проектировании зданий общеобразовательных школ и школ-интернатов, а также интернатов при общеобразовательных школах (спальных корпусов) должны соблюдаться требования, предусмотренные СНиП 2.08.02—85.

Внесены ЦНИИЭП учебных зданий Госгражданстроя	Утверждены Приказом Государственного комитета по гражданскому строительству и архитектуре при Госстрое СССР от 17 ноября 1986 г. № 374	Срок введения в действие 1 июля 1987 г.

Издание официальное

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1.1. Здания общеобразовательных школ следует проектировать для учащихся I—IV классов (начальные), для учащихся I—IX классов (неполные средние), для учащихся I—XI классов (средние); здания школ-интернатов — для учащихся I—IX классов (неполные средние), I—XI классов (средние)

Здания интернатов (спальных корпусов) следует проектировать для учащихся, проживающих за пределами пешеходно-транспортной доступности до здания школы.

Вместимость зданий школ и школ-интернатов рассчитывается с учетом срока обучения и местных условий (демографических особенностей, межселенных связей и др.) по СНиП II-60-75**.

Примечания: 1. Площади основных учебных помещений следует принимать исходя из расчетной наполняемости: I классов —30 учащихся, II—IX классов —40 учащихся, X—XI (XII) классов —36 учащихся

2. Для сельских населенных пунктов в соответствии с демографическими особенностями допускается проектирование школ с уменьшенной наполняемостью классов.

3. В национальных средних школах могут предусматриваться XII классы

1.2. На группу школ должны предусматриваться учебный тир, крытый бассейн для обучения плаванию и проведения секционной работы; в IV климатическом районе учебный бассейн для обучения плаванию допускается проектировать открытым с подогревом воды.

1.3. Учебный тир должен проектироваться исходя из загрузки 25 часов в неделю учебными занятиями; в зависимости от местных условий допускается предусматривать тир в каждой сельской средней школе с наполняемостью классов не ниже нормативной расчетной.

1.4. Учебный бассейн следует проектировать исходя из загрузки 30 часов в неделю занятиями учебным плаванием; ванну следует принимать длиной не более 25 м.

2. ТРЕБОВАНИЯ К ЗЕМЕЛЬНЫМ УЧАСТКАМ

2.1. Размещение и размеры земельных участков школ и школ-интернатов следует принимать в соответствии со СНиП II-60-75**.

2.2 На земельных участках школ и школ-интернатов должны предусматриваться следующие основные зоны: физкультурно-спортивная, начальной военной подготовки, учебно-опытная, отдыха и хозяйственная.

Площади основных зон земельных участков школ должны приниматься по табл 1, а школ-интернатов — по табл. 2.

Состав и площади зон участков школ принимать по обязательному прил. 1; состав и площади зон участков школ-интернатов — по обязательному прил. 2.

2.3. Зону физкультурно-спортивную и начальной военной подготовки не допускается размещать со стороны окон классных помещений зданий школ и школ-интернатов. Площадки для игр с мячом и метания спортивных снарядов следует размещать на расстоянии не менее 25 м от окон других помещений здания, при наличии ограждения высотой 3 м — не менее 15 м, а площадки для занятий другими видами физкультурно-спортивных занятий — на расстоянии не менее 10 м.

2.4. Хозяйственная зона должна размещаться со стороны входа в производственные помещения столовой и вблизи учебно-опытной зоны В хозяйственной зоне в зависимости от местных условий допускается размещать сарай, овощехранилище, учебный гараж, навесы для инвентаря и оборудования. Состав и площади хозяйственных помещений и сараев для школ и школ-интернатов определяются заданием на проектирование.

2.5. Метеорологическая и географическая площадка должна размещаться от здания школы на расстоянии не менее 2,5 его высоты

2.6. Площадь озеленения участка школы и школы-интерната должна составлять не менее 40% общей площади участка.

Примечания 1 Площадь озеленения земельного участка школы и школы-интерната, проектируемых для IVA климатического подрайона, должна быть не менее 50% общей площади участка

2 В площадь озеленения должны включаться площади зеленых насаждений учебно-опытной, физкультурно-спортивной зон и зоны отдыха, а также газонов, защитных полос и изгородей из кустарников вокруг участка

3 При примыкании земельного участка школы непосредственно к зеленым насаждениям общего пользования (паркам, лесопаркам, садам, скверам, бульварам) площадь озеленения участка допускается сокращать до 10%.

2.7. На земельных участках должны предусматриваться подъезды для пожарных машин к зданиям школ и школ-интернатов и интернатов при школах, а также возможность объезда вокруг зданий. Подъезды к зданиям должны иметь твердое покрытие.

2.8. Территория земельных участков школ и школ-интернатов должна иметь ограждение по всему периметру, в том числе:

а) земельные участки внутри микрорайонов — в виде изгороди из зеленых насаждений высотой не менее 1,2 м;

б) земельные участки, примыкающие к улицам и проездам, — в виде ограды высотой не менее 1,2 м.

2.9. Ориентацию окон помещений по сторонам горизонта в зданиях школ и школ-интернатов и интернатов при школах принимать по табл. 3.

Таблица 1

№ п.п.	Зоны	Площадь, м², при количестве параллелей классов								
		в начальных школах	в неполных средних школах	в средних школах						
		1	1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3
1	Физкультурно-спортивная	850	5450	5610	6140	7760	7920	8800	10250	17990
2	Начальной военной подготовки	—	—	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
3	Учебно-опытная	240	2250	5050	5050* / 1440	1975	2510	1440+1975	2×1975	3×1975
4	Отдыха	400	400	625	1250	1875	2500	1250+1875	2×1875	3×1875
5	Хозяйственная	500	500	500	625	750	750	900	900	900

Примечания: 1. Для сблокированных школ на 2+3, 2×3 и 3×3 параллели классов зоны учебно-опытную и отдыха следует принимать раздельно для каждого учебного блока, а остальные зоны — едиными.

2. При строительстве зданий школ с уменьшенной наполняемостью классов, площади основных зон участков определяются заданием на проектирование.

3. При сокращении по местным условиям общей площади земельных участков школ должны сохраняться без изменений состав и площади физкультурно-спортивных площадок и площадок для подвижных игр, в I климатическом районе (за исключением IB климатического подрайона) — только площадок для подвижных игр.

---

* При строительстве школы на три параллели классов в сельском населенном пункте площадь учебно-опытной зоны указана над чертой, а при строительстве школы на две параллели классов в городской местности — под чертой

Таблица 2

№ п п	Зоны	Площадь, м², на одну параллель классов в неполных средних и средних школах-интернатах
1	Физкультурно-спортивная	5610
2	Начальной военной подготовки	1000
3	Учебно-опытная	5050
4	Отдыха	900
5	Хозяйственная	625

Примечание См примечание 3 табл 1

Таблица 3

№ п.п.	Помещения	Расчетные географические пояса северной широты					
		севернее 60°		60—45°		южнее 45°	
		оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая
1	Классные	От 65 до 200°	Не более 25%, от 200 до 295°	От 65 до 200°	Не более 25%, от 200 до 295°	от 120 до 200°	от 300 до 120°, в том числе не более 50% от 340 до 25°
2	Кабинеты, лаборатории (кроме указанных в п. 3 и 4 настоящей таблицы)	От 65 до 200°	Не более 50%, от 45 до 65° и от 200 до 315°	От 65 до 200°	Не более 75%, от 200 до 65°	от 65 до 200°	от 300 до 65°, в том числе не более 75% от 340 до 25°
3	Кабинет черчения и изобразительных искусств, кабинет информатики и электронно-вычислительной техники	От 300 до 60°	От 60 до 120° и от 240 до 300°	От 300 до 60°	От 60 до 105° и от 255 до 300°	от 315 до 45°	от 45 до 120° и от 300 до 315°
4	Лаборатория биологии	От 165 до 185°	От 90 до 165° и от 185 до 270°	От 150 до 210	От 90 до 150° и от 210 до 270°	От 150 до 210°	От 90 до 150° и от 210 до 225°

