

# РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЦЕМЕНТНО-МИНЕРАЛЬНЫХ ПЛИТ

☎ +375 (222) 70-13-32

✉ [INFO@MAHINA-TST.COM](mailto:INFO@MAHINA-TST.COM)

🌐 [WWW.MAHINA-TST.COM](http://WWW.MAHINA-TST.COM)

📍 РБ 212011, Г. МОГИЛЕВ, УЛ. ГРИШИНА, 87Б

## СОДЕРЖАНИЕ

Область применения.....	2
Нормативные ссылки.....	3
Общие положения.....	4
Материалы и комплектующие .....	5
Армированные цементно-минеральные плиты МПанель Универсал.....	5
Элементы каркасов.....	7
Комплектующие изделия и материалы.....	7
Технические решения конструкций.....	17
Каркасно-обшивные перегородки.....	17
Облицовка стен.....	53
Подвесные потолки.....	69
Устройство конструкций.....	74
Транспортировка.....	81
Приемка смонтированных конструкций.....	82
Техника безопасности при производстве работ.....	83

## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящее руководство содержит техническую информацию, материалы и чертежи узлов конструкций поэлементной сборки каркасно-обшивных перегородок, обшивок стен, подвесных потолков с применением цементно-минеральных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек, армированных с двух сторон стекловолоконной сеткой и другими материалами на основе стеклянных волокон.

Конструкции с использованием плит МПанель Универсал и МПанель Акватек предназначены для применения в одно- и многоэтажных зданиях различного назначения, в помещениях с сухим, нормальным, влажным и мокрым температурно-влажностными режимами.

Перегородки, обшивки и подвесные потолки с применением цементно-минеральных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек рекомендуется использовать в помещениях с влажным и мокрым режимом эксплуатации, с продолжительным воздействием влаги:

1. зоны вокруг бассейнов;
2. кухни и зоны, где проводится ежедневная влажная уборка;
3. ванные комнаты и душевые;
4. мойки и прачечные;
5. неотапливаемые и технологические помещения.

## **НОРМАТИВНЫЕ ССЫЛКИ**

При проектировании и устройстве конструкций с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек кроме рекомендаций, указанных в настоящем руководстве, необходимо учитывать требования следующих технических нормативных правовых актов:

СТБ 1713-2007 «Пиломатериалы хвойных пород. Технические условия»;

СТБ 1177-99 «Детали металлические каркаса и крепления элементов подвесных потолков и перегородок из гипсокартонных листов, звукопоглощающих и декоративных плит. Технические условия»;

СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений»;

СН 2.01.02-2019 «Воздействия на конструкции. Общие воздействия. Объемный вес, собственный вес, функциональные нагрузки для зданий»;

СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии»;

СН 2.02.05-2020 «Пожарная безопасность зданий и сооружений»;

СН 2.04.01-2020 «Защита от шума»;

СН 3.02.01-2019 «Жилые здания»;

СН 3.02.02-2019 «Общественные здания»;

СН 3.02.05-2020 «Складские здания»;

СН 3.02.10-2020 «Производственные здания и сооружения»;

СН 3.02.11-2020 «Административные и бытовые здания»;

СН 4.02.03-2019 «Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха»;

СП 2.04.01-2020 «Строительная теплотехника»;

СП 2.04.02-2020 «Тепловая защита жилых и общественных зданий. Энергетические показатели»;

СП 5.05.01-2021 «Деревянные конструкции»;

СП 5.05.01-2021 «Деревянные конструкции. Правила расчета».

## **ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ**

Перегородки, обшивки и подвесные потолки с обшивкой из плит МПанель Универсал выполняются по стальному или деревянному каркасу, и МПанель Акватек только по стальному каркасу. Стальной каркас предпочтителен как более технологичный. Конструкции с деревянным каркасом целесообразно применять при небольших объемах строительных или ремонтных работ. Элементы деревянного каркаса должны иметь защитную обработку, соответствующую предполагаемым условиям эксплуатации.

Воздушная полость между обшивками может быть заполнена звукоизоляционным или теплоизоляционным материалом.

При применении данных технических решений параметры конструкций, такие как размеры сечений, максимальный шаг элементов каркаса, предельно размеры конструкций допускается применять без проведения дополнительных расчетов.

При использовании элементов каркаса, комплектующих и материалов, отличающихся от представленных в настоящем руководстве, выше представленные параметры конструкций должны определяться по расчету или по результатам испытаний.

## **МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

### **4.1 АРМИРОВАННЫЕ ЦЕМЕНТНО-МИНЕРАЛЬНЫЕ ПЛИТЫ МПАНЕЛЬ УНИВЕРСАЛ**

4.1.1 Назначение плит МПанель Универсал и МПанель Акватек – устройство подвесных потолков, перегородок, обшивок, создание изогнутых поверхностей.

4.1.2 Армированные цементно-минеральные плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек представляют собой непрессованные изделия, изготовленные на основе портландцемента с добавлением легких минеральных наполнителей с двусторонним армированием стекловолоконной сеткой и другими материалами на основе стеклянных волокон (для усиления кромки плит). Армированные цементно-минеральные плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек экологически чистый материал, не содержащий асбест, формальдегид и фенол.

4.1.3 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек имеют прямые кромки.

4.1.4 Номинальные размеры плит МПанель приведены в таблице 4.1.

таблица 4.1

Наименование параметра	Значение показателя для плит МПанель Универсал	Значение показателя для плит МПанель Акватек
Длина, мм*	600, 900, 1200, 2400, 2700, 3000	600, 900, 1200, 2400, 2700, 3000
Ширина, мм*	600, 1200	600, 1200
Толщина, мм	8, 10, 12, 16	8, 10, 12, 14, 16

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

4.1.5 Физико-технические характеристики плит представлены в таблице 4.2.

таблица 4.2

Наименование параметра	Значение показателя для плит МПанель Универсал				Значение показателя для плит МПанель Акватек			
	толщина 8 мм	толщина 10 мм	толщина 12 мм	толщина 16 мм	толщина 8 мм	толщина 10 мм	толщина 12 мм	толщина 16 мм
Плотность кг/м <sup>3</sup>	не более 1000				не более 1200			
Масса 1 м <sup>2</sup> плиты, кг	6,5-9,5	8,5-11,5	10,5-13,5	14,5-17,5	7,8-11,4	10,2-13,8	12,6-16,2	17,4-21,0
Показатель кислотности, рН	12				12			
Морозостойкость циклы	>25				>100			
Прочность при изгибе, МПа	>10				>12			
Модуль упругости, МПа	>3000				>4000			
Горючесть по ГОСТ 30244-94	НГ (КМ0)							

*Примечание: В соответствии с протоколами испытаний №ПБ-63/25 от 26.03.2025 и №ПБ-64/25 от 26.03.2025 Испытательного центра «ТИСИ» плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек относятся к негорючим материалам*

## **МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

4.1.6 Для устройства перегородок и обшивок используются плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек толщиной 10 и 12 мм.

Для устройства подвесных потолков используются плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек толщиной 8 и 10 мм.

### **4.2 ЭЛЕМЕНТЫ КАРКАСОВ**

#### 4.2.1 Элементы металлического каркаса

4.2.1.1 Для устройства стального каркаса следует применять стальные оцинкованные холодногнутые профили с толщиной металла не менее 0,6 мм. Цинковое покрытие должно соответствовать классу не ниже 150 в соответствии ГОСТ 14918-2020 «Прокат листовой горячеоцинкованный».

#### 4.2.2 Элементы деревянного каркаса

4.2.2.1 Для выполнения деревянного каркаса применяют пиломатериалы из хвойных пород не ниже 2-го сорта по СТБ1713. Влажность древесины при применении пиломатериалов в конструкциях должна быть не более 12 %.

4.2.2.2 Бруски каркаса должны быть обработаны специализированными составами в соответствии с требованиями СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии» в соответствии с классом эксплуатации по СП 5.05.01-2021 «Деревянные конструкции».

4.2.3 Выбор необходимого по размеру профиля или бруска осуществляют исходя из требуемой высоты перегородки или облицовки стен, их конструкции и требований к звукоизоляции.

### **4.3 КОМПЛЕКТУЮЩИЕ ИЗДЕЛИЯ И МАТЕРИАЛЫ**

#### 4.3.1 Крепёж

4.3.1.1 Для крепления плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек к каркасу необходимо применять винты с острым окончанием и потайной головкой (для крепления к металлическому каркасу при толщине стенки профиля до 0,7 мм) или винты, выполненные с высверливающим окончанием и потайной головкой (при креплении к металлическому каркасу толщиной от 0,8 до 2,0 мм).

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

4.3.1.2 Винты должны заходить в деревянный каркас не менее чем на 20 мм, в металлический – не менее 10 мм.

4.3.1.3 Винты должны иметь антикоррозийное покрытие, потайную самозенкующую головку, крестообразный шлиц.

Антикоррозионное покрытие винтов должно обеспечивать коррозионную стойкость в течение 500 часов в камере солевого тумана.

4.3.1.4 Характеристики винтов в зависимости от места установки указаны в таблице 4.3.

таблица 4.3

Тип винта	Назначение винта	Размеры винта, мм	
		диаметр	длина
Винт с потайной самозенкующейся головкой, крестообразным шлицем и острым окончанием	Крепление первого слоя к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм)	4,2	25
	Крепление первого и второго слоев обшивки к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм) или крепление первого слоя плит к деревянному каркасу		39
	Крепление первого, второго и третьего (при устройстве деформационных швов) слоев обшивки к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм) или крепление второго слоя к деревянному каркасу		55

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

таблица 4.3

Тип винта	Назначение винта	Размеры винта, мм	
		диаметр	длина
Винт с потайной самозенкующейся головкой, крестообразным шлицем и острым окончанием	Крепление первого слоя к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм)	4,2	25
	Крепление первого и второго слоев обшивки к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм) или крепление первого слоя плит к деревянному каркасу		39
	Крепление первого, второго и третьего (при устройстве деформационных швов) слоев обшивки к стальному каркасу (при толщине профиля каркаса до 0,7 мм) или крепление второго слоя к деревянному каркасу		55

4.3.1.5 Крепление элементов деревянного каркаса между собой следует выполнять на гвоздях или шурупами длиной не менее 75мм с применением накладок из углеродистой холоднокатаной листовой оцинкованной стали толщиной не менее 0,6 мм.

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

4.3.1.6 Для крепления профилей каркаса и подвесов к несущим конструкциям рекомендуется применять анкерные дюбели, а для крепления навесного оборудования непосредственно к обшивке – дюбели для пустотелых конструкций. Виды дюбелей приведены в таблице 4.4.

Виды дюбелей приведены в таблице 4.4.

таблица 4.4

Наименование	Общий вид	Назначение и размеры
Дюбель для пустотелых конструкций		Стальной дюбель типа MOLLY Для крепления профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям. Диаметр 11 мм, длина 52 – 65 мм; диаметр 13 мм, длина 52 – 65 мм
		Нейлоновый дюбель. Для крепления профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям Размер 10x50 мм
		Дюбель нейлоновый типа Driva. Для крепления навесного оборудования к плитам. Диаметр: 12 мм с винтом длиной 39 мм

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

таблица 4.4

Наименование	Общий вид	Назначение и размеры
Дюбель универсальный (с пределом огнестойкости до 45 мин)		Для крепления профилей и навесного оборудования к пустотелым конструкциям. Диаметр: 6 мм, длина: 35, 40, 50 и 70 мм; диаметр: 8 мм, длина: 80 мм
Дюбель нейлоновый		Для крепления профилей и навесного оборудования к конструкциям стен сплошного сечения. Диаметр: 6, 8, 10, 12 и 14 мм; длина: 30, 40, 50, 60 и 70 мм
Дюбель анкерный пластмассовый (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)		Крепление направляющих профилей и подвесов к несущим конструкциям. Диаметр: 6 мм; длина: 35, 40, 50 и 70 мм; диаметр: 8 мм, длина: 80 мм; винты диаметром 3 – 4 мм

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

таблица 4.4

Наименование	Общий вид	Назначение и размеры
Дюбель анкерный металлический (с пределом огнестойкости свыше 45 мин)		Крепление направляющих профилей и подвесов к несущим конструкциям. Диаметр: 6 мм, длина: 49
		Для крепления деревянных брусков к несущему основанию. Диаметр: 8 и 10 мм; длина: 90 мм
Дюбель для пустотелых конструкций		Для крепления навесного оборудования к плитам. Диаметр: 12 мм с винтом длиной 39 мм

## **МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ**

### **4.3.2.1 Материалы при устройстве перегородок и обшивки**

4.3.2.1.1 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек при выполнении перегородок и обшивок могут монтироваться:

- со штукатурным швом с зазором между плитами 3-5 мм (рекомендуется применять при дальнейшей отделке поверхностей окрашиванием, декоративной штукатуркой или оклейкой обоями);

-с клеевым швом с использованием однокомпонентного полиуретанового клея (рекомендуется применять при дальнейшей отделке керамической плиткой или сплошном нанесении стеклянной штукатурной сетки по клеевому составу).

4.3.2.1.2 При выполнении клеевого шва необходимо следить за тем, чтобы края плит были очищены от пыли кистью, смоченной водой. Клей наносится по центру края закрепленной плиты. Следует контролировать, чтобы клей полностью заполнил стык, когда оба края плит (закрепленной и монтируемой) будут прижаты друг к другу. Максимальная ширина шва не должна превышать 1 мм. Расход клея 20-25 мл/пог.м. шва.

4.3.2.1.3 При однослойной зашивке заделка стыков цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек используется цементная тонкослойная штукатурка с использованием щелочестойкой стеклотканевой армирующей ленты шириной 100 мм. Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой цементной тонкослойной штукатурки, после чего наносится накрывочный слой.

4.3.2.1.4 При двухслойной обшивке заделка стыков цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек первого слоя обшивки используется цементная тонкослойная штукатурка без использования армирующей ленты. Стыки цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек второго слоя заделываются с помощью цементной тонкослойной штукатурки с использованием щелочестойкой стеклотканевой армирующей ленты шириной 100 мм. Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой цементной тонкослойной штукатурки, после чего наносится накрывочный слой.

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

4.3.2.1.5 Перед нанесением клеевых или шпатлёвочных составов поверхности плит МПанель Универсал и МПанель Акватек необходимо обработать грунтовкой, соответствующей дальнейшим типам работ.

4.3.2.1.6 Для гидроизоляции поверхностей плит, в том числе облицованных керамической плиткой, находящихся под непосредственным воздействием разбрызгиваемой воды (в общественных душевых, мойках, зонах около бассейна и т. п.) более 8 часов, рекомендуется применять латексную гидроизоляцию, а в местах сопряжения обшивок между собой и обшивок с полом – использовать самоклеящуюся гидроизоляционную уплотнительную ленту. Также в качестве защиты от воздействия воды возможно использование пароизоляционной мембраны с заведением ее на пол.

Необходимость применения дополнительной гидроизоляции поверхности плит МПанель Универсал и МПанель Акватек определяется в проекте, в зависимости от условий эксплуатации.

4.3.2.1.7 Для повышения характеристик перегородок и обшивок по звукоизоляции между направляющими профилями и несущими конструкциями, между стоечными профилями двойного каркаса, между стоечными профилями, примыкающими к стенам, колоннам и пр. необходимо использовать самоклеящуюся амортизационную уплотнительную самоклеящуюся мелкопористую полимерную ленту.

4.3.2.1.8 При устройстве перегородок и обшивок применять звукоизоляцию из минеральных плит плотностью 38,5-44,5 кг/м<sup>3</sup>.

4.3.2.1.8 Для заделки стыков в местах примыкания обшивки из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек к стенам, потолку и полу необходимо применять нетвердеющие герметики.

4.3.2.1.9 Для доступа к коммуникациям, находящимся под обшивкой из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек, применяются ревизионные люки, предназначенные для влажных помещений.

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

При необходимости устройства люков в помещениях с влажным и мокрым режимами эксплуатации рекомендуется применять люки с дополнительной защитой от влаги.

Схему крепления люка принимают в соответствии с рекомендациями изготовителя.

4.3.2.1.9 Для крепления навесных санитарно-технических приборов или другого оборудования со значительными нагрузками необходимо предусмотреть установку дополнительных несущих элементов (рамы, стойки и др.) рекомендованных изготовителями навесного санитарно-технического оборудования.

### **4.3.2.2 Материалы при устройстве подвесных потолков**

4.3.2.2.1 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек при выполнении обшивки подвесных потолков монтируют с зазором 3-5 мм.

4.3.2.2.2 При однослойной зашивке заделка стыков цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек используется цементная тонкослойная штукатурка с использованием щелочестойкой стеклотканевой армирующей ленты шириной 100 мм.

Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой цементной тонкослойной штукатурки, после чего наносится накрывочный слой.

4.3.2.2.3 При двухслойной обшивке заделка стыков цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек первого слоя обшивки используется цементная тонкослойная штукатурка без использования армирующей ленты. Стыки цементных плит МПанель Универсал и МПанель Акватек второго слоя заделываются с помощью цементной тонкослойной штукатурки с использованием щелочестойкой стеклотканевой армирующей ленты шириной 100 мм. Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой цементной тонкослойной штукатурки, после чего наносится накрывочный слой.

## МАТЕРИАЛЫ И КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

4.3.2.2.4 Перед нанесением клеевых или шпатлёвочных составов поверхности плит МПанель Универсал и МПанель Акватек необходимо обработать грунтовкой, соответствующей дальнейшим типам работ.

4.3.2.2.5 Для повышения характеристик подвесных потолков по звукоизоляции между направляющими профилями и несущими конструкциями, между подвесами и перекрытием необходимо использовать самоклеящуюся амортизационную/уплотнительную самоклеящуюся мелкопористую полимерную ленту.

4.3.2.2.6 Для повышения звукоизоляционных характеристик подвесного потолка необходимо применять звукоизоляцию из минеральных плит плотностью 15-20 кг/м<sup>3</sup>.

4.3.2.2.7 Для доступа к коммуникациям, находящимся под обшивкой из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек, применяются ревизионные люки, предназначенные для влажных помещений. При необходимости устройства люков в помещениях с влажным и мокрым режимами эксплуатации рекомендуется применять люки с дополнительной защитой от влаги.

Схему крепления люка принимают в соответствии с рекомендациями изготовителя.

4.3.14 Для крепления навесного оборудования (осветительные приборы и пр.) со значительными нагрузками необходимо предусмотреть установку дополнительных несущих элементов (основной и/или несущий профили, подвесы и др.) рекомендованных изготовителями навесного оборудования.

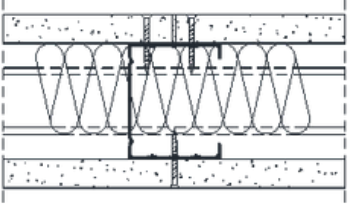
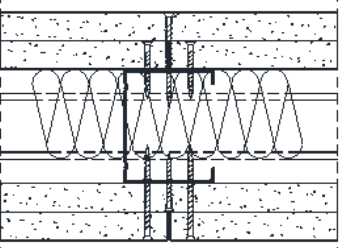
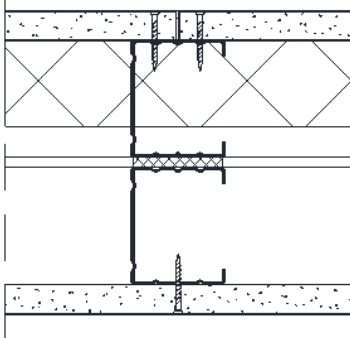
## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

### 5.1 КАРКАСНО-ОБШИВНЫЕ ПЕРЕГОРОДКИ.

5.1.1 Перегородки состоят из стального или деревянного каркаса, обшивки плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек и заполнения изоляционным материалом.

5.1.2 Рекомендуемые для применения конструктивные схемы приведены в таблице 5.1.

