ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-ОЧ

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-ОЧ-5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 26

Трехслойные легкобетонные с утеплителем стеновые панели толщиной 250мм. Теплотехнические характеристики стен для температур внутреннего воздуха от +16°С до +25°С и температур наружного воздуха от -20°С до -40°С Материалы для проектирования.

14798

ЦЕНА 1-08

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
ГОССТРОЯ СССР

Москва, А-445, Смольная ул., 22

Сдано в печать 1978 года

Заказ № 1364 Тираж 4200 экз

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

ИИ-04

СБОРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ЗДАНИЙ КАРКАСНОЙ КОНСТРУКЦИИ

СЕРИЯ ИИ-04-5

ПАНЕЛИ НАРУЖНЫХ СТЕН

Выпуск 26

ТРЕХСЛОЙНЫЕ ЛЕГКОБЕТОННЫЕ С УТЕПЛИТЕЛЕМ СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ ТОЛЩИНОЙ 250 мм. ТЕПЛОТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СТЕН ДЛЯ ТЕМПЕРАТУР ВНУТРЕННЕГО ВОЗДУХА ОТ +16°С ДО +25°С И ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ОТ -20°С ДО -40°С МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ.

РАЗРАБОТАНЫ:
ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
СОВМЕСТНО С НИИЖБ ГОССТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ:
И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ ПРИКАЗОМ ГОСУДАРСТВЕННОГО КОМИТЕТА ПО ГРАЖДАНСКОМУ СТРОИТЕЛЬСТВУ И АРХИТЕКТУРЕ ПРИ ГОССТРОЕ СССР С 1 ДЕКАБРЯ 1977 Г.
ПРИКАЗ № 198 ОТ 1/X 1977 Г.

Содержание	Лист	Стр
Содержание	с1,с2	2,3
Пояснительная записка	п1, п2	4,5
Величины фактических и требуемых сопротивлений теплопередаче стеновых панелей $\Delta t^{н}=6°C$	1	6
Величины фактических и требуемых сопротивлений теплопередаче стеновых панелей $\Delta t^{н}=7°C$	2	7
Температура внутренней поверхности стены /утеплитель $\lambda=0.052$; 0.045 и 0.09 ккал/м.ч.°С /	3	8
Температура внутренней поверхности стены с утеплителем $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С; в швах стен- цементный раствор $\lambda=0.8$ ккал/м.ч.°С.		
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра панелей / утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С)	4	9
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	5	10
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	6	11
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального, ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	7	12
Температура внутренней поверхности стены в зоне стыка вертикального и горизонтального швов, (выполненных из цементного раствора) панелей (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	8	13
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внешнем углу здания (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	9	14
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из цементного раствора, во внешнем углу здания (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	10	15
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внутреннем углу здания (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	11	16
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального ребра панелей во внутреннем углу здания (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С)	12	17
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из цементного раствора, во внутреннем углу здания (утеплитель $\lambda=0.045$ ккал/м.ч.°С).	13	18
Температура внутренней поверхности стены с утеплителем $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С в швах стен- цементный раствор $\lambda=0.8$ ккал/м.ч.°С.		
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра панелей (утеплитель $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С).	14	19
Температура внутренней поверхности стены, в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С).	15	20
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С).	16	21
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального, ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С)	17	22
Температура внутренней поверхности стены в зоне стыка вертикального и горизонтального швов (выполненных из цементного раствора) панелей (утеплитель $\lambda=0.052$ ккал/м.ч.°С).	18	23

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

нач. отдела	В.Грекова
гл.спец.отд.	Э.Шахова
рук.группы	Н.Калякина
ст.инженер	

ТК 1977

Содержание.

Серия ИИ-04-5

Выпуск 26 | Лист С1

	Лист	Стр.
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панели во внешнем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С)	19	24
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из цементного раствора, во внешнем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С).	20	25
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внутреннем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С).	21	26
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального ребра панелей во внутреннем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С)	22	27
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из цементного раствора, во внутреннем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С)	23	28
Температура внутренней поверхности стены с утеплителем λ=0.045 ккал/м.ч.°С, в швах стен-перлитобетон λ=0.20 ккал/м.ч.°С.		
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ=0.045 ккал/м.ч.°С).	24	29
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ=0.045 ккал/м.ч.°С).	25	30
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из перлитобетона, во внешнем углу здания (утеплитель λ=0.045 ккал/м.ч.°С).	26	31
Температура внутренней поверхности стены с утеплителем λ=0.052 ккал/м.ч.°С, в швах стен-перлитобетон λ=0.20 ккал/м.ч.°С.		
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С)	27	32
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С).	28	33
Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из перлитобетона во внешнем углу здания (утеплитель λ=0.052 ккал/м.ч.°С).	29	34

ТК 1977

Содержание

Серия ИИ-04-5

Выпуск 26 | Лист С2

14798 4

Рабочие чертежи разработаны на основании задания, утвержденного Госгражданстроем 12 марта 1976 года, и предназначены для выбора конструктивного решения стен в зависимости от назначения здания и сочетания температур наружного и внутреннего воздуха.

Теплотехнические характеристики определены для стеновых панелей выпуска 27 данной серии.

Под выбором конструктивного решения стен понимается выбор материала утеплителя, легкобетонных слоев и ребер стеновых панелей, а также выбор материала вертикальных и горизонтальных швов стен.

Теплотехнические расчёты выполнены на ЭВМ М-222 в соответствии с требованиями главы СНиП II-А.7-71 и „Пособия по проектированию ограждающих конструкций зданий" по программе „Расчёт стационарных двухмерных температурных полей (СТП)", разработанной НИИСФ.

Теплотехнические характеристики определены для следующих конструктивных решений стен: наружный и внутренний слои и ребра панелей приняты из любого вида легкого бетона, представленного в таблице №1 выпуска 27 данной серии, т.к λ этих материалов один и тот же и равен 0.65 ккал/м·ч·°С; отделочные слои наружный и внутренний толщиной 15 мм каждый приняты из цементно-песчаного раствора с γ_0=1800 кг/м³ и λ=0.8 ккал/м·ч·°С); слой утеплителя принят из полужестких (γ_0=100 кг/м³, λ=0.045 ккал/м.ч.°С) и жестких (γ_0=175 кг/м³, λ=0.052 ккал/м.ч.°С) минераловатных плит на синтетическом связующем (ГОСТ 9573-72). В таблицах на листах 1-3 теплотехнические характеристики даны и для стеновых панелей с утеплителем из вермикулитобетона с γ_0=300 кг/м³ и λ=0.09 ккал/м·ч·°С (ГОСТ 11050-64).

Другие виды утеплителя (см. таблицу N2 пояснительной записки выпуска 27 данной серии) с λ < 0.052 ккал/м.ч.°С можно принимать без расчета по теплотехническим характеристикам, представленным в данных таблицах; при применении утеплителя с λ > 0.052 ккал/м.ч.°С следует производить расчеты в соответствии с требованиями главы СНиП II-А.7-71 и „Пособия по проектированию ограждающих конструкций".

При применении стеновых панелей с покрытиями или с отделочными слоями из других материалов рекомендуется пользоваться теплотехническими характеристиками данных таблиц.

На листах 1 и 2 представлены величины фактических (R_0) и требуемых ($R_0^{тр}$) сопротивлений теплопередаче стеновых панелей в зависимости от расчётных наружных зимних и внутренних температур воздуха и нормируемого температурного перепада $\Delta t^н$ между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности стены.

Нормируемый температурный перепад Δt принят равным +6°С и +7°С согласно таблицы N2 главы СНиП II-А.7-71.

γ_0 - объемный вес материала в сухом состоянии;
λ - расчётный коэффициент теплопроводности при условии эксплуатации Б.

Гл. спец. отд.	Э. Шахова	
Рук. группы	Н. Каляпкина	
Ст. инженер		

Учебных зданий г. Москва

ТК 1977	Пояснительная записка.	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 26	Лист П1

Зимняя температура наружного воздуха принята по средней температуре наиболее холодных суток (для ограждающих конструкций „легкой" массивности). Средняя температура наиболее холодных суток определена по „Методическим указаниям на разработку типовых проектов общественных зданий для условий строительства во II и III климатических районах и в I в климатическом подрайоне" (1973 г.) и равна -24, -30, -34, -39 и -43°С.

Выбор конструкции стены следует производить так, чтобы соблюдалось условие: $R_o \geq R_o^{тр}$.

При привязке проектов к конкретным условиям $R_o^{тр}$ следует уточнить экономическим расчётом в соответствии с указаниями раздела 6 главы СНиП II-А. 7-71.

На листе 3 представлены величины температур на внутренней поверхности стены (без учёта теплопроводных включений) $\tau_в$, которые согласно „Пособию по проектированию ограждающих конструкций зданий" должны быть не ниже точки росы $t_р$ внутреннего воздуха при его относительной влажности $\varphi_в = 60\%$.

В связи с тем, что трехслойные стены имеют теплопроводные включения необходимо выбранную конструкцию стены в местах теплопроводных включений проверять на образование конденсата. Указанную проверку следует выполнять по таблицам, представленным на листах 3-29, исходя из условия: температура внутренней поверхности ограждающих конструкций в местах более теплопроводных включений $\tau'_в$ должна быть не ниже точки росы $t_р$ внутреннего воздуха при соответствующей относительной влажности этого воздуха, принимаемой согласно „Пособию по проектированию ограждающих конструкций зданий" $\varphi_в = 55\%$ для больниц, поликлиник, детских яслей-садов и школ и $\varphi_в = 50\%$ для прочих общественных зданий.

Наихудшим участком стены, где при некоторых сочетаниях наружного и внутреннего воздуха не соблюдается условие $\tau'_в \geq t_р$, является горизонтальный шов стеновых панелей с заполнением цементным раствором (см. листы 5, 7, 15, 17). В этих случаях с целью расширения области применения стеновых панелей рекомендуется в горизонтальном шве стен заменить цементный раствор на полистеролбетон ($\gamma_o = 700$ кг/м³ и $\lambda = 0.18$ ккал/м.ч.°С), перлитобетон ($\gamma_o = 800$ кг/м³ и $\lambda = 0.20$ ккал/м.ч. °С) или другие теплые бетоны и растворы с $\lambda \leq 0.20$ ккал/м.ч. °С.

Проектную марку полистеролбетона или перлитобетона принять равной 50.

На листах 3-29 точки на поверхности стен здания нанесены в масштабе чертежа.

Перечень нормативных документов.

СНиП II-А.7-71. Строительная теплотехника. Нормы проектирования.

„Пособие по проектированию ограждающих конструкций зданий" (НИИСФ).

Учебных зданий г. Москва	Гл. спец. отд.	Э. Шалоум
	Рук. группы	Н. Каляпкина
	Ст. инженер	

ТК 1977	Пояснительная записка	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 26	Лист П2

14798 6

Величины фактических и требуемых сопротивлений теплопередаче стеновых панелей

Конструкция наружной стены*				Степень массивности, Ф	$\Delta t^н$, °C	R_o^{**}, м²·ч·°C/ккал	$R_o^{тр.}$, м²·ч·°C/ккал** при $t_в$ = 16°C					$t_в$ = 18°C					$t_в$ = 20°C					$t_в$ = 22°C					$t_в$ = 25°C				
Легкий бетон		Утеплитель					$t_н$ °C (температура наиболее холодных суток)																								
Вид легкого бетона	Объемный вес в сухом состоянии, кг/м³	Вид утеплителя	Объемный вес в сухом состоянии, кг/м³				-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
Керамзитобетон, перлитобетон, бетоны на зольном, трепельном и аглопоритовом гравии, шуигизитобетоне. Аглопоритобетон на аглопоритовом или кварцевом песке и бетоны на природных пористых заполнителях.	1600	Плиты полужесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	100	3.14	6°	3.44	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51
		Плиты жесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	175	3.52		3.04	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51
		Плиты из вермикулитобетона, ГОСТ 11050-64	300	3.88		1.89	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51
Шлакопемзобетон, (термозитобетон) на шлакопемзовом, доменном тяжелом, граншлаковом или кварцевом песке.	1800	Плиты полужесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	100	3.17		3.44	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51
		Плиты жесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	175	3.55		3.04	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51
		Плиты из вермикулитобетона, ГОСТ 11050-64	300	3.91		1.89	0.89	1.02	1.10	1.22	1.31	0.93	1.06	1.15	1.26	1.35	0.98	1.10	1.20	1.31	1.40	1.02	1.15	1.24	1.35	1.44	1.09	1.22	1.31	1.42	1.51

* Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 15 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора $\gamma = 1800$ кг/м³.

** R_o и $R_o^{тр}$ – величины соответственно фактического и требуемого сопротивлений теплопередаче стеновых панелей определены без учета влияния теплопроводных включений.

$\Delta t^н$ – нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности стены (см. главу СНиП II-А-7-71, табл. 2)

Гл. спец. отд.	Рук. группы	Ст. инженер	Учебных зданий г. Москва
Н. Калякина	Э. Шахова	Копировал	А. Бурова

ТК 1977

Величины фактических и требуемых сопротивлений теплопередаче стеновых панелей ($\Delta t^н = 6°C$).