5	Спальные помещения в школах-интернатах и интернатах при школах и спальные-игровые в школах	от 50 до 310°

Примечания: 1. Для ограничения перегрева помещений и устранения прямой инсоляции рабочих мест следует предусматривать солнцезащиту при ориентации окон, обращенных на азимуты 90—160° и 200—275° для районов 60—45° с ш и на азимуты 75—285° для районов южнее 45° с ш , а также на азимуты 55—65° для IA и IД климатических подрайонов с большой продолжительностью солнечного освещения

2. Оптимальная ориентация помещения горячего цеха кухни — на север

3. ОБЪЕМНО-ПЛАНИРОВОЧНЫЕ И КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

3.1. Состав и площади помещений зданий школ, школ-интернатов и интернатов при школах определяются по расчету исходя из вместимости, организационно-педагогической структуры* и учебного плана школ. Удельные показатели нормируемой, общей площади и строительного объема на одного учащегося в школах и школах-интернатах принимать по обязательному прил 3.

В составе помещений следует предусматривать:

а) для начальных школ — классные комнаты, комнаты отдыха (спальные-игровые), для трудового обучения, универсальные для продленного дня, столовую (буфет), административно-хозяйственные, рекреационные, санитарные узлы, вестибюль с гардеробной;

б) для неполных средних и средних школ и школ-интернатов — классные комнаты, кабинеты и лаборатории (с лаборантскими), для трудового обучения и профессиональной ориентации, учебно-спортивные, актовый зал — лекционную аудиторию, библиотеку, помещения общественных организаций, для кружковой работы, столовую, административно-хозяйственные, медицинского обслуживания, рекреационные, санитарные узлы, вестибюль с гардеробной; кроме того, предусматриваются:

для школ — спальные-игровые, универсальные — для организации продленного дня; для школ-интернатов — спальные, бытовые;

в) для интернатов при школах — спальные, бытовые помещения, медицинского обслуживания, вестибюль с гардеробной.

3.2. Количество классов, учебных кабинетов, лабораторий и учебно-спортивных залов следует определять, исходя из количества часов занятий в школах и школах-интернатах в одну смену и загрузки учебных помещений (как правило, не менее 75% учебного времени).

3.3. Помещения в зданиях школ и школ-интернатов следует подразделять на две основные группы: учебные и общешкольные. В группы учебных помещений следует включать: классные помещения для I—IV классов, учебные кабинеты и лаборатории с лаборантскими для V—XI классов, помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации; в группу общешкольных помещений следует включать все остальные помещения.

3.4. Здания школ и школ-интернатов должны проектироваться с учетом следующих требований к объемно-планировочной структуре:

---

* Соотношение количества параллелей классов; параллель классов состоит из I—IV или I—IX, или I—XI классов по одному для каждого возраста.

а) учебные помещения должны группироваться в учебные секции по возрастному и предметному признакам:

для I классов школ в учебных секциях следует предусматривать не более трех классных помещений, комнаты отдыха (спальные-игровые), санитарные узлы;

в учебных секциях для II—IV классов предусматриваются не более шести классных помещений, мастерская для трудового обучения, универсальное помещение для продленного дня, соответствующие рекреационные помещения и санитарные узлы; санитарные узлы допускается предусматривать вне секции в группе помещений для учащихся II—IV классов;

в учебные секции для V—XI классов должны входить учебные кабинеты, лаборатории и соответствующие рекреационные помещения и санитарные узлы;

допускается санитарные узлы для V—XI классов размещать вне учебных секций, в двухэтажных зданиях санитарные узлы можно размещать на одном из этажей сосредоточенно;

б) учебные секции I, II—IV классов должны быть обособленными и непроходными для учащихся других возрастных групп;

в) при количестве параллелей четыре и более следует проектировать сблокированные здания, состоящие из автономных учебных блоков-школ и блока общешкольных помещений; каждый автономный учебный блок-школа не должен быть более чем на три параллели учащихся I—XI классов,

г) в школах-интернатах и интернатах при школах должны предусматриваться секции спальных помещений в составе спален для классов каждой возрастной группы, санитарных узлов, а также комнат для чистки одежды и обуви;

д) в школах-интернатах спальные помещения должны быть размещены в блоках, отделенных от других помещений противопожарными стенами;

е) спальные комнаты в школах-интернатах и интернатах при школах, санитарные узлы (умывальные, уборные, душевые), раздевальные при душевых, а также при спортивных залах должны проектироваться раздельно для мальчиков и девочек.

3.5. Здания школ и школ-интернатов должны проектироваться: в крупных и крупнейших городах — высотой не более четырех этажей, в остальных городах и сельской местности — не более трех этажей. На четвертом этаже не допускается размещение классных помещений для I классов, а остальных учебных помещений допускается не более 25%.

Высоту этажей сельских школ вместимостью до 40 учащихся допускается принимать по нормам проектирования жилых зданий.

Учебные помещения

3.6. Удельные показатели площадей классных помещений, учебных кабинетов и лабораторий следует принимать по табл. 4.

Таблица 4

№ п.п.	Помещения	Площадь, м			
		на одного учащегося			на одно помещение
		при нормативной расчетной наполняемости	при уменьшенной расчетной наполняемости классов до		
			24 учащихся	12 учащихся	
1	Классные помещения для I классов	2	2		—
2	Классные помещения для II—IV классов	1,5	1,7	1,7	—
3	Учебные кабинеты родного языка, литературы, истории и обществоведения, географии, математики	1,5	1,7	2,5	—
4	Учебные кабинеты информатики и электронно-вычислительной техники[1]	3,6	3,6	3,6	—
5	Лаборантские при кабинетах				16[1,2]
6	Учебные кабинеты иностранных языков, а также русского языка и литературы в национальных школах	1,9	2,5	2,5	—
7	Лаборатории физики и астрономии, химии, биологии, кабинет черчения и изобразительных искусств	1,65	2	3	—
8	Лаборантские при лабораториях физики и астрономии, химии, биологии	—	—	—	32[1,2]
9	Уголок живой природы (IA, IБ, IГ, IIA климатические подрайоны)	—	—	—	50
10	Военный кабинет, инвентарная и комната хранения (чистки) оружия	2	2	3,3	—

[1] Должны проектироваться из расчета для половины класса учащихся (кроме наполняемости 12 учащихся).

[2] При уменьшенной расчетной наполняемости классов до 24 и менее учащихся лаборантские при кабинетах могут не предусматриваться, а при лабораториях приниматься площадью 16 м^2.

3.7. *Проходы и расстояния между оборудованием в основных* учебных помещениях должны приниматься в см:

между рядами двухместных столов не менее 60;

между рядами одноместных столов не менее 50;

между рядами столов и наружной продольной стеной не менее 70*;

между рядами столов и внутренней продольной стеной (перегородкой) или шкафами, стоящими вдоль этой стены, не менее 70*;

между передними столами и демонстрационным столом не менее 80;

от передней стены с классной доской до передних столов всех рядов при трехрядной и для средних рядов при четырехрядной расстановке двухместных столов не менее 170—200. В лабораториях расстояние принимается не менее 255 (при наличии демонстрационного стола);

от передней стены с классной доской до передних двухместных столов в крайних рядах при четырехрядной расстановке — не менее 225;

от задних столов до задней стены (перегородки) не менее 65; если задняя стена является наружной — не менее 100 см**;

от задних столов до шкафов, стоящих вдоль задней стены (перегородки) —не менее 80**;

между столом преподавателя и передней стеной (перегородкой) — не менее 65;

от демонстрационного стола до классной доски не менее 100;

между столами в ряду — не менее 50;

между столом преподавателя и передними столами учащихся не менее 50;

наибольшая удаленность последнего места учащегося от классной доски в учебном помещении 1000;

высота нижнего края классной доски над полом (в рабочем положении) для I классов —70—80; II—IV классов —75—80; V—XI классов —80—90.

