

## МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

## ЗДАНИЯ ЖИЛЫЕ И ОБЩЕСТВЕННЫЕ. ПАРАМЕТРЫ МИКРОКЛИМАТА В ПОМЕЩЕНИЯХ

## RESIDENTIAL AND PUBLIC BUILDINGS. MICROCLIMATE PARAMETERS FOR INDOOR ENCLOSURES

ОКСТУ 2030 ОКС 13.040.10

Дата введения 1999-03-01

## Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным проектно-конструкторским и научно-исследовательским институтом СантехНИИпроект (ГПКНИИ СантехНИИпроект), Научно-исследовательским институтом строительной физики (НИИстройфизики), Центральным научно-исследовательским и экспериментальным проектным институтом жилища (ЦНИИЭПжилища), Центральным научно-исследовательским и экспериментальным проектным институтом учебных зданий (ЦНИИЭП учебных зданий), Научно-исследовательским институтом экологии человека и гигиены окружающей среды им. Сысина, Ассоциацией инженеров по отоплению, вентиляции, кондиционированию воздуха, теплоснабжению и строительной теплофизике(АВОК)

ВНЕСЕН Госстроем России

2 ПРИНЯТ Межгосударственной Научно-технической комиссией по стандартизации, техническому нормированию и сертификации в строительстве (МНТКС) 11 декабря 1996 г.

За принятие проголосовали:

Наименование государства	Наименование органа государственного управления строительством
Азербайджанская Республика	Госстрой Азербайджанской Республики
Республика Армения	Министерство градостроительства Республики Армения
Республика Беларусь	Минстройархитектуры Республики Беларусь
Грузия	Министерство урбанизации и строительства Грузии
Республика Казахстан	Агентство строительства и архитектурно-строительного контроля Министерства экономики и торговли
Кыргызская Республика	Минархстрой Кыргызской Республики
Республика Молдова	Министерство территориального развития, строительства и коммунального хозяйства Республики Молдова
Российская Федерация	Госстрой России
Республика Таджикистан	Госстрой Республики Таджикистан
Республика Узбекистан	Госкомархитектстрой Республики Узбекистан

## 3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ с 1 марта 1999 г. постановлением Госстроя России от 6 января 1999 г. №1  
1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает параметры микроклимата обслуживаемой зоны помещений жилых, общественных, административных и бытовых зданий. Стандарт устанавливает общие требования к оптимальным и допустимым показателям микроклимата и методы контроля.

Стандарт не распространяется на показатели микроклимата рабочей зоны производственных помещений.

локальная асимметрия результирующей температуры.

3.4 Оптимальные и допустимые нормы микроклимата в обслуживаемой зоне помещений (в установленных расчетных параметрах наружного воздуха) должны соответствовать значениям, приведенным в таблицах 1 и 2.

Таблица 1

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в обслуживаемой зоне помещений жилых зданий и общежитий

Период года	Наименование помещения	Температура воздуха, °С		Результирующая температура, °С		Относительная влажность, %		Скорость движения воздуха, м/с	
		оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая, не более	оптимальная, не более	допустимая, не более
Холодный	Жилая комната	20-22	18-24 (20-24)	19-20	17-23 (19-23)	45-30	60	0,15	0,2
	То же, в районах с температурой наиболее холодной пятидневки (обеспеченностью 0,92) минус 31 °С и ниже	21-23	20-24 (22-24)	20-22	19-23 (21-23)	45-30	60	0,15	0,2
	Кухня	19-21	18-26	18-20	17-25	НН*	НН	0,15	0,2
	Туалет Ванная, совмещенный санузел	19-21 24-26	18-26	18-20 23-27	17-25 17-26	НН НН	НН НН	0,15 0,15	0,2 0,2
Холодный	Помещения для отдыха и учебных занятий	20-22	18-24	19-21	17-23	45-30	60	0,15	0,2
	Межквартирный коридор	18-20	16-22	17-19	15-21	45-30	60	0,15	0,2
	Вестибюль, лестничная клетка	16-18	14-20	15-17	13-19	НН	НН	0,2	0,3
	Кладовые	16-18	12-22	15-17	11-21	НН	НН	НН	НН
Теплый	Жилая комната	22-25	20—28	22-24	18-27	60-30	65	0,2	0,3

\* НН — не нормируется

Примечание — Значения в скобках относятся к домам для престарелых и инвалидов

Таблица 2

Оптимальные и допустимые нормы температуры, относительной влажности и скорости движения воздуха в обслуживаемой зоне общественных зданий