Серия ИИ-04-5 | Выпуск 26 | Лист 1

14798 7

ВЕЛИЧИНЫ ФАКТИЧЕСКИХ И ТРЕБУЕМЫХ СОПРОТИВЛЕНИЙ ТЕПЛОПЕРЕДАЧЕ СТЕНОВЫХ ПАНЕЛЕЙ

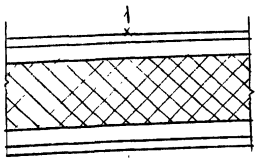
КОНСТРУКЦИЯ НАРУЖНОЙ СТЕНЫ*				СТЕПЕНЬ МАССИВНОСТИ, Ф	$\Delta t^н$, °С	R_o^{**}, м²·ч·°С/ккал	$R_o^{тр}$, м²·ч·°С/ккал** при $t_н$ °С (температура наиболее холодных суток)																			
ЛЕГКИЙ БЕТОН		УТЕПЛИТЕЛЬ					$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
Вид легкого бетона	Объемный вес в сухом состоянии кг/м³	Вид утеплителя	Объемный вес в сухом состоянии кг/м³				-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
Керамзитобетон, перлитобетон, бетоны на золовом, трепельном и аглопоритовом гравии, шунгизитобетоне. Аглопоритобетон на аглопоритовом или кварцевом песке и бетоны на природных пористых заполнителях	1600	Плиты полужесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	100	3.14	7°	3.44	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29
		Плиты жесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	175	3.52		3.04	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29
		Плиты из вермикулитобетона, ГОСТ 11050-64	300	3.88		1.89	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29
Шлакопемзобетон, (термозитобетон) на шлакопемзовом, доменном тяжелом, граншлаковом или кварцевом песке.	1800	Плиты полужесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	100	3.17		3.44	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29
		Плиты жесткие минераловатные на синтетическом связующем, ГОСТ 9573-72	175	3.55		3.04	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29
		Плиты из вермикулитобетона, ГОСТ 11050-64	300	3.91		1.89	0.76	0.87	0.95	1.05	1.12	0.80	0.91	0.99	1.08	1.16	0.84	0.95	1.03	1.12	1.20	0.87	0.99	1.06	1.16	1.24	0.93	1.05	1.12	1.22	1.29

*Конструкция наружной стены включает наружный отделочный слой толщиной 15 мм и внутренний отделочный слой толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора $\gamma = 1800$ кг/м³.

**R_o и $R_o^{тр}$ - величины соответственно фактического и требуемого сопротивлений теплопередаче стеновых панелей определены без учета влияния теплопроводных включений. $\Delta t^н$ - нормируемый температурный перепад между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности стены (см. главу СНиП II-А.7-71, табл 2).

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА
ТК 1977
Величины фактических и требуемых сопротивлений теплопередаче стеновых панелей ($\Delta t^н = 7$°С)
СЕРИЯ ИИ-04-5
ВЫПУСК 26
ЛИСТ 2
14798 8

Конструкция наружной стены



Легкий бетон - любой по таблице N1, лист П2, выпуск 27, серии ИИ-04-5

Отделочные слои - наружный толщиной 15 мм, внутренний толщиной 15 мм из цементно-песчаного раствора ($\gamma_o = 1800$ кг/м³, $\lambda = 0.65$ ккал/м·ч·°С).

Утеплитель - полужесткие минераловатные плиты ($\gamma_o = 100$ кг/м³, $\lambda = 0.045$ ккал/м·ч·°С)
плиты из вермикулитобетона ($\gamma_o = 300$ кг/м³, $\lambda = 0.09$ ккал/м·ч·°С)
жесткие минераловатные плиты ($\gamma_o = 175$ кг/м³, $\lambda = 0.052$ ккал/м·ч·°С)

λ утеплителя ккал/м·ч·°С	NN точек	Температура внутренней поверхности стены $t_в$ °С																								
		$t_в = 16$°С					$t_в = 18$°С					$t_в = 20$°С					$t_в = 22$°С					$t_в = 25$°С				
		$t_н$ °С (температура наиболее холодных суток)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
100	1	14.5	14.2	14.1	13.9	13.7	16.4	16.1	16.0	15.8	15.6	18.3	18.1	17.9	17.7	17.5	20.2	20.0	19.8	19.6	19.5	23.1	22.9	22.7	22.5	22.4
175	1	14.3	14.0	13.8	13.6	13.4	16.2	15.9	15.7	15.5	15.3	18.1	17.8	17.6	17.4	17.2	20.0	19.7	19.6	19.3	19.2	22.9	22.6	22.4	22.2	22.0
300	1	14.2	12.8	12.5	12.1	11.9	15.1	14.6	14.4	14.0	13.7	16.9	16.5	16.2	15.9	15.6	18.8	18.3	18.1	17.7	17.5	21.6	21.1	20.9	20.5	20.2
Значение точки росы $t_р$ °С при влажности воздуха $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				

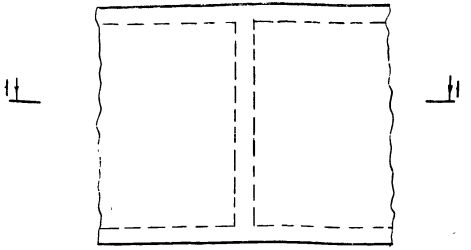
ГИП Учебных зданий г. Москва — Гл. спец. отд. — Рук. группы — Ст. инженер
Нач. отдела — Проверил — Составил
Н. Калякина — Э. Шахова — Копировал — А. Бугаева

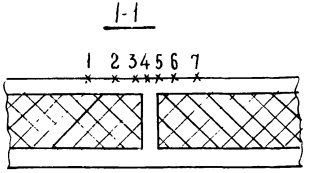
ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены
/утеплитель $\lambda = 0.045$; 0.052 и 0.09 $\frac{ккал}{м \cdot ч \cdot °С}$/

Серия ИИ-04-5 | Выпуск 26 | Лист 3

14798 9





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

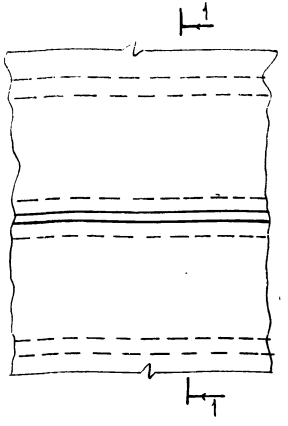
NN ТОЧЕК		$\tau_в'$ °С. ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		13.92	13.61	13.40	13.14	12.93	15.82	15.51	15.30	15.04	14.83	17.71	17.40	17.19	16.93	16.73	19.61	19.30	19.09	18.83	18.62	22.45	22.14	21.93	21.68	21.47
2		12.48	11.96	11.60	11.16	10.81	14.31	13,78	13.43	12.99	12.64	16.13	15.60	15,25	14.81	14.46	17.96	17.43	17.08	16.64	16.29	20.69	20.16	19.81	19,37	19.02
3		11.38	10.69	10.23	9.65	9.19	13.15	12.46	12.00	11.42	10.96	14.92	14.23	13.77	13.19	12.73	16.69	16.00	15.54	14.96	14.50	19.34	18.65	18.19	17.61	17.15
4		11.18	10.46	9.97	9.37	8.89	12.94	12.22	11.73	11.13	10.65	14.70	13.97	13.49	12.89	12.41	16.46	15.73	15.25	14.65	14.17	19.10	18.37	17.89	17.29	16.81
5		11.33	10.63	10.16	9.58	9.11	13.10	12.39	11.93	11.34	10.88	14.86	14.16	13.69	13.11	12.64	16.63	15.93	15.46	14.88	14.41	19.28	18.58	18,11	17.53	17.06
6		12.49	11.96	11.61	11.17	10.81	14.31	13,78	13.43	12.99	12.64	16.13	15.61	15.25	14.81	14.46	17.96	17.43	17.08	16.64	16.29	20.69	20.17	19.81	19.38	19.02
7		13.92	13.61	13.40	13.14	12.93	15.82	15.51	15.30	15.04	14.83	17.71	17.40	17.19	16.93	16.73	19.61	19,30	19.09	18.83	18.62	22.45	22,14	21.93	21.68	21.47
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$ °С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$	60%	8 2					10,1					12.0					13,9					15.8				
	55%	7.0					8.8					10.4					12.6					14.4				
	50%	5,6					7.4					9.3					11.1					12.9				

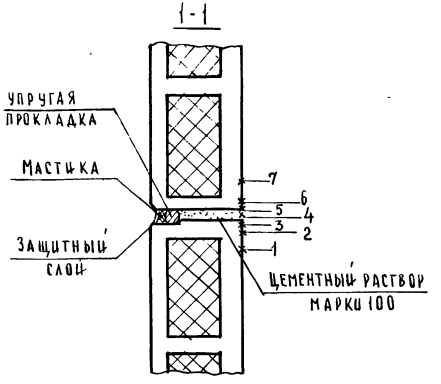
ГЛАВНЫЙ СПЕЦИАЛИСТ РУК. ГРУППЫ — Н. КАЛЯПКИНА

П. МОСКВА

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО РЕБРА ПАНЕЛЕЙ (УТЕПЛИТЕЛЬ λ = 0.045 ККАЛ/м·ч·°С)	СЕРИЯ ИИ-04-5 ВЫПУСК 26	ЛИСТ 4

14798 10





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

NN ТОЧЕК		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		13.68	13.33	13.09	12.80	12.57	15.56	15.21	14.98	14.69	14.46	17.44	17.09	16.86	16.57	16.34	19.33	18.98	18.75	18.46	18.22	22.16	21.80	21.57	21.28	21.05
2		9.89	8.97	8.36	7.60	6.99	11.58	10.67	10.06	9.29	8.68	13.28	12.36	11.75	10.99	10.38	14.97	14.06	13.45	12.68	12.07	17.52	16.60	15.99	15.22	14.61
3		9.61	8.65	8.00	7.22	6.58	11.29	10.33	9.69	8.90	8.26	12.97	12.01	11.38	10.58	9.94	14.65	13.69	13.06	12.26	11.62	17.17	16.22	15.58	14.78	14.14
4		9.59	8.63	7.98	7.18	6.54	11.27	10.31	9.66	8.86	8.22	12.95	11.98	11.34	10.54	9.90	14.63	13.66	13.02	12.22	11.58	17.15	16.18	15.54	14.74	14.10
5		9.65	8.70	8.06	7.27	6.63	11.33	10.38	9.74	8.95	8.31	13.01	12.06	11.42	10.63	9.99	14.70	13.74	13.11	12.31	11.68	17.22	16.27	15.63	14.84	14.20
6		10.08	9.20	8.61	7.87	7.27	11.79	10.90	10.31	9.57	8.98	13.49	12.61	12.01	11.27	10.68	15.20	14.31	13.72	12.98	12.39	17.75	16.87	16.27	15.53	14.94
7		13.68	13.34	13.10	12.81	12.58	15.57	15.22	14.99	14.70	14.47	17.45	17.10	16.87	16.58	16.35	19.34	18.99	18.76	18.47	18.24	22.16	21.81	21.58	21.29	21.06
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
	50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977

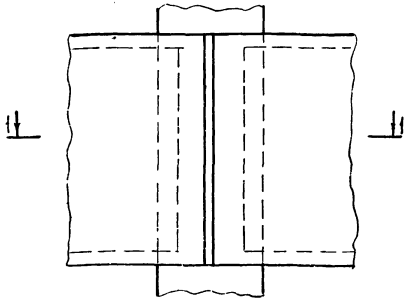
ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА РЯДОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА (УТЕПЛИТЕЛЬ λ = 0,045 ккал/м·ч·°С)

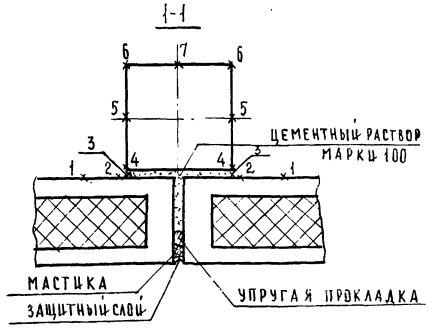
СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 5

14798 11

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА

ГЛ. СПЕЦ. ОТД. | ГЛ. СПЕЦ. СЕКТ. МИР | РУК. ГРУППЫ | Э. ШАХОВА | В. КАНИЩЕВ | Н. КАЛЯПКИНА | КОПИРОВАЛ | Д. БУРОВА





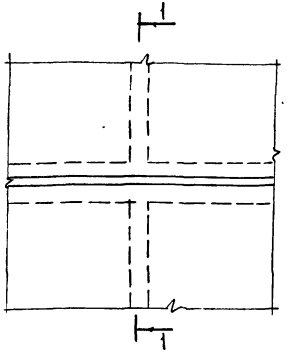
ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

