Постановление Правительства Москвы от 23 декабря 1997 г. N 911 "Об утверждении временных Московских городских строительных норм "Инсоляция и солнцезащита" (МГСН 2.05-97)"

В целях развития и совершенствования нормативной базы проектирования и строительства в городе Москве, в соответствии с распоряжением Мэра Москвы от 06.06.97 N 449-РМ "О разработке временных норм инсоляции и естественного и искусственного освещения застройки в г.Москве" и в связи с распоряжением первого заместителя Премьера Правительства Москвы от 17.04.97 N 415-РЗП "О дальнейшем совершенствовании нормативно-методической базы в проектировании в г.Москве в 1997-1998 гг." Правительство Москвы постановляет:

1. Утвердить и ввести в действие с 1 января 1998 года до 1 января 1999 года временные Московские городские строительные нормы "Инсоляция и солнцезащита" МГСН 2.05-97 (приложение).

2. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на первого заместителя Премьера Правительства Москвы Ресина В.И.

И.о. Премьера Правительства Москвы	Б.В. Никольский

Система нормативных документов в строительстве Московские городские строительные нормы Инсоляция и солнцезащита (временные) МГСН 2.05-97

Правительство Москвы	Московские городские строительные нормы	МГСН 2.05-97
		Разработаны впервые

Инсоляция и солнцезащита (временные)

Внесены Москомархитектурой Мосгосэкспертизой	Утверждены Правительством Москвы постановлением от 23.12 1997 г. N 911	Срок введения в действие - с 1 января 1998 г. окончания действия - 1 января 1999 г.

Предисловие

Разработаны НИИ строительной физики (НИИСФ) Российской Академии Архитектуры и Строительных Наук; Центром Госсанэпиднадзора в г.Москве Комитета Государственного санитарно-эпидемиологического надзора РФ (ГЦЦСЭН в г.Москве).

Авторы - докт.техн.наук Оболенский Н.В., канд.техн.наук Земцов В.А. (НИИСФ), сан.врач Фокин С.Г., сан.врач Бобкова Т.Е. (ЦГСЭН в г.Москве).

Внесены Москомархитектурой, Мосгосэкспертизой.

Подготовлены к утверждению и изданию Управлением перспективного проектирования и нормативов Москомархитектуры: инж. Шевяков И.Ю., Щипанов Ю.Б.

Согласованы Мосгосэкспертизой, Центром Госсанэпиднадзора в г.Москве.

5. Приняты и введены в действие Постановлением Правительства г.Москвы от 23 декабря 1997 г. N 911.

Настоящий нормативный документ не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Москомархитектруры.

Введение

Настоящий нормативный документ определяет требования к инсоляционному режиму и солнцезащите помещений и территорий в условиях уплотненной застройки г.Москвы.

1. Область применения

Настоящие нормы разработаны в соответствии с требованиями СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в

строительстве. Основные положения" для г.Москвы и Лесопаркового защитного пояса (ЛПЗП).

Настоящие нормы распространяются на проектирование инсоляции и солнцезащиты вновь строящихся и реконструируемых жилых и общественных зданий, а также территорий застройки в г.Москве.

2. Нормативные ссылки

В настоящих нормах использованы ссылки на следующие документы:

СНиП 10-01-94 "Система нормативных документов в строительстве. Основные положения".

СНиП 2.07.01-89 "Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений".

СНиП 2.08.02-89 "Общественные здания и сооружения".

СНиП 2.08.01-89 "Жилые здания".

"Нормы и правила планировки и застройки центральной части и исторических зон г.Москвы". Приложение к Постановлению Правительства г.Москвы от 24.03.93 года N 258.

Санитарные нормы и правила обеспечения инсоляцией жилых и общественных зданий и территорий жилой застройки г.Москвы, 1983 год.

3. Термины и определения

В настоящих нормах применены термины и определения в соответствии с приложением 1.