Период года	Наименование помещения или категория	Температура воздуха, °С		Результирующая температура, °С		Относительная влажность, %		Скорость движения воздуха, м/с	
		оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая	оптимальная	допустимая, не более	оптимальная, не более	допустимая, не более
Холодный	1 категория	20-22	18-24	19-20	17-23	45-30	60	0,2	0,3
	2 »	19-21	18-23	18-20	17-22	45-30	60	0,2	0,3
	3а »	20-21	19-23	19-20	19-22	45-30	60	0,2	0,3
	3б »	14-16	12-17	13-15	13-16	45-30	60	0,2	0,3
	3в »	18-20	16-22	17-20	15-21	45-30	60	0,2	0,3
	4 »	17-19	15-21	16-18	14-20	45-30	60	0,2	0,3
	5 »	20-22	20-24	19-21	19-23	45-30	60	0,15	0,2
	6 »	16-18	14-20	15-17	13-19	НН*	НН	НН	НН
	Ванные, душевые	24-26	18-28	23-25	17-27	НН	НН	0,15	0,2

	большими окнами, площадь которых составляет 30 %и более площади наружных стен	на 0,5 м и в центре помещения (точке пересечения диагональных линий помещения) на высоте, указанной в 4.3
Многоквартирные	Не менее чем в двух комнатах площадью более 5 м <sup>2</sup> каждая в квартирах на первом и последнем этажах	
Гостиницы, мотели, больницы, детские учреждения, школы	В одной угловой комнате 1-го или последнего этажа	
Другие общественные и административно-бытовые	В каждом представительном помещении	То же, в помещениях площадью 100 м <sup>2</sup> и более измерения осуществляются на участках, размеры которых регламентированы в 4.3

Для наружных стен со светопроемами и отопительными приборами температуру на внутренней поверхности следует измерять в центрах участков, образованных линиями, продолжающими грани откосов светопроема, а также в центре остекления и отопительного прибора.

4.5 Результирующую температуру помещения следует вычислять по формулам, указанным в приложении А. Измерения температуры воздуха проводят в центре помещения на высоте 0,6 м от поверхности пола для помещений с пребыванием людей в положении сидя и на высоте 1,1 м в помещениях с пребыванием людей в положении стоя либо по температурам окружающих поверхностей ограждений (приложение А), либо по данным измерений шаровым термометром (приложение Б).

4.6 Локальную асимметрию результирующей температуры следует вычислять для точек, указанных в 4.5, по формуле

$$t_{asu} = t_{su1} - t_{su2}, \quad (1)$$

где  $t_{su1}$  и  $t_{su2}$  — температуры, °С, измеренные в двух противоположных направлениях шаровым термометром (приложение Б).

4.7 Относительную влажность в помещении следует измерять в центре помещения на высоте 1,1 м от пола.

4.8 При ручной регистрации показателей микроклимата следует выполнять не менее трех измерений с интервалом не менее 5 мин, при автоматической регистрации — следует проводить измерения в течение 2 ч. При сравнении с нормативными показателями принимают среднее значение измеренных величин.

Измерение результирующей температуры следует начинать через 20 мин после установки шарового термометра в точке измерения.

4.9 Показатели микроклимата в помещениях следует измерять приборами, прошедшими регистрацию и имеющими соответствующий сертификат.

Диапазон измерения и допустимая погрешность измерительных приборов должны соответствовать требованиям таблицы 4.

Таблица 4  
Требования к измерительным приборам

Наименование показателя	Диапазон измерений	Предельное отклонение
Температура внутреннего воздуха, °С	От 5 до 40	0,1
Температура внутренней поверхности ограждений, °С	» 0 » 50	0,1
Температура поверхности отопительного прибора, °С	» 5 » 90	0,1
Результирующая температура помещения, °С	» 5 » 40	0,1
Относительная влажность воздуха, %	» 10 » 90	5,0
Скорость движения воздуха, м/с	» 0,05 до 0,6	0,05

$$m = 2,2 (0,15 / d)^{0,4}, \quad (\text{Б.1})$$

где  $d$  — диаметр сферы, м.

## СОДЕРЖАНИЕ

1 Область применения

2 Определения, классификация помещений

3 Параметры микроклимата

4 Методы контроля

Приложение А Расчет результирующей температуры помещения

Приложение Б Устройство шарового термометра

Ключевые слова: микроклимат, оптимальные и допустимые показатели, технические требования, методы испытаний