Государственный стандарт Союза ССР ГОСТ 23838-89 "Здания предприятий. Параметры" (утв. постановлением Госстроя СССР от 11 января 1989 г. N 3)

Buildings of enterprises. Parameters

Дата введения 1 июля 1989 г.

Взамен ГОСТ 23837-79, ГОСТ 23838-79, ГОСТ 23839-79, ГОСТ 23840-79, ГОСТ 24336-80, ГОСТ 24337-80

Настоящий стандарт распространяется на производственные, административные, бытовые и складские здания (далее - здания) предприятий всех отраслей промышленности и народного хозяйства.

Стандарт не распространяется на здания гражданского строительства (жилые и общественные).

Стандарт обязателен при разработке:

норм, стандартов и других нормативных документов;

типовых, индивидуальных и экспериментальных проектов зданий;

сортаментов, номенклатур, каталогов и проектной документации на типовые строительные конструкции и изделия;

сортаментов, номенклатур, каталогов и проектной документации на оборудование, заменяющее конструктивные элементы зданий или составляющее с ним единое целое, а также оборудование, размеры которого должны быть согласованы с размерами объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий.

Настоящий стандарт не обязателен при разработке проектов зданий:

уникальных;

экспериментальных, если необходимость отступления от настоящего стандарта обусловлена особенностями эксперимента;

реконструируемых и пристраиваемых к зданиям, построенным ранее без соблюдения правил модульной координации размеров в строительстве (МКРС);

имеющих размеры и форму, которые определяются специфическими видами технологии или оборудования, препятствующими применению правил МКРС;

имеющих полностью или частично косоугольные или криволинейные очертания.

Стандарт устанавливает:

основные координационные размеры (геометрические параметры) - модульные пролеты, модульные шаги и модульные высоты этажей, а также их сочетания в первичных объемно-планировочных элементах (ячейках) надземной части зданий с прямоугольной системой модульных координат; правила формирования секций из первичных объемно-планировочных элементов зданий и компоновки на их основе зданий различной этажности (одноэтажных, многоэтажных и смешанной этажности), за исключением зданий, предназначенных для строительства на подрабатываемых территориях, в районах с вечномерзлыми и просадочными от замачивания грунтами и в районах с сейсмичностью более 6 баллов по шкале ГОСТ 6249.

Принятые в стандарте специальные термины и определения приведены в приложении.

1. Координационные размеры и их сочетания в первичных объемно-планировочных элементах здания

1.1. Основные координационные размеры - модульные пролеты, модульные шаги и модульные высоты этажей - и их сочетания в первичных объемно-планировочных элементах зданий должны назначаться исходя из функциональных требований и экономической целесообразности.

1.2. Размеры модульных пролетов , модульных шагов и модульных высот этажей первичных объемно-планировочных элементов зданий следует назначать кратными укрупненным модулям в соответствии с таблицей (установленным на базе основного модуля М, равного 100 мм).

Предельные величины, мм	Укрупненный модуль	
	принимаемый	допускаемый
Модульные пролет L_0 и шаг B_0:		
до 18000	30М	15М
св. 18000	60М	30М
Модульная высота этажа H_0:		
до 3600	3М	-
св. 3600	6М	3М

Допускается применение высоты этажей 2800 мм, кратной основному модулю М.

При назначении основных координационных размеров и их сочетаний в первичных объемно-планировочных элементах зданий должны соблюдаться требования других нормативных документов, устанавливающих геометрические параметры зданий.

2. Правила формирования секций и компоновки на их основе зданий различной этажности

2.1. Секция должна формироваться исходя из функциональных требований и экономической целесообразности из однотипных (по модульным пролетам, шагам и высотам этажей) или из возможно меньшего числа разнотипных первичных объемно-планировочных элементов, образуемых на основе укрупненных модулей, приведенных в разд. 1.

2.2. При формировании секции с опорными кранами грузоподъемность кранов должна приниматься исходя из постоянной технологической потребности в ней, имея в виду, что для выполнения разовых монтажных или ремонтных работ, требующих большей грузоподъемности, должны использоваться напольные подъемно-транспортные средства или специальные приспособления к опорным кранам, позволяющие при разовых подъемах повысить их грузоподъемность без увеличения нагрузки на несущие конструкции здания.

2.3. Модульную высоту этажа секций с опорными кранами следует принимать равной округленной до величины укрупненного модуля суммы входящих в нее размеров: максимальной высоты подъема крюка крана, требуемой для данного производства; габаритного размера крана по высоте от верхнего положения его крюка до верхнего контура его конструкций и механизмов; минимально допустимого габарита приближения крана к стропильным конструкциям, равного 100 мм, а также размера предельного прогиба несущих конструкций покрытия, определяемого по СНиП 2.01.12-88.

2.4. Здание следует компоновать исходя из функциональных, экономических и архитектурно-художественных требований, применяя однотипные или возможно меньшее число разнотипных секций и располагая их пролетами в одном направлении, обеспечивая при этом наибольшие возможности применения строительных конструкций и изделий заводского изготовления и максимально возможное ограничение количества их типоразмеров.

Компоновка здания из секций с взаимно перпендикулярным направлением пролетов, а также из разнотипных секций, в том числе с перепадами высот этажей между смежными секциями, должны осуществляться лишь при функциональной необходимости и технико-экономической целесообразности. При этом величину перепада высот следует принимать кратной 6М (600 мм).