таблица 5.1

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м2, кг
1*		Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на одинарном стальном каркасе с однослойными обшивками	До 36
2**		Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на одинарном стальном каркасе с двухслойными обшивками	До 64
3		Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на двойном стальном каркасе с однослойными обшивками (при повышенных требованиях к звукоизоляции)	До 43

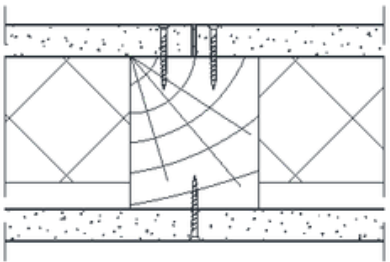
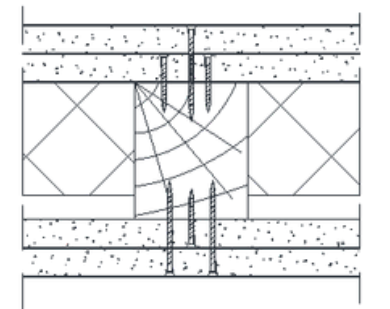
## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.1

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
4		<p>Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на двойном стальном каркасе с двухслойными обшивками (при повышенных требованиях к звукоизоляции)</p>	До 71
5		<p>Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на двойном стальном каркасе с однослойными обшивками (для прокладки коммуникаций)</p>	До 45
6		<p>Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на двойном стальном каркасе с двухслойными обшивками (для прокладки коммуникаций)</p>	До 73

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.1

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
7		Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на деревянном каркасе с однослойными обшивками	До 36
8		Перегородка с применением плит МПанель Универсал или МПанель Акватек на деревянном каркасе с двухслойными обшивками	До 64

\* Индекс изоляции воздушного шума каркасно-обшивной перегородки толщиной 99 мм с одинарной обшивкой из плиты цементно-минеральной МПанель Универсал по каркасу из тонкостенного оцинкованного стального профиля толщиной 0,6 мм (профиль стоечный ПС75х50, профиль направляющий ПН 75х40) и частичным заполнением перегородки плитой минераловатной плотностью  $41,5 \pm 3$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм составляет 49 дБ (протокол испытаний № 11-2 31.01.2025 РУП «Институт БелНИИС»);

\*\* Индекс изоляции воздушного шума каркасно-обшивной перегородки толщиной 123 мм с двойной обшивкой из плиты цементно-минеральной МПанель Универсал по каркасу из тонкостенного оцинкованного стального профиля толщиной 0,6 мм (профиль стоечный ПС75х50, профиль направляющий ПН 75х40) и частичным заполнением перегородки плитой минераловатной плотностью  $41,5 \pm 3$  кг/м<sup>3</sup> толщиной 50 мм составляет 52 дБ (протокол испытаний № 12-2 31.01.2025 РУП «Институт БелНИИС»).

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.1.3 В помещениях с сухим и нормальным температурно-влажностными режимами рекомендуется проектировать перегородки с металлическим или деревянным каркасом.

В помещениях с влажным режимом эксплуатации перегородки следует проектировать с металлическим каркасом.

В помещениях с ненормируемым индексом изоляции воздушного шума перегородки, кроме противопожарных, допускается проектировать без заполнения воздушной полости между обшивками звукоизоляционным материалом.

Область применения перегородок с металлическим и деревянным каркасами в условиях агрессивных воздействий среды должны определять с учетом СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии».

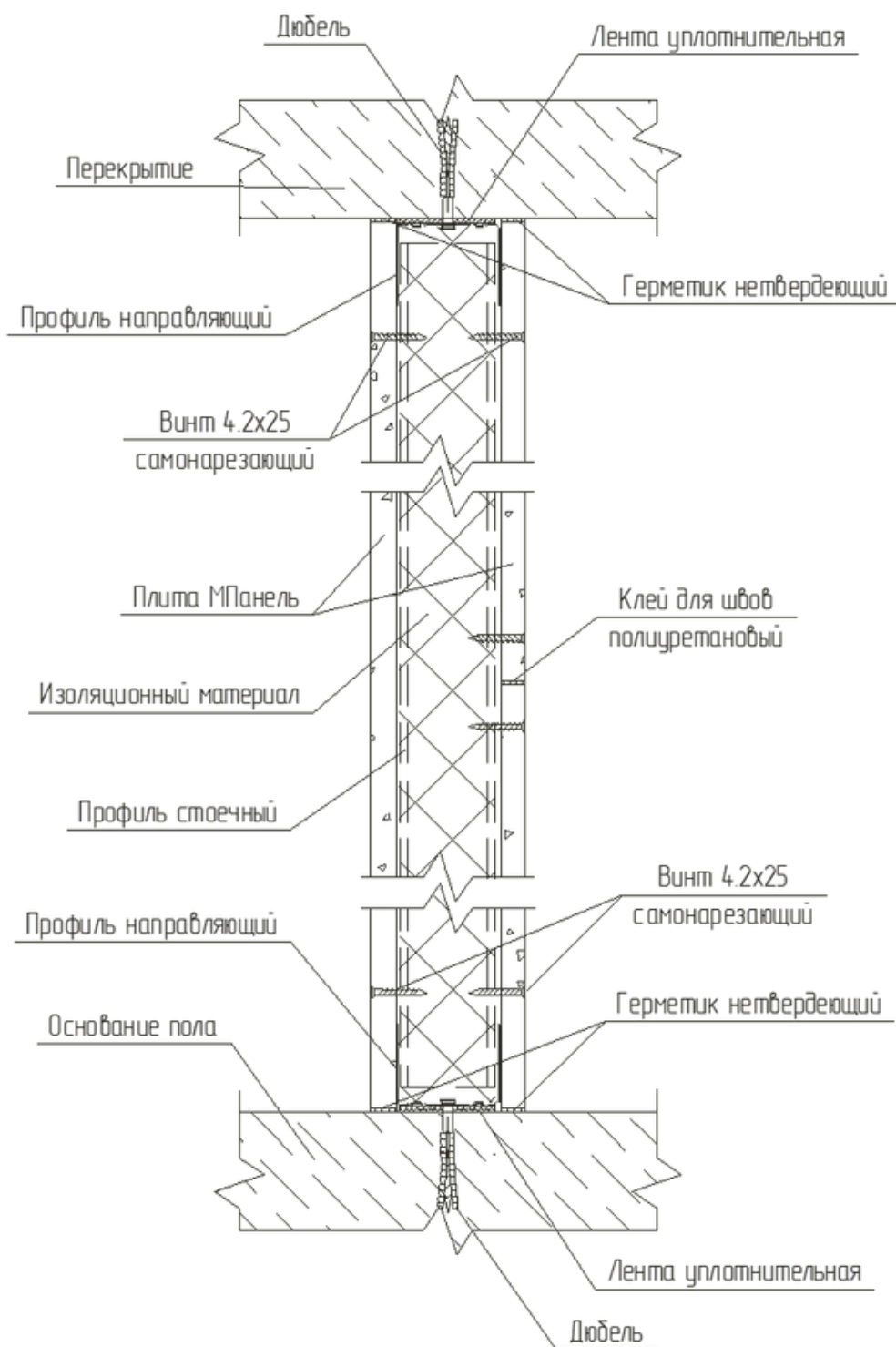
5.1.4 Высоту перегородок следует принимать по таблице 5.2.

таблица 5.2

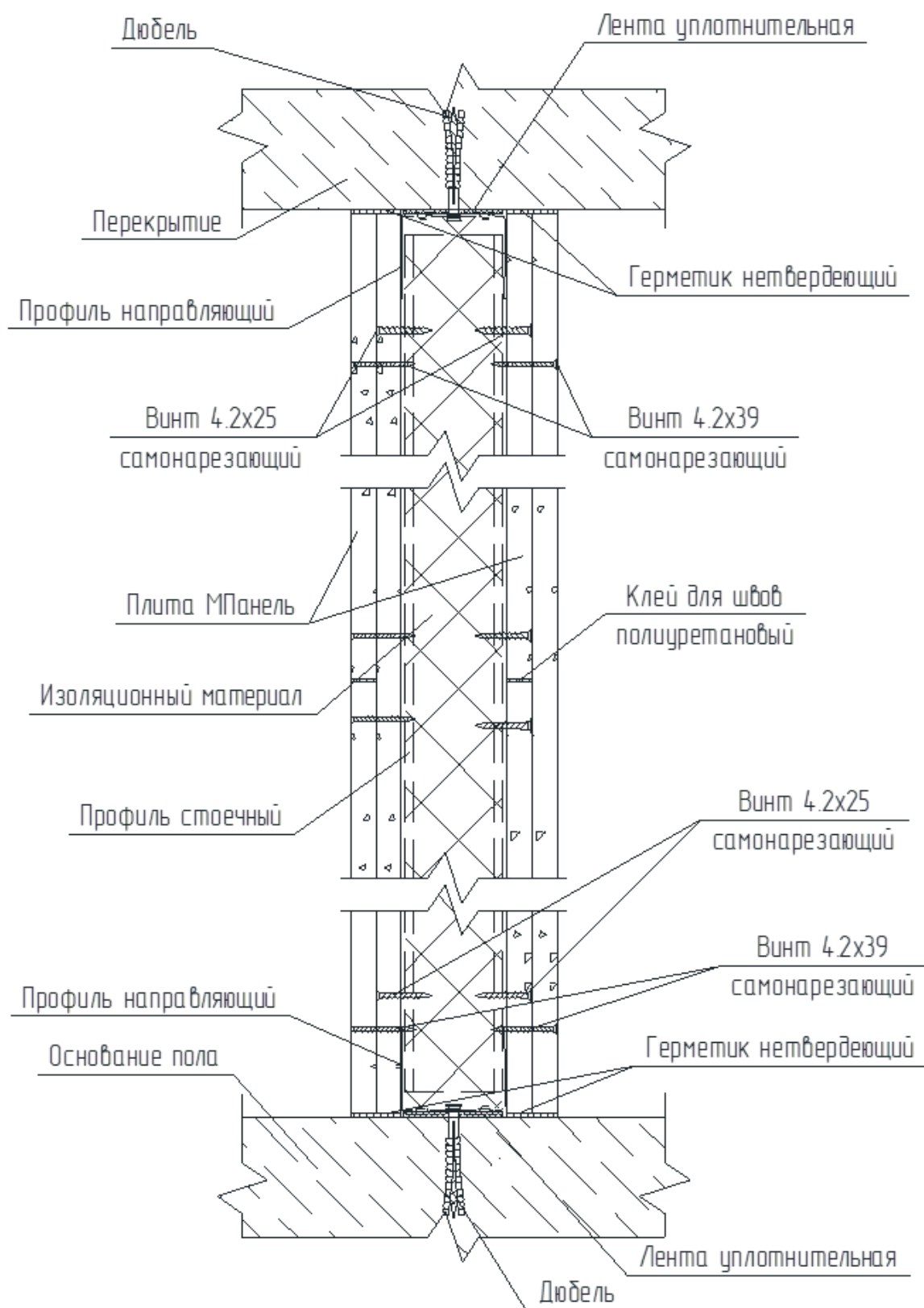
Стойка каркаса	Шаг стоек, мм	Максимальная высота перегородок, м, в зависимости от № п/п по таблице 5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Профиль стоечный 50/50	600	3	4	3	4	3	4	-	-
	400	4	5	4	5	4	5	-	-
	300	5	6	5	6	5	6	-	-
Профиль стоечный 75/50	600	4,5	5,5	4,5	5,5	4,5	5,5	-	-
	400	6	6,5	6	6,5	6	6,5	-	-
	300	7	7,5	7	7,5	7	7,5	-	-

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

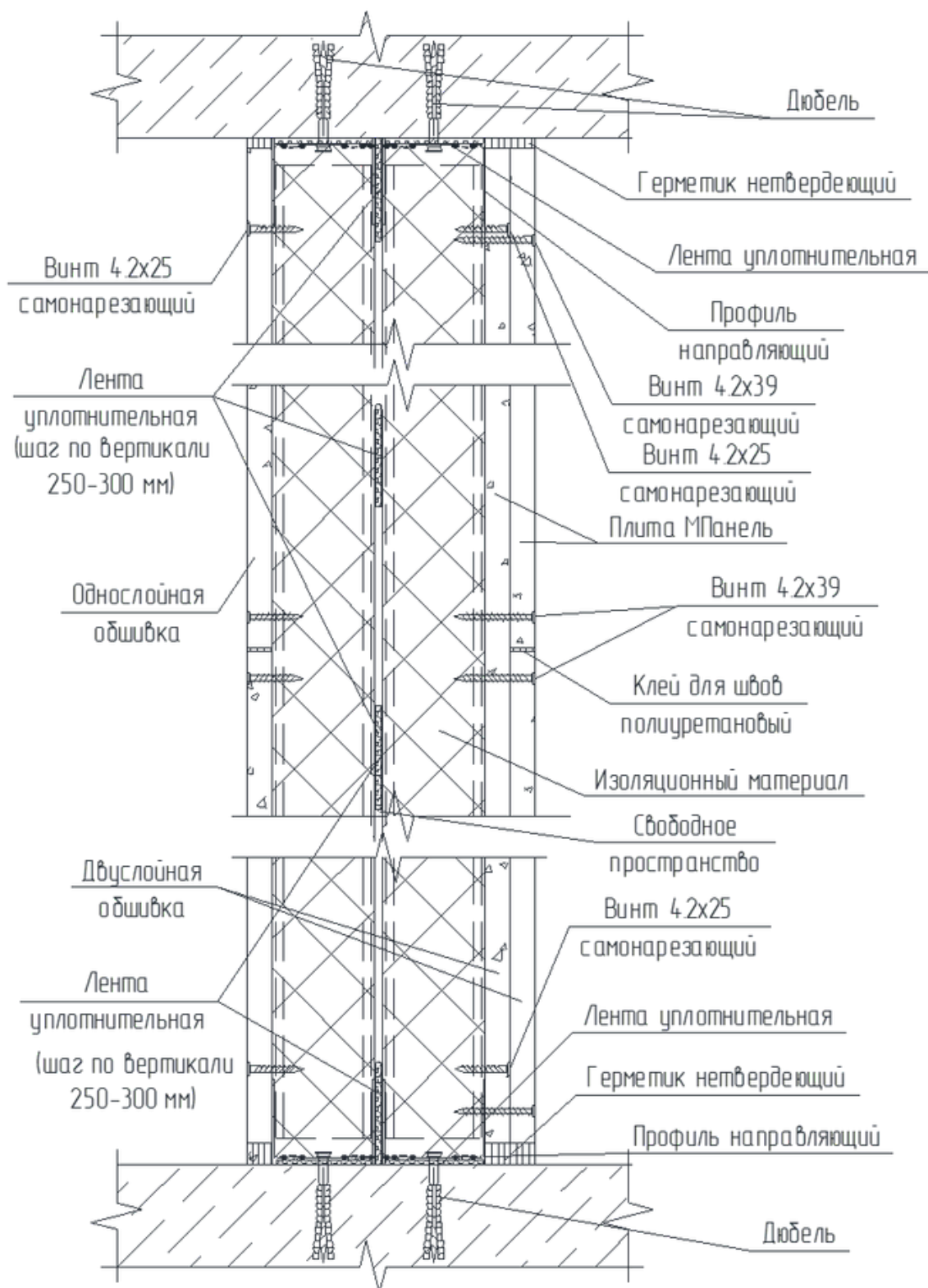
Вертикальный разрез перегородки с применением плит МПанель на одинарном каркасе с однослойными обшивками



Вертикальный разрез перегородки с применением плит МПанель на одинарном каркасе с двуслойными обшивками

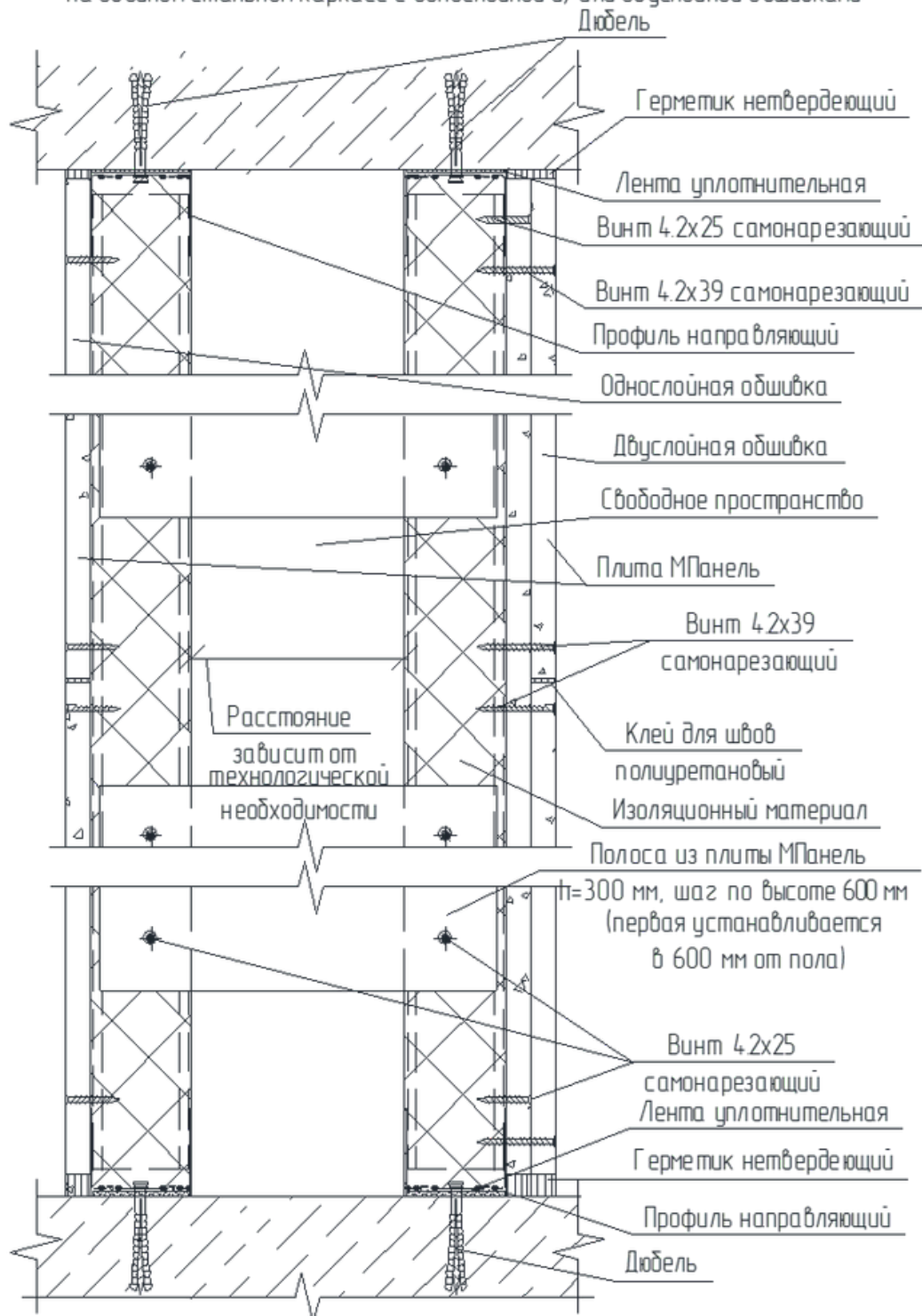


Вертикальный разрез перегородки с применением плит МПанель на двойном стальном каркасе с однослойной и/или двухслойной обшивками



При двухслойной обшивке первый слой плит МПанель крепится винтами самонарезающими 4x25 с шагом 500 мм.

Вертикальный разрез перегородки с применением плит МПанель на двойном стальном каркасе с однослойной и/или двухслойной обшивкой



При двухслойной обшивке первый слой листов МПанель Универсал крепится винтами самонарезающими 4.2x25 с шагом 500 мм.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.2

Стойка каркаса	Шаг стоек, мм	Максимальная высота перегородок, м, в зависимости от № п/п по таблице 5.1							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Профиль стоечный 100/50	600	5	6,5	5	6,5	5	6,5	-	-
	400	6,5	7,5	6,5	7,5	6,5	7,5	-	-
	300	8	9	8	9	8	9	-	-
Деревянный брусок 50х60 мм	600	-	-	-	-	-	-	3,1	3,1
Деревянный брусок 50х80 мм	600	-	-	-	-	-	-	4	4

5.1.5 При высоте перегородок, более указанной в таблице 5.2, их несущую способность необходимо подтверждать расчетом.

5.1.6 В целях повышения звукоизоляции перегородок от воздушного шума следует предусматривать применение уплотнительной ленты между направляющими профилями каркаса, полом и потолком, а также герметизацию этих мест.

5.1.7 Применение уплотнительной ленты необходимо предусматривать между спаренными стойками металлического каркаса с шагом 250-300 мм, а также в местах сопряжения каркаса со стенами и металлическими дверными коробками.

5.1.8 В перегородках, разделяющих отапливаемые и неотапливаемые помещения, должны применять утеплитель, толщину которого определяют расчетом в соответствии с требованиями СП 2.04.01-2020 «Строительная теплотехника».

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.1.9 При необходимости устройства пароизоляционного слоя из пароизоляционной пленки, ее размещают под обшивкой перегородки с нахлестом смежных полотен не менее 100 мм.

5.1.10 Расход материалов на 1м<sup>2</sup> перегородки приведен в таблице 5.3.