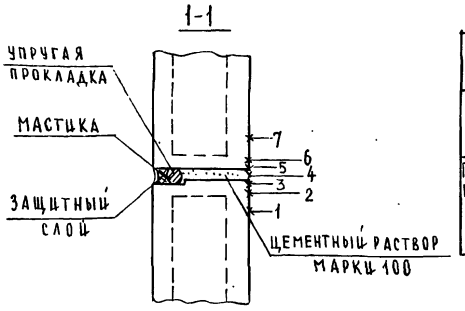
NN ТОЧЕК		$t_в$ °С ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		14.46	14.23	14.07	13.88	13.72	16.38	16.15	15.99	15.80	15.65	18.30	18.07	17.92	17.72	17.57	20.23	19.99	19.84	19.65	19.49	23.11	22.88	22.72	22.53	22.38
2		14.37	14.13	13.96	13.76	13.60	16.29	16.04	15.88	15.68	15.51	18.21	17.96	17.80	17.60	17.43	20.13	19.88	19.72	19.51	19.35	23.00	22.76	22.60	22.39	22.23
3		13.77	13.44	13.22	12.94	12.72	15.66	15.33	15.11	14.83	14.61	17.55	17.22	16.99	16.72	16.49	19.44	19.10	18.88	18.61	18.38	22.27	21.94	21.72	21.44	21.22
4		12.00	11.40	11.00	10.50	10.10	13.80	13.20	12.80	12.30	11.90	15.60	15.00	14.60	14.10	13.70	17.40	16.80	16.40	15.90	15.00	20.10	19.50	19.10	18.60	18.20
5		13.82	13.49	13.27	13.00	12.78	15.70	15.38	15.16	14.89	14.67	17.60	17.27	17.05	16.78	16.56	19.49	19.16	18.94	18.68	18.45	22.32	22.00	21.78	21.50	21.28
6		14.84	14.66	14.55	14.40	14.29	16.78	16.61	16.49	16.35	16.23	18.72	18.55	18.43	18.29	18.17	20.67	20.49	20.38	20.23	20.11	23.58	23.40	23.29	23.14	23.03
7		14.52	14.29	14.15	13.96	13.81	16.44	16.22	16.07	15.89	15.74	18.40	18.15	18.00	17.81	17.66	20.29	20.07	19.92	19.74	19.59	23.18	22.96	22.82	22.63	22.48
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$ °С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
	50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ГЛ. СПЕЦ. СЕКТ. ПИ — В. КАНИЩЕВ
РУК. ГРУППЫ — Н. КАЛЯПКИНА

УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ШВА РЯДОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА (УТЕПЛИТЕЛЬ $\lambda = 0.045 \frac{ккал}{м \cdot ч \cdot °С}$)	СЕРИЯ ИИ-04-5	
		ВЫПУСК 26	ЛИСТ 6





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

$\tau_в$ °С

NN ТОЧЕК	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.																								
	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.25	12.83	12.56	12.21	11.94	15.11	14.69	14.42	14.07	13.80	16.97	16.56	16.28	15.94	15.66	18.85	18.42	18.14	17.80	17.52	21.63	21.21	20.94	20.59	20.32
2	9.69	8.75	8.12	7.33	6.70	11.38	10.43	9.80	9.01	8.38	13.06	12.12	11.49	10.70	10.07	14.45	13.80	13.17	12.38	11.75	17.27	16.33	15.70	14.91	14.28
3	9.43	8.45	7.79	6.97	6.31	11.10	10.12	9.46	8.64	7.98	12.77	11.79	11.13	10.31	9.65	14.42	13.46	12.80	11.98	11.32	16.95	15.97	15.31	14.49	13.83
4	9.41	8.42	7.76	6.94	6.28	11.08	10.09	9.43	8.61	7.95	12.75	11.76	11.10	10.28	9.62	14.49	13.43	12.77	11.95	11.29	16.92	15.94	15.28	14.45	13.79
5	9.47	8.49	7.83	7.02	6.36	11.14	10.16	9.51	8.69	8.04	12.81	11.83	11.18	10.36	9.71	14.96	13.51	12.85	12.04	11.38	17.00	16.02	15.36	14.55	13.89
6	9.88	8.96	8.35	7.58	6.97	11.57	10.65	10.04	9.28	8.66	13.27	12.35	11.74	10.97	10.36	18.84	14.04	13.43	12.66	12.05	17.50	16.58	15.97	15.21	14.59
7	13.25	12.84	12.57	12.22	11.95	15.12	14.70	14.43	14.09	13.81	16.98	16.57	16.29	15.95	15.67	18.84	18.43	18.15	17.81	17.54	21.63	21.22	20.95	20.60	20.33
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ГЛ.СПЕЦ. ОТД.		Э. ШАХОВА	КОПИРОВАЛ
ГЛ.СПЕЦ. (РЕГ.МЕТ.)		В. КАНЩЕВ	ПРОВЕРИЛ
РУК. ГРУППЫ		Н. КАЛЯПКИНА	

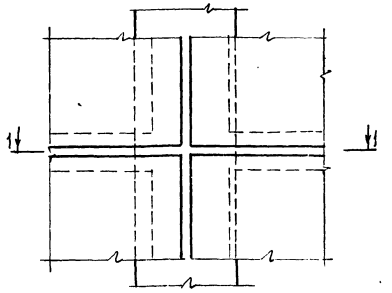
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ
г. МОСКВА

ТК 1977

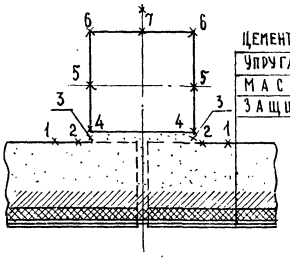
Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора / утеплитель λ = 0.045 ккал/м·ч·°С /.

СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 7

14798 13



1-1



Цементный раствор марки 100
Упругая прокладка
Мастика
Защитный слой

Характеристика утеплителя		
Наименование	δ кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Полужесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	100	0.045

$\tau_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	12.76	12.27	11.95	11.54	11.22	14.60	14.11	13.78	13.38	13.05	16.43	15.95	15.62	15.22	14.89	18.27	17.78	17.46	17.05	16.73	21.03	20.54	20.22	19.81	19.49
2	12.69	12.20	11.87	11.45	11.12	14.53	14.03	13.70	13.29	12.96	16.36	15.87	15.54	15.12	14.79	18.20	17.70	17.37	16.96	16.63	20.95	20.45	20.12	19.71	19.38
3	12.26	11.78	11.32	10.85	10.48	14.07	13.51	13.13	12.67	12.29	15.88	15.32	14.95	14.48	14.10	17.70	17.13	16.76	16.29	15.92	20.41	19.85	19.48	19.01	18.64
4	11.57	10.90	10.46	9.90	9.46	13.34	12.68	12.24	11.68	11.24	15.12	14.46	14.01	13.46	13.02	16.90	16.24	15.79	15.23	14.79	19.57	18.90	18.46	17.91	17.46
5	13.63	13.27	13.04	12.74	12.50	15.51	15.16	14.92	14.62	14.38	17.39	17.04	16.80	16.50	16.27	19.27	18.92	18.68	18.39	18.15	22.10	21.74	21.50	21.21	20.97
6	14.74	14.56	14.43	14.27	14.15	16.68	16.49	16.37	16.21	16.08	18.62	18.43	18.30	18.15	18.02	20.56	20.37	20.24	20.08	19.96	23.46	23.27	23.15	22.99	22.86
7	14.40	14.15	13.99	13.79	13.63	16.32	16.07	15.91	15.71	15.55	18.24	17.99	17.83	17.63	17.47	20.15	19.91	19.75	19.55	19.39	23.03	22.79	22.63	22.43	22.27

Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$					
60%	8.2	10.1	12.0	13.9	15.8
55%	7.0	8.8	10.4	12.6	14.4
50%	5.6	7.4	9.3	11.1	12.9

Гл.спец.сектор В.Канищев
Рук.группы Н.Калякина

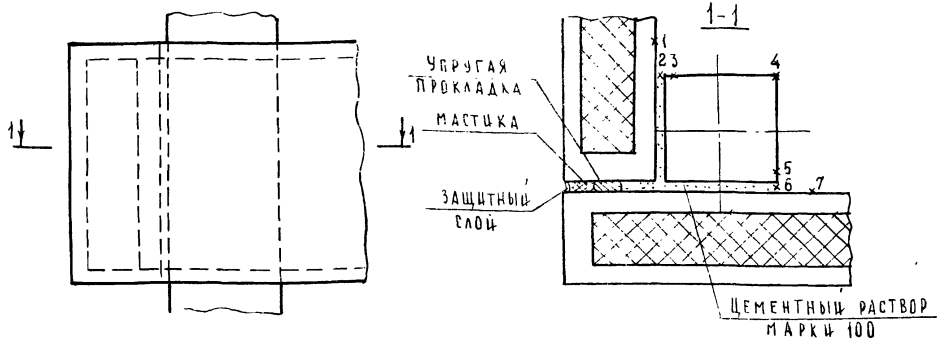
Учебных зданий г. Москва

ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне стыка вертикального и горизонтального швов (выполненных из цементного раствора) панелей /утеплитель λ = 0.045 ккал/м·ч·°С/

Серия ИИ 04-5
Выпуск 26 Лист 8

14798 74



Характеристика утеплителя		
Наименование	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Полужесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	100	0,045

NN точек	$t_в$ °С																								
	Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7.																								
	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$ °С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	14.45	14.23	14.07	13.88	13.72	16.38	16.15	15.99	15.82	15.65	18.30	18.07	17.92	17.72	17.57	20.23	19.99	19.84	19.65	19.49	23.11	22.88	22.72	22.53	22.38
2	12.01	11.41	11.02	10.52	10.12	13.82	13.22	12.82	12.32	11.92	15.61	15.02	14.62	14.12	13.72	17.41	16.82	16.42	15.92	15.52	20.12	19.52	19.12	18.62	18.22
3	11.82	11.19	10.77	10.25	9.83	13.61	12.98	12.56	12.04	11.62	15.40	14.77	14.35	13.83	13.41	17.19	16.56	16.14	15.62	15.20	19.88	19.25	18.83	18.31	17.89
4	13.86	13.54	13.33	13.06	12.85	15.76	15.43	15.22	14.95	14.74	17.65	17.33	17.11	16.85	16.63	19.54	19.22	19.01	18.74	18.53	22.38	22.06	21.85	21.58	21.37
5	12.00	11.39	10.99	10.49	10.09	13.79	13.19	12.79	12.29	11.89	15.59	14.99	14.59	14.09	13.69	17.39	16.79	16.39	15.89	15.49	20.09	19.49	19.09	18.59	18.19
6	14.01	13.72	13.52	13.27	13.07	15.92	15.62	15.42	15.17	14.97	17.82	17.52	17.32	17.07	16.87	19.72	19.42	19.22	18.97	19.41	22.57	22.27	22.07	21.82	21.62
7	14.46	14.23	14.07	13.88	13.72	16.38	16.15	15.99	15.82	15.65	18.30	18.07	17.92	17.72	17.57	20.23	19.99	19.84	19.65	19.49	23.11	22.88	22.72	22.53	22.38
Значение точки росы $t_р$ °С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

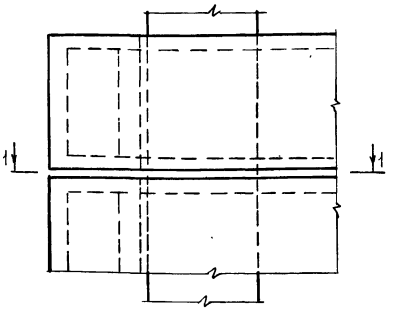
ТК 1977	Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внешнем углу здания (утеплитель λ = 0.045 ккал/м·ч·°С)	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 26	Лист 9

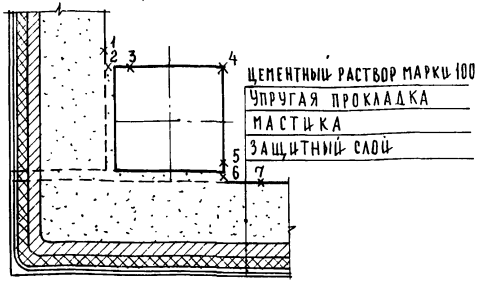
14798 15

ЦЕНТРЫ учебных зданий г. Москва

Гл. инж. ин-та		Б. Греков	Проверил
Нач. отдела		Э. Шахова	Копировал
Гл. спец. отд.		В. Канищев	
Гл. спец. сект.		Н. Калягкина	
Рук. группы			

1-1





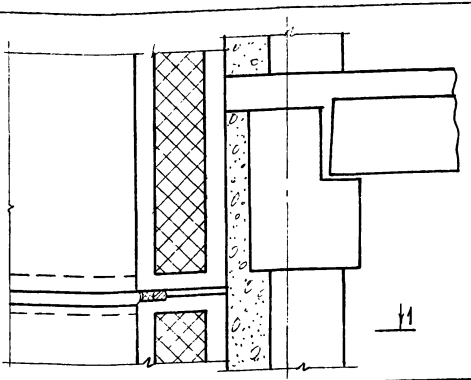
ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_o кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