4. Общие положения

4.1. Нормируемые значения продолжительности инсоляции в настоящих нормах приводятся на день весеннего и осеннего равноденствия (22 марта и 22 сентября) в зависимости от ориентации световых проемов по сторонам горизонта.

4.2. В жилых домах допускается нормируемая суммарная по всем комнатам квартир продолжительность инсоляции.

4.3. Требования к инсоляции помещений жилых домов следует принимать по таблице 1.

4.4. Требования к инсоляции помещений общественных зданий следует принимать по таблице 2.

4.5. Требования норм инсоляции достигаются соответствующим размещением и ориентацией зданий, а также их объемно-планировочными решениями.

4.6. Инсоляция является важным оздоровляющим фактором и должна быть использована во всех жилых и общественных зданиях и на территории жилой застройки. Исключения составляют отдельные помещения общественных зданий, где по условиям технологии исключается проникновение прямых солнечных лучей. К таким относятся: операционные, реанимационные залы больниц, выставочные залы музеев, химические лаборатории, книгохранилища, архивы и т.п.

4.7. Требования к ограничению избыточного теплового и слепящего действия инсоляции на человека и окружающую его среду распространяются на:

жилые комнаты и кухни квартир, спальные комнаты общежитий, помещения общественных зданий, детских дошкольных учреждений, учебные помещения общеобразовательных школ, школ-интернатов, ПТУ и других средних специальных учебных заведений, лечебно-профилактических и оздоровительных учреждений и т.п.;

территории жилой застройки, где защита от перегрева должна быть предусмотрена не менее чем для половины игровых площадок, мест размещения игровых устройств, спортснарядов и скамей для отдыха или не менее чем для двух третей тротуаров и пешеходных дорожек.

Таблица 1

Жилые дома

Наименование квартир	Минимальное количество расчетных комнат	Нормируемая продолжительность инсоляции, час. в расчетных комнатах			
		При ориентации световых проемов в секторах с азимутом, град.			Суммарная во всех комнатах квартиры
		125-235	75-125; 235-285	45-75; 285-315	
1	2	3	4	5	6
Однокомнатные	1	2,5	2,0	ориентация не допускается	
Двухкомнатные	1	2,5	2,0	1,5	3,0
Трехкомнатные	1	2,5	2,0	1,5	3,5
Многокомнатные (4 и более комнат)	2	2,5	2,0	1,5	5,0

Таблица 2

Общественные здания

Помещения	Нормируемая продолжительность инсоляции, час. в расчетных комнатах		
	При ориентации световых проемов в секторах с азимутом, град.		
	125-235	75-125; 235-285	45-75; 285-315
1	2	3	4
Общеобразовательные школы и школы-интернаты, профессионально-технические, средние и высшие учебные заведения			
1. Классные комнаты	-	2,5	2,0
2. Учебные кабинеты			
химии	-	-	-
физики	-	-	-
информатики и вычислительной техники	-	-	-
технического рисования и черчения	-	-	-
прочие	2,5	2,0	1,5
3. Мастерские по обработке металлов и древесины	-	-	-
4. Аудитории	2,5	2,0	1,5
5. Учебные лаборатории	-	-	-
Детские дошкольные учреждения			
Приемные	-	-	-
Раздевальные	-	-	-
Групповые	3,0	2,5	2,0
Игральные	3,0	2,5	2,0
Комнаты для музыкальных и гимнастических занятий	-	-	-
Спальные комнаты	-	-	-
Изоляторы, комнаты для заболевших детей	3,0	2,5	2,0
Санатории, дома отдыха, общежития			
Палаты и спальные комнаты, комнаты общежития (не менее, чем 60% помещений)	2,5	2,0	1,5
Помещение больницы, родильные дома			
Палаты	3,0	2,5	2,0
Участки территорий			
Площадки отдыха. Спортивные и детские игровые площадки	2,5	2,5	2,5

Примечание: прочерки в табл. 1 и 2 означают отсутствие предъявляемых требований.