таблица 5.3

Наименование материала	Ед.изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п перегородки в соответствии с таблицей 5.1							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Элементы каркаса										
Профиль стоечный 50(75; 100)/50	пог.м.	300	4	4	8	8	8	8	-	-
		400	3	3	6	6	6	6	-	-
		600	2	2	4	4	4	4	-	-
Профиль направляющий 50(75; 100)/40	пог.м.	300	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	-	-
		400	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	-	-
		600	0,7	0,7	1,4	1,4	1,4	1,4	-	-
Брус стоечный	пог.м.	300	-	-	-	-	-	-	4	4
		400	-	-	-	-	-	-	3	3
		600	-	-	-	-	-	-	2	2
Брус направляющий	пог.м.	300	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
		400	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7
		600	-	-	-	-	-	-	0,7	0,7

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.3

Наименование материала	Ед.изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п перегородки в соответствии с таблицей 5.1							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Элементы каркаса										
Лента уплотнительная для примыкания профилей стоечных и направляющих	пог.м.	300	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
		400	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
		600	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
Лента уплотнительная между спаренными профилями (шаг 250-300 мм)	пог.м.	300	-	-	1	1	-	-	-	-
		400	-	-	0,75	0,75	-	-	-	-
		600	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-
Дюбель с шурупом для крепления направляющих к строительным конструкциям	шт.	-	1,2	1,2	2,4	2,4	2,4	2,4	1,2	1,2
Утеплитель/ звукоизоляция (по потребности)	м2	-	1	1	1	1	1	1	1	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.3

Наименование материала	Ед.изм	Шаг стоечных профилей мм	№ п/п перегородки в соответствии с таблицей 5.1								
			1	2	3	4	5	6	7	8	
Элементы каркаса											
Шуруп для крепления элементов каркаса между собой	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	2	2
Элементы обшивки											
Плита МПанель Универсал или МПанель Акватек	м2	-	2	4	2	4	2,3	4,3	2	4	
Винт длиной 25мм с потайной самозенкующейся головкой, крестообразным шлицем для первого слоя плиты МПанель Универсал или МПанель Акватек по металлическому каркасу	шт.	300	60	-	60	-	60	-	-	-	
		400	45	-	45	-	45	-	-	-	
		600	30	-	30	-	30	-	-	-	

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.3

Наименование материала	Ед.изм	Шаг стоечных профилей мм	№ п/п перегородки в соответствии с таблицей 5.1							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Элементы обшивки										
Винт длиной 55 мм с потайной самозенкующейся головкой, крестообразным шлицем для второго слоя плиты МПанель Универсал или МПанель Акватек по деревянному каркасу	шт.	300	-	-	-	-	-	-	-	60
		400	-	-	-	-	-	-	-	45
		600	-	-	-	-	-	-	-	-
Нетвердеющий герметик для устройства примыканий к стенам, потолку и полу	-	-	по потребности в зависимости от размера шва							
Вариант 1 заделки швов										
Клей полиуретановый	мл	-	100	200	100	200	100	200	100	200

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.3

Наименование материала	Ед.изм	Шаг стоечных профилей мм	№ п/п перегородки в соответствии с таблицей 5.1							
			1	2	3	4	5	6	7	8
Вариант 2 заделки швов										
Шпатлёвка	кг	-	1,4	2,8	1,4	2,8	1,4	2,8	1,4	2,8
Армирующая щелочестойкая лента шириной 100мм	пог.м.	-	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2

*Примечания:*

1 Расход материалов приведен из расчета перегородки высотой 2,75 м, длиной 4,0 м без учета проемов и потерь на раскрой.

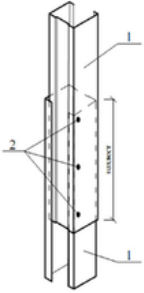
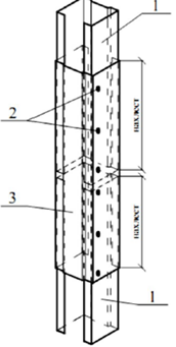
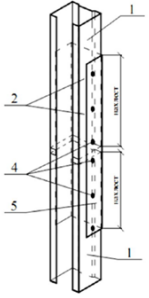
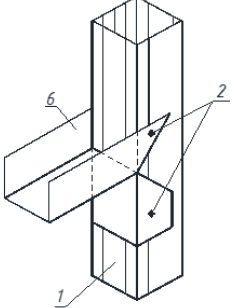
2 В таблице не учтены материалы, необходимые для окончательной отделки поверхности (грунтовка, шпаклевка и т.д.). Их расход принимать в зависимости от вида окончательной отделки.

5.1.11 При устройстве каркаса стоечные профили допускается стыковать по длине насадкой или встык с использованием дополнительного профиля. При стыковке методом насадки величина нахлёста должна быть не менее 10-кратной высоты сечения стыкуемых профилей. При применении дополнительного профиля его длина должна быть не менее 20-кратной высоты сечения стыкуемых профилей.

Способы соединения стоечных профилей металлического каркаса приведены в таблице 5.4

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.4

Вид соединения	Схема	Описание
Соединение стоечных профилей по длине в виде коробки		<p>1 – профиль стоечный 2 – винт самонарезающий</p>
Соединение стоечных профилей по длине встык с объединением в виде коробки дополнительным стоечным профилем		<p>1 – профиль стоечный 2 – винт самонарезающий 3 – добавочный стоечный профиль</p>
Соединение стоечных профилей по длине встык и объединением дополнительным направляющим профилем		<p>1 – профиль стоечный 2 – винт самонарезающий 4 – просечка 5 – добавочный направляющий профиль</p>
Соединение профилей для формирования проема		<p>1 – профиль стоечный 2 – винт самонарезающий или просечка 6 – направляющий профиль для формирования верхней части проема</p>

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ**

5.1.12 Стыки профилей в стойках каркаса должны располагаться со взаимным смещением (вразбежку).

5.1.13 Крепление направляющих профилей к полу и потолку, а также стоек, примыкающих к стенам и колоннам, выполняют на дюбелях, располагаемых с шагом не более 1000 мм (но не менее трех креплений на один профиль). Указанные профили допускается соединять встык.

5.1.14 В целях повышения звукоизоляции перегородок необходимо предусматривать применение уплотнительной ленты между направляющими профилями каркаса и примыкаемыми конструкциями.

Уплотнительную ленту следует также предусматривать между спаренными стойками стального каркаса с шагом 250-300 мм.

5.1.15 Соединение стоек стального каркаса с направляющими выполняется с помощью просекателя методом просечки с отгибом или винтами с крестообразным шлицем длиной не менее 9 мм.

5.1.16 Стыки брусков деревянного каркаса в стойках перегородок следует выполнять с применением стальных накладок.

5.1.17 В верхнем и нижнем горизонтальных поясах металлического или деревянного каркаса направляющие профили или бруски допускается соединять встык без нахлестки.

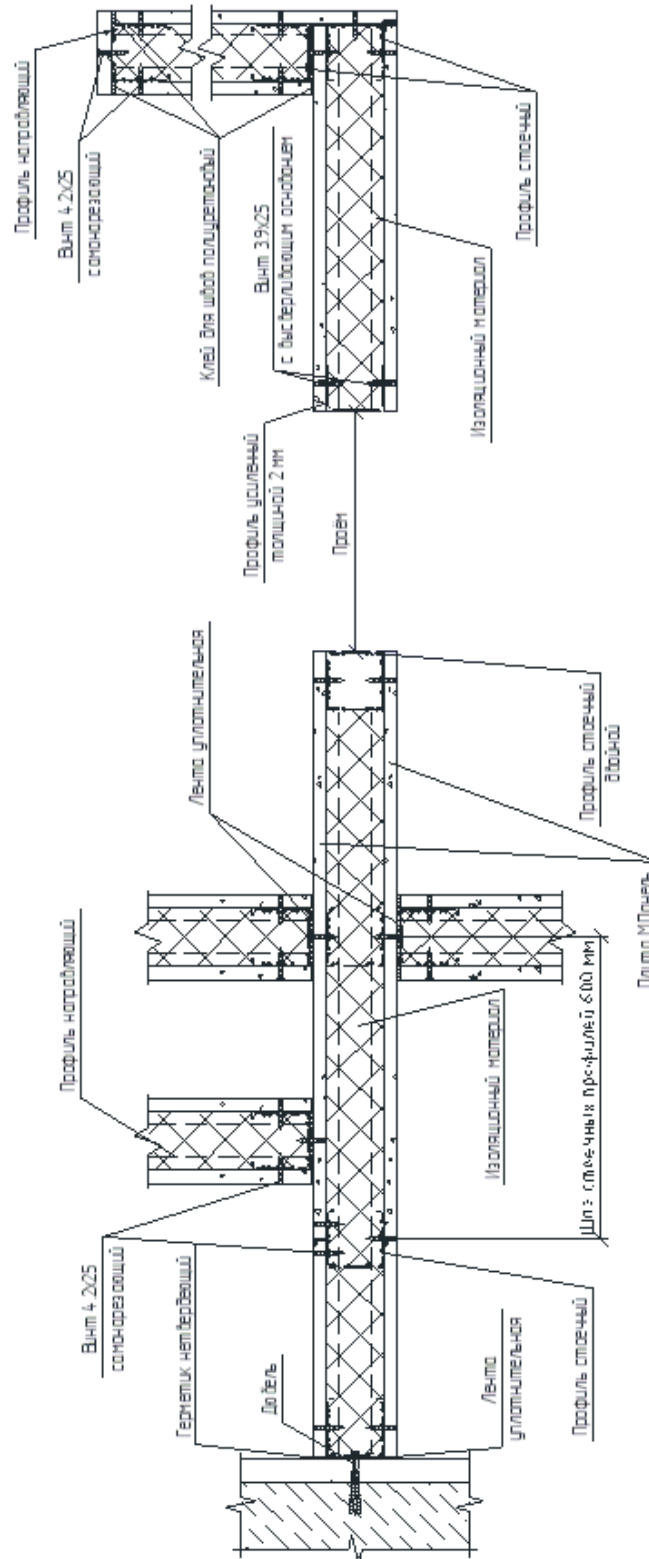
5.1.18 Стыки брусков деревянного каркаса перегородок в верхней обвязке должны располагать над стойками, в нижней обвязке – между стойками.

5.1.19 Длина и минимальное количество гвоздей в стыках брусков деревянного каркаса перегородок в верхней обвязке и в стойках, а также в стыках между обвязками и стойками должны быть определены расчетом в соответствии с СП 5.05.01-2021 «Деревянные конструкции».

5.1.20 В местах пересечения перегородок следует предусматривать вставки из металлического профиля или деревянных брусков, закрепленных к стойкам каркаса.

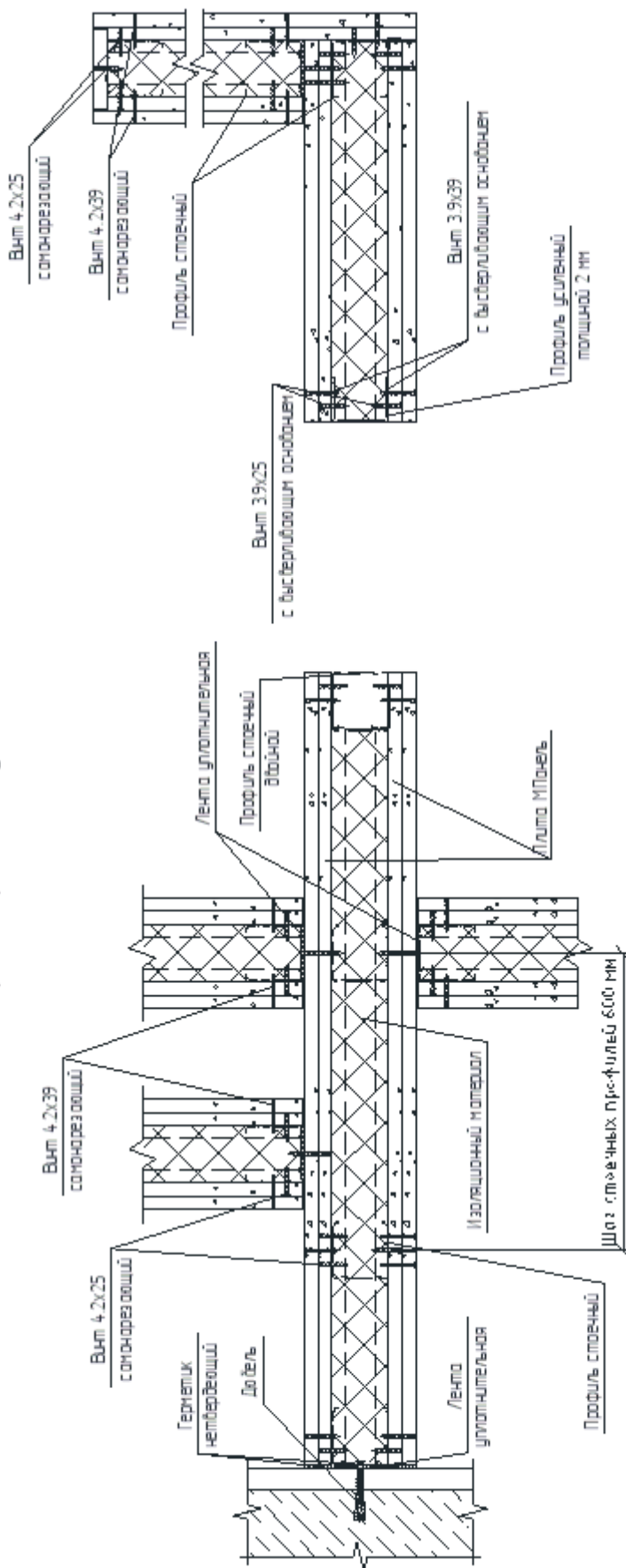
## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит МПанель на одинарном каркасе с однослойными обшивками



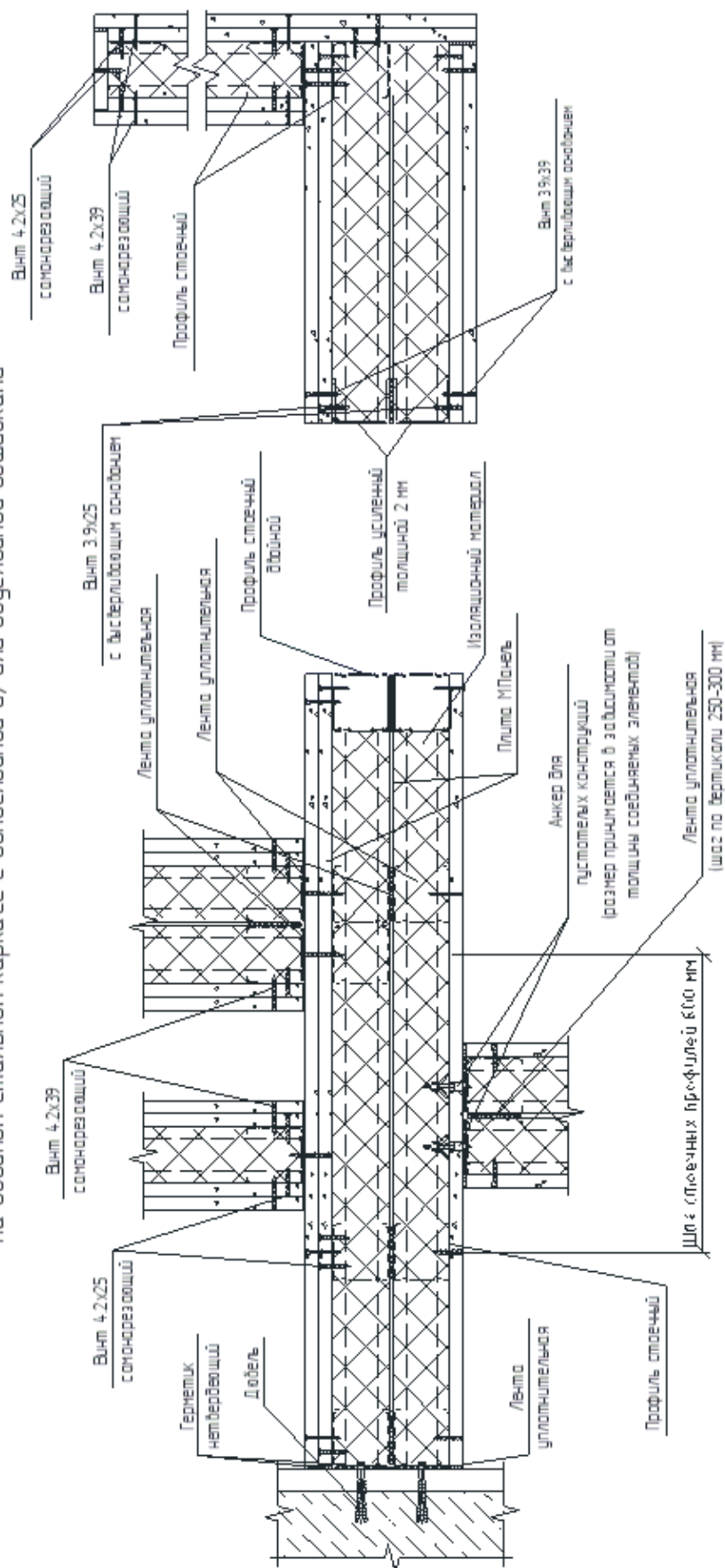
При использовании одинарного стоечного профиля при устройстве проемов допускается его усиление деревянным брусом длиной равной высоте перегородки.

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит МПанель на одинарном каркасе с двуслойными обшивками



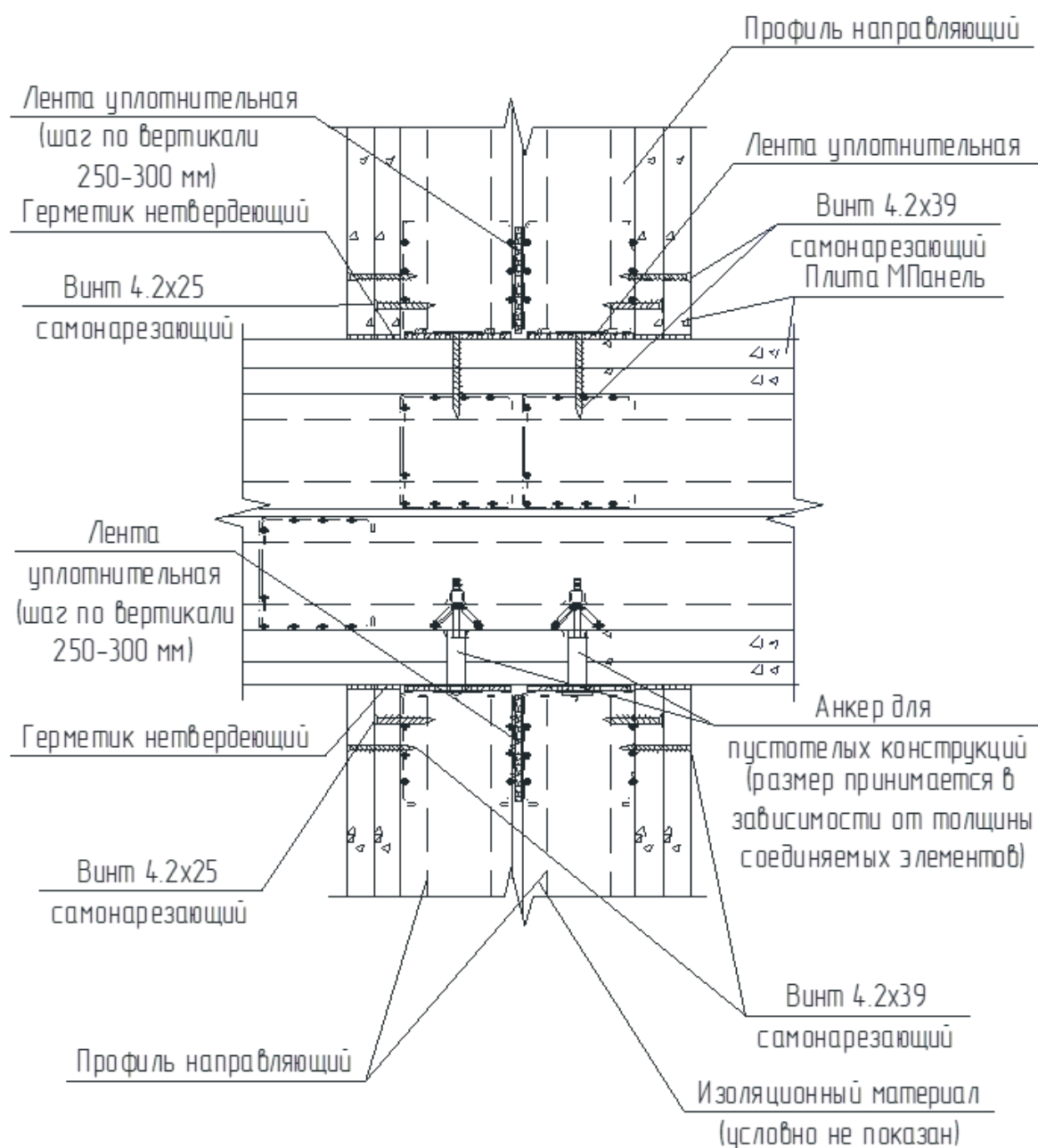
При использовании одинарного стоечного профиля при устройстве проемов допускается его усиление деревянным брусом длиной равной высоте перегородки.

Горизонтальный разрез перегородки с применением плит МПанель на двойном стальном каркасе с однослойной и/или двухслойной обшивками



- 1 При использовании одинарного стоечного профиля при устройстве проемов допускается его усиление деревянным брусом длиной равной высоте перегородки.
- 2 При двухслойной обшивке первый слой плит МПанель крепится винтами самонарезающими 4,2x25 с шагом 500 мм.