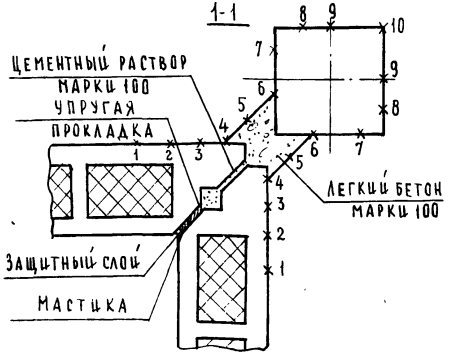
$\tau'_в$ °С

NN ТОЧЕК	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7																								
	$t_в$ = 16 °С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	12.76	12.27	11.95	11.54	11.22	14.60	14.11	13.78	13.38	13.05	16.43	15.95	15.62	15.22	14.89	18.27	17.78	17.46	17.05	16.73	21.03	20.54	20.22	19.81	19.49
2	10.55	9.73	9.19	8.50	7.96	12.28	11.46	10.91	10.23	9.69	14.00	13.19	12.64	11.96	11.41	15.73	14.91	14.37	13.69	13.14	18.32	17.50	16.96	16.28	15.73
3	10.45	9.61	9.06	8.37	7.81	12.17	11.34	10.78	10.09	9.53	13.89	13.06	12.50	11.81	11.25	15.61	14.78	14.23	13.53	12.98	18.20	17.37	16.81	16.12	15.56
4	13.22	12.81	12.53	12.18	11.90	15.09	14.67	14.39	14.04	13.77	16.95	16.53	16.25	15.90	15.63	18.81	18.39	18.11	17.77	17.49	21.60	21.18	20.90	20.56	20.28
5	10.56	9.74	9.20	8.52	7.97	12.29	11.47	10.93	10.25	9.70	14.01	13.20	12.65	11.97	11.43	15.74	14.93	14.38	13.70	13.16	18.33	17.52	16.97	16.29	15.75
6	12.27	11.71	11.34	10.87	10.50	14.08	13.52	13.15	12.68	12.31	15.90	15.34	14.96	14.50	14.12	17.71	17.15	16.78	16.31	15.94	20.43	19.87	19.50	19.03	18.66
7	12.76	12.27	11.95	11.54	11.22	14.60	14.11	13.78	13.38	13.05	16.43	15.95	15.62	15.22	14.89	18.27	17.78	17.46	17.05	16.73	21.03	20.54	20.22	19.81	19.49
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА, ВО ВНЕШНЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ λ = 0.045 ккал/м·ч·°С)	СЕРИЯ ИИ-04-5 ВЫПУСК 26 АЛЬБОМ 10

РУК. ГРУППЫ Н. КАЛЯКИНА





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
Наименование	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

$t'_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-10

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	15.07	14.94	14.84	14.73	14.63	17.03	16.89	16.80	16.68	16.59	18.98	18.84	18.75	18.63	18.54	20.94	20.80	20.70	20.59	20.50	23.87	23.73	23.63	23.52	23.43
2	14.15	13.87	13.68	13.45	13.26	16.05	15.77	15.59	15.36	15.17	17.96	17.68	17.50	17.26	17.08	19.87	19.59	19.40	19.17	18.99	22.73	22.45	22.26	22.03	21.85
3	13.26	12.85	12.58	12.23	11.96	15.12	14.71	14.44	14.10	13.82	16.99	16.58	16.30	15.96	15.68	18.85	18.44	18.16	17.82	17.55	21.64	21.23	20.96	20.62	20.34
4	12.05	11.46	11.06	10.57	10.17	13.85	13.26	12.86	12.37	11.97	15.65	15.06	14.67	14.17	13.78	17.46	16.86	16.47	15.97	15.58	20.16	19.57	19.17	18.68	18.28
5	13.94	13.63	13.42	13.16	12.96	15.83	15.52	15.32	15.66	14.85	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.85	18.65	22.47	22.16	21.96	21.70	21.49
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	23.93	23.80	23.71	23.60	23.52
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.76	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.84	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.86	21.84	21.83	21.81	21.86	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.78	24.84	24.82	24.80	24.79	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	17.85	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.6					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

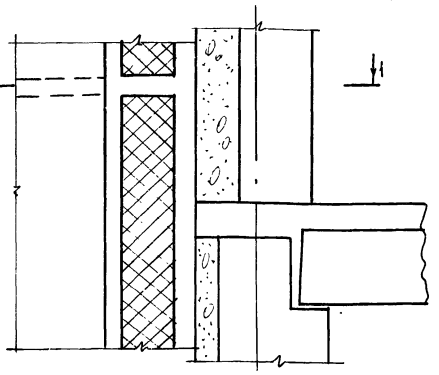
Гл. спец. отд. Г.Шахова — Копировал А.Бурова
Гл. спец.-сектор В.Канищев
Рук. группы Н.Калягина

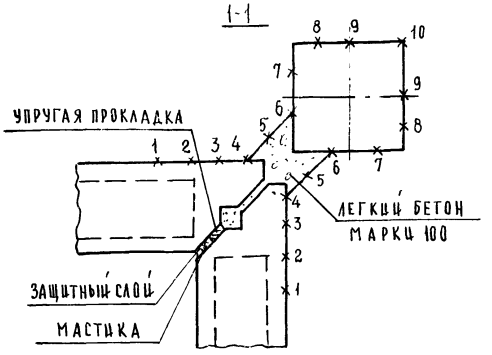
ГК 1977

Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внутреннем углу здания
(λ утеплителя = 0.045 ккал/м·ч·°С)

Серия ИИ-04-5 Выпуск 26 Лист 11

Госстрой СССР Управление по делам строительства Научно-исследовательский институт учебных зданий г. Москва





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0,045

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-10

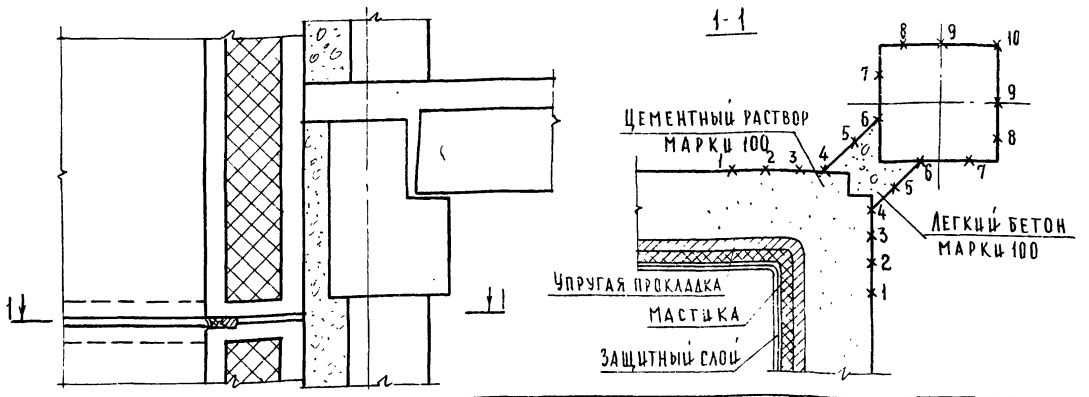
NN ТОЧЕК	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	15.01	14.87	14.77	14.64	14.55	16.97	16.82	16.72	16.60	16.50	18.92	18.77	18.67	18.55	18.45	20.87	20.72	20.62	20.50	20.40	23.79	23.64	23.55	23.42	23.32
2	14.13	13.85	13.67	13.43	13.25	16.04	15.76	15.57	15.34	15.15	17.95	17.67	17.48	17.25	17.06	19.85	19.57	19.39	19.15	18.97	22.71	22.43	22.25	22.01	21.83
3	13.27	12.86	12.58	12.24	11.97	15.13	14.72	14.45	14.11	13.83	16.99	16.58	16.31	15.97	15.70	18.86	18.45	18.17	17.83	17.56	21.65	21.24	20.97	20.63	20.36
4	12.05	11.46	11.07	10.57	10.18	13.85	13.26	12.87	12.37	12.00	15.66	15.07	14.67	14.18	13.78	17.46	16.87	16.47	15.98	15.58	20.16	19.57	19.18	18.68	18.29
5	13.94	13.63	13.42	13.16	12.96	15.83	15.53	15.32	15.06	14.86	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.86	18.65	22.47	22.16	21.96	21.70	21.49
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	23.93	23.80	23.71	23.60	23.51
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.76	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.84	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.86	21.84	21.83	21.81	21.80	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.73	24.84	24.82	24.80	24.79	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	17.85	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕБРА ПАНЕЛЕЙ ВО ВНУТРЕННЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ
/УТЕПЛИТЕЛЬ λ=0.045 ккал/м·ч·°С/

ТК 1977

СЕРИЯ ИИ-04-5
ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 12

ГАСПЕЦОДМИР РУК. ГРУППЫ В.КАНИШЕВ
ЭЛЬБРУССКАЯ 2 Г.МОСКВА И.КАЛЯПКИНА



Характеристика утеплителя		
Наименование	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Полужесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	100	0.045

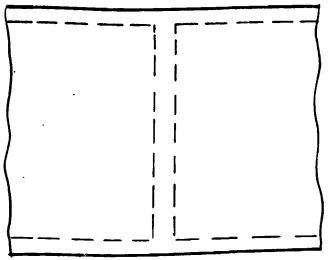
$\tau_в$ °С

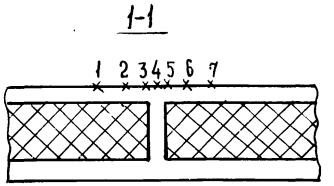
NN точек	Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-10																								
	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	14.94	14.78	14.68	14.54	14.44	16.89	16.73	16.62	16.49	16.38	18.83	18.68	18.57	18.44	18.33	20.78	20.62	20.52	20.38	20.28	23.70	23.54	23.43	23.30	23.70
2	14.12	13.83	13.65	13.41	13.22	16.02	15.74	15.55	15.32	15.13	17.93	17.65	17.46	17.22	17.03	19.83	19.55	19.36	19.13	18.94	22.69	22.41	22.22	21.99	21.80
3	13.28	12.87	12.60	12.26	11.99	15.14	14.73	14.46	14.12	13.85	17.01	16.60	16.33	15.99	15.71	18.87	18.46	18.19	17.85	17.58	21.67	21.26	20.99	20.65	20.37
4	12.06	11.47	11.07	10.58	10.18	13.86	13.27	12.87	12.38	11.99	15.66	15.07	14.68	14.18	13.79	17.47	16.87	16.48	15.99	15.59	20.17	19.58	19.18	18.69	18.30
5	13.94	13.63	13.42	13.17	12.96	15.84	15.53	15.32	15.06	14.86	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.86	18.65	22.48	22.17	21.96	21.70	21.50
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	23.93	23.80	23.71	23.60	23.52
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.76	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.83	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.86	21.84	21.83	21.81	21.80	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.78	24.84	24.82	24.80	24.79	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	15.70	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977	Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва панелей, выполненного из цементного раствора во внутреннем углу здания (утеплитель $\lambda = 0.045$ ккал/м·ч·°С)	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 26	Лист 13

Учебных зданий г. Москва

Гл. спец. отд. Э. Шахова | Копировал А. Бугова
Гл. спец. сектор В. Канищев
Рук. группы Н. Калякина





Характеристика утеплителя		
Наименование	δ кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Жесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	175	0.052

$\tau_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7.