3.8. Допустимые уровни шума в помещениях школ и школ-интернатов следует принимать в соответствии со СТ СЭВ 2834—80.

Примечание. Угол видимости доски (от края доски длиной 3 м до середины крайнего места учащегося за передним столом) принимается: в I классах и лабораториях — не менее 35°; в классах и кабинетах —не менее 30°.

---

* В зданиях из кирпича и местных материалов допускается 50 см.

** При устройстве входа в учебное помещение со стороны задних столов размер принимается не менее 120 см.

3.9. На группу учебных кабинетов одноименных или родственных предметов, при кабинете информатики и электронно-вычислительной техники, а также при каждой лаборатории следует предусматривать по одной лаборантской. При наличии одной лаборатории на несколько предметов лаборантские предусматриваются по каждому предмету.

Помещения для трудового обучения и профессиональной ориентации

3.10. Удельные показатели площади помещений для трудового обучения и профессиональной ориентации следует принимать по табл. 5.

Таблица 5

№ п. п.	Помещения	Площадь, м², на одного учащегося	
		при нормативной расчетной наполняемости	при уменьшенной расчетной наполняемости до 24 и 12 учащихся
1	Мастерская для трудового обучения и общественно полезного труда учащихся II – IV классов	2	2
2	Учебные мастерские для учащихся V—IX классов:		
	по обработке металла	4,5	—
	по обработке древесины	4,5	—
	комбинированная мастерская по обработке металла и древесины	5,4	5
3	Мастерские обслуживающих видов труда для учащихся V—IX классов:		
	по обработке тканей	3,6	5,5
	по кулинарии	2,5	
4	Кабинет по профессиональной ориентации учащихся и основам производства	1,65	2
5	Универсальная мастерская по техническим видам труда	4,5	—

Примечания: 1. Помещения по трудовому обучению для учащихся V—XI классов (кроме кабинета по профессиональной ориентации и помещений с уменьшенной расчетной наполняемостью до 12 учащихся) рассчитываются на половину класса учащихся.

2. Для трудового обучения и профессиональной ориентации учащихся VIII—XI классов дополнительно должны предусматриваться учебно-производственные мастерские, межшкольные учебно-производственные комбинаты, учебные цехи промышленных и сельскохозяйственных предприятий.

3.11. Размеры и площади подсобных помещений при мастерских принимаются по табл. 6.

3.12. 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 который нет выходов из классов, учебных кабинетов и лабораторий.

Учебно-спортивные залы и помещения

3.13. Размеры и число учебно-спортивных залов следует принимать по табл. 7. При соответствующем обосновании допускается увеличивать число учебно-спортивных залов.

3.14. При учебно-спортивных залах должны предусматриваться снарядные по 16 м^2, а при зале площадью 540 м^2—32 м^2.

Должны предусматриваться по два помещения раздевальных, душевых и уборных на класс учащихся, занимающихся в зале.

3.15. *Учебно-спортивные залы следует размещать не выше* второго этажа. Предусматривать проходы в учебно-спортивные помещения через классные и спальные секции не допускается. Вход в спортивный зал из раздевальных предусматривается непосредственно или через обособленный коридор.

Актовый зал, библиотека и помещения для кружковой работы

3.16. Площадь в актовом зале — лекционной аудитории следует принимать 0,6 м^2 на одно зрительское место.

Допускается увеличивать площадь в актовом зале — лекционной аудитории до 1 м^2 на одно зрительское место.

Количество мест в актовом зале — лекционной аудитории должно приниматься: в школах — не менее 20%, в школах-интернатах — не менее 50% учащихся.

В неполных средних школах и в школах с наполняемостью класса менее 24 учащихся актовый зал — лекционную аудиторию допускается совмещать с учебно-спортивным залом.

Высоту актовых залов — лекционных аудиторий (от пола до низа выступающих конструкций) следует принимать по технологическим требованиям.

Класс пения и музыки —клубная комната предусматривается площадью 50 м^2.

Коридоры и рекреационные помещения, находящиеся вблизи актового зала — лекционной аудитории, следует проектировать с учетом использования их в качестве кулуаров (фойе).

3.17. При актовом зале — лекционной аудитории следует предусматривать эстраду, инвентарную, киноаппаратную и технический центр в соответствии с табл. 8.

Таблица 6

№ п.п.	Помещения	Площадь, м², при количестве параллелей классов									
		в школах								в школах-интернатах	
		неполных средних	средних							неполных средних	средних
		1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
1	Инструментальная—комната мастера	16	16	16	24	32	32	32	32	16	16
2	Кладовая для хранения сырья и готовой продукции	12	12	16	16	16	16	16	16	16	16
3	Помещение для хранения инвентаря для уборки помещений и работы на учебно-опытном участке	6	6	8	12	16	20 / 8+12	24 / 2×12	36 / 3×12	8	8

Таблица 7

Габариты учебно-спортивных залов, м	Число залов при количестве параллелей классов									
	в школах								в школах-интернатах	
	неполных средних	средних							неполных средних	средних
	1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
9×18	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
12×24	1	1[*]	1	2	1	2	2	3	1	1
18×30	—	—	—	—	1	1	1	1	—	—

Примечания: 1. Единовременная пропускная способность залов площадью 162 и 288 м^2—один класс учащихся, 540 м^2—два класса учащихся.

2 Высота залов площадью 162 м^2—5,4 м, 288 и 540 м^2—6 м до низа выступающих частей конструкций покрытия (перекрытия).

3. Размеры залов могут быть приняты в пределах заданных суммарных площадей по местным условиям с учетом требуемой недельной загрузки в соответствии с учебным планом

[*] При уменьшенной расчетной наполняемости классов до 24 и менее учащихся допускается принимать 9×18 м

3.18. Библиотека должна состоять из помещений читального зала, книгохранилища и хранения и ремонта учебников. Площади помещений библиотеки и комнат общественных организаций следует принимать по табл. 9.

3.19. Удельные показатели площадей помещений для кружковой работы и для организации продленного дня следует принимать по табл. 10.

3.20. Удельные показатели площадей рекреационных помещений, комнат для отдыха и приготовления уроков, гостиных следует принимать по табл. 11.

3.21. Ширина рекреационных помещений при одностороннем расположении помещений кабинетов и лабораторий должна приниматься не менее 2,8 м, ширина рекреационных помещений, примыкающих к кабинетам, лабораториям (при их двухстороннем расположении) и классам — не менее 4 м.

3.22. Площади комнат отдыха (спален-игровых) для I классов в школах и игровых в школах-интернатах должны приниматься из расчета 2 м^2 на одного учащегося, площади спальных комнат в школах-интернатах и в интернатах при школах должны приниматься из расчета 4 м^2 на одно спальное место.

3.23. Спальные комнаты должны проектироваться вместимостью 4—6 мест для учащихся I—IV классов и 2—4 места для учащихся V—XI классов.

Помещения обслуживающего назначения

3.24 Площадь и вместимость обеденных залов следует принимать по табл. 12.

3.25. Площадь кухни с подсобными помещениями столовой следует принимать по табл. 13.

3.26. Из производственных помещений столовых должен предусматриваться отдельный выход наружу.