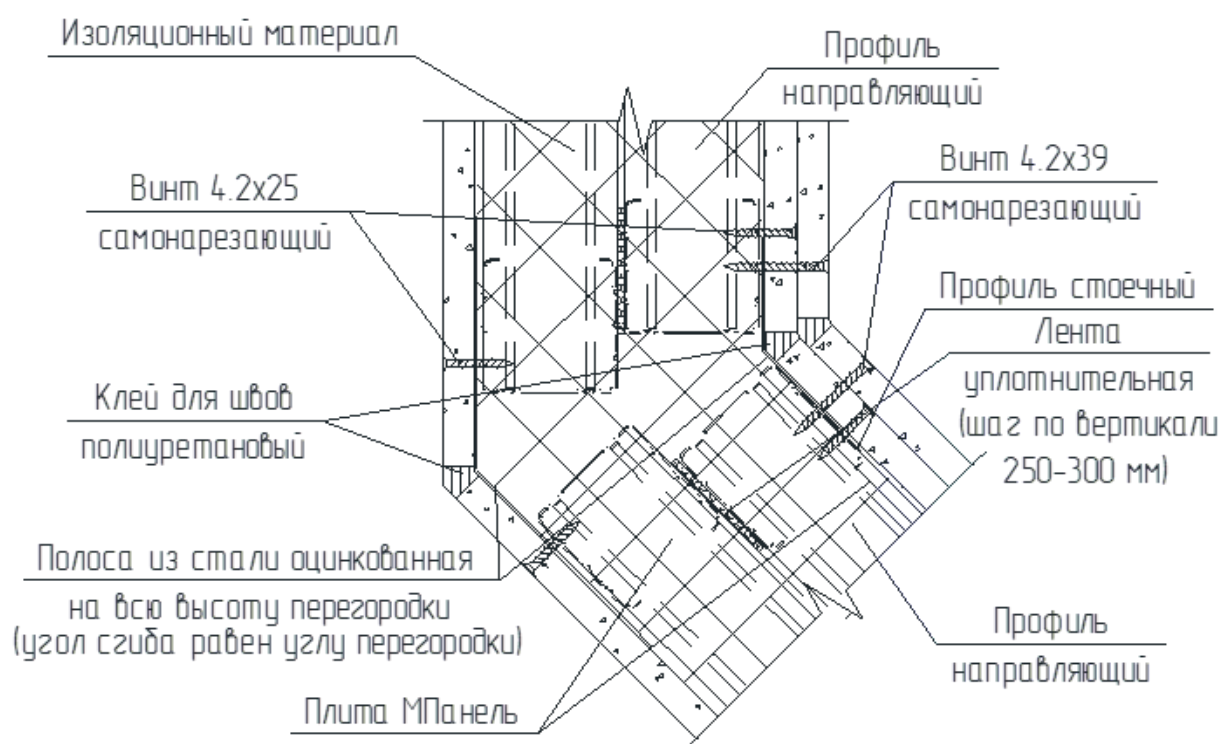
Пересечение перегородок с применением плит МПанель на двойном стальном каркасе с однослойной и/или двухслойной обшивками



При пересечении перегородок с применением плит МПанель на двойном стальном каркасе с однослойной обшивкой уменьшается количество листов обшивки и исключается применение винтов самонарезающих 4.2x39.

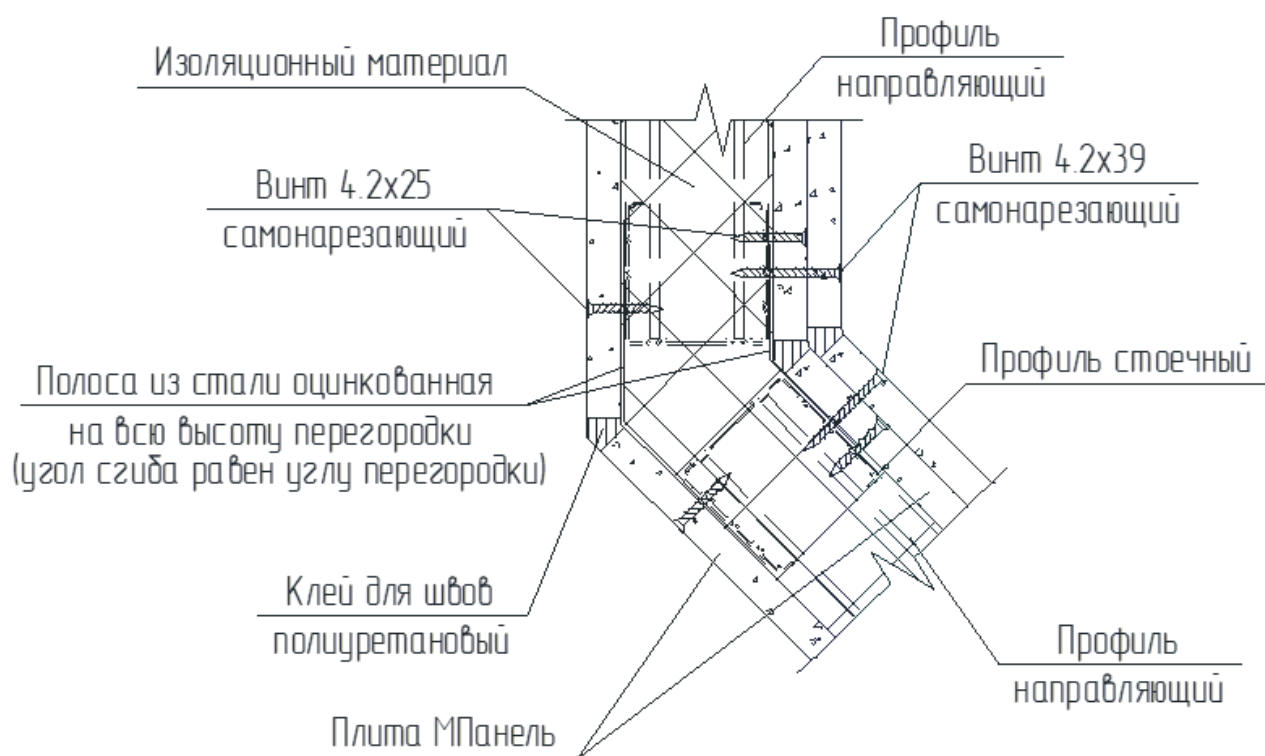
При двухслойной обшивке первый слой листов МПанель крепится винтами самонарезающими 4.2x25 с шагом 500 мм.

Устройство угла не равного 90°  
на одинарном каркасе с однослойными и/или двойными обшивками  
(аналогично устраивается при двойном каркасе)





Устройство угла не равного 90°  
на одинарном каркасе с однослойными и/или двойными обшивками  
(аналогично устраивается при двойном каркасе)



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.1.21 При ожидаемом (расчетном) значении прогиба вышележащего перекрытия более 10 мм необходимо использовать подвижное соединение в местах примыкания перегородки к потолку.

5.1.24 В местах расположения деформационных швов зданий, а также при длине перегородки более 7,5 м должно быть предусмотрено устройство деформационных/температурных швов.

5.1.25 В местах пропуска трубопроводов через обшивку из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек следует предусматривать закрепление их через шайбы с упругими прокладками и обязательную герметизацию мест сопряжения трубопровода с обшивкой.

В местах сопряжения перегородок с коммуникационными трассами между стойками каркаса устанавливаются обрамляющие элементы из направляющих и стоечных профилей с закреплением их к стойкам.

5.1.26 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек следует крепить к каркасу самонарезающими винтами, располагаемыми с шагом не более 250 мм вразбежку на смежных листах. Винты должны отстоять от края плиты на расстоянии не менее 15 мм.

В двухслойной обшивке при креплении плит первого (внутреннего) слоя шаг винтов допускается увеличивать в два раза – до 500 мм.

5.1.27 Винты должны быть утоплены в плиту и не должны проворачиваться.

5.1.28 Для создания криволинейных перегородок и облицовок стоечные профили каркаса устанавливают с шагом 300 мм. Перед монтажом плиты предварительно изгибаются. Возникающие при этом на поверхности плит волосяные трещины не приводят к потере прочности и эксплуатационных характеристик. При радиусе обшивки более 3 м применяются плиты размером 900x1200 мм. При радиусе обшивки от 1 до 3 м применяются полосы размером 300x1200 мм, которые предварительно нарезаются из полноразмерных плит.

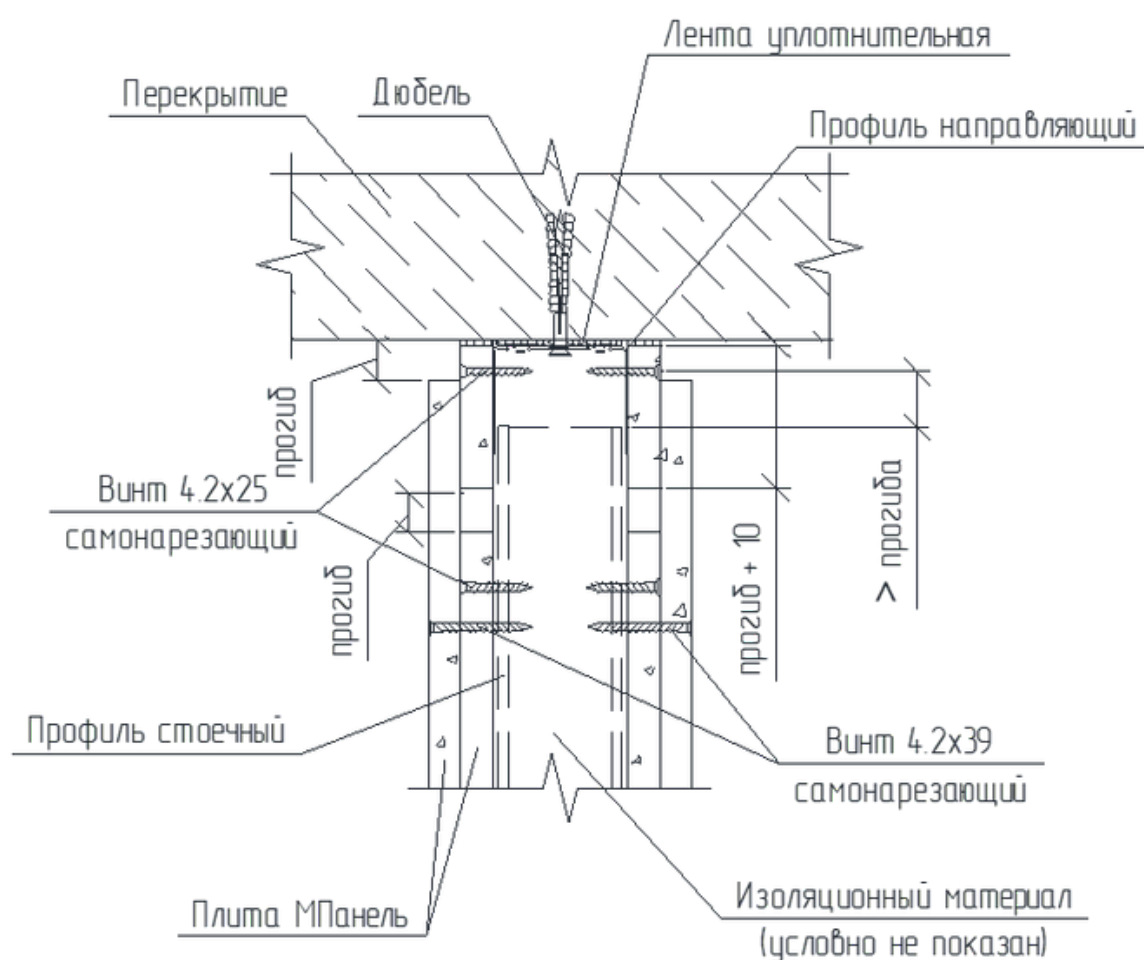
## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

Устройство скользящего сопряжения перекрытия с перегородкой из плиты МПанель (при двойном каркасе сопряжение аналогично)



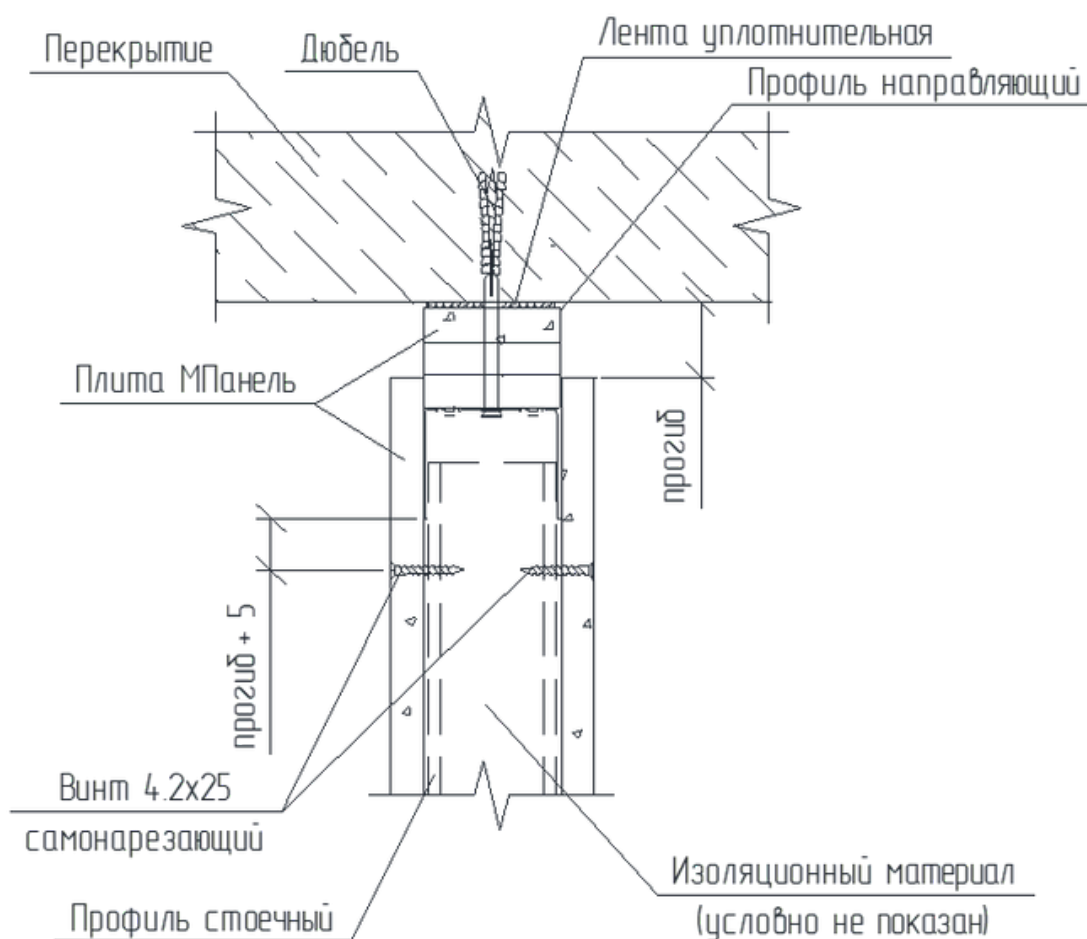
Скользящее сопряжение перегородок и потолков из плиты МПанель устраивается в случаях, когда прогнозируемый (расчетный) прогиб перекрытия будет составлять более 10 мм.

Устройство скользящего сопряжения перекрытия и перегородки из плиты МПанель (при двойном каркасе сопряжение аналогично)



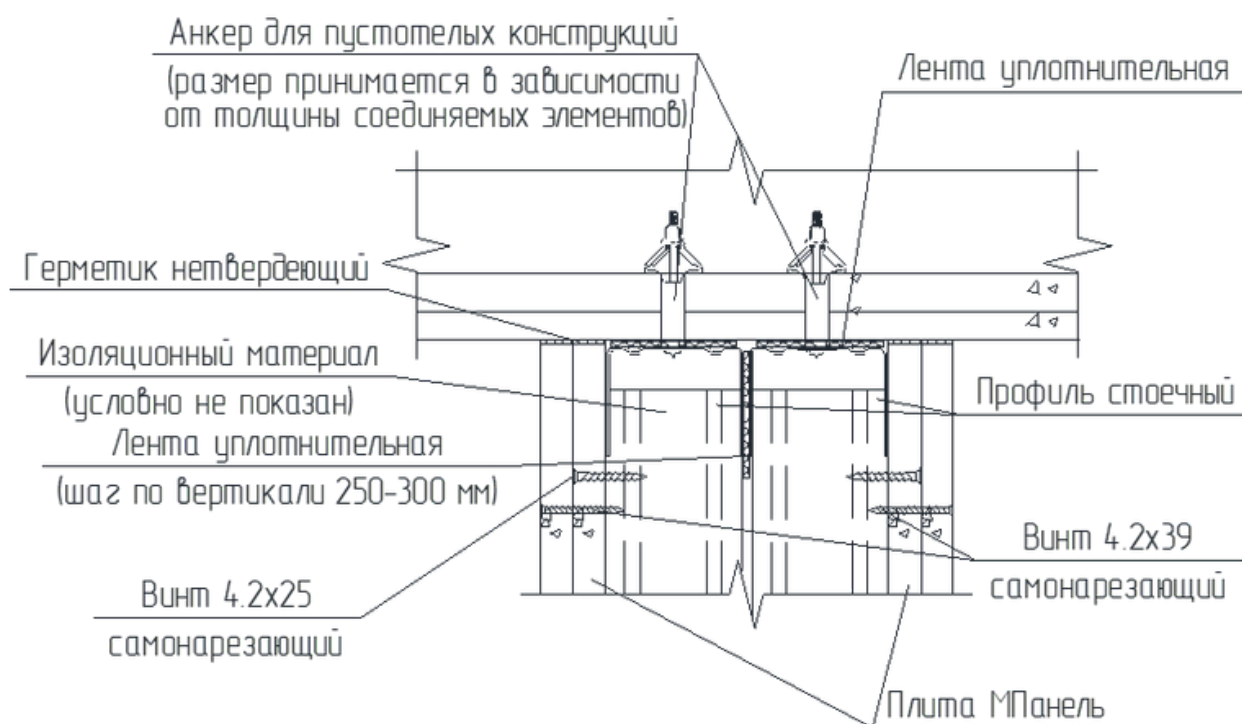
Скользящее сопряжение перегородок и потолков из плиты МПанель устраивается в случаях, когда прогнозируемый (расчетный) прогиб перекрытия будет составлять более 10 мм.

Устройство скользящего сопряжения перекрытия и перегородки из плиты МПанель с однослойной обшивкой (при двойном каркасе сопряжение аналогично)



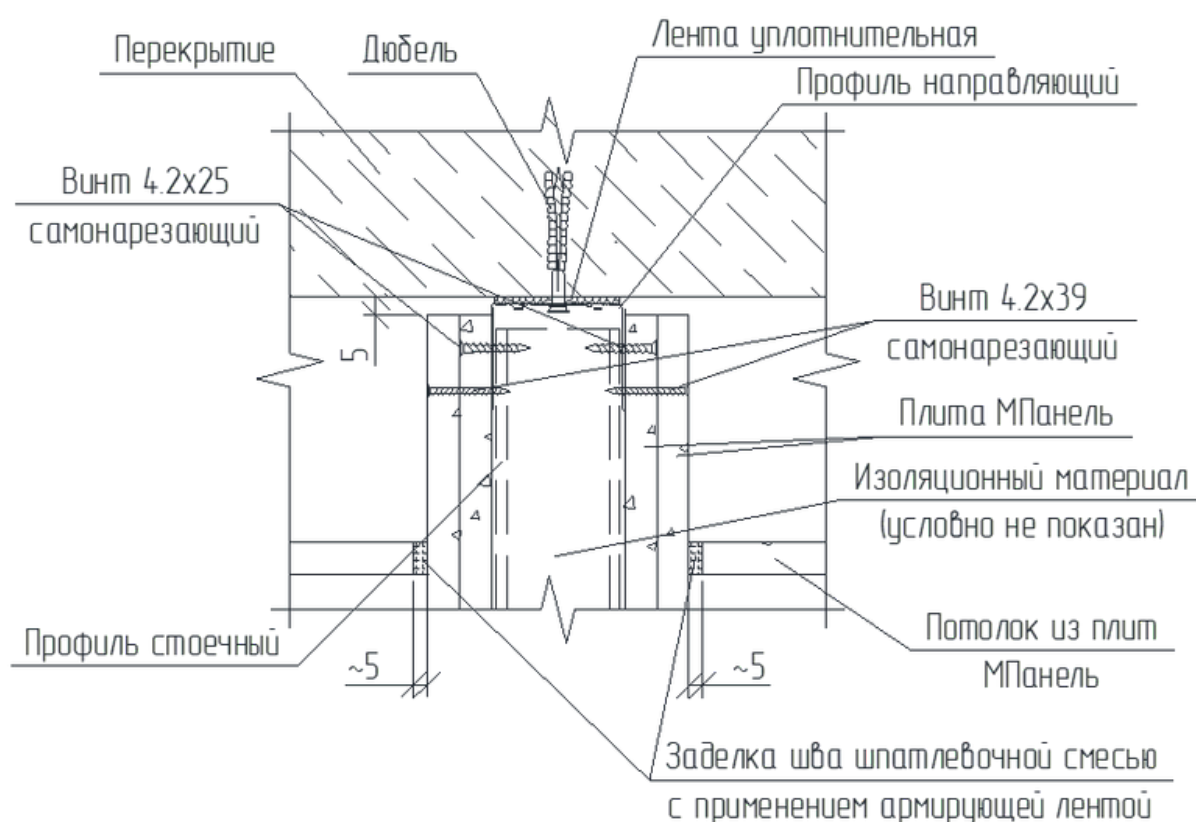
Скользящее сопряжение перегородок и потолков из плиты МПанель устраивается в случаях, когда прогнозируемый (расчетный) прогиб перекрытия будет составлять более 10 мм.