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.73	13.39	13.16	12.88	12.65	15.62	15.28	15.05	14.77	14.54	17.50	17.16	16.94	16.65	16.43	19.39	19.05	18.82	18.54	18.31	22.22	21.88	21.65	21.37	21.14
2	12.34	11.79	11.42	10.96	10.59	14.15	13.60	13.24	12.78	12.41	15.97	15.42	15.05	14.59	14.23	17.79	17.24	16.87	16.41	16.05	20.51	19.96	19.59	19.14	18.77
3	11.26	10.55	10.08	9.49	9.01	13.03	12.31	11.84	11.25	10.78	14.79	14.08	13.60	13.01	12.54	16.55	15.84	15.37	14.78	14.30	19.20	18.49	18.01	17.42	16.95
4	10.06	10.32	9.83	9.21	8.72	12.82	12.08	11.58	10.97	10.47	14.57	13.83	13.34	12.72	12.23	16.32	15.58	15.09	14.47	13.98	18.95	18.21	17.72	17.10	16.61
5	11.21	10.49	10.01	9.41	8.93	12.97	12.25	11.77	11.17	10.70	14.73	14.01	13.53	12.93	12.46	16.49	15.77	15.29	14.70	14.22	19.13	18.41	17.93	17.34	16.86
6	12.34	11.79	11.42	10.96	10.60	14.15	13.60	13.24	12.78	12.41	15.97	15.42	15.05	14.60	14.23	17.79	17.23	16.87	16.41	16.05	20.51	19.95	19.60	19.14	18.77
7	13.73	13.39	13.16	12.88	12.65	15.62	15.28	15.05	14.77	14.54	17.50	17.16	16.94	16.65	16.43	19.39	19.05	18.82	18.54	18.31	22.22	21.88	21.65	21.37	21.14
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

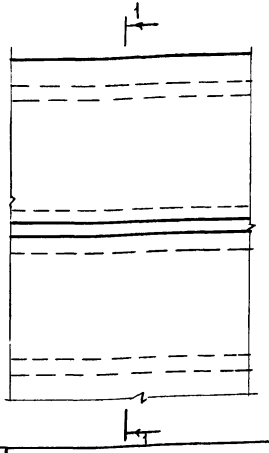
ГАСПЕЦ СЕКТИН — рук. группы — Жаин
В. КАНЦЕВ — Н. КАЛЯПКИНА — проверил
Э. ШАХОВА — Шахова — ГТУ
Типовых зданий г. Москва

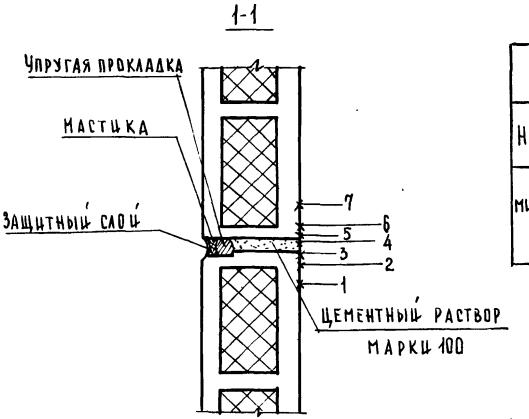
ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра панелей (утеплитель $\lambda = 0.052 \frac{ккал}{м \cdot ч \cdot °С}$)

Серия ИИ-04-5
Выпуск 26 | Лист 14

14798 20





Характеристика утеплителя		
Наименование	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Жесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	175	0,052

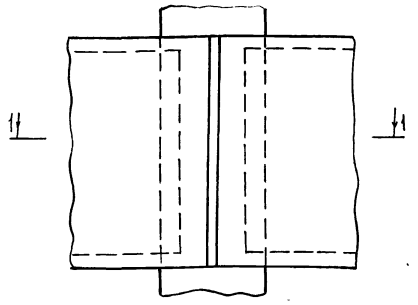
N N точек		$\tau_в'$ °С Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$ °С (температура наиболее холодных суток)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		13.49	13.11	12.86	12.55	12.30	15.36	14.99	14.74	14.42	14.17	17.24	16.86	16.61	16.30	16.04	19.11	18.74	18.48	18.17	17.92	21.92	21.55	21.30	20.98	20.73
2		9.80	8.88	8.26	7.48	6.86	11.49	10.57	9.95	9.17	8.55	13.18	12.26	11.64	10.86	10.24	14.88	13.95	13.33	15.55	11.93	17.41	16.48	15.86	15.09	14.47
3		9.53	8.56	7.92	7.11	6.46	11.21	10.24	9.59	8.78	8.14	12.89	11.92	11.27	10.46	9.81	14.56	13.59	12.95	12.14	11.49	17.08	16.11	15.46	14.65	14.01
4		9.51	8.54	7.89	7.08	6.43	11.19	10.21	9.56	8.75	8.10	12.86	11.89	11.24	10.43	9.78	14.54	13.56	12.91	12.10	11.45	17.05	16.08	15.43	14.62	13.97
5		9.57	8.60	7.96	7.16	6.51	11.25	10.28	9.64	8.84	8.19	12.93	11.96	11.32	10.51	9.87	14.60	13.64	13.00	12.19	11.55	17.12	16.16	15.51	14.71	14.07
6		10.00	9.09	8.49	7.74	7.14	11.69	10.79	10.19	9.44	8.84	13.39	12.49	11.89	11.14	10.54	15.09	14.19	13.59	12.84	12.24	17.64	16.74	16.14	15.39	14.79
7		13.50	13.12	12.87	12.56	12.31	15.37	15.00	14.75	14.43	14.18	17.25	16.87	16.62	16.31	16.06	19.12	18.75	18.49	18.18	17.93	21.93	21.56	21.31	20.99	20.74
Значение точки росы $t_р$ °С при влажности воздуха $\varphi_в$	60%	8.2					10,1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7.0					8,8					10.7					12.6					14.4				
	50%	5.6					2,4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977	Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель $\lambda = 0.052$ ккал/м·ч·°С)	Серия ИИ-04-5	
		Выпуск 26	Лист 15

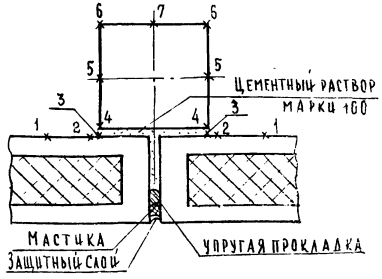
14798 21

Учебных зданий г. Москва

Гл. спец. отд. Гл. спец. отд. мир. Рук. группы — Э. Шахова, В. Канищев, Н. Каляпкина — Копировал — А. Бурова



1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

$\tau_в$ °С

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.

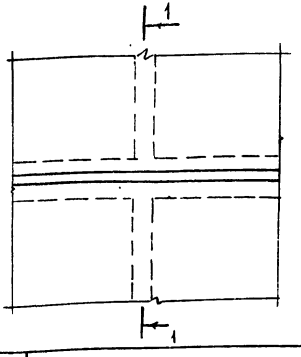
NN ТОЧЕК	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	14.24	13.98	13.80	13.58	13.41	16.16	15.89	15.72	15.50	15.32	18.07	17.80	17.63	17.41	17.23	19.98	19.72	19.54	19.32	19.15	22.85	22.58	22.41	22.19	22.01
2	14.16	13.88	13.70	13.47	13.29	16.07	15.79	15.61	15.38	15.19	17.98	17.70	17.52	17.29	17.10	19.88	19.61	19.42	19.19	19.01	22.75	22.47	22.29	22.06	21.87
3	13.58	13.22	12.98	12.68	12.44	15.46	15.10	14.86	14.59	14.32	17.34	16.98	16.74	16.44	16.20	19.22	18.86	18.62	18.32	18.07	20.04	21.68	21.44	21.13	20.89
4	11.95	11.34	10.93	10.43	10.02	13.74	13.14	12.73	12.22	11.82	15.54	14.93	14.53	14.02	13.62	17.34	16.73	16.33	15.82	15.41	20.04	19.43	19.02	18.52	18.11
5	13.79	13.46	13.24	12.96	12.74	15.68	15.35	15.13	14.85	14.63	17.57	17.24	17.02	16.74	16.52	19.46	19.13	18.91	18.63	18.41	22.29	21.96	21.74	21.47	21.25
6	14.83	14.65	14.54	14.39	14.27	16.77	16.59	16.48	16.33	16.21	18.11	18.54	18.42	18.27	18.15	20.65	20.48	20.36	20.21	20.10	23.56	23.39	23.27	23.12	23.01
7	14.50	14.28	14.13	13.94	13.79	16.43	16.20	16.05	15.87	15.72	18.35	18.13	17.98	17.79	17.64	20.28	20.05	19.90	19.72	19.57	23.17	22.94	22.79	22.60	22.45
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

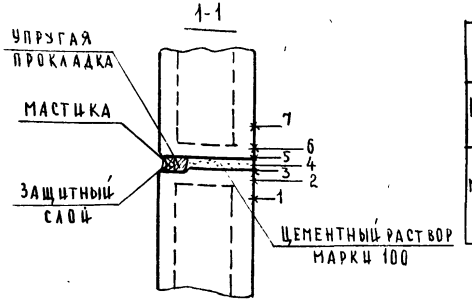
ТК 1977

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО ШВА РЯДОВЫХ НАЩЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА (УТЕПЛИТЕЛЬ λ = 0.052 ккал/м·ч·°С).

СЕРИЯ КИ-04-5 ВЫПУСК 26 ЛИСТ 16

Г. МОСКВА РУК. ГРУППЫ Н. КАЛЯПКИНА





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

ГИПРОНИСЕЛЬ ГОССТРОЯ СССР УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА	НАЧ. ОТДЕЛА	В. ГРЕКОВ	ПРОВЕРИЛ	Э. ШАХОВА	Н. КОНТРОЛЬ	Э. ЖЕЛТОВА
	ГЛ. СПЕЦ. ОТД.	Э. ШАХОВА	КОПИРОВАЛ	В. КАНЫШЕВ		А. БУРОВА
	ГЛ. СПЕЦ. СЕКТ. МИР	В. КАНЫШЕВ				
	РУК. ГРУППЫ	Н. КАЛЯПКИНА				

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7 — $\tau_в$ °С

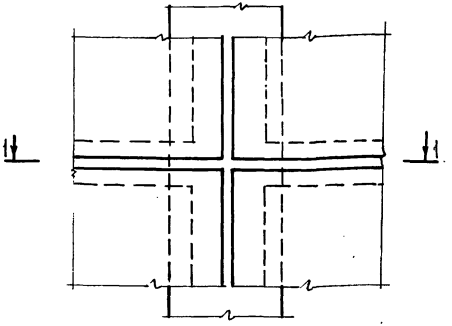
NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$ °С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.08	12.64	12.35	11.98	11.69	14.93	14.49	14.20	13.83	13.54	16.78	16.35	16.05	15.69	15.39	18.64	18.20	17.91	17.54	17.25	21.42	20.98	20.69	20.32	20.03
2	9.61	8.66	8.02	7.22	6.59	11.30	10.34	9.70	8.90	8.26	12.98	12.02	11.38	10.58	9.94	14.66	13.70	13.06	12.26	11.62	17.18	16.22	15.58	14.78	14.14
3	9.36	8.36	7.70	6.87	6.20	11.03	10.03	9.37	8.54	7.87	12.69	11.70	11.03	10.20	9.54	14.36	13.37	12.70	11.87	11.21	16.86	15.87	15.20	14.37	13.71
4	9.34	8.34	7.67	6.84	6.17	11.00	10.00	9.34	8.50	7.84	12.67	11.67	11.00	10.17	9.50	14.34	13.34	12.67	11.84	11.17	16.84	15.84	15.17	14.34	13.67
5	9.39	8.40	7.74	6.92	6.25	11.06	10.07	9.41	8.59	7.92	12.73	11.74	11.08	10.25	9.59	14.40	13.41	12.75	11.92	11.10	16.91	15.92	15.25	14.43	13.77
6	9.80	8.87	8.25	7.47	6.85	11.49	10.56	9.94	9.16	8.54	13.18	12.25	11.63	10.85	10.23	14.87	13.94	13.32	12.54	11.78	17.40	16.47	15.80	15.07	14.45
7	13.08	12.65	12.35	11.99	11.70	14.94	14.50	14.21	13.84	13.55	16.79	16.35	16.06	15.70	15.41	18.65	18.21	17.92	17.55	17.26	21.43	20.99	20.70	20.33	20.04

Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$					
	60%	8.2	10.1	12.0	13.9	15.8
	55%	7.0	8.8	10.7	12.6	14.4
	50%	5.6	7.4	9.3	11.1	12.9

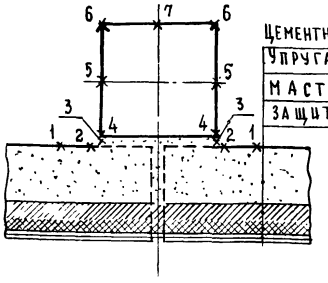
ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из цементного раствора (утеплитель λ = 0,052 ккал/м·ч·°С)

СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | АЦ СТ 17



1-1



ЦЕМЕНТНЫЙ РАСТВОР МАРКИ 100	
УПРУГАЯ ПРОКЛАДКА	
МАСТИКА	
ЗАЩИТНЫЙ СЛОЙ	

ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

NN ТОЧЕК		$\tau_в'$ °С ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		12.61	12.10	11.76	11.33	10.99	14.44	13.93	13.59	13.16	12.83	16.27	15.76	15.42	14.99	14.66	18.10	17.59	17.25	16.83	16.49	20.84	20.33	19.99	19.57	19.23
2		12.55	12.03	11.68	11.25	10.90	14.37	13.85	13.51	13.08	12.73	16.20	15.68	15.34	14.90	14.56	18.03	17.51	17.16	16.73	16.39	20.77	20.25	19.90	19.47	19.13
3		12.12	11.54	11.15	10.67	10.28	13.93	13.35	12.96	12.47	12.10	15.73	15.15	14.76	14.28	13.89	17.54	16.96	16.57	16.10	15.70	20.25	19.67	19.28	18.79	18.41
4		11.53	10.85	10.41	9.85	9.40	13.30	12.63	12.18	11.62	11.18	15.08	14.41	13.93	13.40	12.95	16.85	16.18	15.74	15.18	14.73	19.52	18.85	18.40	17.84	17.39
5		15.61	13.26	13.02	12.72	12.48	15.49	15.14	14.90	14.60	14.36	17.37	17.02	16.78	16.48	16.24	19.26	18.90	18.66	18.36	18.12	22.08	21.72	21.48	21.18	20.94
6		14.74	14.55	14.42	14.26	14.13	16.67	16.48	16.36	16.20	16.07	18.61	18.42	18.29	18.13	18.01	20.55	20.36	20.23	20.07	19.94	23.45	23.26	23.13	22.98	22.85
7		14.38	14.14	13.98	13.78	13.62	16.30	16.06	15.90	15.70	15.54	18.22	17.98	17.82	17.62	17.45	20.14	19.90	19.74	19.54	19.37	23.02	22.78	22.62	22.41	22.25
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7.0					8.8					10.4					12.6					14.4				
	50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