Таблица 8

№ п.п	Помещения	Площадь м² при количестве параллелей классов									
		в школах								в школах-интернатах	
		неполных средних	средних							неполных средних	средних
		1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
1	Эстрада	27	27	27	36	72	72	72	72	27	27
2	Инвентарная	6	8	12	12	12	12	12	12	8	8
3	Киноаппаратная	24	24	24	24	24	24	24	24	24	24
4	Технический центр радиоузел, дикторская, комната для ремонта аппаратуры	6	6	8	10	10	15	20	25	6	6
	фотолаборатория	12	12	16	16	16	16	16	16	12	12

Таблица 9

№ п.п.	Помещения	Площадь, м², при количестве параллелей классов									
		в школах								в школах-интернатах	
		неполных средних	средних							неполных средних	средних
		1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
1	Библиотека	42	50	80	100	120	160	200	300	42	50
2	Комнаты общественных организаций (пионерская, комитета ВЛКСМ, ученического самоуправления)	22 / 6+16	32 / 16+8+8	52 / 32+8++12	66 / 40+10++16	76 / 46+12++18	52+66	2×66	3×66	22 / 6+16	32 / 16+8+8

Таблица 10

№ п п	Помещения	Площадь, м², на одного учащегося	При количестве учащихся в помещении
1	Универсальное помещение для групп продленного дня II—IV классов	2	30
2	Технического моделирования (творчества)	4,5	20
3	Юных натуралистов		
	растениеводство	3,6	10
	животноводство	3,6	10
4	Студия живописи, рисунка, скульптуры	3,6	10
5	Студия хореографии и драматургии	3,6	20
6	Кинофотолаборатория	2,7	20

Таблица 11

№ п п	Помещения	Площадь, м², на одного учащегося
1	Рекреационные помещения в зданиях школ, школ-интернатов, проектируемых для строительства в климатических районах и подрайонах	
	IA, IБ, IГ, IIA климатических подрайонах	0,75
	II, III и IV климатических районов (за исключением IIA климатического подрайона), IВ, IД климатических подрайонов	0,6
	во всех климатических районах в зданиях начальных школ и в школах с уменьшенной наполняемостью классов	0,75
2	Комната для отдыха и приготовления уроков в интернатах при школах	1,25 (для 50% общего количества учащихся, проживающих в интернате)
3	Гостиные в школах-интернатах	0,1, но не менее 16 м²

Таблица 12

Количество мест в обеденном зале	Площадь, м², на одно место в зале	Вместимость зала
От 60 до 80	0,75	В школах 33%, в школах-интернатах 50% учащихся
От 80 и более	0,65	
От 300 и более (при применении линии механизированной комплектации, накопления и отпуска горячих завтраков и обедов)	0,85	В школах, исходя из посадки 100% учащихся в две перемены (по две очереди в каждую перемену)

3.27. Умывальники в столовых должны предусматриваться из расчета 1 кран умывальника на 40 мест в обеденном зале

3.28. Производственные помещения столовых проектируются с учетом размещения в них комплекта торгово-технологического оборудования на электрообогреве.

Применение кухонных плит, работающих на твердом топливе, допускается в сельских школах вместимостью не более 80 учащихся при выполнении противопожарных требований, изложенных в СНиП II-33-75*.

Таблица 13

Помещения	Площадь, м²											
	В школах										в школах-интернатах	
При количестве мест в зале до	50	90	120	150	290	430	570	710	850	1270	160	190
Кухня с подсобными помещениями	60	95	110	115	170	230	255	340	380	525	140	160

Примечания. 1. В школах вместимостью до двух параллелей классов включительно площади помещений кухни рассчитаны на размещение оборудования для приготовления пищи на сырье; в школах на три параллели классов и школах-интернатах—на полуфабрикатах и на сырье (при строительстве в сельской местности), в школах на четыре и более параллелей—на полуфабрикатах.

2. Площади технических помещений кухни (машинного отделения охлаждаемых камер) должны соответствовать требованиям к размещению оборудования, но не превышать приведенных в СНиП II-Л.8-71

3.29. Составы и площади административно-хозяйственных помещений следует принимать по табл. 14.

3.30. Составы и площади помещений медицинского обслуживания в школах и школах-интернатах следует принимать по табл. 15.

3.31. Удельные показатели площадей вестибюля, гардеробной, сушилки для одежды и обуви, комнаты для чистки одежды и обуви следует принимать по табл. 16. Гардеробная должна располагаться изолированно с зонированием для I—IV, V—IX, X—XI классов.

Гардеробные для преподавателей должны предусматриваться из расчета два места на каждый класс.

3.32. В вестибюлях зданий школ, проектируемых для строительства в IA, IБ и IГ климатических подрайонах, следует проектировать тройные тамбуры; в IВ и IД климатических подрайонах, II и III климатических районах, IVA и IVГ климатических подрайонах с пыльными бурями—двойной тамбур; в IV климатическом районе (за исключением IVA и IVГ климатических подрайонов с пыльными бурями) — одинарный тамбур.

3.33. Удельные показатели площадей и количество санитарных приборов уборных, умывальных и душевых зданий школ, школ-интернатов и интернатов при школах следует принимать по табл. 17.

3.34. Удельные показатели площадей и количество санитарных приборов в душевых школ-интернатов и интернатов при школах (при спальных комнатах) следует принимать по табл. 18.

Таблица 14

№ п.п.	Помещения	Площадь, м², при количестве параллелей классов									
		в школах								в школах-интернатах	
		неполных средних	средних							неполных средних	средних
		1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
1	Кабинет директора	116	16	25	32	32	25+32	64 2×32	96 3×32	15	15
2	Кабинет заместителя директора по учебно-воспитательной работе	8	8	8	8	8	16 2×8	16 2×8	48 3×16	8	8
3	Учительская-методический кабинет	24	30	40	50	60	90 40+50	100 2×50	150 3×50	24	32
4	Кабинет организатора внеклассной и внешкольной воспитательной работы (старшего воспитателя)	—	12	12	16 2×8	16 2×8	28 12+16	32 2×16	48 3×16	8	8
5	Кабинет заместителя директора по административно-хозяйственной работе и бухгалтерия	—	—	—	—	—	—	—	—	12	12
6	Канцелярия	8	8	12	16	16	28 12+16	32 2×16	48 3×16	8	12
7	Комната дежурного воспитателя	—	—	—	—	—	—	—	—	8	16 2×8
8	Комната технического персонала	10	10	12	16	16	28 12+16	32 2×16	48 3×16	8	12

Примечание. В школах-интернатах предусматривается бельевая и комната починки белья и платья, обуви; кладовые для хранения вещей, бывших в употреблении, новой одежды, белья, обуви—по 0,35 м² на учащегося; для индивидуального спортивного инвентаря—по 0,1 м² на учащегося; комнаты рабочих по обслуживанию здания—2×10 м², столярная мастерская—30 м².

Таблица 15

№ п п	Помещения	Площадь, м²
	В школах	
1	Кабинет врача (медицинская комната)	16
2	Кабинет зубного врача	12
	В школах-интернатах	
3	Медицинский пункт изолятор	
	кабинет врача (медицинская комната)	12
	кабинет зубного врача	12
	процедурная	15
	палаты	Одна палата 12 м² на 4 класса
	изоляционные палаты с санитарными узлами	18
		2×9
	буфет раздаточная	6
	ванная комната	3
	уборная и умывальная	3

Таблица 16

№ п п	Помещения	Площадь, м², на 1 учащегося	
		в школах	в школах-интернатах и интернатах при школах
1	Вестибюль	0,1	0,1
2	Гардеробная	0,15 } 0,25	
3	Сушилки для одежды и обуви (с водяным отоплением)	—	0,2
4	Комната чистки одежды и обуви	—	0,1

Примечание В школах, школах-интернатах и интернатах при школах, проектируемых для строительства в IА, IБ, IГ и IIА климатических подрайонах, площадь вестибюля и гардеробной с сушилкой для одежды должна приниматься из расчета 0,35 м² на одного учащегося