Устройство жесткого сопряжения перегородок и потолка из плит МПанель (при одинарном каркасе сопряжение аналогично)



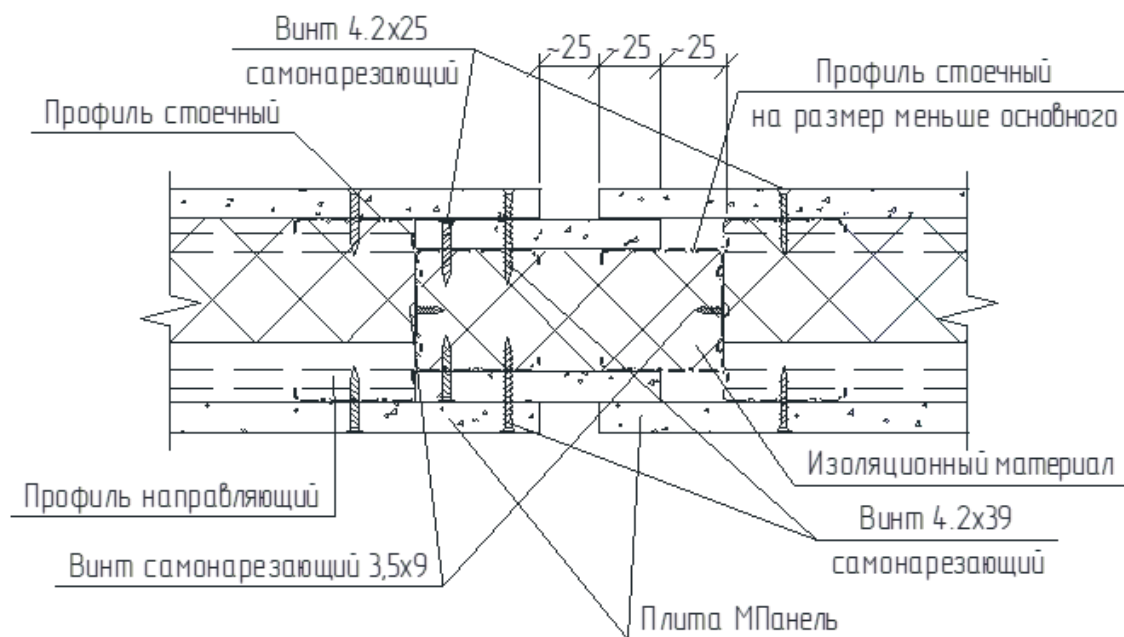
Жесткое сопряжение перегородок и потолков из плиты МПанель устраивается в случаях, когда прогнозируемый (расчетный) прогиб перекрытия будет составлять менее 10 мм.

Устройство жесткого сопряжения перекрытия и перегородки из плиты МПанель (при двойном каркасе сопряжение аналогично)

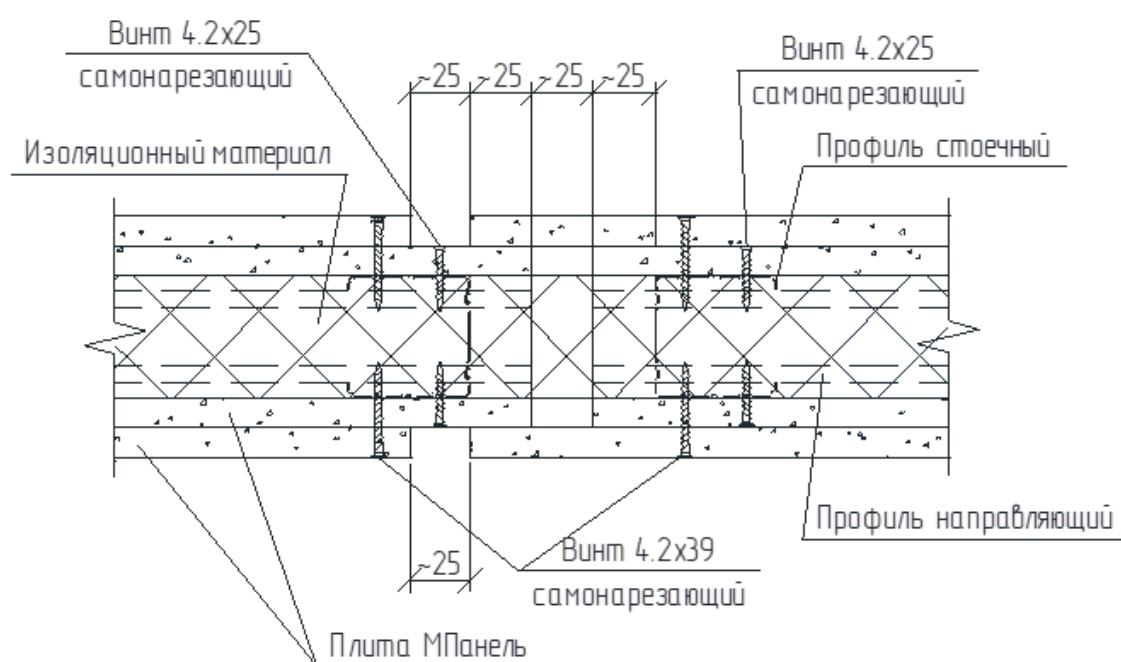


Жесткое сопряжение перегородок и потолков из плиты МПанель устраивается в случаях, когда прогнозируемый (расчетный) прогиб перекрытия будет составлять менее 10 мм.

Деформационный шов плит МПанель  
на одинарном каркасе с однослойными обшивками  
(устраивается при длине перегородки более 7.5 м)



Деформационный шов плит МПанель  
на одинарном каркасе с двухслойными обшивками  
(устраивается при длине перегородки более 7.5 м)



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.1.29 Стыки между плитами могут заполняться по одному из двух вариантов. При выборе варианта 1 заделки швов на горизонтальные и вертикальные кромки каждой смонтированной плиты непрерывной полосой наносится клей для швов. Последующая плита плотно прижимается через полосу нанесенного клея и крепится к каркасу самонарезающими винтами. При нанесении клея необходимо следить, чтобы кромки были очищены от пыли (кистью, смоченной водой). Не допускается наносить клей в стык двух уже смонтированных плит.

В зависимости от температуры и влажности воздуха в помещении клей затвердеет ориентировочно через 12-36 часов. Излишки клея полностью удаляются с помощью скребка для клея, скребка для штукатурки, шпателя или широкого зубила.

При выборе варианта 2 заделки швов плиты монтируются с зазором 3-5 мм. По окончании установки плит зазоры заполняются шпатлевочными составами с использованием щелочестойкой стеклотканевой армирующей ленты. Лента вдавливается в предварительно нанесенный слой шпатлевки, после чего наносится накрывочный слой. После высыхания шпатлевки производится шлифование. Составы, применяемые для заделки швов должны на цементной основе, иметь армирующие волокна, а также обладать высокой прочностью, адгезией, трещиностойкостью и водоотталкивающими свойствами.

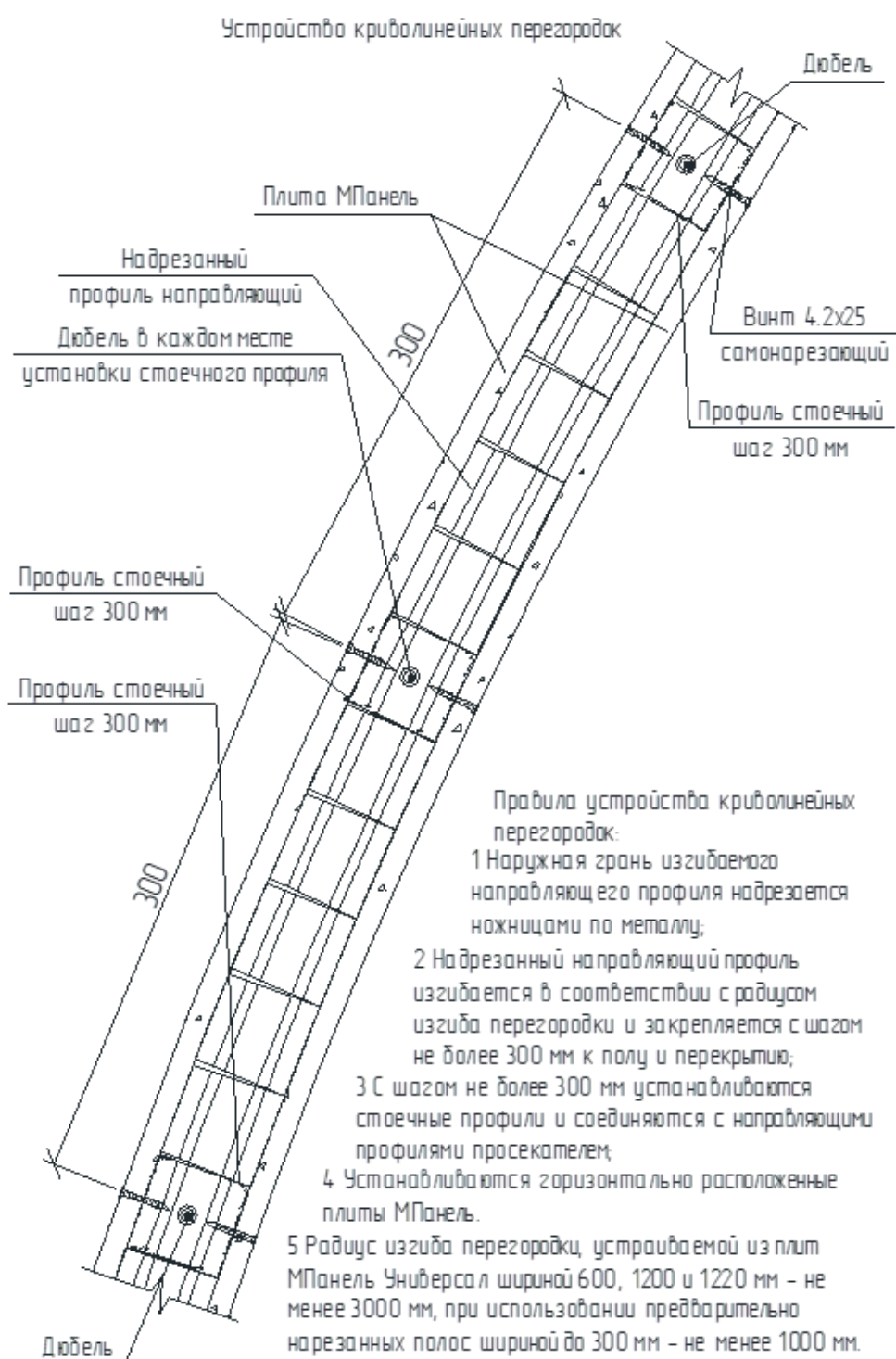
5.1.30 Торцевые стыки плит МПанель Универсал и МПанель Акватек должны быть смещены на величину шага стоек.

5.1.31 При двухслойной обшивке торцевые стыки плит первого слоя должны быть смещены относительно стыков плит второго слоя на величину шага стоек.

5.1.32 Горизонтальные стыки первого и второго слоев обшивки должны быть смещены друг относительно друга не менее чем на 400 мм.

5.1.33 Между обшивкой и потолком предусматривается зазор 5 мм, а между обшивкой и полом – 10 мм.

## КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ



5.1.34 Стыки обшивок перегородок со стенами, потолком и полом необходимо заполнять нетвердеющими герметиками.

5.1.35 В местах установок дверных коробок стойки каркаса перегородки усиливаются дополнительными направляющими или стоечными профилями или выполняются из усиленного профиля с толщиной стенки 2 мм (при массе двери более 30 кг) с применением винта с высверливающим окончанием, а также установкой деревянного бруска (при массе двери до 30 кг).

При отсутствии необходимости установки дверного блока профиль с торца проема необходимо закрыть плитой.

5.1.36 Навешивание предметов интерьера (картин, полок и т.п., масса которых не превышает 15 кг) на обшивку перегородок из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек следует предусматривать с помощью крючков, приведенных в таблице 5.5. При закреплении предмета в нескольких точках, минимальное расстояние, мм, между точками крепления не должно превышать значения, кг, соответствующего усилию, приходящемуся на один крепежный элемент.

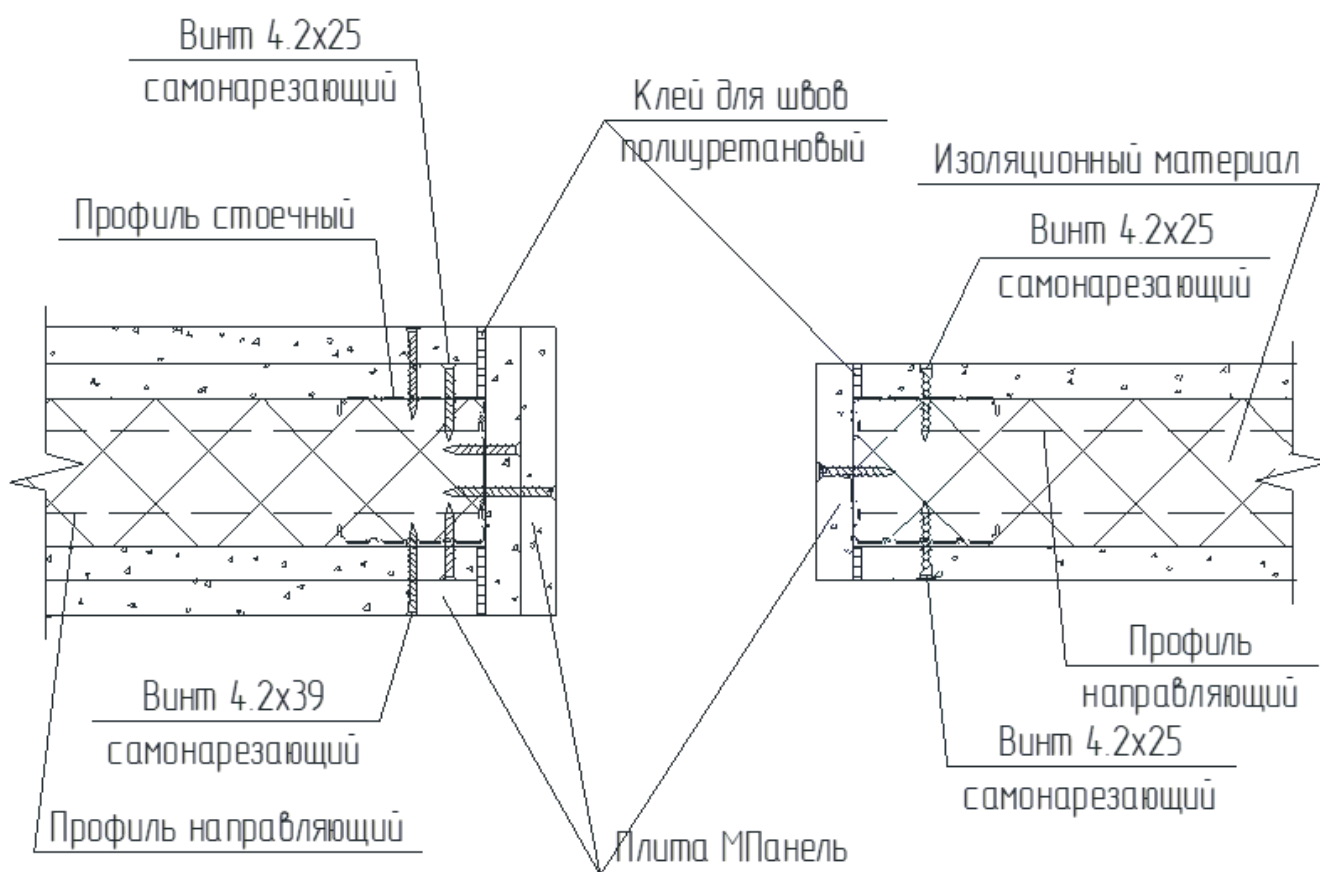
таблица 5.5

Эскиз	Максимальная нагрузка, кг, при навешивании на обшивку из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек *
	5 – нейлоновый дюбель для пустотелых конструкций 10 – стальной дюбель для пустотелых конструкций
	15 – нейлоновые дюбели для пустотелых конструкций 20 – стальные дюбели для пустотелых конструкций

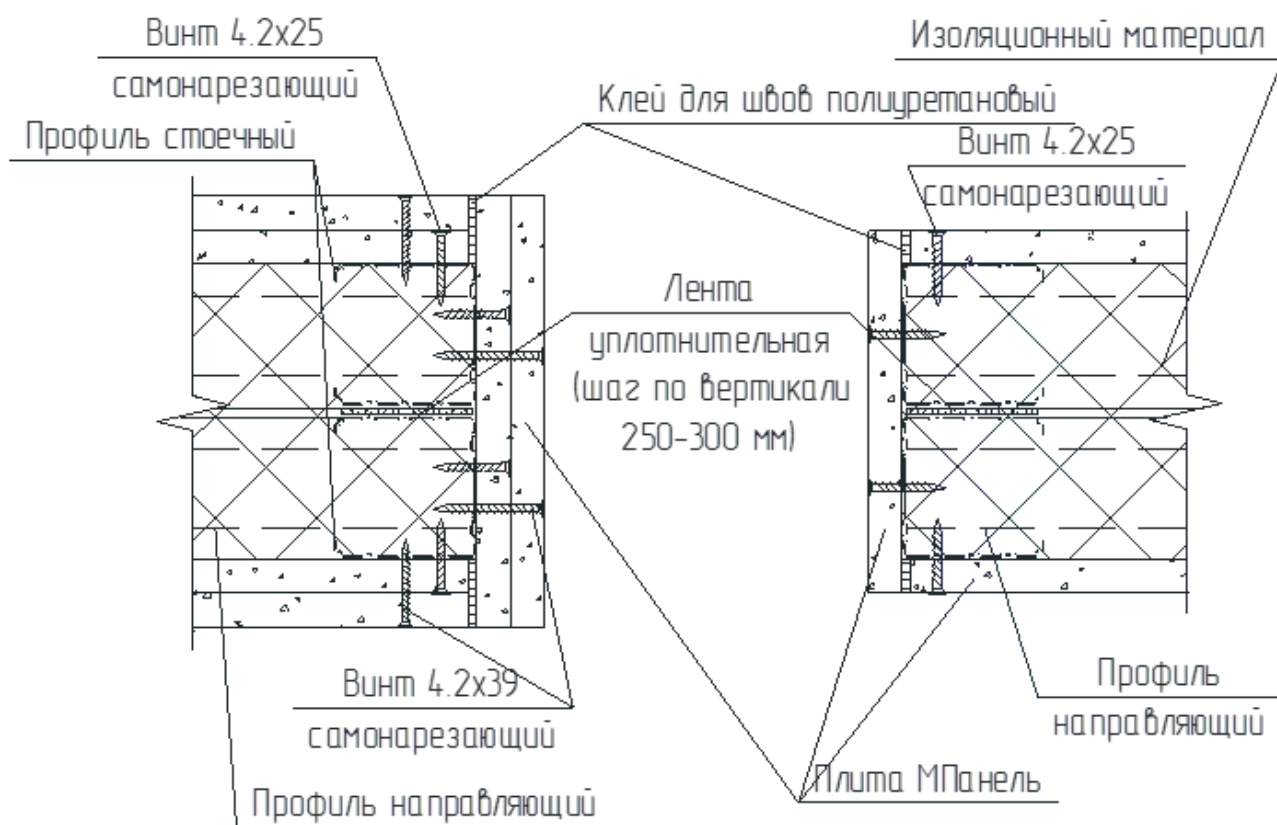
\* - максимальная нагрузка приведена для однослойной обшивки из плиты толщиной 12 мм.

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

Устройство проема без установки заполнения на одинарном каркасе с однослойными и/или двойными обшивками



Устройство проема без установки заполнения  
на одинарном каркасе с однослойными и/или двойными обшивками



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.1.37 Навесное оборудование (стенные шкафы, полки и т.п.), масса которого составляет от 15 до 40 кг на метр длины перегородки крепится таким образом, чтобы расстояние между точками крепления было не менее 75 мм. Нагрузка до 45 кг/м принята для предмета глубиной 60 см. При уменьшении глубины оборудования нагрузка может быть увеличена. Зависимость нагрузки от глубины предмета приведена в таблице 5.6.

таблица 5.6

Глубина навешиваемого оборудования/ предмета, см	10	20	30	40	50	60
Допустимая нагрузка, кг/ пог.м. обшивки*						
- нейлоновые дюбели	70	65	55	50	45	40
- стальные дюбели	80	70	60	55	50	45

\* в таблице 5.6 указана нагрузка, воспринимаемая перегородкой при расстоянии между точками крепления 100 мм и при приложении нагрузки по краю навесного оборудования. Элементы крепления располагались только в плите, в стойках не размещались.