5. Инсоляция

5.1. Расчет продолжительности инсоляции для помещения выполняется в точке пересечения горизонтальных теневых углов светопроема на уровне подоконника.

5.2. Горизонтальные теневые углы в помещениях без лоджий следует принимать по таблице 3 в зависимости от ширины оконных проемов и типа переплетов.

5.3. Горизонтальные теневые углы в помещениях с лоджиями следует принимать по таблице 4.

5.4. За расчетную точку при расчете продолжительности инсоляции участка территории принимается любая точка в пределах границы участков, указанных в таблице 2.

5.5. В расчетах продолжительности инсоляции не учитывается первый час после восхода и последний час перед заходом солнца.

5.6. В центральной части и исторических зонах города в жилой застройке должна обеспечиваться 1,5 часовая

инсоляция территорий и не менее, чем одной комнаты, независимо от числа комнат в квартире.

По согласованию со службой Госсанэпиднадзора допускается сокращение нормативной инсоляции до 1 часа при обоснованиях, связанных с условиями сохранения исторической планировки и застройки и при компенсации повышенной комфортности за счет кубатуры и площади квартир.

5.7. Определение продолжительности инсоляции или затенения помещений и территорий в условиях застройки должно выполняться контрольно-инсоляционными планшетами, представленными в приложении 2 или расчетными методами, утвержденными службой Госсанэпиднадзора.

5.8. Расчет продолжительности инсоляции выполняется: на 22 апреля (22 августа) для центральной части и исторических зон города; на 22 марта (22 сентября) для остальной территории города. Расчетные значения продолжительности инсоляции округляются до 5 минут. Допускается погрешность при расчете продолжительности инсоляции 10 минут.

Таблица 3

Значения горизонтальных теневых углов световых проемов

Тип переплета	Значения горизонтальных теневых углов, град, при ширине световых проемов, м				
	1,2	1,5	1,8	2,1	2,4
1	2	3	4	5	6
раздельные	16	13	11	9,5	8,3
спаренные	9,5	7,6	6,3	5,5	4,8

Таблица 4

Значения горизонтальных теневых углов в помещениях с лоджиями

Ширина лоджии, м	2	2,5	3,0	3,5	4,0
1	2	3	4	5	6
Значения горизонтальных теневых углов, град.	14	11,3	9,5	8,1	7,1

6. Солнцезащита

6.1. Требования к солнцезащите помещений и участков территорий, а также рекомендации по видам солнцезащиты и ориентации помещений следует определять согласно таблицы 5.

6.2. В жилых домах не допускается ориентация квартир, в которых все окна жилых комнат выходят на одну сторону дома, в пределах сектора горизонта 135-225 градусов без оборудования солнцезащитными устройствами.

6.3. В общественных зданиях с повышенным процентом остекления наружных стен (более 30%) солнцезащитные устройства должны предусматриваться при ориентации окон в пределах 70-290 градусов.

6.4. При проектировании солнцезащиты зданий различного назначения следует руководствоваться классификацией солнцезащитных и светорегулирующих средств, разработанной Н.В. Оболенским (приложение 3).

Таблица 5

Требования к солнцезащите

Группа помещений и участки территорий	Требования к солнцезащите	Рекомендации	
		Вид солнцезащиты	Ориентация помещений, град.
1	2	3	4
1. Жилые комнаты, кухни	Обязательна только в жаркий период года	Межстекольные регулируемые СЗУ, стационарные наружные СЗУ (козырьки)	45-315
2. Учебные помещения общеобразовательных школ, профессиональнотехнические, средние и высшие учебные заведения	Обязательна на учебный период года	Регулируемые межстекольные СЗУ	45-315
3. Палаты больниц и родильных домов, рекреации	Обязательна только в жаркий период года	Регулируемые межстекольные СЗУ, архитектурно-планировочные средства	45-315
4. Вестибюли, рабочие помещения, лаборатории, чертежные залы	Обязательна в жаркий период года и в рабочее время	Регулируемые межстекольные СЗУ, архитектурно-планировочные средства	360
5. Демонстрационные и выставочные залы	Обязательна при ориентации на солнечные румбы	Архитектурно-планировочные средства, стационарные наружные СЗУ	315-45
6. Площадки отдыха. Спортивные и детские игровые площадки	Обязательна в жаркий период года	Архитектурно-планировочные средства, сезонные тенд-жалюзи	-