Таблица 17

№ п п	Помещения	Измеритель	Площадь, м²	Количество санитарных приборов
	В зданиях школ и учебных корпусов школ-интернатов			
1	Уборные и умывальные для учащихся:			
	девочек	1 учащийся	0,1	1 унитаз на 30 девочек, 1 умывальник на 60 девочек
	мальчиков	1 учащийся	0,1	1 унитаз на 40 мальчиков, 1 писсуар на 40 мальчиков, 1 умывальник на 60 мальчиков
2	Уборные и умывальные для персонала (индивидуальные)	1 санитарный узел	3	1 унитаз, 1 умывальник
3	Кабина личной гигиены женщин (для персонала)	1 кабина	3	1 гигиенический душ, 1 унитаз, 1 умывальник
4	Уборные и умывальные при актовом зале-лекционной аудитории в блоке общешкольных помещений (для сблокированных школ)	2 санитарных узла (женский и мужской)	6	1 унитаз и 1 умывальник в каждом санитарном узле
	В зданиях школ и школ-интернатов			
5	Уборные и душевые при раздевальных учебно-спортивных залов	1 раздевальная	2 4	1 унитаз, 1 умывальник 2 душевые сетки, ножная ванна
6	Уборные и душевые для персонала столовой	1 санитарный узел и 1 душевая	—	1 унитаз, 1 умывальник, 1 душевая сетка
	В интернатах при школах, спальных корпусах или спальных блоках школ-интернатов			
7	Уборные и умывальные для учащихся	1 учащийся	0,35	1 унитаз на 15 девочек, 1 умывальник на 8 девочек, 1 ножная ванна на 12 девочек; 1 унитаз на 20 мальчиков, 1 писсуар на 20 мальчиков, 1 умывальник на 8 мальчиков, 1 ножная ванна на 12 мальчиков

Продолжение табл. 17

№ п.п.	Помещения	Измеритель	Площадь, м²	Количество санитарных приборов
8	Кабина личной гигиены для девочек	1 кабина	3	1 гигиенический душ, 1 унитаз и 1 умывальник на 1 кабину, 1 кабина на 70 девочек
9	Уборные и умывальные для персонала (индивидуальные)	1 санитарный узел	3	1 унитаз и 1 умывальник

Примечания: 1. В учебных мастерских следует предусматривать по 3 раковины.

2. В школах с уменьшенной наполняемостью классов площадь может быть увеличена по технологическим требованиям.

Таблица 18

Помещения	Измеритель	Площадь, м²	Количество санитарных приборов и мест для раздевания
Душевые:			
душевые кабины	1 кабина	1,6	1 душевая сетка на 18* спальных мест
ванна	1 место для ванны	2,5	1 ванна на душевую
раздевальные	1 место	0,8	2 места на одну душевую сетку (по 0,5 м длины скамейки на место)
уборные	1 уборная	2	1 унитаз, 1 умывальник в шлюзе при уборной

3.35. Унитазы в уборных для учащихся должны размещаться в открытых кабинах. Кабины должны быть отделены перегородками-экранами высотой не менее 1,75 м (от пола) и не доходящими до пола на 0,2 м. Размеры кабин должны приниматься 0,8×1 м. Одна из кабин уборных для девочек должна предусматриваться с дверью.

Проход между кабинами уборных и противоположной стеной должен приниматься, в м, не менее:
при отсутствии писсуаров—1,1; при наличии писсуаров—1,8.

Расстояние между кранами индивидуальных умывальников должно быть не менее 0,6 м.

Высота установки раковин умывальников над полом должна приниматься 0,5 м для учащихся I классов; 0,6 м—для учащихся II—IV классов и 0,7 м—для учащихся V—XI классов.

Проход между умывальниками и стеной должен приниматься не менее 1,1 м, между двумя рядами умывальников—не менее 1,6 м.

3.36. Душевые кабины должны предусматриваться размером в плане 0,95×0,95 м. Проход между рядами душевых кабин, а также

* Одна душевая сетка на 50 мест в интернатах при школах.

между ванной и рядом душевых кабин должен быть не менее 1,2 м, а между рядом кабин или кабиной и стеной (перегородкой) — не менее 0,8 м.

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

3.38. Наименьшую степень огнестойкости зданий школ, школ-интернатов и интернатов при школах в зависимости от их этажности следует принимать по табл. 19.

Таблица 19

Степень огнестойкости	Допустимое количество этажей	Наибольшее количество учащихся или мест
Здания школ и учебные корпуса школ-интернатов		
II	1—4	Не нормируется
III	1—4	1600 учащихся
IIIа, IV, V	1	270 »
IIIб	1—2	350 »
IV	2	270 »
Спальные корпуса школ-интернатов и интернатов при школах		
II	1—4	Не нормируется
III	1	280 мест
III	2—3	200 »
IIIа, IIIб	1	140 »
IV, V	1	80 »

Примечания: 1. Ограждающие конструкции переходов, соединяющих учебные и спальные корпуса, должны иметь степень огнестойкости, соответствующую основному зданию.

2. К зданиям школ и школ-интернатов III, IIIа, IIIб, IV и V степеней огнестойкости пристраивать вплотную спальные корпуса не допускается.

3. Перекрытия над подвальными помещениями зданий школ и школ-интернатов IIIб, IV и V степеней огнестойкости должны иметь предел огнестойкости не менее 0,75 ч.

4. В местах устройства переходов между корпусами должны быть установлены противопожарные перегородки второго типа с самозакрывающимися дверями.

5. При объединении школы в одном здании с детскими дошкольными учреждениями степень огнестойкости здания должна приниматься в соответствии с требованиями ВСН по проектированию дошкольных учреждений.

3.39. Ширина дверей выходов из помещений, в которых одновременно может находиться более 15 учащихся, должна быть не менее 0,9 м

3.40. Из групп помещений, расположенных в подвальном или цокольном этажах зданий школ, школ-интернатов и спальных корпусов, необходимо предусматривать не менее двух эвакуационных выходов непосредственно наружу. Для этих групп помещений допускается устройство выходов на 1 этаж через отдельные лестничные клетки, не связанные с открытыми лестницами и общими лестничными клетками

3.41. Естественное освещение помещений школ, школ-интернатов и интернатов при школах следует проектировать в соответствии со СНиП II-4-79. Независимо от выбранного приема освещения (боковое, верхнее или комбинированное) в учебных помещениях должно быть обеспечено левостороннее светораспределение.

В учебных помещениях школ при недостаточности нормативного естественного освещения необходимо предусматривать дополнительное искусственное

Учебные помещения, в которых предусматривается использование технических средств обучения, следует оборудовать устройствами для зашторивания.

4. ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

4.1. В зданиях общеобразовательных школ, школ-интернатов и интернатов при школах следует предусматривать хозяйственно-питьевое, горячее водоснабжение, канализацию и водостоки. В спальных корпусах школ-интернатов и интернатах при школах, кроме того, следует предусматривать внутреннее противопожарное водоснабжение.

Хозяйственно-питьевое, противопожарное и горячее водоснабжение, канализацию и водостоки следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2.04.01—85 и настоящего раздела.

4.2. Для школ, школ-интернатов и интернатов при школах, сооружаемых в неканализированных районах, допускается устройство теплых туалетов выгребного типа, соединенных со зданием через двойной тамбур.

По согласованию с органами санитарно-эпидемиологической службы для IV климатического района, а также в сельской местности допускается устройство отдельно стоящих туалетов выгребного типа.

4.3. Подводка холодной воды должна предусматриваться: к раковинам химических лабораторных столов и демонстрационных столов в лабораториях химии, физики и биологии; к смывным бачкам в санузлах, к умывальникам, устанавливаемым по одному в каждой классной комнате I—IV классов и помещениях для групп продленного дня.