5.1.38 Навесное оборудование массой от 40 до 65 кг на метр длины перегородки может крепиться к конструкциям с двухслойной обшивкой. Нагрузка до 65 кг/м принята для предмета глубиной 60 см. При уменьшении глубины оборудования нагрузка может быть увеличена.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.7

Глубина навешиваемого оборудования/ предмета, см	10	20	30	40	50	60
Допустимая нагрузка, кг/ пог.м. обшивки*						
- нейлоновые дюбели	100	95	85	80	70	65
- стальные дюбели	105	100	90	85	75	70

\* в таблице 5.7 указана нагрузка, воспринимаемая перегородкой при расстоянии между точками крепления 100 мм и при приложении нагрузки по краю навесного оборудования. Элементы крепления располагались только в плите, в стойках не размещались.

5.1.39 При размещении навесного оборудования массой от 70 до 150 кг на метр длины перегородки необходимо предусматривать установку дополнительных стоечных или направляющих профилей, которые дополнительно устанавливаются в процессе монтажа каркаса перегородки. Также необходимо принимать во внимание указания по установке производителя навесного оборудования.

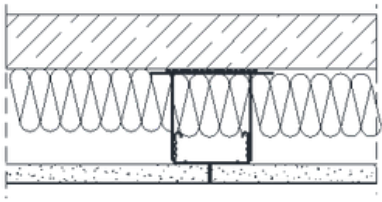
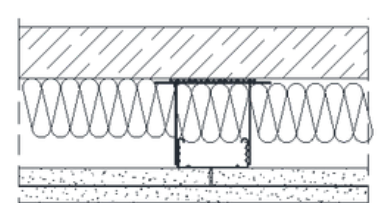
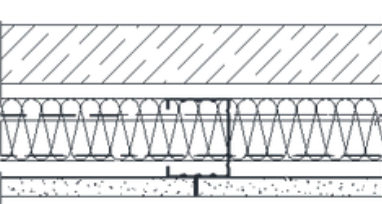
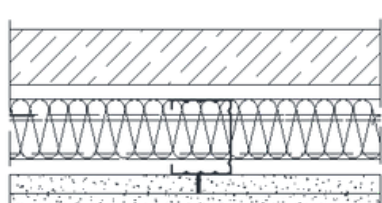
### 5.2 ОБЛИЦОВКА СТЕН.

5.2.1 Облицовка вертикальных конструкций зданий плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек производится по стальному каркасу.

5.2.2 Рекомендуемые для применения конструктивные схемы приведены в таблице 5.8.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.8

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
1		Облицовка с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек на стальном каркасе с креплением подвесами с однослойной обшивкой	До 20
2		Облицовка с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек на стальном каркасе с креплением подвесами с двухслойной обшивкой	До 33
3		Облицовка с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек на стальном каркасе, размещенном на отnose от конструкции с однослойной обшивкой	До 23
4		Облицовка с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек на стальном каркасе, размещенном на отnose от конструкции с двухслойной обшивкой	До 36

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.2.3 Расход материалов для облицовок приведен в таблице 5.9.

таблица 5.8

Наименование материала	Ед. изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п облицовки в соответствии с таблицей 5.8			
			1	2	3	4
Элементы каркаса						
Профиль потолочный 60/27	пог. м.	300	4	4	-	-
		400	3	3	-	-
		600	2	2	-	-
Профиль направляющий 28/27	пог. м.	300	0,7	0,7	-	-
		400	0,7	0,7	-	-
		600	0,7	0,7	-	-
Профиль стоечный 50(75; 100)/50	пог. м.	300	-	-	4	4
		400	-	-	3	3
		600	-	-	2	2
Профиль направляющий 50(75; 100)/40	пог. м.	300	-	-	0,7	0,7
		400	-	-	0,7	0,7
		600	-	-	0,7	0,7
Подвес прямой	шт.	-	0,7	0,7	-	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.9

Наименование материала	Ед. изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п облицовки в соответствии с таблицей 5.8			
			1	2	3	4
Элементы каркаса						
Лента уплотнительная для примыкания подвеса	пог. м.	-	0,1	0,1	-	-
Лента уплотнительная для примыкания профилей	пог. м.	-	0,75	0,75	1,2	1,2
Дюбель с шурупом для крепления подвесов	шт.	-	0,7	0,7	-	-
Дюбель с шурупом для крепления направляющих к строительным конструкциям	шт.	-	1,6	1,6	1,6	1,6
Утеплитель (звукоизоляция)	м2	-	1	1	1	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.9

Наименование материала	Ед. изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п облицовки в соответствии с таблицей 5.8			
			1	2	3	4
Элементы обшивки						
Плита МПанель Универсал или МПанель Акватек	м2	-	1	2	1	2
Винт длиной 25мм с потайной самозенкующейся головкой, крестообразным шлицем для первого слоя плиты МПанель и МПанель Акватек Универсал по металлическому каркасу	шт.	300	30	30	30	30
		400	23	23	23	23
		600	15	15	15	15
Нетвердеющий герметик для устройства примыканий к стенам, потолку и полу	-	-	по потребности в зависимости от размера шва			

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

таблица 5.9

Наименование материала	Ед. изм	Шаг стоечных профилей, мм	№ п/п облицовки в соответствии с таблицей 5.8			
			1	2	3	4
Вариант 1 заделки швов						
Клей полиуретановый	мл	-	50	100	50	100
Вариант 2 заделки швов						
Шпатлёвка	кг	-	0,7	1,4	0,7	1,4
Армирующая щелочестойкая лента шириной 100мм	пог.м.	-	2,1	2,1	2,1	2,1

**Примечания:**

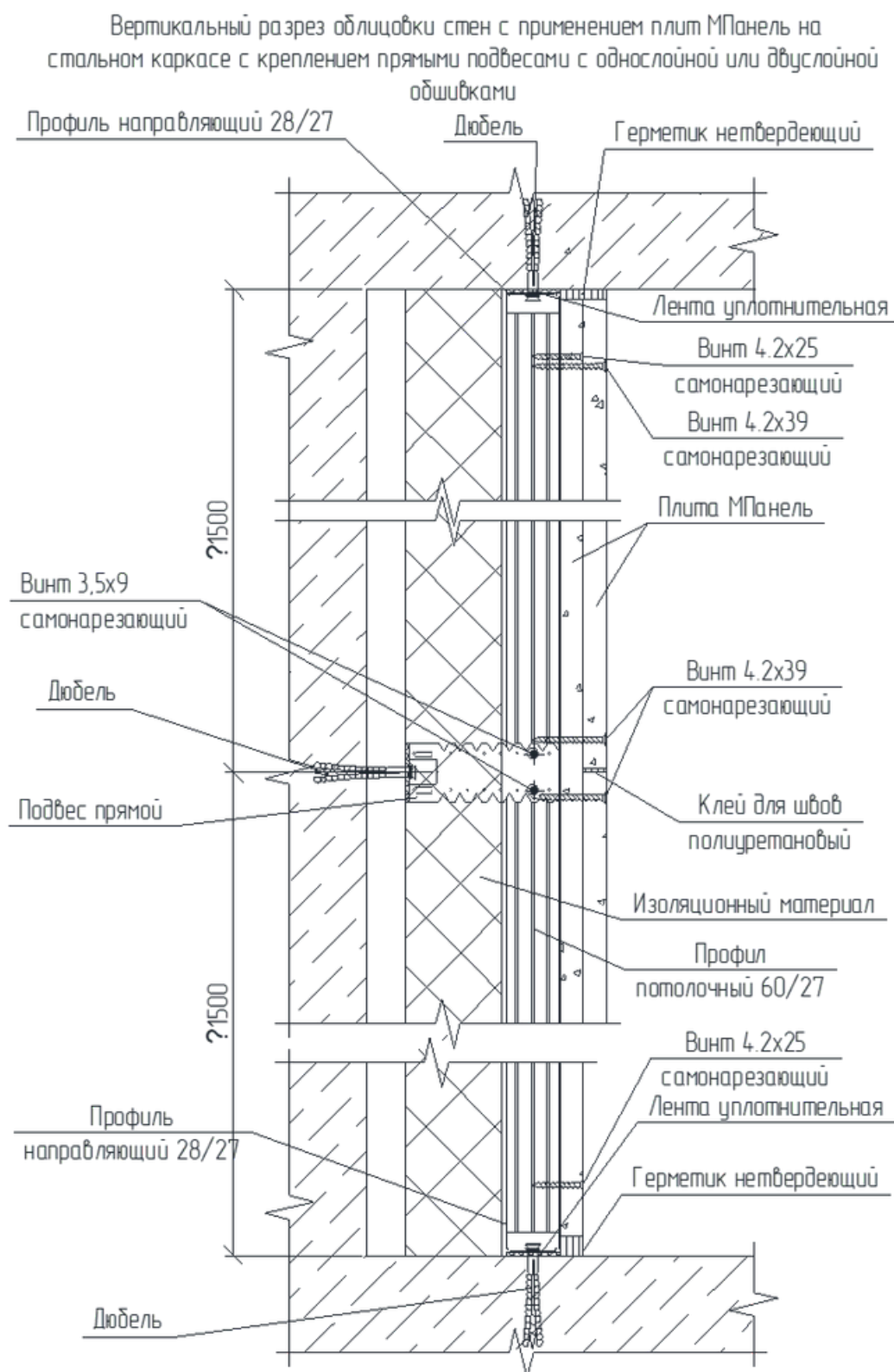
1 Расход материалов приведен из расчета перегородки высотой 2,75 м, длиной 4,0 м без учета проемов и потерь на раскрой.

2 В таблице не учтены материалы, необходимые для окончательной отделки поверхности (грунтовка, шпаклевка и т.д.). Их расход принимать в зависимости от вида окончательной отделки.

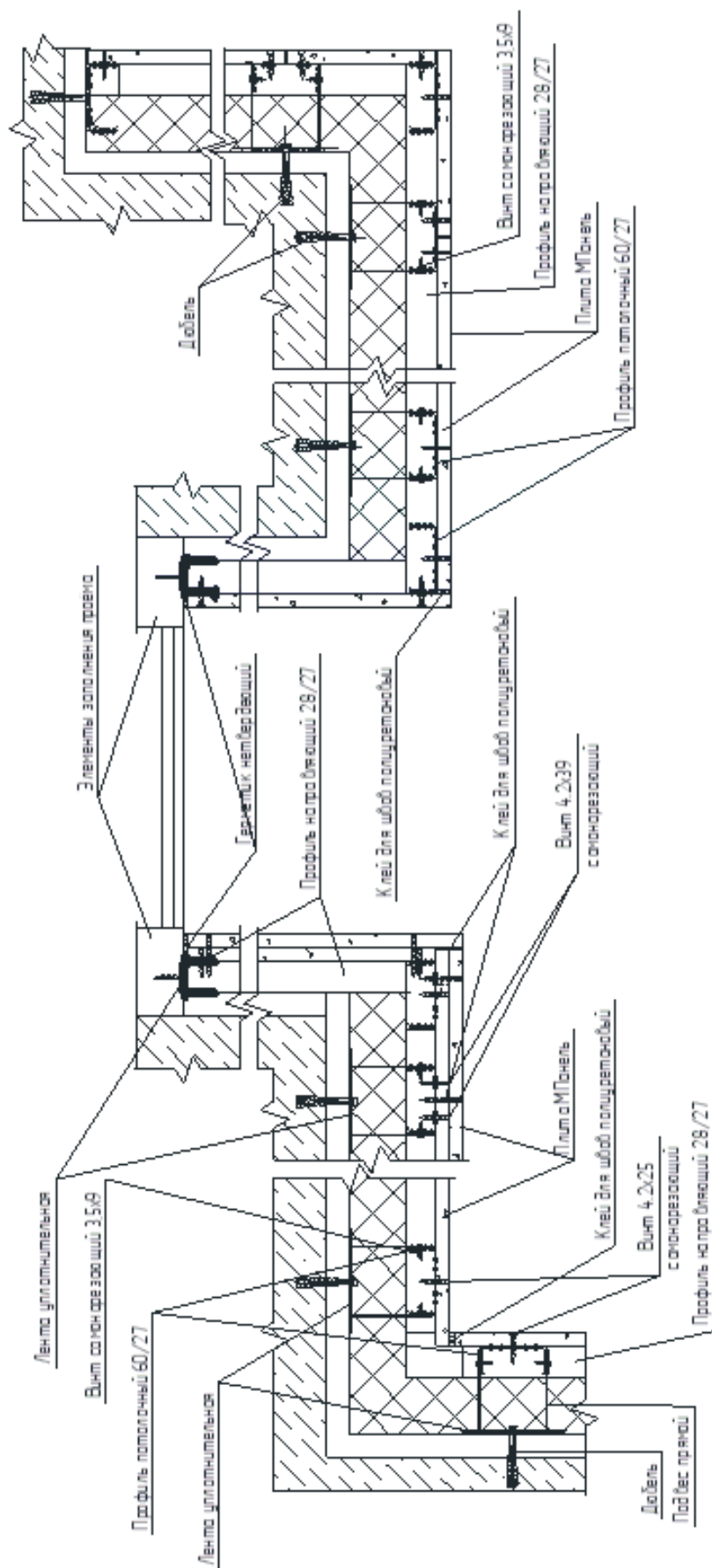
5.2.4 Для устройства стального каркаса облицовок применяются:

- при неровностях облицовываемой поверхности до 100 мм – профиль потолочный 60/27, профиль направляющий 28/27, прямой подвес;
- при неровностях облицовываемой поверхности более 100 мм – профиль направляющий 50/40 (75/40, 100/40), профиль стоечный 50/50 (75/50, 100/50).

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

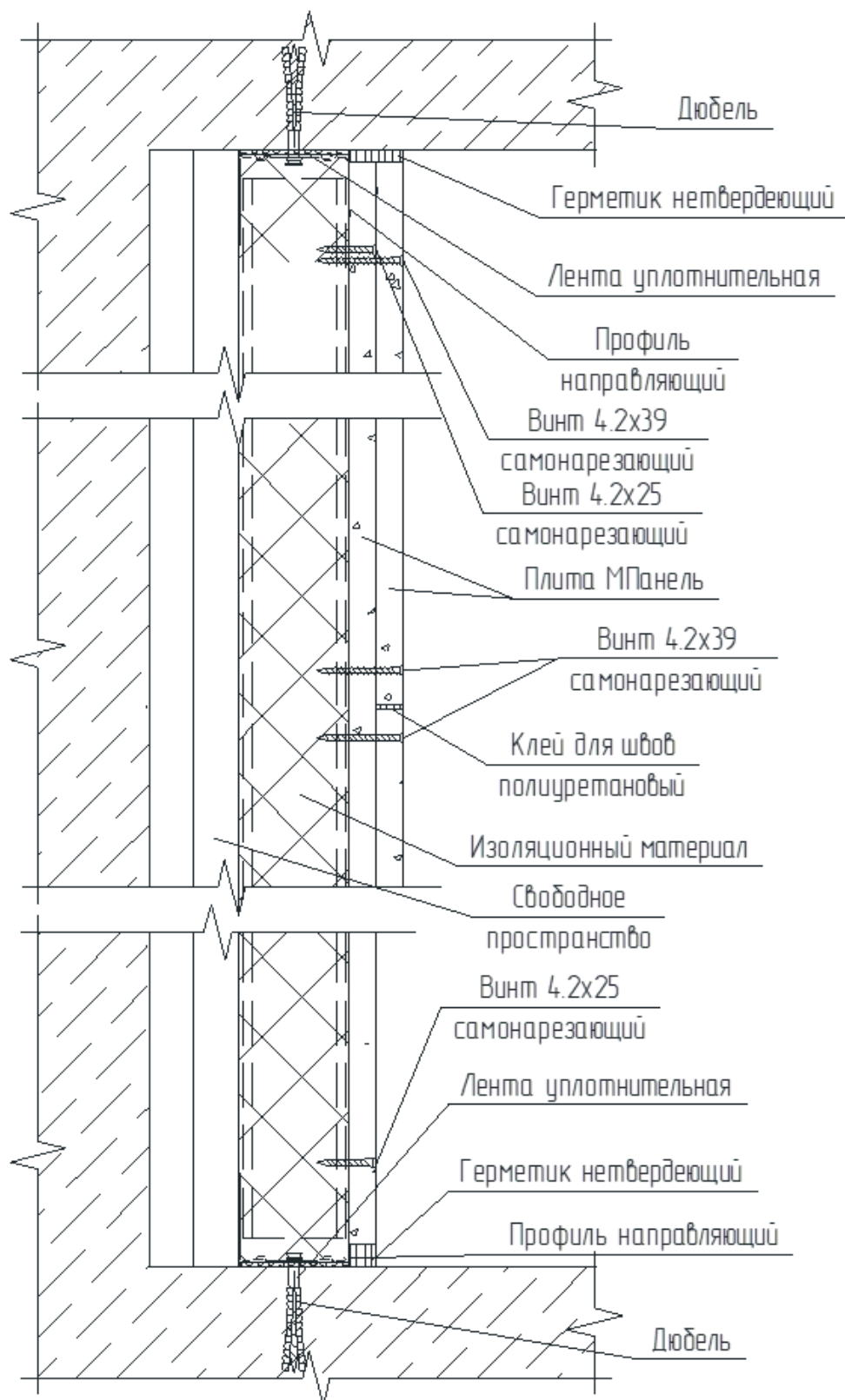


Горизонтальный разрез облицовки стен с применением плит МПанель на стальном каркасе с креплением прямыми подвесками с однослойной или двухслойной обшивками

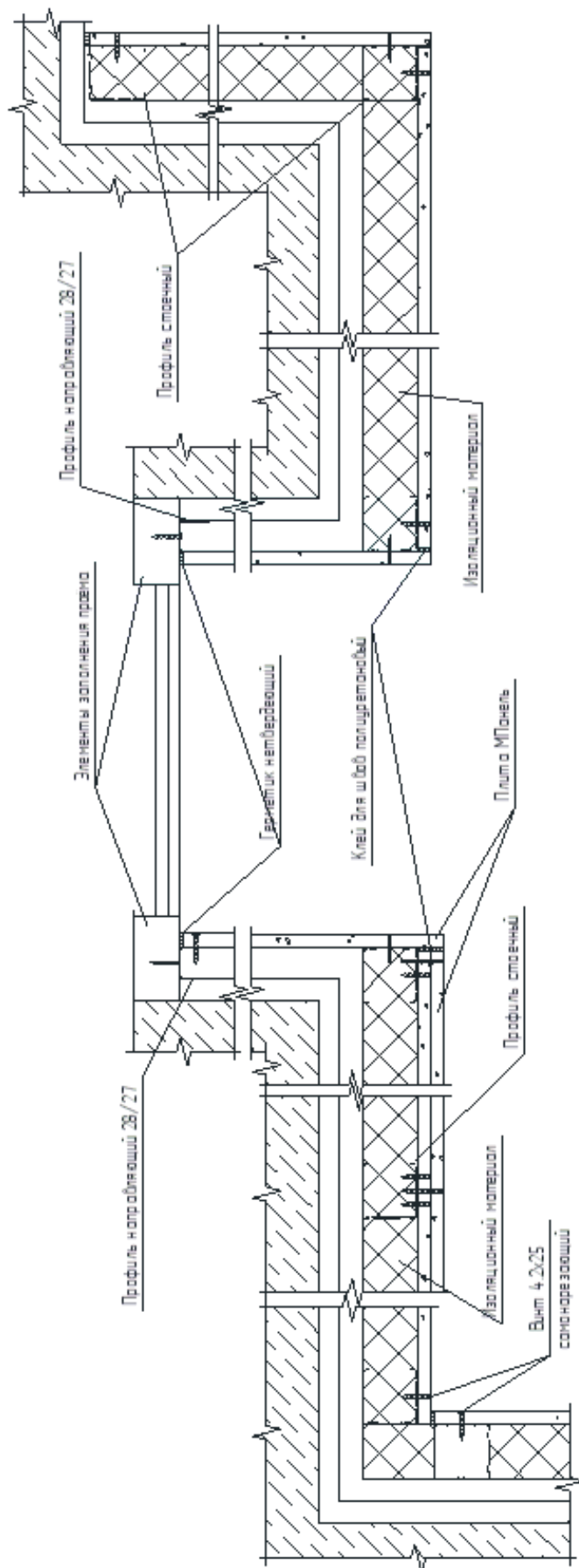


При двухслойной обшивке первый слой плит МПанель крепится винтами самонарезающими 4,2x25 с шагом 500 мм.

Вертикальный разрез облицовки стен с применением плит МПанель на стальном каркасе на основе от конструкции с однослойной или двухслойной обшивками



Горизонтальный разрез облицовки стен с применением плит МПанель на стальном каркасе на откосе от конструкции с однослойной или двухслойной обшивками



При двухслойной обшивке первый слой плит МПанель крепится винтами самонарезающими 4.2x25 с шагом 500 мм.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.2.5 Крепление направляющих профилей каркаса к несущим конструкциям выполняют через уплотнительную ленту дюбелями с шагом не более 1000 мм, но не менее трех креплений на один профиль.