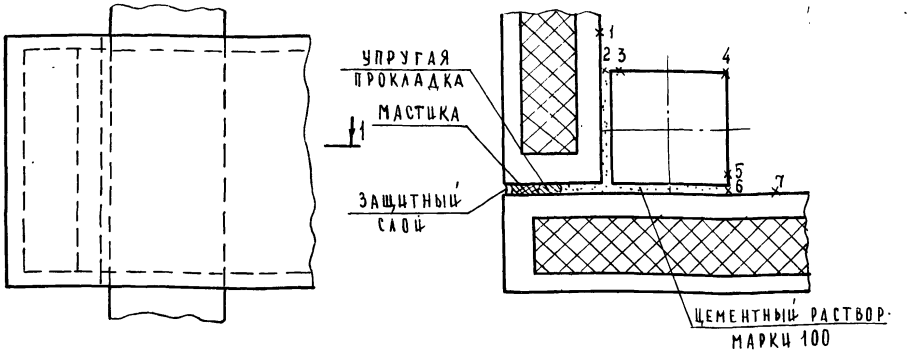
ГЛ.СПЕЦ.СЕК.МИР В.КАНИЩЕВ
РУК.ГРУППЫ Н.КАЛЯПКИНА

П. МОСКВА

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ СТЫКА ВЕРТИКАЛЬНОГО И ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВОВ (ВЫПОЛНЕННЫХ ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА) ПАНЕЛЕЙ (УТЕПЛИТЕЛЬ $\lambda = 0.052$ ккал/м·ч·°С).	СЕРИЯ ИИ-04-5 ВЫПУСК 26	ЛИСТ 18

14798 24

1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
Наименование	δ кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

$t_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	14.24	13.98	13.80	13.58	13.41	16.16	15.89	15.72	15.50	15.32	18.07	17.80	17.63	17.41	17.23	19.98	19.72	19.54	19.32	19.15	22.85	22.58	22.41	22.19	22.01
2	11.83	11.20	10.78	10.26	9.84	13.62	12.99	12.57	12.05	11.63	15.41	14.78	14.36	13.84	13.42	17.20	16.57	16.16	15.63	15.22	19.89	19.26	18.84	18.32	17.90
3	11.64	10.99	10.55	10.01	9.57	13.42	12.77	12.33	11.79	11.35	15.20	14.55	14.11	13.57	13.13	16.99	16.33	15.90	15.35	14.92	19.66	19.00	18.57	18.02	17.59
4	13.78	13.45	13.23	12.95	12.73	15.67	15.34	15.11	14.84	14.61	17.56	14.76	17.00	16.73	16.50	19.45	19.11	18.89	18.61	18.39	22.28	21.95	21.73	21.45	21.23
5	11.81	11.18	10.76	10.24	9.82	13.60	12.97	12.55	12.03	11.61	15.39	17.24	14.35	13.82	13.40	17.18	16.55	16.14	15.61	15.19	19.87	19.24	18.82	18.30	17.88
6	13.80	13.46	13.24	12.97	12.75	15.69	15.35	15.13	14.86	14.64	17.57	17.24	17.02	16.75	16.53	19.46	19.13	18.91	18.64	18.42	22.30	21.97	21.75	21.47	21.25
7	14.24	13.98	13.81	13.58	13.41	16.16	15.89	15.72	15.50	15.32	18.07	17.80	17.63	17.41	17.23	19.98	19.72	19.54	19.32	19.15	22.85	22.58	22.41	22.19	22.01
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

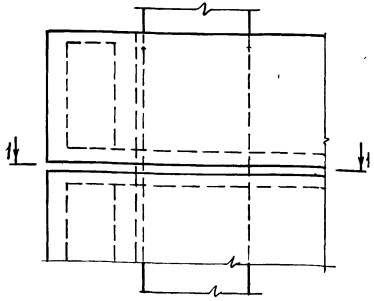
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внешнем углу здания (λ утеплителя = 0.052 ккал/м·ч·°С)

ТК 1977

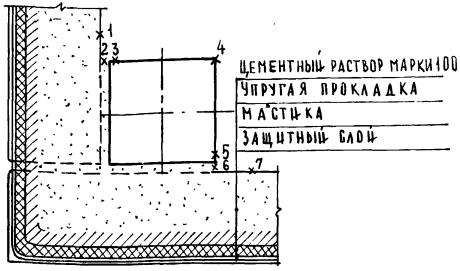
Серия ИИ-04-5 Выпуск 26 Лист 19

Нач. отдела Г.Н.Степ. отд. Гл.спец.-конс. Паспецсектмр Рук. группы — Б.Грёков, Э.Шахова, В.Канышев, Н.Калягина; Гипрогорстроя — Г.Шилова, Г.Кошарова, А.Бурова

ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва



1-1



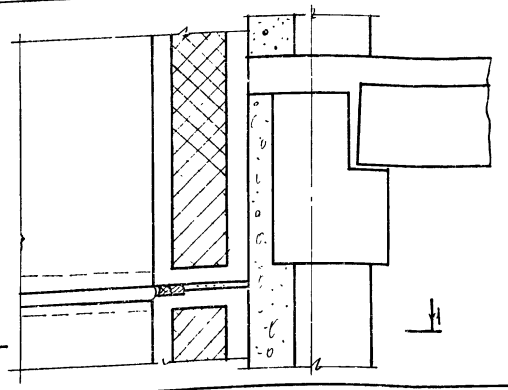
ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

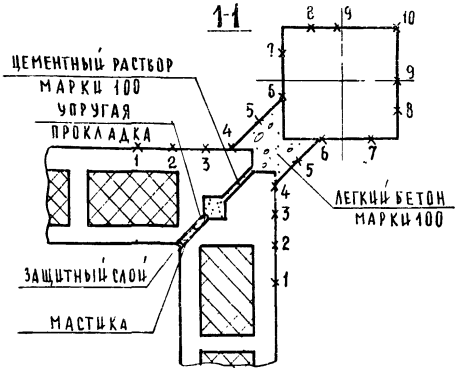
NN ТОЧЕК		$\tau'_в$ °С ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		12.61	12.10	11.76	11.33	10.99	14.44	13.93	13.59	13.16	12.83	16.27	15.76	15.42	14.99	14.66	18.10	17.59	17.25	16.83	16.49	20.84	20.33	19.99	19.57	19.23
2		10.42	9.59	9.03	8.33	7.77	12.14	11.31	10.75	10.05	9.49	13.86	13.03	12.47	11.77	11.21	15.59	14.75	14.19	13.49	12.94	18.17	17.33	16.77	16.07	15.52
3		10.33	9.48	8.91	8.20	7.64	12.05	11.20	10.63	9.92	9.35	13.76	12.91	12.35	11.64	11.07	15.48	14.63	14.06	13.35	12.79	18.05	17.20	16.64	15.93	15.36
4		13.17	12.74	12.46	12.11	11.82	15.03	14.60	14.32	13.67	13.68	16.89	16.46	16.18	15.82	15.54	18.74	18.32	18.04	17.68	17.40	21.53	21.11	20.82	20.47	20.19
5		10.44	9.60	9.04	8.35	7.79	12.16	11.32	10.77	10.07	9.51	13.88	13.04	12.49	11.79	11.24	15.60	14.77	14.21	13.51	12.96	18.18	17.35	16.79	16.10	15.54
6		12.12	11.53	11.14	10.66	10.27	13.92	13.34	12.95	12.46	12.08	15.73	15.14	14.76	14.27	13.88	17.53	16.95	16.56	16.08	15.69	20.24	19.66	19.27	18.78	18.40
7		12.61	12.10	11.76	11.33	10.99	14.44	13.93	13.59	13.16	12.83	16.27	15.76	15.42	14.99	14.66	18.10	17.59	17.25	16.83	16.49	20.84	20.33	19.99	15.57	19.23
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7					8.8					10.7					12.6					14.4				
	50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

РУК. ГРУППЫ | Н. КАЛЯПКИНА

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА, ВО ВНЕШНЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ λ = 0.052 ккал/м·ч·°С).	СЕРИЯ ИИ-04-5	
		ВЫПУСК 26	ЛИСТ 20

14798 26





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
Наименование	δ кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Жесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	175	0.052

$t'_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-10.

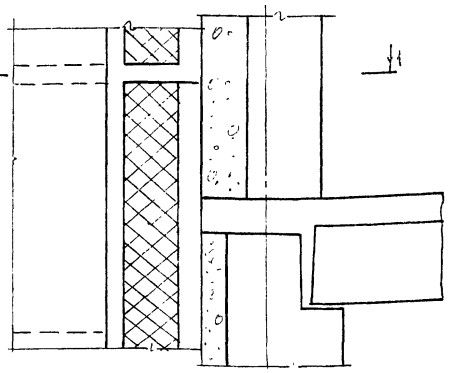
NN точек	$t_в$=16°С					$t_в$=18°С					$t_в$=20°С					$t_в$=22°С					$t_в$=25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток).																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	15.06	14.92	14.82	14.70	14.61	17.01	16.87	16.77	16.66	16.56	18.96	18.82	18.73	18.61	18.51	20.92	20.77	20.68	20.56	20.47	23.85	23.70	23.61	23.49	23.40
2	14.14	13.86	13.68	13.45	13.26	16.05	15.77	15.58	15.35	15.17	17.96	17.68	17.49	17.26	17.07	19.86	19.58	19.40	19.17	18.98	22.72	22.45	22.26	22.03	21.84
3	13.26	12.85	12.58	12.24	11.96	15.13	14.71	14.44	14.10	13.82	16.99	16.58	16.30	15.96	15.69	18.85	18.44	18.17	17.82	17.55	21.65	21.24	20.96	20.62	20.35
4	12.05	11.46	11.06	10.57	10.17	13.85	13.26	12.86	12.37	11.98	15.66	15.06	14.67	14.17	13.78	17.46	16.86	16.47	15.98	15.58	20.16	19.57	19.17	18.68	18.28
5	13.94	13.63	13.42	13.16	12.96	15.83	15.52	15.32	15.06	14.85	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.85	18.65	22.47	22.16	21.96	21.70	21.49
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	23.93	23.80	23.71	23.60	23.52
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.76	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.84	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.88	21.84	21.83	21.81	21.80	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.78	24.84	24.82	24.80	24.79	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	17.85	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977

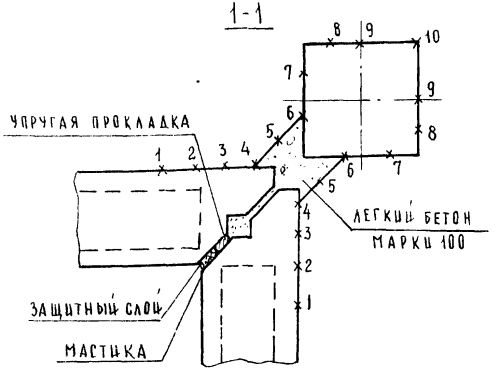
Температура внутренней поверхности стены в местах сопряжения панелей во внутреннем углу здания.
(утеплитель λ=0,052 ккал/м·ч·°С)

Серия ИИ-04-5
Выпуск 26 | Альбом 21

Гл.инж.пр. Э.Шахова
Гл.спец.сектора В.Канищев
Рук.группы Н.Каляткина
Копировал
Проверил
А.Бурова
З.Шахова
Учебных зданий г.Москва



1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

τ_b °С

NN ТОЧЕК	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-10																								
	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	15.00	14.85	14.75	14.62	14.52	16.95	16.80	16.70	16.57	16.47	18.90	18.75	18.65	18.52	18.42	20.85	20.70	20.60	20.47	20.37	23.78	23.62	23.52	23.40	23.30
2	14.13	13.85	13.66	13.43	13.24	16.04	15.76	15.57	15.34	15.15	17.94	17.66	17.48	17.24	17.05	19.85	19.57	19.38	19.15	18.96	22.71	22.43	22.24	22.01	21.82
3	13.27	12.86	12.59	12.25	11.97	15.13	14.72	14.45	14.11	13.84	17.00	16.59	16.31	15.97	15.70	18.86	18.45	18.18	17.84	17.56	21.66	21.25	20.97	20.63	20.36
4	12.05	11.46	11.07	10.57	10.18	13.86	13.26	12.87	12.38	11.98	15.66	15.07	14.67	14.18	13.78	17.46	16.87	16.47	15.98	15.59	20.17	19.57	19.18	18.69	18.29
5	13.94	13.63	13.42	13.17	12.96	15.84	15.53	15.32	15.06	14.86	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.86	18.65	22.47	22.17	21.96	21.70	21.50
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	23.93	23.80	23.71	23.60	23.52
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.76	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.84	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.86	21.84	21.83	21.81	21.80	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.78	24.84	24.82	24.80	24.79	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	15.70	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$ °С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО РЕБРА ПАНЕЛЕЙ ВО ВНУТРЕННЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ $\lambda = 0.052 \frac{ккал}{м \cdot ч \cdot °С}$).