Приложение 1

(справочное)

к МГСН 2.05-97

"Инсоляция и солнцезащита"

Термины и определения

Азимутальная геодезическая шкала окружности горизонта, применяемая в области градостроительства, имеет 360 градусов с отсчетом от точки севера по направлению часовой стрелки.

Азимут окна - направление оси окна на точку горизонта, имеющую определенный азимутальный угол.

Инсоляция - облучение прямыми солнечными лучами какой-либо поверхности. В области архитектурно-строительного проектирования термин "инсоляция помещений" означает облучение их солнечными лучами через светопроемы.

Ось окна - прямая, проходящая через центр окна перпендикулярно его плоскости. Служит для определения ориентации окна по азимутальной шкале окружности горизонта.

Расчетная высота противостоящего здания (Н, м) - отсчитывается от уровня подоконника окна исследуемого помещения до карниза (парапета) или конька кровли противостоящего здания. При расчетах инсоляции и затенения застраиваемого горизонтального участка, Н отсчитывают от уровня земли до карниза затеняющего здания.

Расчетные комнаты квартир - комнаты, которые должны обеспечиваться нормированной инсоляцией.

Световые углы светопроема (окна и системы окна с лоджией) - горизонтальный и вертикальный углы, в пределах которых в помещения поступают прямые лучи солнца.

Теневые углы светопроема - горизонтальные (правый и левый, считая из помещения) и вертикальный углы, в пределах которых в помещения не поступают прямые солнечные лучи.

Приложение 2

(обязательное)

к МГСН 2.05-97

"Инсоляция и солнцезащита"

Приложение 3

(справочное)

к МГСН 2.05-97

"Инсоляция и солнцезащита"

Классификация солнцезащитных и светорегулирующих устройств

Наименование Солнцезащитных средств (СЗС)	Обеспечиваемый эффект	Область применения	Рациональные секторы ориентации, град	Климатическая зона	Рекомендуемые материалы
1	2	3	4	5	6
1. Архитектурно-планировочные					
Ориентация и взаиморасположение зданий	Защита от светового и теплового дискомфорта и рациональность выбора СЗУ	Любые здания	Продольная ось здания вдоль гелиотермической оси	Все зоны	
Конфигурация здания в плане и максимально возможная глубина помещений	То же	То же	То же	То же	
Озеленение и обводнение территории	Улучшение микроклимата	Внутриквартальные территории и скверы	-	II-V	Газоны, кустарники, вьющиеся деревья с густыми и широкими кронами
Покрытия тротуаров и площадок нетеплоемкими материалами	То же	То же	-	Тоже	Галечник, тощий бетон, песок, грунтовые покрытия с дренажем
II. Конструктивные					
1. Затеняющие элементы зданий					
Профиль ограждающих конструкций стен	Защита от светового и теплового дискомфорта	Общественные и промышленные здания	45-135 и 225-15	III-V	
Профиль покрытий (в том числе шеды)	Световой и тепловой комфорт	То же	330-30	III-V	-
2. Солнцезащитные и светорегулирующие устройства					
а) Стационарные наружные					
Козырьки (решетчатые и сплошные)	Защита от теплового дискомфорта	Общественные и промышленные здания	135-225	III-V	Дерево, алюминий, пластмассы, асбоцемент, перфорированный железобетон
Горизонтальные жалюзи	Защита от светового и теплового дискомфорта	То же	90-270	III-V	Дерево, алюминий, пластмассы, асбоцемент
Пространственные сетки	То же	То же	30-135 и 225-330	II-V	Металлический лист толщиной 0,1-0,5 мм
Вертикальные экраны (решетчатые и сплошные)	Защита от теплового дискомфорта	То же (со зрительной работой ниже III разряда)	45-90 и 270-315	III-V	Дерево, алюминий, пластмассы, асбоцемент, перфорированный железобетон
Вертикальные жалюзи	То же	То же	45-90 и 270-315	III-V	Дерево, алюминий, пластмассы, асбоцемент
Вертикальные экраны-козырьки (решетчатые и сплошные)	То же	То же	135-225	III-V	Алюминий, пластмассы, асбоцемент, теплоотражающие стекла
Комбинированные (сотообразные)	То же	То же	135-225	III-V	Алюминий, пластмассы, асбоцемент, перфорированный железобетон
Солнцезащитный диффузор для зенитного фонаря	Световой и и тепловой комфорт	Промышленные и общественные здания		III-V	Алюминий, пластмассы
"Северный фонарь"*	То же	Промышленные здания	330-30	III-V	