4.4. Подводка холодной и горячей воды должна предусматриваться к умывальникам, устанавливаемым по одному в кабинете черчения и изобразительных искусств, информатики и электронно-вычислительной техники, кружковых помещениях технического моделирования, юных натуралистов, студии живописи, рисунка, скульптуры и военном кабинете; к умывальникам и мойкам в мастерских по обработке тканей и кулинарии; к умывальникам в учительской, пищеблоке, к водоразборным кранам, устанавливаемым для хозяйственных нужд по одному в умывальной для учащихся; к раковинам в учебных мастерских, в комнате технического персонала и в помещении уголка живой природы; к душевым кабинам и к приборам кабин личной гигиены; к ваннам (в том числе ножным); к двухсекционной мойке в фотолаборатории и кинофотолаборатории; к лабораторным шкафам в лабораториях химии, физики и биологии, а также к оборудованию столовых и буфетов, куда подводка холодной и горячей воды предусматривается согласно технологическим требованиям.

Температура горячей воды, поступающей к смесителям приборов, не должна превышать 60°С.

5. ОТОПЛЕНИЕ И ВЕНТИЛЯЦИЯ

5.1. В зданиях общеобразовательных школ и школ-интернатов, а также интернатов при школах следует предусматривать отопление и вентиляцию.

Отопление и вентиляцию зданий следует проектировать в соответствии с требованиями СНиП 2-04.05-86 и настоящего раздела.

5.2. Расчетную температуру воздуха для проектирования отопления и кратность обмена воздуха в помещениях следует принимать по табл. 20.

Таблица 20

№ п.п.	Помещения	Расчетная температура воздуха, °С			Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		IА, IБ и IГ климатические подрайоны	II и III климатические районы и IВ и IД климатические подрайоны	IV климатический район	приток	вытяжка
1	Классные помещения, учебные кабинеты, лаборатории	21	18	17	16 м³/ч на 1 чел. (см п 5.4)	
2	Учебные мастерские	17	15	15	20 м³/ч на 1 чел.	
3	Студия живописи, рисунка, скульптуры	21	18	17	20 м³/ч на 1 чел.	
4	Актовый зал технологическая аудитория классения и музыки клубная комната	20	18	17	20 м³/ч на 1 чел	
5	Учебно спортивные залы, студия хореографии	17	15	15	80 м³/ч на 1 чел	
6	Учительская, кружковые помещения	21	18	17	—	1,5
7	Библиотека, кабинеты администрации, комнаты общественных организаций, комнаты отдыха	21	18	17	—	1
8	Кабинет врача (медицинская комната)	23	22	21	—	1,5
9	Рекреационные помещения	18	16	16	—	—
10	Душевые	25	25	25	—	5
11	Раздевальные:					
	при спортивном зале	22	20	19	—	1,5
	при душевых	23	22	20	В объеме вытяжки из душевых	
12	Уборные	21	18	17	50 м³ на 1 унитаз 25 м³ на 1 писсуар	
13	Умывальные в отдельном помещении	23	22	20	—	1
14	Спальные комнаты школ-интернатов и интернатов при школах	18	16	16	—	1,5
15	Гардеробные и кладовые одежды и обуви	19	16	16	—	1,5
16	Комнаты для чистки одежды и обуви	20	18	17	—	3
17	Вестибюль	19	16	16	—	—
18	Столовая:					
	горячий цех	5	5	5	По расчету	

Продолжение табл 20

№ п.п.	Помещения	Расчетная температура воздуха, °С			Кратность обмена воздуха в 1 ч	
		IА, IБ и IГ климатические подрайоны	II и III климатические районы и IВ и IД климатические подрайоны	IV климатический район	приток	вытяжка
		В нерабочее время				
	цехи—холодный, доготовочный, мясной, рыбный, овощной	16	16	16	3	4
	моечная столовой и кухонной посуды	20	20	20	4	6
	кладовая овощей	5	5	5		2
	кладовая сухих продуктов	12	12	12	-	2
	загрузочная-тарная	16	16	16	—	-
	обеденный зал	16	16	16	См. п 5 8	
19	Киноаппаратная	16	16	16	По объему вытяжки от кинопроекторов	
20	Фотолаборатория, кинофотолаборатория, технический центр	18	18	18	-	2
21	Уголок живой природы	20	—	—	—	5

Примечания. 1. При расчете систем воздушного отопления тепловыделения от одного учащегося в учебном помещении следует принимать 70 Вт и влаговыделения 45 г/ч 2 В классных помещениях для I—IV классов и в угловых кабинетах, комнатах отдыха (спальных-игровых) и спальных комнатах расчетную температуру воздуха следует принимать на 2°С выше указанной в табл 20 3. Объем удаляемого воздуха от вытяжного химического шкафа следует принимать в количестве 1100 м^3/ч 4 Клееварки должны быть оборудованы укрытиями, локализующими выделения, и местной вытяжкой

5.3. Температура воздуха, подаваемого в рабочее время системами воздушного отопления, не должна превышать 40°С.

5.4. Удаление воздуха из учебных помещений следует предусматривать через рекреации и санитарные узлы, а также за счет эксфильтрации через наружное остекление с учетом требования СНиП 2-04.05-86.

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

При воздушном отоплении вытяжные каналы из учебных помещений проектировать не следует.

5.5. Отдельные системы вытяжной вентиляции следует предусматривать для следующих помещений (групп помещений): классных помещений и учебных кабинетов (при отсутствии воздушного отопления), лабораторий, актовых залов—лекционных аудиторий, учебных мастерских, спортивных залов, бассейнов, тиров, столовой, медпункта, киноаппаратной, санитарных узлов.

5.6. При проектировании воздушного отопления, совмещенного с вентиляцией, следует предусматривать автоматическое управление системами, в том числе поддержание в рабочее время в помещениях расчетной температуры и относительной влажности в пределах 30—60%, а также обеспечение в неучебное время температуры воздуха не ниже 15°С.

5.7. Рециркуляция воздуха в системах воздушного отопления учебных помещений допускается только в нерабочее время.

5.8. Воздухообмен в школьных столовых должен рассчитываться на поглощение теплоизбытков, выделяемых технологическим оборудованием кухни. Подачу приточного воздуха в производственные помещения пищеблока следует предусматривать через обеденный зал. Объем подаваемого воздуха должен быть не менее 20 м³/ч 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 осуществляется через производственные помещения.

5.9. Подачу приточного воздуха в киноаппаратную допускается предусматривать от приточной системы актового зала—лекционной аудитории при условии подключения воздуховода, идущего в киноаппаратную, к приточной системе зала, ниже уровня пола киноаппаратной.

5.10. Воздушно-тепловые завесы следует проектировать для школ на 4 и более параллелей классов, сооружаемых во II и III климатических районах и IВ и IД климатических подрайонах с расчетной температурой отопительного периода —20°С и ниже. При строительстве школ в IА, IБ и IГ климатических подрайонах воздушно-тепловые завесы предусматриваются для школ на одну параллель I—IV и две параллели V—XI классов и большей вместимости. Допускается устройство тепловых завес от приточной системы с установкой во втором тамбуре калорифера догрева и автоматической воздушной заслонки.

5.11. В помещениях, перечисленных в пп. 6, 7 и 15 табл. 20, имеющих наружные окна с фрамугами или форточками, устройство вытяжных каналов допускается не предусматривать.

5.12. Для школ, школ-интернатов и интернатов при школах применение асбестоцементных воздуховодов не допускается.

5.13. В школах с количеством учащихся до 200 допускается устройство вентиляции без организованного механического притока.

5.14. При отсутствии специальных электронагревательных приборов или спиртовых горелок в лабораториях зданий общеобразовательных школ и школ-интернатов допускается предусматривать использование природного газа, а также сжиженного газа от наружных балонных установок или от портативных баллонов в соответствии со СНиП 2.04.08—87 и Правилами безопасности в газовом хозяйстве, утвержденными Госгортехнадзором СССР. Прокладка газопровода в подвалах и цокольных этажах не допускается.

6. ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЕ УСТРОЙСТВА

6.1. В зданиях школ, школ-интернатов и интернатов при школах следует предусматривать электрооборудование, электрическое освещение, системы электросвязи и передачи информации.

Электроснабжение, электрооборудование, электрическое освещение зданий и наружное освещение территорий общеобразовательных школ и школ-интернатов следует предусматривать в соответствии с требованиями СНиП II-4-79, СН 543-82 «Инструкция по проектированию электрооборудования общественных зданий массового строительства», СН 541-82 «Инструкция по проектированию наружного освещения городов, поселков и сельских населенных пунктов», Правил устройства электроустановок (ПУЭ) и настоящего раздела.

6.2. Во всех помещениях зданий школ, школ-интернатов и интернатов при школах должна предусматриваться скрытая электропроводка; в кухне, санитарных узлах, кладовых, технических и остальных подсобных помещениях допускается открытая проводка.

6.3. Люминесцентные све́тильники в учебных помещениях должны предусматриваться с пускорегулирующими аппаратами с особо низким уровнем шума.

6.4. Источники ультрафиолетовой радиации следует предусматривать в спортивных залах зданий школ и школ-интернатов и залах бассейнов, строящихся в районах севернее 65° с. ш. Типы светильников и время облучения определяются по гигиеническим требованиям с учетом сезона и возраста учащихся, наличие источников ультрафиолетового облучения не учитывается в уровнях искусственного освещения по (СНиП II-4-79).

6.5. Для подключения диапроектора, кинопроектора и других технических средств обучения в классных помещениях, учебных кабинетах, лабораториях, кружковых помещениях и помещениях для организации продленного дня должны предусматриваться двухштепсельные розетки: одна у классной доски, другая — на противоположной от доски стене помещения.

6.6. Радиофикация в зданиях школ, школ-интернатов и интернатов при школах должна предусматриваться от радиотрансляционных сетей населенных пунктов.

Радиоточки должны предусматриваться в учительских, кабинетах директора, заместителя директора по учебно-воспитательной работе, старшего воспитателя, организатора внеклассной и внешкольной воспитательной работы, врача, в канцелярии, комнате общественных организаций, гостиных, спальных комнатах, киноаппаратной, радиоузле, комнате мастера, кабинете инструктора физического воспитания, технического персонала и рекреационных помещениях.

В актовом зале — лекционной аудитории и в учебно-спортивном зале следует предусматривать установки звукоусиления

6.7. В зданиях школ и школ-интернатов необходимо предусматривать школьный радиоузел с двухсторонней связью, устанавливаемый в помещении радиоузла, который надлежит располагать в непосредственной близости с кабинетом директора.

6.8. Установка телефонов должна предусматриваться в кабинете директора (с параллельным аппаратом в канцелярии), в кабинетах заместителя директора по учебно-воспитательной работе, организатора внеклассной и внешкольной воспитательной работы, в учительской, столовой, кабинете врача, комнате мастера, дежурного воспитателя, кабинете инструктора физического воспитания и бассейне

6.9. Установка электрочасов должна предусматриваться в вестибюлях, рекреационных помещениях, актовом зале — лекционной аудитории, обеденном и учебно-спортивном залах, а также на каждом этаже спального корпуса

6.10. Установку электрозвонков для регламентации учебного процесса, управляемую от сигнальных электрочасов, необходимо предусматривать в вестибюлях и рекреационных помещениях.

6.11. В классах, учебных кабинетах, лабораториях, актовом зале — лекционной аудитории, библиотеке, кружковых помещениях и помещениях для организации продленного дня, гостиной необходимо предусматривать сети для возможности приема телевизионного вещания.

6.12. В зданиях школ вместимостью более 360 учащихся, в зданиях школ-интернатов и в интернатах при школах должна предусматриваться тепловая автоматическая пожарная сигнализация в следующих помещениях: кабинетах черчения и изобразительных искусств, кабинете информатики и электронно-вычислительной техники, лабораториях физики и астрономии, химии, биологии, лаборантских физики, химии, биологии, лаборантских при учебных кабинетах, учебных мастерских для учащихся V—IX классов по обработке металла, древесины, комбинированной мастерской по обработке металла и древесины, инструментальной — комнате мастера, универсальной мастерской по техническим видам труда, мастерских обслуживающих видов труда по обработке тканей, по кулинарии, учебно-методическом кабинете по профессиональной ориентации учащихся, кладовой для хранения сырья и готовой продукции, раздевальных при учебно-спортивных залах, снарядных, кабинете инструктора физического воспитания, военном кабинете и комнате хранения оружия, актовом зале—лекционной аудитории, эстраде, кружковых помещениях, киноаппаратной, техническом центре (радиоузел, дикторская, комната для ремонта аппаратуры, фотолаборатория), помещениях библиотеки, инвентарной при актовом зале—лекцион-

ной аудитории, обеденном зале, кладовой сухих продуктов, загрузочной-тарной, гардеробной, бельевой при кухне, хозяйственной кладовой при кухне, канцелярии, комнате технического персонала и хозяйственной кладовой, вестибюлях и гардеробных с сушилкой, в спальных комнатах, комнатах для чистки одежды и обуви, дежурных воспитателей, бельевой, комнатах для починки белья и платья, хранения вещей, бывших в употреблении, кладовых для хранения новой одежды, белья, обуви и хозяйственного инвентаря, кладовой грязного белья, одежды и обуви, комнатах для починки обуви, кладовой индивидуального спортивного инвентаря, гардеробной, бельевой, палатах, изоляционных палатах с санитарными узлами, кладовых для личных вещей, изоляторе.

Сигнал выводится на центральный пункт наблюдения по телефонной паре или на выносное сигнальное устройство (звонок, лампа) в зависимости от местных условий.

6.13. В комнате хранения оружия следует предусматривать охранную сигнализацию.

По согласованию с местными органами охраны помещения школы, в которых сосредоточены материальные ценности, подлежат оборудованию по дополнительному заданию.

6.14. В зданиях школ, школ-интернатов и интернатах при школах должно быть предусмотрено оповещение людей о пожаре по местному радиовещанию (кроме начальных школ).

Приложение 1
Обязательное

Состав и площади зон земельных участков общеобразовательных школ

№ п п	Зона	Площадь, м², при количестве параллелей классов								
		в начальных школах	в неполных средних школах	в средних школах						
		1	1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3
1	Физкультурно-спортивная	850	5450	5610	6140	7760	7920	8800	10250	17990
	В том числе									
	школьный стадион (круговая беговая дорожка 250 м, совмещенная с прямой беговой дорожкой 110 м, комбинированное поле для футбола 60×28 м и ручного мяча и двумя секторами для прыжков в высоту и длину)	—	4200	4200	4200	5260	5260	5260	5260	11395*
	площадка для спортивных игр (волейбольная 162 м², баскетбольная 364 м²)	162	364	526	1052	1214	1376	1376	2428	2752
				162+364	324+728	486+728	648+728	648+728	972+1456	1296+1456
	площадка для гимнастики I—IV классов	200	200	200	200	400	400	600	800	1200
	площадка для гимнастики V—XI классов	—	200	200	200	400	400	600	800	1200
	площадка комбинированная для спортивных игр, метания мяча и прыжков в высоту и длину	480	480	480	480	480	480	960	960	1440
								2×480	2×480	3×480