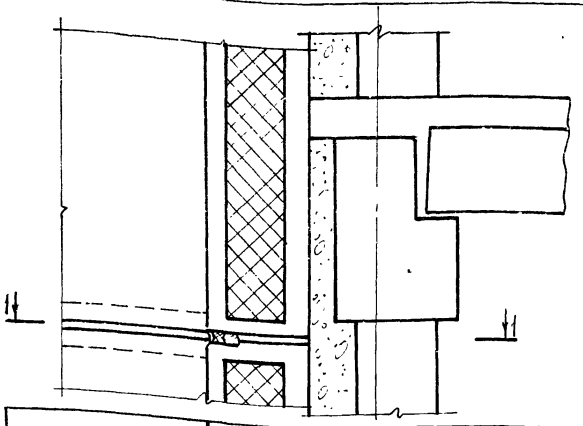
СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 22

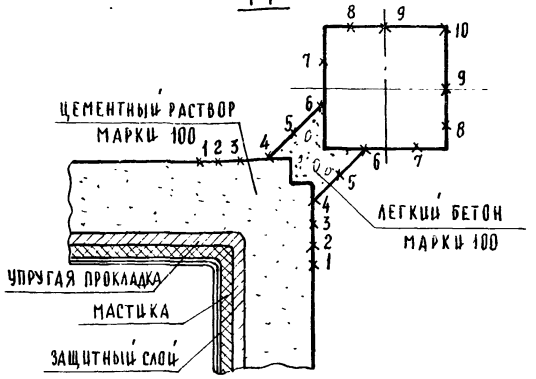
14798 28

Н. КАЛЯПКИНА

РУК. ГРУППЫ

г. МОСКВА





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

$\tau_в$ °С

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7

NN ТОЧЕК	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	14.93	14.77	16.66	14.53	14.42	16.88	16.72	16.61	16.47	16.37	18.82	18.66	18.55	18.42	18.31	20.77	20.61	20.50	20.37	20.26	23.69	23.53	23.42	23.29	23.18
2	14.12	13.83	13.64	13.41	13.22	16.02	15.74	15.55	15.31	15.13	17.93	17.64	17.46	17.22	17.03	19.83	19.55	19.36	19.13	18.94	22.69	22.41	22.22	21.98	21.80
3	13.28	12.87	12.60	12.26	11.99	15.14	14.74	14.46	14.12	13.85	17.01	16.60	16.33	15.99	15.72	18.87	18.46	18.19	17.85	17.58	21.67	21.26	20.99	20.65	20.38
4	12.06	11.47	11.07	10.58	10.19	13.86	13.27	12.88	12.38	11.99	15.66	15.07	14.68	14.19	13.79	17.47	16.88	16.48	15.99	15.59	20.17	19.58	19.19	18.69	18.30
5	13.94	13.63	13.42	13.17	12.96	15.84	15.53	15.32	15.06	14.86	17.73	17.42	17.22	16.96	16.75	19.63	19.32	19.11	18.86	18.65	22.48	22.17	21.96	21.70	21.50
6	15.13	15.00	14.91	14.80	14.71	17.08	16.95	16.87	16.76	16.67	19.04	18.91	18.82	18.71	18.63	21.00	20.87	20.78	20.67	20.58	29.93	23.80	23.71	23.60	23.52
7	15.85	15.83	15.82	15.80	15.78	17.85	17.82	17.81	17.79	17.78	19.84	19.82	19.80	19.78	19.77	21.83	21.81	21.79	21.78	21.76	24.82	24.80	24.78	24.78	24.75
8	15.88	15.86	15.85	15.83	15.82	17.87	17.85	17.84	17.83	17.81	19.87	19.85	19.84	19.82	19.81	21.86	21.84	21.83	21.81	21.80	24.85	24.83	24.82	24.80	24.79
9	15.87	15.85	15.83	15.82	15.80	17.86	17.84	17.83	17.81	17.80	19.85	19.83	19.82	19.80	19.79	21.85	21.83	21.81	21.80	21.78	24.84	24.82	24.80	24.78	24.77
10	15.90	15.89	15.88	15.87	15.86	17.90	17.89	17.88	17.86	17.85	19.89	19.88	19.87	19.86	19.85	21.89	21.88	21.87	21.85	21.84	24.88	24.87	24.86	24.85	24.84
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$ °С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977

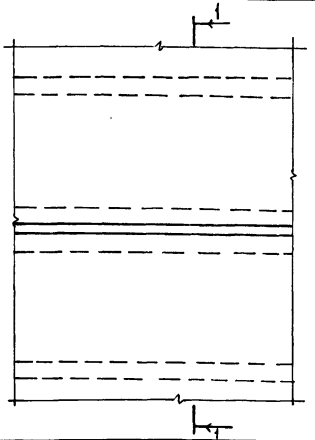
ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ЦЕМЕНТНОГО РАСТВОРА, ВО ВНУТРЕННЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ $\lambda = 0.052$ ккал/м·ч·°С)

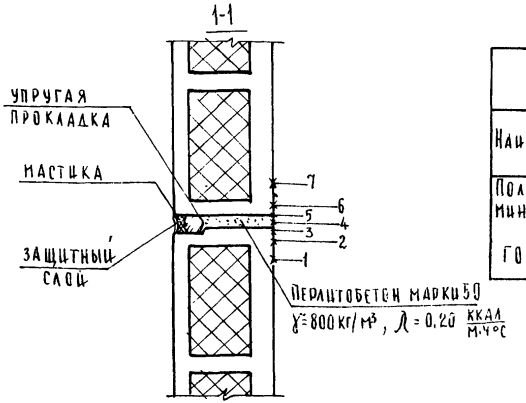
СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 23

14798 29

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА

ГЛ. СПЕЦ. ОТД. | ГЛ. СПЕЦ. ОТД. МИР. | РУК. ГРУППЫ | Э. ШАХОВА | В. КАНИЩЕВ | Н. КАЛЯПКИНА | КОПИРОВАЛ | А. ДУРОВА





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
Наименование	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
Полужесткие минераловатные плиты ГОСТ 9573-66	100	0.045

$\tau_в$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.71	13.37	13.14	12.85	12.62	15.60	15.25	15.03	14.74	14.51	17.48	17.14	16.91	16.62	16.40	19.37	19.03	18.80	18.57	18.28	22.20	21.85	21.62	21.34	21.11
2	10.32	9.46	8.90	8.18	7.62	12.03	11.18	10.61	9.90	9.33	13.75	12.90	12.33	11.74	11.05	15.46	14.61	14.04	13.33	12.76	18.04	17.18	16.62	15.91	15.34
3	10.24	9.37	8.80	8.08	7.51	11.95	11.09	10.51	9.79	9.22	13.67	12.80	12.23	11.38	10.93	15.38	14.51	13.94	13.22	12.64	17.95	17.08	16.51	15.79	15.21
4	10.24	9.37	8.80	8.08	7.50	11.95	11.08	10.51	9.79	9.21	13.66	12.80	12.22	11.50	10.92	15.37	14.51	13.93	13.21	12.63	17.94	17.08	16.50	15.78	15.20
5	10.16	9.28	8.70	7.93	7.38	11.87	10.99	10.41	9.68	9.09	13.57	12.70	12.11	11.51	10.80	15.28	14.41	13.82	13.09	12.51	17.84	16.97	16.38	15.65	15.07
6	10.48	9.56	9.00	8.30	7.74	12.12	11.28	10.72	10.02	9.46	13.84	13.00	12.44	11.62	11.80	15.56	14.72	14.16	13.46	12.90	18.14	17.30	16.74	16.04	15.48
7	13.71	13.37	13.14	12.85	12.62	15.60	15.25	15.02	14.74	14.51	17.48	17.14	16.91	16.62	16.40	19.37	19.02	18.80	18.51	18.88	22.20	21.85	21.62	21.34	21.11
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ГИП. СПЕЦ. СЕК. МИР — В. КАНЬЩЕВ
РУК. ГРУППЫ — Н. КАЛЯПКИНА

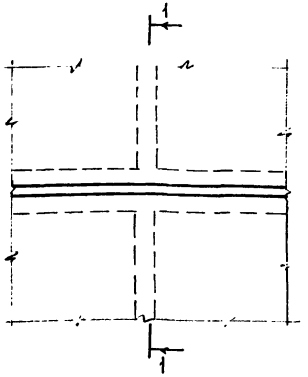
г. МОСКВА

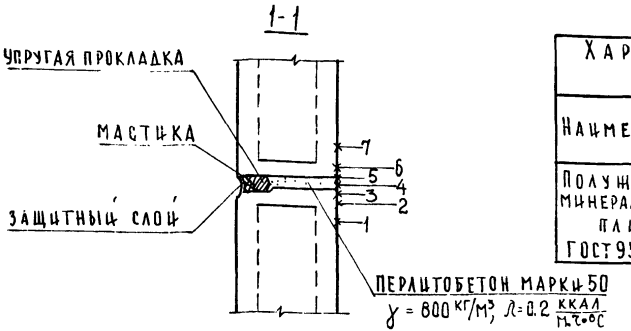
ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель $\lambda = 0.045$ ккал/м·ч·°С).

СЕРИЯ ИИ-04-5 | ВЫПУСК 26 | ЛИСТ 24

14798 30





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

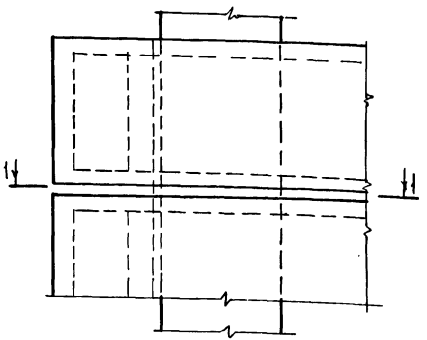
$\tau_в'$ °С

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.

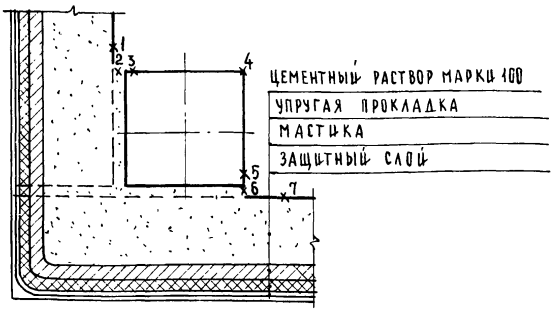
NN ТОЧЕК	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$ °С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.28	12.87	12.60	12.26	11.99	15.14	14.74	14.46	14.12	13.85	17.01	16.60	16.33	15.99	15.72	18.87	18.46	18.19	17.85	17.58	21.67	21.26	20.99	20.65	20.38
2	10.12	9.24	8.65	7.91	7.32	11.82	10.94	10.35	9.62	9.03	13.53	12.65	12.06	11.32	10.73	15.24	14.35	13.64	13.03	12.44	17.79	16.91	16.32	15.59	15.00
3	10.06	9.17	8.58	7.83	7.24	11.76	10.87	10.28	9.54	8.94	13.46	12.58	11.98	11.24	10.65	15.17	14.28	13.69	12.94	12.35	17.72	16.83	16.24	15.50	14.90
4	10.06	9.17	8.57	7.83	7.23	11.76	10.87	10.27	9.53	8.94	13.46	12.57	11.98	11.23	10.64	15.17	14.27	13.68	12.94	12.34	17.72	16.83	16.23	15.49	14.90
5	9.98	9.07	8.47	7.72	7.11	11.68	10.77	10.17	9.42	8.81	13.37	12.47	11.87	11.11	10.51	15.07	14.17	13.57	12.81	12.21	17.62	16.72	16.11	15.36	14.76
6	10.19	9.32	8.74	8.01	7.43	11.90	11.03	10.45	9.72	9.14	13.61	12.74	12.16	11.43	10.85	15.32	14.45	13.87	13.14	12.56	17.88	17.01	16.43	15.70	15.12
7	13.28	12.87	12.60	12.26	11.99	15.14	14.74	14.46	14.12	13.85	17.01	16.60	16.33	15.99	15.71	18.87	18.46	18.19	17.85	17.58	21.67	21.26	20.99	20.65	20.37
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$ °С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8,2					10,1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ВЕРТИКАЛЬНОГО РЕБРА И ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА РЯДОВЫХ ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ПЕРЛИТОБЕТОНА (УТЕПЛИТЕЛЬ λ=0.045 ккал/м·ч·°С).	СЕРИЯ ИИ-04-5	
		ВЫПУСК 26	ЛИСТ 25

ЦНИИЭП УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА
ГЛ. СПЕЦ. ОТД. ГЛ. СПЕЦ. ОТД. КОФ. РУК. ГРУППЫ
ЭШАХОВА В. КАНИЩЕВ Н. КАЛЯПКИНА
КОПИРОВАЛ А. БУРОВА



1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	σ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	100	0.045