5.2.6 Крепление профилей потолочных 60/27 к облицовываемой поверхности стены выполняют при помощи прямых подвесов, которые крепят через уплотнительную ленту дюбелями. Шаг установки подвесов должен быть не более 1500 мм. На один потолочный профиль должно приходиться не менее трех подвесов.

5.2.7 Обшивку каркаса плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек выполняют аналогично перегородкам.

5.2.8 В местах расположения деформационных швов зданий, а также при длине облицовки более 7,5 м, в облицовке следует предусматривать деформационные (температурные) швы.

5.2.9 Максимальную высоту облицовок следует принимать по таблице 5.10.

Таблица 5.10

Стойка каркаса	Расстояние между стойками, мм	Максимальная высота, м, облицовки по № п/п в соответствии с таблицей 5.8			
		1	2	3	4
Профиль стоечный 60/27	600	10	10	-	-
	400				
	300				

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.10

Стойка каркаса	Расстояние между стойками, мм	Максимальная высота, м, облицовки по № п/п в соответствии с таблицей 5.8			
		1	2	3	4
Профиль стоечный 50/50	600	-	-	2,5	2,5
	400	-	-		3
	300	-	-		3,3
Профиль стоечный 75/50	600	-	-	3,75	4
	400	-	-	4	4,2
	300	-	-	4,2	4,5
Профиль стоечный 100/50	600	-	-	4,5	4,6
	400	-	-	4,7	5
	300	-	-	5	5,2

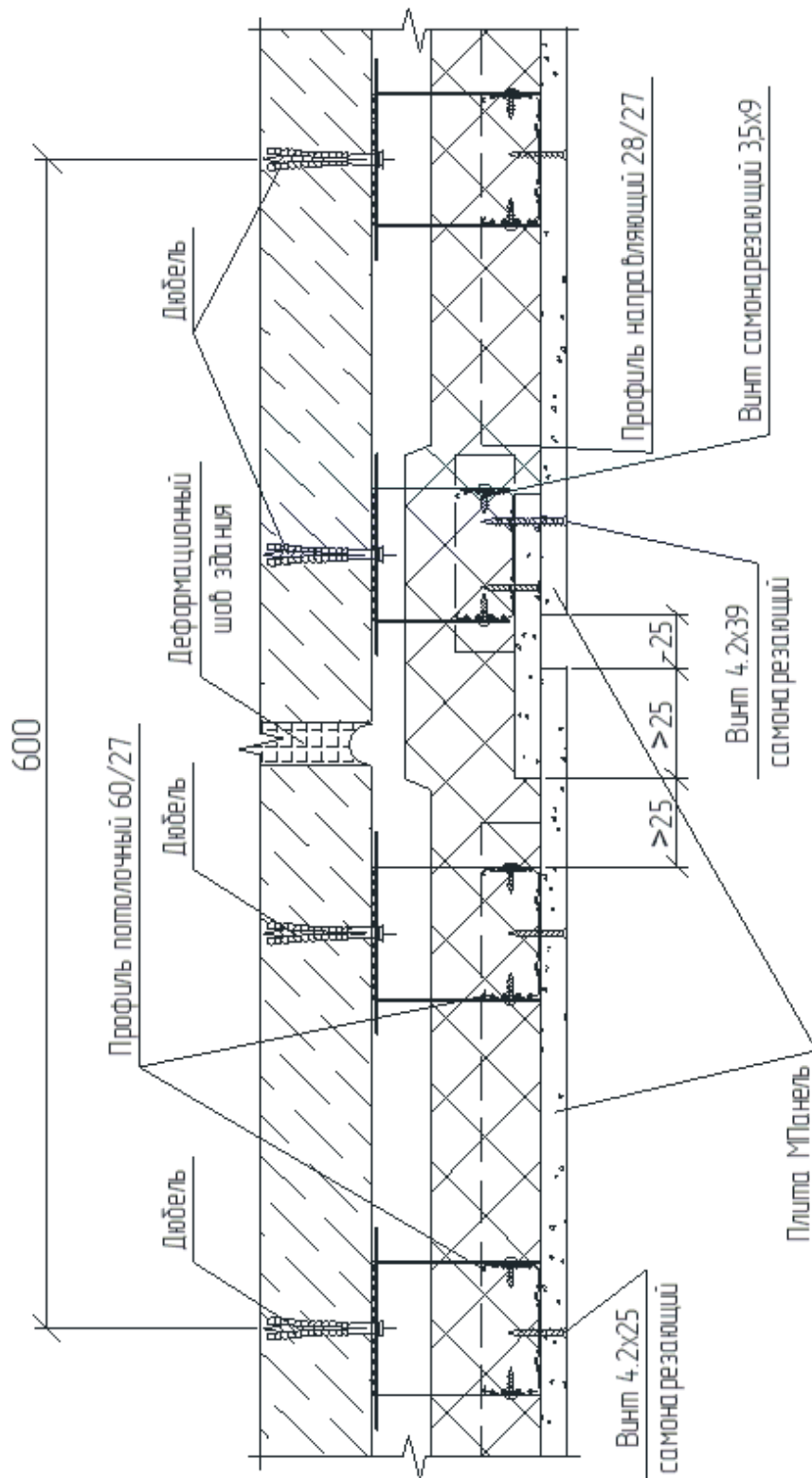
5.2.10 Устройство обшивки облицовок плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек выполняется аналогично конструкциям перегородок.

5.2.11 Требования к тепло- и звукоизоляции обшивок аналогично конструкциям перегородок.

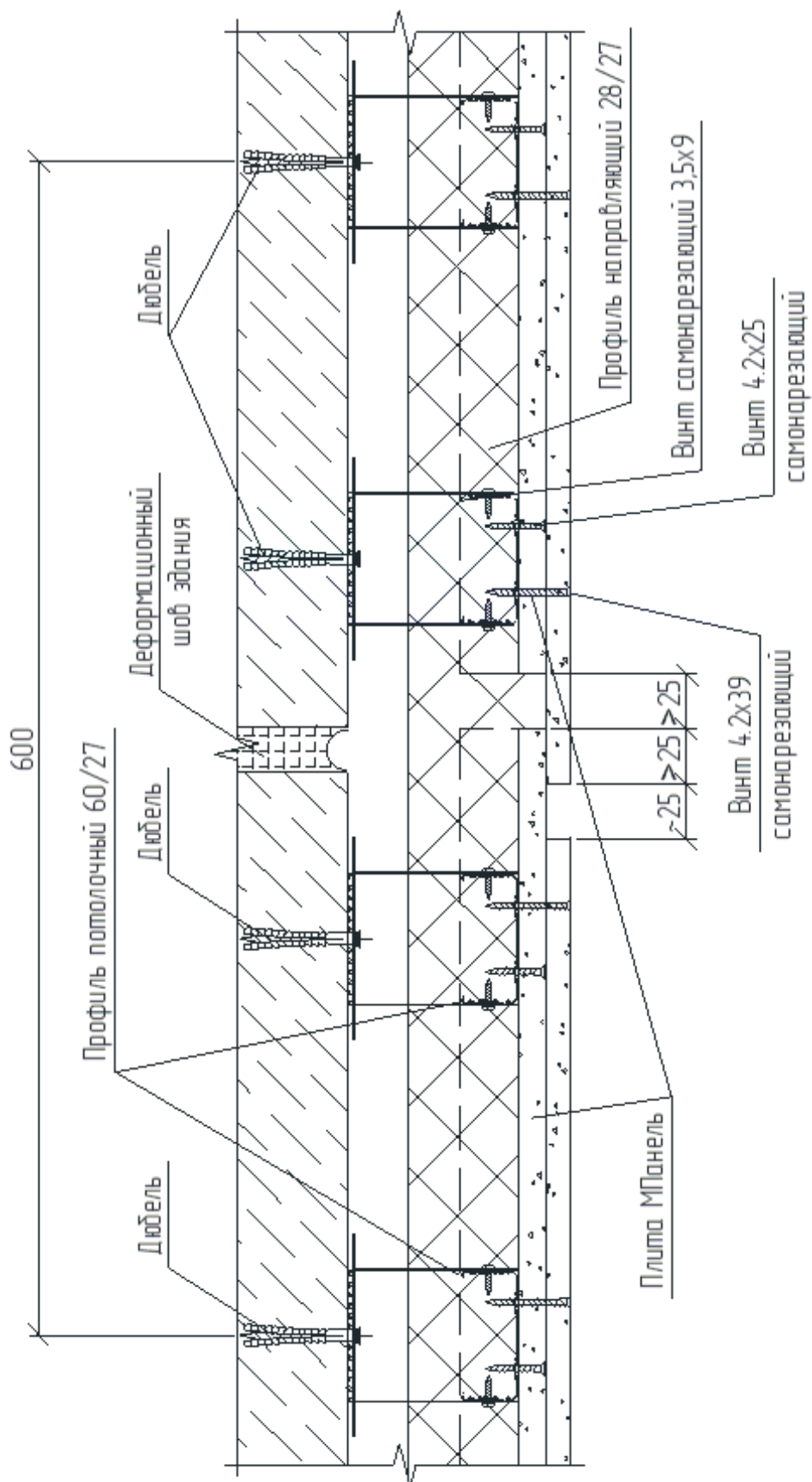
5.2.12 Размещение навесного оборудования/грузов принимается, как и для перегородок.

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ

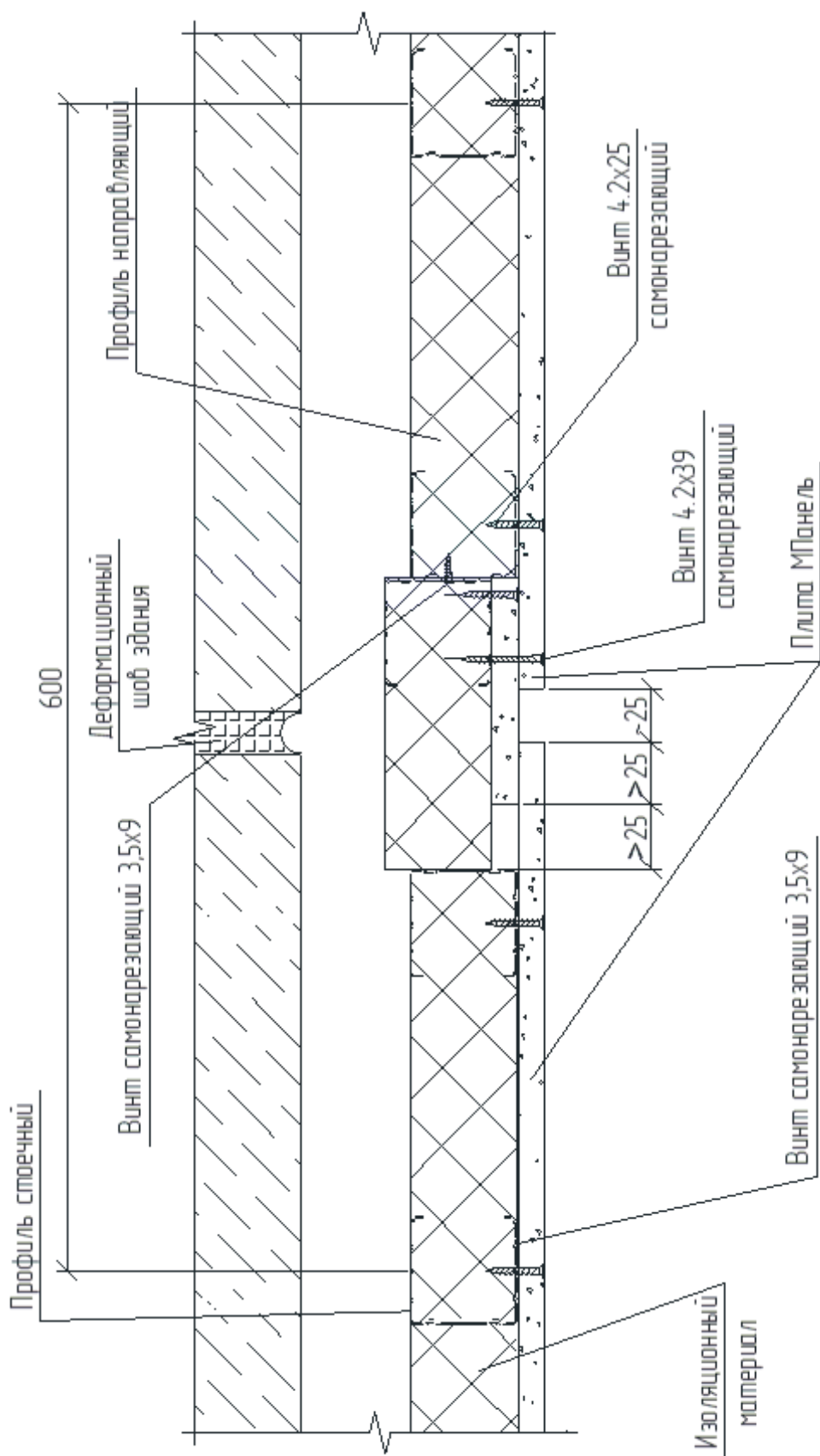
Деформационный шов плит МПанель на одинарном каркасе с однослойной обшивкой (устраивается при длине обшивки более 7.5 м и в местах деформационных/температурных швов зданий)



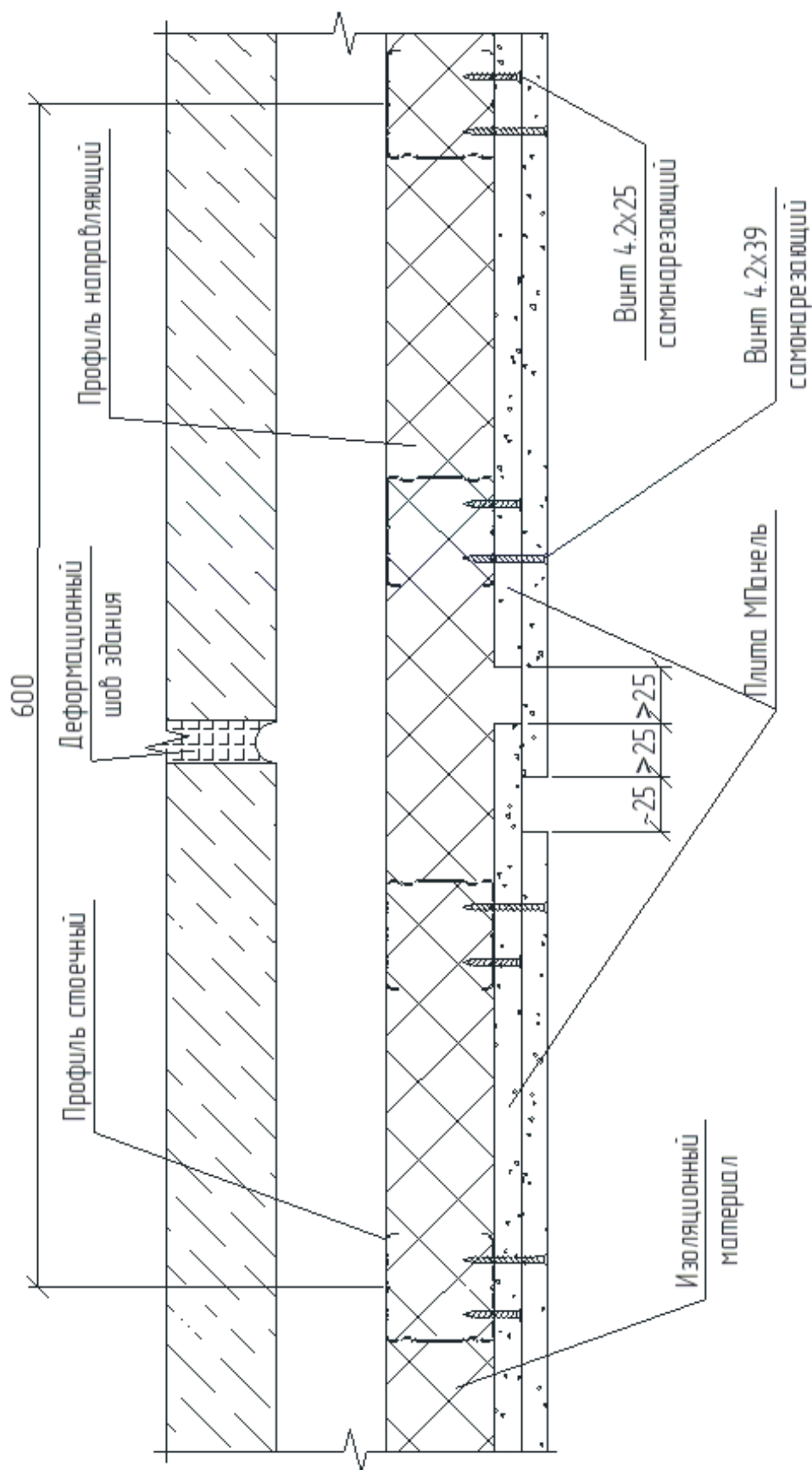
Деформационный шов плит МПанель на одинарном каркасе с двуслойной обшивкой (устраивается при длине обшивки более 7,5 м и в местах деформационных/температурных швов зданий)



Деформационный шов плит МПанель на одинарном каркасе на основе с однослойной обшивкой (устраивается при длине обшивки более 7,5 м и в местах деформационных/температурных швов зданий)



Деформационный шов плит МПанель на обидном каркасе на отнесе с двуслойной обшивкой (устраивается при длине обшивки более 7.5 м и в местах деформационных/температурных швах зданий)



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

### 5.3 ПОДВЕСНЫЕ ПОТОЛКИ.

5.3.1 Потолки состоят из стального или деревянного каркаса, закрепленного к конструкциям перекрытия/покрытия, и однослойную или двухслойную обшивку плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек толщиной 8 или 10 мм.

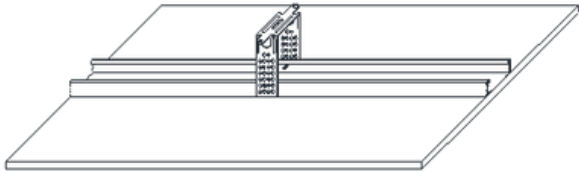
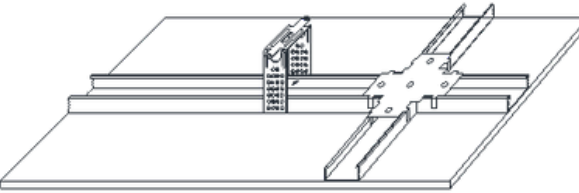
5.4 Рекомендуемые для применения конструктивные схемы приведены в таблице 5.11.