2.5. Для всего проектируемого здания (во всех входящих в его состав секциях) модульная пространственная координационная система и соответствующая основная модульная сетка должны быть непрерывными.

Разрывы модульной пространственной системы вставками допускаются только в местах примыкания смежных секций, осуществляемого с использованием парных несущих конструкций для устройства деформационных швов (см. чертеж).

2.6. Все виды сопряжения смежных секций следует осуществлять, как правило, на парных несущих конструкциях и совмещать с местами устройства деформационных швов.

Допускается сопряжения смежных секций осуществлять на одиночных колоннах или столбах (исключая места торцового примыкания секций с различными размерами модульных пролетов и места примыкания секций с взаимно перпендикулярным направлением пролетов).

2.7. Швы примыкания смежных секций должны осуществляться с конструктивными вставками (см. чертеж) между смежными координационными осями примыкающих секций в местах:

1) торцового примыкания смежных секций при различных размерах их модульных пролетов или (и) модульных высот этажей;

2) продольного примыкания смежных секций при одинаковых или различных размерах их модульных высот этажей;

3) примыкания смежных секций с взаимно перпендикулярным направлением их пролетов;

4) примыкания смежных секций одноэтажных и многоэтажных зданий.

2.8. Торцовые примыкания смежных секций при одинаковых размерах их модульных пролетов и модульных высот этажей следует осуществлять, как правило, совмещая ось шва примыкания с общей для смежных секций поперечной координационной осью (исключение составляет конструктивная необходимость устройства вставки).

Швы торцового примыкания указанных типов смежных секций, являющиеся продолжением других швов, осуществляемых с конструктивными вставками (п. 2.7), должны для обеспечения непрерывности основной модульной сетки здания (п. 2.5) выполняться с корректирующей вставкой (см. чертеж); размер корректирующей вставки должен быть равен размеру конструктивной вставки тех швов, на продолжении которых она выполняется, определяемому в соответствии с действующими нормативными документами.

Допускается не предусматривать корректирующую вставку в таких швах только при технико-экономическом обосновании.

2.9. При формировании секций и компоновке на их основе зданий должны соблюдаться правила привязки элементов конструкций к координационным осям секций. При этом следует руководствоваться основными положениями модульной координации размеров в строительстве по СТ СЭВ 6084.

Здание, скомпонованное из разнотипных секций

Схематический общий вид

Схематический план

Приложение

Термины и пояснения

Термин	Пояснение
1. Модуль	По СТ СЭВ 6084
2. Основной модуль	По СТ СЭВ 6084
3. Укрупненный модуль	По СТ СЭВ 6084
4. Модульная пространственная координационная система	По СТ СЭВ 6084
5. Основная координационная плоскость	По СТ СЭВ 6084
6. Вставка	По СТ СЭВ 6084
7. Конструктивная вставка	Вставка, вызванная конструктивной необходимостью, в том числе в местах деформационных (температурных, осадочных) швов
8. Корректирующая вставка	Вставка, вызванная необходимостью сохранения взаимной координации основной модульной сетки объемно-планировочных элементов данного здания
9. Координационная ось	По СТ СЭВ 6084
10. Модульный размер	По СТ СЭВ 6084
11. Пролет (объемный)	Часть объема одноэтажного здания или одного из этажей многоэтажного здания, расположенная между двумя смежными вертикальными основными кординационными плоскостями, ограничивающими размер модульного пролета
12. Модульный пролет	Модульное расстояние между двумя смежными координационными осями в плане в направлении работы основных несущих конструкций покрытия (стропильных конструкций, плит "на пролет" и т.п.) или перекрытия (основных балок или ригелей и т.п.)
13. Модульный шаг	Модульное расстояние между двумя смежными координационными осями в плане в направлении, перпендикулярном направлению работы основных несущих конструкций покрытия или перекрытия
14. Модульная высота этажа	По СТ СЭВ 6084

15. Основная (планировочная) модульная сетка	Совокупность координационных осей на горизонтальной основной координационной плоскости, определяющих членение здания на модульные пролеты и шаги
16. Шаг элементов конструкций	Расстояние между геометрическими осями двух смежных однотипных элементов конструкций (например, шаг стропильных балок или ферм покрытия, балок или ригелей перекрытия, колонн и т.п.)
17. Сетка колонн	Совокупность линий на горизонтальной основной координационной плоскости, определяющих размеры шага колонн в двух направлениях плана (в направлении модульных пролета и шага)
18. Привязка элементов конструкций к координационным осям	Установление расстояния от координационной оси до геометрической оси сечения элемента конструкции или до какой-либо одной (наружной, внутренней, боковой) его конструктивной плоскости (грани)
19. Первичный объемно-планировочный элемент (ячейка)	Элементарная (первоначальная, основная) часть объема одноэтажного здания или одного из этажей многоэтажного здания, ограниченная основными координационными плоскостями и характеризующаяся ее основными координационными размерами (геометрическими параметрами) - модульными пролетом, шагом и высотой этажа, а также основными параметрами размещаемого в ней подвесного или опорного подъемно-транспортного оборудования
20. Секция	Самостоятельный в конструктивном отношении объемно-планировочный элемент здания, ограниченный наружными стенами или (и) деформационными швами и состоящий из совокупности однотипных или разнотипных (по модульным пролетам и шагам) ячеек, имеющих одинаковое направление пролетов и одинаковые модульные высоты этажей в пределах всего объема этого элемента (в одно- и многоэтажном элементе) или в пределах каждого его этажа (в многоэтажном элементе)