* Круговую беговую дорожку принимать длиной 333,3 м

Продолжение прил. 1

№ п. п.	Зона	Площадь, м², при количестве параллелей классов								
		в начальных школах	в неполных средних школах	в средних школах						
		1	1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3
2	Начальной военной подготовки	—	—	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
	В том числе:									
	учебный городок по тактической подготовке и гражданской обороне	—	—	500	500	500	500	500	500	500
	полоса препятствий (с участком для метания гранат)	—	—	500	500	500	500	500	500	500
3	Учебно-опытная	240	2250	5050	5050* 1440	1975	2510	1440+ +1975	2×1975	3×1975
	В том числе:									
	отдел начальных классов	200	200	400	400 160	240	320	160+ +240	2×240	3×240
	отдел полевых и овощных культур	—	800	1200	1200 450	675	900	450+ +675	2×675	3×675
	отдел плодового сада и питомника	—	740	2300	2300 360	540	720	360+ +540	2×540	3×540
	отдел цветочно-декоративных растений	40	100	400	400 —	—	—	—	—	—
	теплица (с зооуголком)	—	170	170	170 240	240	240	2×240	2×240	3×240
	метеорологическая и географическая площадка	—	50	100	100 100	100	100	100+100	2×100	3×100
	площадка для занятий на воздухе (с навесом)	—	20	30	30 30	30	30	30+30	2×30	3×30

	зоолого-животноводческий отдел	—	100	100	100	—	—	—	—	—
	отдел коллекции растений	—	70	350	350 100	150	200	250	300	450
4	Отдыха	400	400	625	1250	1875	2500	1250 + + 1875	2×1875	3×1875
	В том числе площадки:									
	для подвижных игр I классов	100	100	100	200	300	400	200 + 300	2×300	3×300
	для подвижных игр II—IV классов	300	300	300	600	900	1200	600 + 900	2×900	3×900
	для подвижных игр V—IX классов	—	—	125	250	375	500	250 + 375	2×375	3×375
	для тихого отдыха V—IX классов	—	—	100	200	300	400	200 + 300	2×300	3×300
5	Хозяйственная	500	500	500	625	750	750	900	900	900

Примечания: 1. Состав и площади элементов зон участков школ с уменьшенной наполняемостью классов определяются заданием на проектирование

2. Площадку для занятий на воздухе (с навесом) следует предусматривать на земельных участках школ, проектируемых для IV климатического района.

3. Отдел цветочно-декоративных растений учебно-опытной зоны допускается распределять в зоне озеленения.

4. По местным условиям допускается перераспределение площадей элементов зон земельного участка школы, кроме физкультурно-спортивной зоны и зоны отдыха.

---

* Для школ на три параллели классов в сельском населенном пункте состав и площади элементов учебно-опытной зоны приведены над чертой, а на две параллели классов в городской местности — под чертой.

Приложение 2
Обязательное

Состав и площади зон земельных участков школ-интернатов

№ п. п.	Зона	Площадь, м², на одну параллель классов в неполных средних и средних школах-интернатах
1	Физкультурно-спортивная	5610
	В том числе:	
	школьный стадион (круговая беговая дорожка 250 м, совмещенная с прямой беговой дорожкой 110 м, комбинированное поле для футбола 60×28 м и ручного мяча и двумя секторами для прыжков в высоту и длину)	4200
	площадка для спортивных игр (волейбола, баскетбола)	526
		162 + 364
	площадка для гимнастики I—IV классов	200
	площадка для гимнастики V—XI классов	200
	площадка комбинированная для спортивных игр, метания мяча и прыжков в высоту и длину	480
2	Начальной военной подготовки	1000[†]
	В том числе:	
	учебный городок по тактической подготовке и гражданской обороне	500
	полоса препятствий (с участком для метания гранаты)	500
3	Учебно-опытная	5050
	В том числе:	
	отдел начальных классов	400
	отдел полевых и овощных культур	1200
	отдел плодового сада и питомника	2300
	отдел цветочно-декоративных растений	400
	теплица (с зооуголком)	170
	метеорологическая и географическая площадка	100
	площадка для занятий на воздухе (с навесом)	30
	отдел коллекции растений	350
	зоолого-животноводческий отдел[††]	100
4	Отдыха	900
	В том числе площадки для:	
	подвижных игр I классов	100
	подвижных игр II—IV классов	300

[†] Следует принимать только для средних школ-интернатов.
[††] Следует принимать для школ-интернатов в сельском населенном пункте.

Продолжение прил. 2

№ п. п.	Зона	Площадь, м², на одну параллель классов в неполных средних и средних школах-интернатах
	подвижных игр V IX классов	400
	тихого отдыха V IX классов	100
5	Хозяйственная	625

Примечания: 1. Площадку для занятий на воздухе (с навесом) следует предусматривать на земельных участках школ-интернатов, проектируемых для IV климатического района.

2. Отдел цветочно-декоративных растений учебно-опытной зоны допускается распределять в зоне озеленения.

3. По местным условиям допускается перераспределение площадей элементов зон земельного участка школы-интерната, кроме физкультурно-спортивной зоны и зоны отдыха.

Приложение 3
Обязательное

Удельные показатели нормируемой, общей площадей и строительного объема на одного учащегося в школах и школах-интернатах

№ п п	Показатель	Удельные показатели на одного учащегося при количестве параллелей классов												
		в школах											в школах-интернатах	
		начальных	неполных средних	средних									неполных средних	средних
		при нормативной расчетной наполняемости классов		при уменьшенной расчетной наполняемости классов до		при нормативной расчетной наполняемости классов								
				12 учащихся	24 учащихся									
		1		1	1	1	2	3	4	2+3	2×3	3×3	1	1
1	Для II, III, IV климатических районов (за исключением IIА климатического подрайона), IВ, IД климатических подрайонов													
	нормируемая площадь, м²	5,1	6,6	9,9	6,8	6,7	5,4	4,9	4,7	4,8	4,6	4,5	14,7	14,4
	общая площадь, м²	6,3	8,2	12,4	8,4	8,4	6,7	6,1	5,9	5,9	5,8	5,6	18,4	18
	строительный объем, м³	23,6	36,1	54,1	36,2	36,1	28,1	25,5	24,6	24,3	24	24	77,8	73,9

2	Для IA, IБ, IГ, IIA климатических подрайонов													
	нормируемая площадь, $м^2$	5,2	6,8	10,1	6,9	6,9	5,6	5,1	4,9	4,9	4,9	4,8	15,1	14,8
	общая площадь, $м^2$	6,5	8,5	12,6	8,7	8,7	6,9	6,4	6,1	6,2	6,1	5,9	18,8	18,4
	строительный объем, $м^3$	26,6	40,1	59,1	39,9	38,8	31,6	28,8	26,9	26,2	25,4	25,4	85,2	80,9

Примечания: 1 В зданиях другой вместимости удельные показатели определяются по интерполяции
2 Показатели строительного объема даны без учета техподполья и неотапливаемого чердака

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

1. Общие указания 4
2. Требования к земельным участкам 4
3. Объемно-планировочные и конструктивные решения 10
4. Водоснабжение и канализация 29
5. Отопление и вентиляция 30
6. Электротехнические устройства 34

Приложение 1. Обязательное. Состав и площади зон земельных участков общеобразовательных школ 37

Приложение 2. Обязательное. Состав и площади зон земельных участков школ-интернатов 40

Приложение 3. Обязательное. *Удельные показатели нормируемой, общей* площадей и строительного объема на одного учащегося в школах и школах-интернатах 42

Официальное издание

Госгражданстрой

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ШКОЛЫ И ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТЫ.
НОРМЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ВСН 50—86
ГОСГРАЖДАНСТРОЙ**

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией Л Г Бальян
Редактор Э И Федотова
Мл редактор Т А Самсонова
Технические редакторы Н Н Удалова, Г Н Ганичева
Корректор Г В Терлеминская

Н/К

Сдано в набор 18 03.88 Подп. в печать 17.06.88 Форм. 60×90 1/16
Бум. газетная Гарнитура «Литературная» Офсетная печать
Объем 3,0 п. л. Кр.-отт. 3,25 Уч.-изд. л. 2,80
Зак. тип. № 332 Изд. № 418 Цена 15 коп.

Издательство и типография «Прейскурантиздат»
125438, Москва, Пакгаузное шоссе, 1

gost.e-ecolog.ru