Таблица 5.11

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
1		Потолок подвесной на одноуровневом деревянном каркасе. Несущие бруски каркаса прикреплены к перекрытию с помощью прямых подвесов.	около 16 кг один слой 8 мм; около 19 кг один слой 10 мм
			около 26 кг два слоя 8 мм; около 32 кг два слоя 10 мм
2		Потолок подвесной на двухуровневом деревянном каркасе. Основные бруски каркаса прикреплены к перекрытию с помощью прямых подвесов. Основные и несущие бруски расположены в разных уровнях.	около 20 кг один слой 8 мм; около 23 кг один слой 10 мм
			около 30 кг два слоя 8 мм; около 35 кг два слоя 10 мм

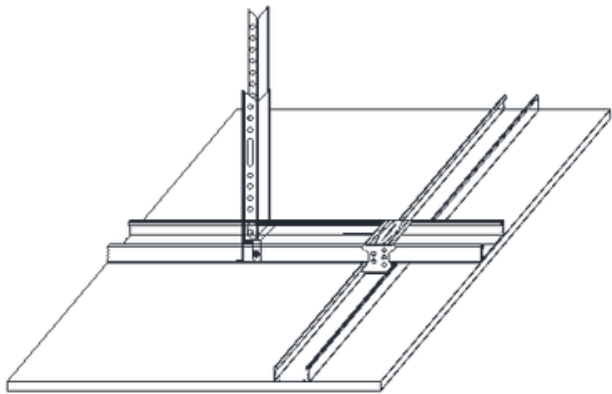
## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.11

№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
3		<p>Потолок подвесной на одноуровневом стальном каркасе. Несущие потолочные профили каркаса прикреплены к перекрытию с помощью прямых подвесов.</p>	<p>около 15 кг один слой 8 мм; около 18 кг один слой 10 мм</p>
			<p>около 25 кг два слоя 8 мм; около 31 кг два слоя 10 мм</p>
4		<p>Потолок подвесной на одноуровневом стальном каркасе. Основные потолочные профили каркаса прикреплены к перекрытию с помощью прямых подвесов. Основные и несущие профили расположены в одном уровне.</p>	<p>около 20 кг один слой 8 мм; около 23 кг один слой 10 мм</p>
			<p>около 30 кг два слоя 8 мм; около 35 кг два слоя 10 мм</p>

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.11

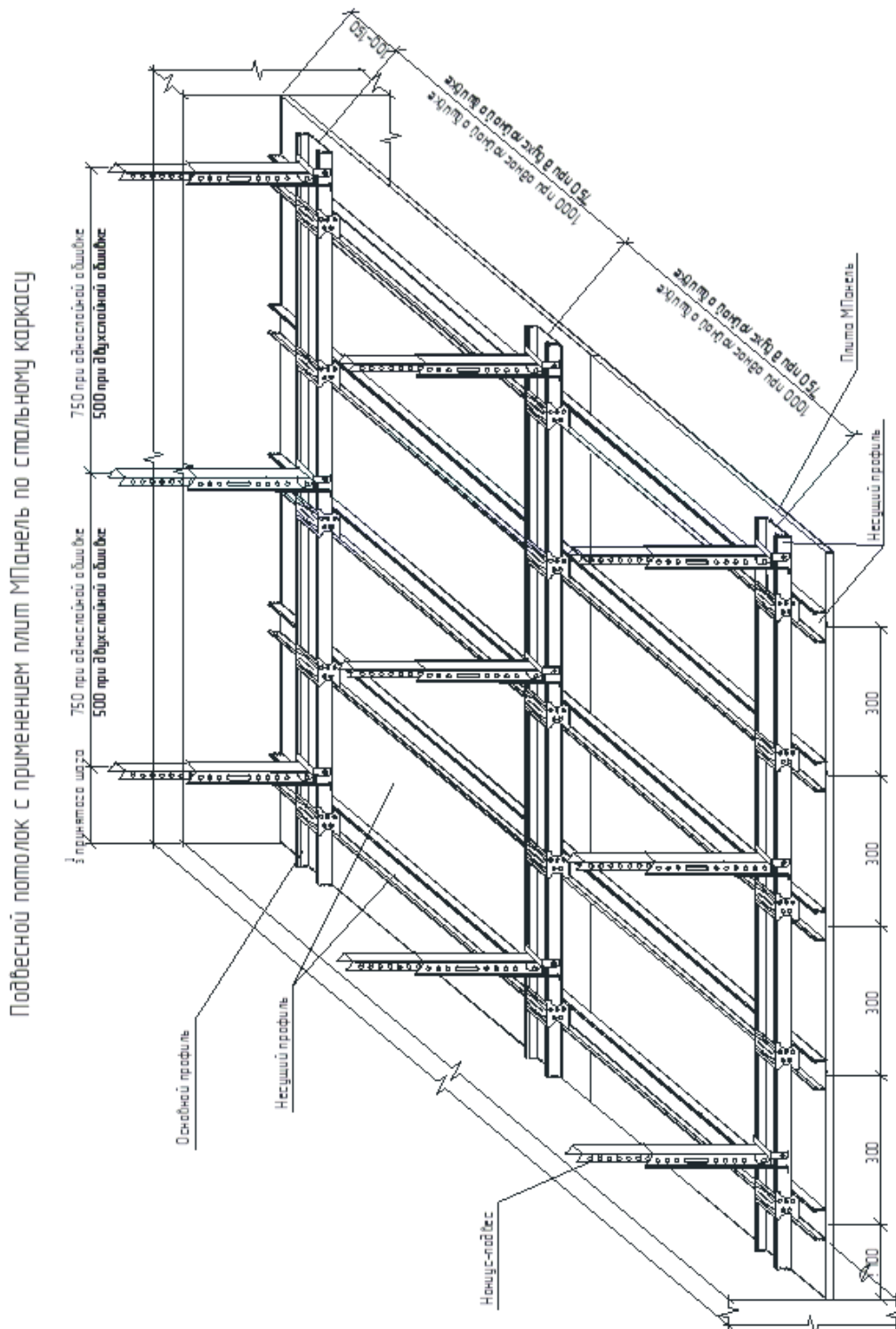
№ п/п	Конструкция	Описание конструкции	Масса 1 м <sup>2</sup> , кг
5		Потолок подвесной на двухуровневом стальном каркасе. Основные потолочные профили каркаса прикреплены к перекрытию с помощью регулируемых подвесов. Основные и несущие профили расположены в разных уровнях.	около 21 кг один слой 8 мм; около 24 кг один слой 10 мм
			около 31 кг два слоя 8 мм; около 36 кг два слоя 10 мм

5.5 Каркас подвесного потолка следует устраивать преимущественно двухосным с размещением профилей/брусков в одном (конструкция 4 по таблице 5.11) и двух (конструкции 3 и 5 по таблице 5.11) уровнях.

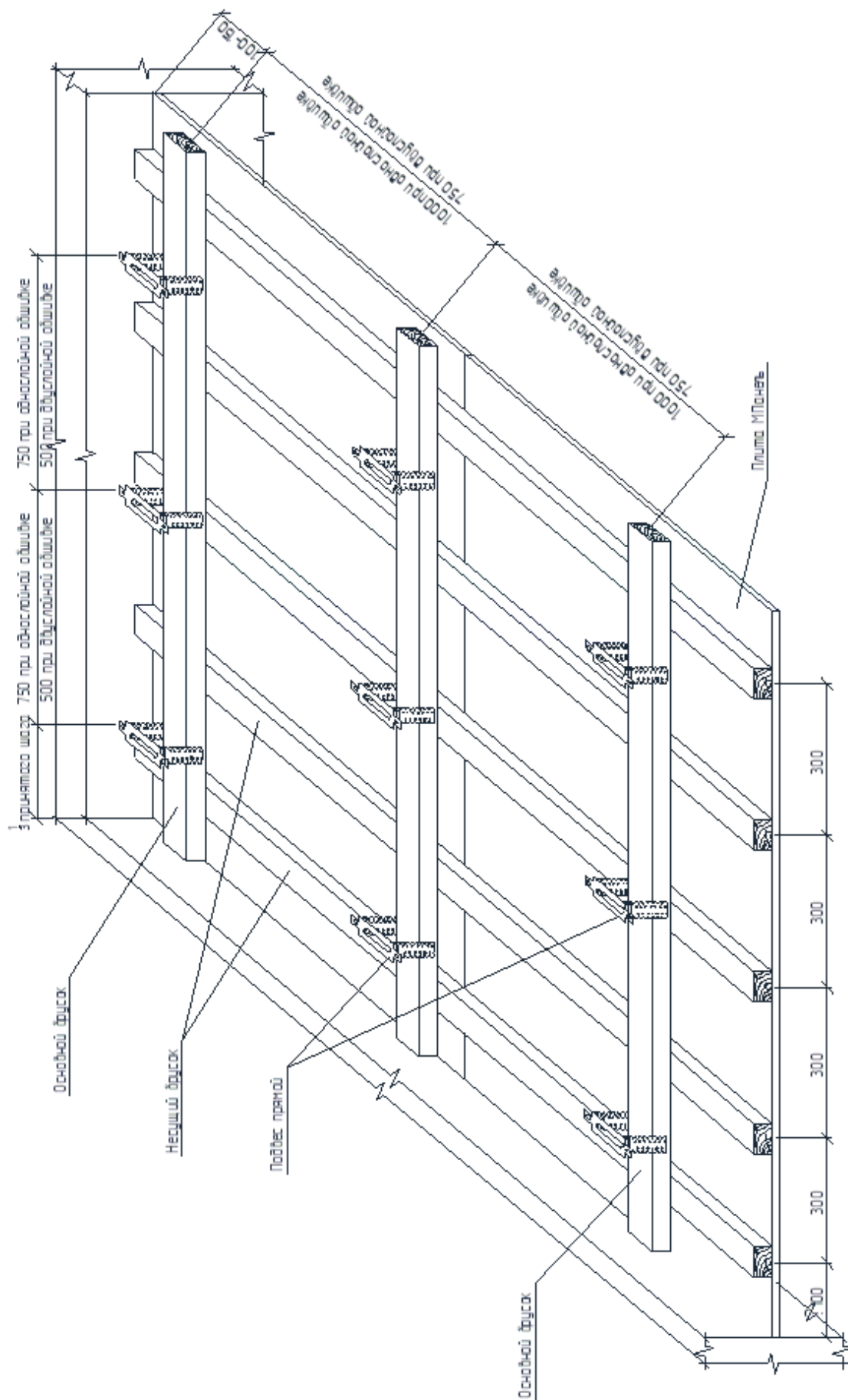
5.6 Конструкции подвесных потолков 1 и 3 по таблице 5.11 рекомендуется применять при небольших площадях потолка. Длину основного профиля/бруска следует принимать на 10 мм меньше соответствующего размера помещения.

5.7 При больших площадях потолка рекомендуется применять двухуровневое расположение профилей/брусков (конструкции 2 и 5 по таблице 5.11), так как такие конструкции обладают большей жесткостью и большей несущей способностью, легче/технологичнее в сборке, наименее подвержены образованию трещин.

# КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ ПО УСТРОЙСТВУ ПЕРЕГОРОДОК, ОБШИВОК И ПОДВЕСНЫХ ПОТОЛКОВ ИЗ ПЛИТ МПАНЕЛЬ



Подвесной потолок с применением плит МПанель по деревянному каркасу



## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

В помещениях с влажным режимом эксплуатации потолки следует проектировать с металлическим каркасом.

При обеспечении требований к теплотехническим характеристикам и показателям звукоизоляции перекрытий и покрытий с подвесными потолками необходимо использовать изоляционный материал.

Область применения перегородок с металлическим и деревянным каркасами в условиях агрессивных воздействий среды должны определять с учетом СН 2.01.07-2020 «Защита строительных конструкций от коррозии».

5.9 Шаг подвесов и основных и несущих профилей или брусков для различных конструкций потолков рекомендуется подбирать по таблице 5.12.

Таблица 5.12

Номер конструкции подвесного потолка по таблице 5.11	Межосевое расстояние между основными профилями/брусков, мм	Расстояние между подвесами (дюбелями), мм	Максимальное межосевое расстояние между несущими профилями/брусками
1	300	600	-
2 (1 слой)	600	600	300
2 (2 слоя)	600	500	300
3	300	600	-
4 (1 слой)	1000	750	300
4 (2 слоя)	750	500	300
5 (1 слой)	1000	750	300
5 (2 слоя)	750	525	300

*Примечание:*

*При устройстве подвесных потолков в помещениях/сооружениях (балконы, лоджии, козырьки, навесы и пр.), где возможно воздействие ветровой нагрузки, указанные расстояния требуют дополнительной проверки.*

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.10 В подвесных потолках расстояние между крайним основным профилем стального каркаса и стеной принимают 100-150 мм. Расстояние между крайним несущим профилем стального каркаса и стеной должно быть не менее 100 мм. Расстояние от крайнего подвеса до стены должно быть не менее 1/3 шага крепления подвесов.

5.11 При необходимости осмотра пространства над подвесным потолком следует предусматривать ревизионные люки, огнестойкость которых должна быть не ниже огнестойкости подвесного потолка.

5.12 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек крепятся к каркасу с помощью самонарезающих винтов, располагаемых с шагом не более 200 мм. Винты должны отстоять от края плит не менее чем на 15 мм.

5.13 Торцевые стыки плит должны быть смещены друг относительно друга не менее чем на 300 мм.

5.14 Деформационные швы следует предусматривать через каждые 15 м по длине подвесного потолка и в местах устройства деформационных/температурных швов здания.

5.15 Стыковать торцевые кромки плит МПанель Универсал и МПанель Акватек следует только на несущих профилях каркаса.

5.16 При двухслойной обшивке швы первого слоя допускается шпатлевать без армирующей ленты.

5.17 Масса грузов, подвешиваемых непосредственно на плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек с помощью крючков или специальных дюбелей не должна быть более 6 кг на ширину листа и метр его длины. Расстояние между точками крепления должно быть не менее 75 мм.

5.18 При размещении оборудования (грузов) массой от 6 до 25 кг их следует принимать как дополнительные нагрузки при расчете потолка.

И, как следствие, необходимо предусматривать дополнительные основные профили с креплением к несущей конструкции потолка.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

5.19 Массивное (более 25 кг) оборудование (потолочные кондиционеры, предметы интерьера, акустические системы и т.д.) необходимо крепить к несущим конструкциям потолка с помощью самостоятельных конструкций.

5.20 Расход материалов для устройства подвесного потолка приведен в таблице 5.13.

Таблица 5.13

Наименование материала	Ед.изм.	№ п/п подвесного потолка по таблице 5.1									
		1		2		3		4		5	
		1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя
Брус деревянный 60x40 мм	пог.м.	3,8	3,8	5,3	5,3	-	-	-	-	-	-
Профиль потолочный 60/27	пог.м.	-	-	-	-	3,8	3,8	4,9	4,9	4,9	4,9
Удлинитель профиля потолочного	шт.					зависит от длины профиля		зависит от длины профиля		зависит от длины профиля	
Винт с крестообразным шлицем и острым окончанием для соединения основных и несущих брусков длиной 75 мм	шт.	-	-	6,3	6,3	-	-	-	-	-	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.13

Наименование материала	Ед.изм.	№ п/п подвесного потолка по таблице 5.1									
		1		2		3		4		5	
		1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя
Винт с крестообразным шлицем и острым окончанием для соединения несущих брусьев с подвесами длиной 25 мм	шт.	7	7	7	7	-	-	-	-	-	-
Соединитель двухуровневый	шт.	-	-	-	-	-	-	-	-	4,1	5,2
Подвес прямой или нониус-подвес	шт.	-	-	3,5	4	-	-	-	-	1,8	2,4
Дюбель для крепления подвесов	шт.	-	-	3,5	4	-	-	-	-	1,8	2,4
Утеплитель/ звукоизоляция (по потребности)	м2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.13

Наименование материала	Ед.изм.	№ п/п подвесного потолка по таблице 5.1									
		1		2		3		4		5	
		1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя
Элементы обшивки											
Плита МПанель Универсал или МПанель Акватек	м2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Винт с потайной самозенкующе йся головкой, крестообразны м шлицем и острым окончанием, длиной 25 мм	шт.	-	-	-	-	25	25	25	25	25	25
Винт с потайной самозенкующе йся головкой, крестообразны м шлицем и острым окончанием, длиной 55 мм	шт.	-	25	-	25	-	-	-	-	-	-

## ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

Таблица 5.13

Наименование материала	Ед.изм.	№ п/п подвесного потолка по таблице 5.1									
		1		2		3		4		5	
		1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя	1 слой	2 слоя
Заделка швов											
Шпатлёвка	кг	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2
Армирующая щелочестойкая лента шириной 100мм	пог.м.	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
Нетвердеющий герметик для устройства примыканий между обшивкой потолка и стеной (зазор 5 мм)	-	по потребности									

**Примечания:**

1 Расход материалов приведен из расчета подвесного потолка площадью 100 м<sup>2</sup> (10 м x 10 м) без учета проемов для лючков и потерь на раскрой.

2 В таблице не учтены материалы, необходимые для окончательной отделки поверхности (грунтовка, шпаклевка, сетка и т.д.). Их расход принимать в зависимости от вида окончательной отделки.

### 5.21 Коммуникационные шахты.

5.21.1 Конструктивные решения устройства коммуникационных шахт аналогично конструкциям по облицовке стен на стальном каркасе.

## УСТРОЙСТВО КОНСТРУКЦИЙ

6.1 Резка плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек может осуществляться двумя способами:

- грубая резка - ножом по разметке делается надрез с одной стороны плиты таким образом, чтобы была прорезана сетка, затем надрезается сетка с другой стороны и плита надламывается.
- более точный и гладкий рез делается при помощи ручной циркулярной пилы с твердым алмазным диском и пылеудалением или при помощи ножовки с соответствующим полотном.

Отверстия выпиливаются фрезой или ножовкой.

6.2 Для создания криволинейных конструкций плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек предварительно изгибают. При этом, возникающие на поверхности плит волосяные трещины не приводят к потере прочности и эксплуатационных характеристик.

6.3 Поверхность обшивок из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек пригодна под различную отделку: окраску, шпатлевание, декоративное оштукатуривание.

6.4 Поверхности, подвергающиеся в процессе эксплуатации воздействию воды предпочтительно облицовывать плиткой.

6.5 При размещении электропроводки в полости каркаса не допускается размещать проводку вдоль стоек каркаса во избежание повреждения ее винтами во время крепления плит.

6.6 Для доступа к коммуникациям, находящимся под обшивкой из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек, применяются ревизионные люки, предназначенные для влажных помещений.

При необходимости устройства люков в помещениях с влажным и мокрым режимами эксплуатации рекомендуется применять люки с дополнительной защитой от влаги.

Схему крепления люка принимают в соответствии с рекомендациями изготовителя.

## **ТРАНСПОРТИРОВКА**

7.1 Плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек на объект поставляются в пакетах на поддонах (листы уложены горизонтально) в соответствии с заказом.

7.2 Транспортировка осуществляется в соответствии с действующими правилами перевозки грузов. При транспортировке продукции на открытых транспортных средствах и хранении необходимо обеспечить защиту от атмосферных осадков.

7.3 Перемещение плит вручную должно осуществляться исключительно в вертикальном положении.

7.4 При перемещении плит необходимо избегать механических воздействий и повреждений плит.

7.5 При хранении плит при низкой температуре перед использованием необходимо довести до температуры в рабочем помещении.

7.6 При транспортировке и хранении профилей, комплектующих изделий и материалов должны приниматься меры по их защите от повреждений и воздействия влаги и предотвращению нарушения заводской упаковки.

## ПРИЁМКА СМОНТИРОВАННЫХ КОНСТРУКЦИЙ

8.1 Приемка смонтированных конструкций должна быть поэтапной с оформлением соответствующих актов на скрытые работы (на установку металлического каркаса, на прокладку силовой и слаботочной проводки, на установку звукоизолирующего слоя, на обшивку металлического каркаса плитами МПанель Универсал и МПанель Акватек, на обработку поверхности под чистовую отделку).

8.2 При приемке работ по монтажу перегородок, обшивок подвесных потолков следует проверять отсутствие трещин, отбитых углов, устойчивость конструкций, а также надежность крепления листов к каркасу самонарезающими винтами (головки винтов должны быть утоплены в листы).

8.3 Поверхности конструкций из плит МПанель Универсал и МПанель Акватек должны быть ровными, гладкими, без загрязнений и масляных пятен.

8.4 В местах сопряжений устраиваемых конструкций с существующими заделка примыканий герметиком должна быть выполнена без разрывов по всему контуру сопряжения на всю глубину стыка.

8.5 Обшивки не должны быть зыбкими, при легком простукивании киянкой на стыках плит не должны появляться трещины.

8.6 Устройство обшивок должно удовлетворять требованиям

СН 1.03.01-2019 «Возведение строительных конструкций, зданий и сооружений».

## **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

9.1 Устройство конструкций с применением плит МПанель Универсал и МПанель Акватек следует выполнять с соблюдением Правил по охране труда при выполнении строительных работ, утвержденных Постановлением Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь и Министерства архитектуры и строительства Республики Беларусь 31.05.2019 № 24/33.

9.2 К устройству ограждающих конструкций допускаются лица не моложе 18 лет, прошедшие инструктаж на рабочем месте по технике безопасности, производственной санитарии, обученные приемам работ и имеющие право производства работ.

9.3 Рабочие должны быть обеспечены спецодеждой и средствами индивидуальной защиты.

9.4 Работы по устройству конструкций из плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек желательно выполнять с привлечением специализированных бригад, обладающие опытом по монтажу каркасно-обшивных перегородок, при наличии специального инструмента, обеспечивающего механизацию процесса сборки конструкций и их высокое качество.

9.5 Применяемые при производстве работ инструменты, оборудование, оснастка и приспособления для монтажа конструкций должны соответствовать условиям безопасности выполнения работ.

9.6 При монтаже конструкций с обшивкой из плиты МПанель Универсал и МПанель Акватек следует применять инвентарные сборно-разборные передвижные подмости.

При высоте рабочего настила 1,3 м и более необходимо устраивать защитные ограждения. Высота защитных ограждений должна быть не менее 1,2 м.

## **ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ РАБОТ**

9.7 К работе с электроинструментом допускаются рабочие, имеющие соответствующую квалификационную группу по технике безопасности при эксплуатации электроустановок.

9.8 Электроинструмент должен удовлетворять следующим требованиям:

- быстро включаться и отключаться от электросети (но не самопроизвольно);
- быть безопасным в работе, все токоведущие части должны быть хорошо изолированы.

Перед выдачей электроинструмента рабочему необходимо проверить исправность заземляющего провода и отсутствие замыкания на корпус.

9.9 Перед началом работы с электроинструментом рабочий должен:

- получить инструктаж о безопасных способах производства работ с электроинструментом;
- проверить исправность средств индивидуальной защиты;
- осмотреть и проверить электроинструмент на холостом ходу.

9.10 При монтаже ограждающих конструкций запрещается:

- работать электроинструментом с приставных лестниц;
- передавать электроинструмент другим лицам;
- разбирать и проводить самим ремонт электроинструмента;
- держаться при работе за питающий электропровод;
- оставлять без надзора электроинструмент, присоединенный к электросети.



[INFO@MAHINA-TST.COM](mailto:INFO@MAHINA-TST.COM)

[WWW.MAHINA-TST.COM](http://WWW.MAHINA-TST.COM)

РБ 212011, Г. МОГИЛЕВ, УЛ. ГРИШИНА, 87Б