Солнцезащитная шахта		Общественные и промышленные здания	-	III-V	
б) Стационарные внутренние					
Подвесной потолок - решетка	Защита от светового дискомфорта	То же	-	II-IV	Алюминий, пластмассы
в) Регулируемые наружные					
Шпренгельный фонарь Козырьки	То же То же	То же То же	90-270	II-IV III-V	Алюминий, асбоцемент, пластмассы
Горизонтальные жалюзи* (сдвижные, складывающиеся, свертывающиеся)	Световой и тепловой комфорт	Любые здания	0-360	III-V	Алюминий, пластмассы
Пространственные сетки* (сдвижные, свертывающиеся)	То же	То же	0-360	II-III	Алюминий и металлический лист толщиной 0,1-0,5 мм
Вертикальные экраны и жалюзи (сдвижные и складывающиеся)	Тепловой комфорт	Общественные и промышленные здания (со зрительной работой ниже III разряда)	45-90 и 270-315	III-V	Алюминий, асбоцемент, пластмассы
Ставни-жалюзи* (сдвижные и складывающиеся)	Световой и тепловой комфорт	Жилые здания и детские учреждения	0-360 45-315	V III-V	Дерево, алюминий, пластмассы
Штора (свертывающаяся, откидная)	Защита от светового и теплового дискомфорта	Жилые здания, гостиницы	45-315	II-IV	Деревянные, алюминиевые и пластмассовые планки (пустотелые)
Маркизы откидные	То же	Общественные и промышленные здания (со зрительной работой ниже III разряда)	45-315	II-III	Солнцезащитные ткани, дерево, алюминий, пластмассы
Веерные жалюзи для зенитного фонаря*	Световой и тепловой комфорт	Промышленные и общественные здания	-	III-V	Алюминий
г) Регулируемые межстекольные					
Шторы-жалюзи*	Защита от светового и теплового дискомфорта	Жилые, общественные и производственные здания (со зрительной работой IV разряда)	45-315	II-V	Алюминий, пластмассы
Штора (свертывающаяся)	То же	Жилые здания и детские учреждения	45-315	II-IV	Солнцезащитные ткани, планки
д) Регулируемые внутренние					
Штора-жалюзи	Защита от светового дискомфорта	Любые здания	90-270	I	Алюминий, пластмассы
Штора	То же	То же, кроме помещений со зрительной работой выше III разряда	90-270	I	Солнцезащитные ткани
Штора-жалюзи для фонарей	То же	Промышленные здания		III-V	Алюминий, пластмассы
3. Солнцезащитные изделия из стекла и пленок					
Теплоотражающие стекла	Защита от теплового дискомфорта	Любые, кроме жилища, детских, учебных и лечебных учреждений	45-315 0-360	III-IV	Металлизированные покрытия

Светорассеивающие стекла, пластмассы и стеклопластики	Защита от светового и теплового дискомфорта	Фонари и верхние части окон промышленных зданий	45-315	II-V	
Стевит (термомолюкс)	То же	Верхние части окон промышленных зданий	90-270	IV-V	Прокладки из стеклотканей
Профильное стекло и блоки (стеклянные коробчатые)	То же	То же	90-270	II-V (кроме влажных субтропиков)	-
Стеклянные жалюзи и складки из полимеров с теплоотражающим покрытием	Световой и тепловой комфорт	Общественные и промышленные здания	90-270	Только во влажных субтропиках	Металлизированные покрытия
4. Солнцезащитные устройства для территорий					
Сезонный тенд-жалюзи	Тепловой и ультрафиолетовый комфорт	Детские и спортивные площадки, тротуары		V	Солнцезащитные ткани, алюминий
Целярий (солнцезащитный воздушный бассейн)	То же	Санатории, курорты	180	II-V	Алюминий, дерево
III. Технические					
Кондиционирование воздуха.	Защита от теплового дискомфорта		0-360	III-V	
а) централизованное		Промышленные и общественные здания			
б) местное		Жилые и общественные здания			
Радиационное охлаждение	То же	То же	0-360	III-V	
Водоналивные крыши-ванны	То же	Промышленные многопролетные здания		IV-V	
Водоразбрызгивающие установки		То же		IV-V	

Примечания:

1. Регулируемые наружные СЗУ подразделяются на два вида: регулируемые в пределах светопроема (полурегулируемые), в которых экранирующие элементы изменяют лишь углы поворота или наклона, и убирающиеся, которые полностью освобождают светопроем.

2. СЗУ, отмеченные значком*, являются универсальными устройствами.

Государственное унитарное предприятие "Управление экономических исследований, информатизации и координации проектных работ" ГУП "НИАЦ"

Перечень новых Московских городских строительных норм (МГСН), разработанных, утвержденных и изданных в период 1994-1997 гг.

1. Энергосбережение в зданиях. Нормативы по теплозащите и тепловодоэлектроснабжению (МГСН 2.01-94)

2. Дополнения N 1, N 2 и N 3 к МГСН 2.01-94

3. Допустимые уровни ионизирующего излучения и родона на участках застройки (МГСН 2.02-97)

4. Допустимые уровни электромагнитных излучений в помещениях жилых и общественных зданий и на селитебных территориях (МГСН 2.03-97)

5. Допустимые параметры шума, вибрации и требования к звукоизоляции в жилых и общественных зданиях (МГСН 2.04-97)

6. Жилые здания (МГСН 3.01-96)

7. Дополнение N 1 к МГСН 3.01-96. Реконструкция и модернизация пятиэтажных жилых домов первого периода индустриального домостроения

8. Хосписы (МГСН 4.01-94)

9. Дома-интернаты для детей-инвалидов (МГСН 4.02-94)

10. Дома-интернаты для инвалидов и престарелых (МГСН 4.03-94)

11. Многофункциональные здания и комплексы (МГСН 4.04-94)

12. Школы-интернаты для детей-инвалидов (МГСН 4.05-95)

13. Общеобразовательные учреждения (МГСН 4.06-96)

14. Дошкольные учреждения (МГСН 4.07-96)

15. Массовые типы физкультурно-оздоровительных учреждений (МГСН 4.08-97)

16. Здания органов социальной защиты населения (МГСН 4.09-97)

17. Здания банковских учреждений (МГСН 4.10-97)

18. Здания, сооружения и комплексы похоронного назначения (МГСН 4.11-97)

19. Лечебно-профилактические учреждения (МГСН 4.12-97)

20. Стоянки легковых автомобилей (МГСН 5.01-94*)

21. Пособие к МГСН 4.06-96 "Общеобразовательные учреждения"

22. Рекомендации по реконструкции и модернизации зданий дошкольных учреждений

23. Рекомендации по проектированию домов сестринского ухода

24. Рекомендации по проектированию сети и зданий детских внешкольных учреждений для г.Москвы (выпуск 2). Центры детского творчества