NN ТОЧЕК		$\tau_в$ °С ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7																								
		$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
		$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
		-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1		12.76	12.27	11.95	11.54	11.22	14.60	14.11	13.78	13.39	13.05	16.43	15.95	15.62	15.22	14.89	18.27	17.78	17.46	17.05	16.73	21.03	20.54	20.22	19.81	19.49
2		10.71	9.92	9.39	8.73	8.20	12.45	11.65	11.12	10.46	9.93	14.18	13.39	12.86	12.20	11.67	15.92	15.12	14.59	13.93	13.40	18.52	17.73	17.20	16.54	16.01
3		10.64	9.83	9.29	8.62	8.09	12.37	11.56	11.03	10.36	9.82	14.10	13.29	12.76	12.09	11.55	15.83	15.03	14.49	13.82	13.28	18.43	17.62	17.09	16.42	15.88
4		13.35	12.95	12.69	12.35	12.09	15.22	14.82	14.55	14.22	13.96	17.08	16.69	16.42	16.09	15.82	18.95	18.55	18.29	17.96	17.69	21.75	21.35	21.09	20.76	20.49
5		10.89	10.11	9.60	8.96	8.44	12.62	11.85	11.34	10.70	10.19	14.37	13.60	13.09	12.44	11.93	16.11	15.34	14.83	14.19	13.68	18.73	17.96	17.44	16.80	16.29
6		12.16	11.58	11.19	10.71	10.33	13.96	13.39	13.00	12.52	12.14	15.77	15.19	14.81	14.33	13.94	17.58	17.00	16.62	16.14	15.75	20.29	19.71	19.33	18.85	18.46
7		12.76	12.27	11.95	11.54	11.22	14.60	14.11	13.78	13.39	13.05	16.43	15.95	15.62	15.22	14.89	18.27	17.78	17.46	17.05	16.73	21.03	20.54	20.22	19.81	19.49
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$	60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
	55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
	50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

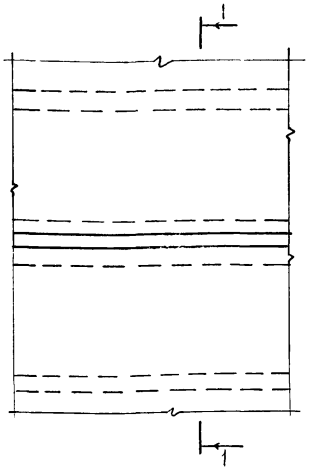
ТК 1977	ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛЕННОГО ИЗ ПЕРЛИТОБЕТОНА, ВО ВНЕШНЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ $\lambda = 0.045 \frac{ккал}{м \cdot ч \cdot °С}$)	СЕРИЯ ИИ-04-5	
		ВЫПУСК 26	ЛИСТ 26

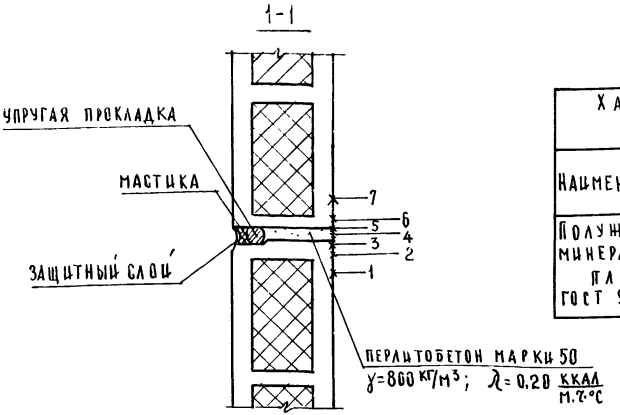
УЧЕБНЫХ ЗДАНИЙ г. МОСКВА

ГЛ. СПЕЦ. ОТД. МИР РУК. ГРУППЫ

В. КАНИЩЕВ Н. КАЛЯПКИНА

14798 32





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ПОЛУЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

NN ТОЧЕК	Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7 $\tau_в'$ °С																								
	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.52	13.15	12.91	12.60	12.35	15.40	15.03	14.78	14.47	14.22	17.28	16.91	16.66	16.35	16.10	19.15	18.78	18.53	18.22	17.98	21.97	21.60	21.35	21.04	20.79
2	10.23	9.36	8.79	8.07	7.49	11.94	11.08	10.50	9.78	9.20	13.65	12.79	12.21	11.49	10.91	15.36	14.50	13.92	13.20	12.62	17.93	17.07	16.49	15.77	15.19
3	10.16	9.29	8.70	7.97	7.39	11.87	11.00	10.41	9.68	9.10	13.58	12.70	12.12	11.39	10.81	15.29	14.41	13.83	13.10	12.52	17.85	16.97	16.39	15.66	15.08
4	10.16	9.28	8.70	7.97	7.38	11.87	11.00	10.41	9.68	9.09	13.58	12.70	12.12	11.38	10.80	15.28	14.41	13.82	13.09	12.51	17.85	16.97	16.38	15.65	15.07
5	10.08	9.19	8.60	7.86	7.27	11.78	10.90	10.30	9.56	8.97	13.49	12.60	12.01	12.97	10.67	15.19	14.30	13.71	12.97	12.38	17.75	16.86	16.27	15.53	14.93
6	10.31	9.45	8.88	8.17	7.60	12.02	11.17	10.60	9.89	9.32	13.74	12.88	12.32	13.32	11.03	15.45	14.60	14.03	13.32	12.75	18.03	17.17	16.60	15.89	15.32
7	13.52	13.15	12.91	12.59	12.35	15.40	15.03	14.78	14.47	14.22	17.28	16.90	16.66	16.35	16.10	19.15	18.78	18.53	18.22	17.98	21.97	21.60	21.35	21.04	20.79
Значение точки росы $t_р$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.4					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

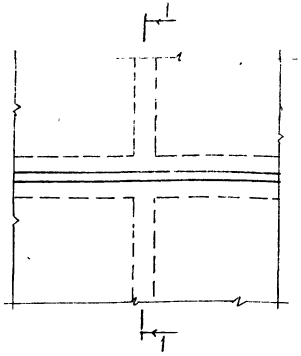
ЦНИИЭП учебных зданий г. Москва

Нач. отдела Г.Н. Слесарев
Гл. спец. отд. З.Шалдова
Гл. спец. отд. инж. Б.Канищев
Рук. группы Н.Калапкина
Н. контр. А.Бурова
Копировал

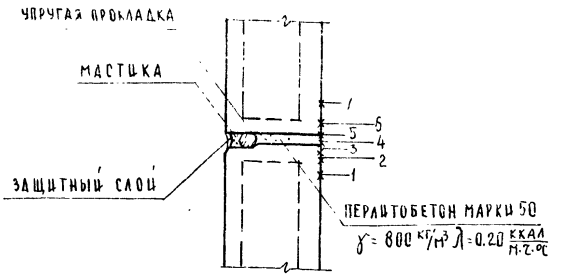
ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ=0.052 ккал/м·ч·°С)

Серия ИИ-04-5
Выпуск 26
Лист 27



1-1



ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	δ кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

$\tau_в'$ °С

Температура внутренней поверхности ограждения в местах более теплопроводных включений для точек 1-7.

NN точек	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (температура наиболее холодных суток)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	13.11	12.68	12.39	12.03	11.74	14.97	14.53	14.24	13.88	13.59	16.82	16.39	16.10	15.74	15.45	18.68	18.24	17.95	17.59	17.30	21.46	21.03	20.74	20.38	20.09
2	10.04	9.14	8.55	7.80	7.21	11.74	10.85	10.25	9.50	8.91	13.44	12.55	11.95	11.21	10.61	15.14	14.25	13.65	12.91	12.31	17.78	16.80	16.21	15.46	14.86
3	9.99	9.09	8.49	7.73	7.13	11.69	10.89	10.19	9.43	8.83	13.39	12.49	11.98	11.13	10.53	15.09	14.19	13.58	12.83	12.23	17.64	16.73	16.13	15.38	14.78
4	9.99	9.08	8.48	7.73	7.13	11.69	10.78	10.18	9.43	8.83	13.39	12.48	11.88	11.13	10.53	15.08	14.18	13.58	12.83	12.23	17.63	16.73	16.13	15.38	14.78
5	9.90	8.99	8.38	7.62	7.01	11.60	10.68	10.07	9.31	8.70	13.29	12.38	11.77	11.01	10.40	14.99	14.07	13.46	12.70	12.09	17.53	16.62	16.01	15.24	14.63
6	10.11	9.22	8.63	7.90	7.31	11.81	10.93	10.34	9.60	9.01	13.52	12.63	12.05	11.31	10.72	15.22	14.34	13.75	13.01	12.43	17.78	16.90	16.31	15.57	14.98
7	13.11	12.67	12.39	12.02	11.73	14.96	14.53	14.24	13.88	13.59	16.82	16.39	16.10	15.73	15.45	18.67	18.24	17.95	17.59	17.30	21.46	21.02	20.73	20.37	20.08
Значение точки росы $t_в$°С при влажности воздуха $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	4.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

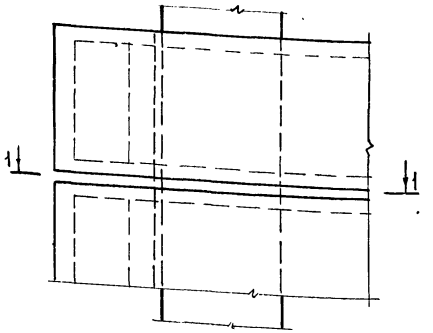
ГИ. СПЕЦ. ОТД. Я.ШАХОВА
ГАСПЕЦ. ОТД. ЖР В.КАНИЩЕВ
РУК. ГРУППЫ Н.КАЛЯПКИНА

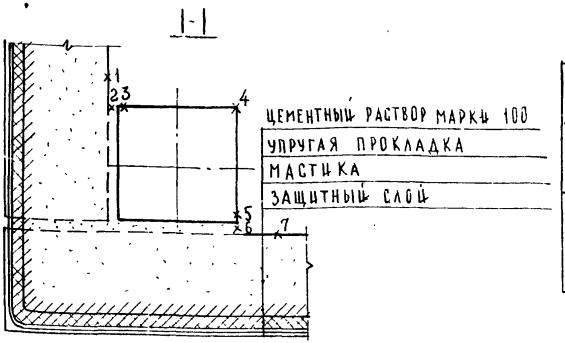
ЦНИИЭП учебных зданий г. МОСКВА

ТК 1977

Температура внутренней поверхности стены в зоне вертикального ребра и горизонтального шва рядовых панелей, выполненного из перлитобетона (утеплитель λ = 0.052 ккал/м·ч·°С)

Серия ИИ-04-5
Выпуск 26 Лист 28





ХАРАКТЕРИСТИКА УТЕПЛИТЕЛЯ		
НАИМЕНОВАНИЕ	γ_0 кг/м³	λ ккал/м·ч·°С
ЖЕСТКИЕ МИНЕРАЛОВАТНЫЕ ПЛИТЫ ГОСТ 9573-66	175	0.052

t_0, °С

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ ОГРАЖДЕНИЯ В МЕСТАХ БОЛЕЕ ТЕПЛОПРОВОДНЫХ ВКЛЮЧЕНИЙ ДЛЯ ТОЧЕК 1-7.

NN ТОЧЕК	$t_в$ = 16°С					$t_в$ = 18°С					$t_в$ = 20°С					$t_в$ = 22°С					$t_в$ = 25°С				
	$t_н$°С (ТЕМПЕРАТУРА НАИБОЛЕЕ ХОЛОДНЫХ СУТОК)																								
	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°	-24°	-30°	-34°	-39°	-43°
1	12.61	12.10	11.76	11.33	10.99	14.44	13.93	13.59	13.16	12.83	16.27	15.76	15.42	14.99	14.66	18.10	17.59	17.25	16.83	16.49	20.84	20.33	19.99	19.57	19.23
2	10.59	9.77	9.23	8.56	8.01	12.32	11.50	10.96	10.29	9.74	14.05	13.23	12.69	12.01	11.47	15.77	14.96	14.42	13.74	13.20	18.37	17.56	17.01	16.34	15.80
3	10.52	9.70	9.15	8.47	7.92	12.45	11.43	10.88	10.19	9.65	13.97	13.15	12.60	11.92	11.37	16.70	14.88	14.33	13.65	13.10	18.29	17.47	16.92	16.23	15.69
4	13.30	12.89	12.62	12.28	12.01	15.16	14.76	14.49	14.15	13.88	17.03	16.62	16.35	16.01	15.74	18.89	18.49	18.22	17.88	17.61	21.69	21.28	21.01	20.67	20.40
5	10.77	9.98	9.46	8.80	8.28	12.50	11.72	11.20	10.54	10.02	14.24	13.46	12.93	12.28	11.76	15.98	15.20	14.77	14.02	13.49	18.59	17.80	17.28	16.63	16.10
6	12.00	11.40	11.00	10.49	10.09	18.80	13.20	12.80	12.29	11.89	15.60	15.00	14.59	14.09	13.69	17.40	16.80	16.39	15.89	15.49	20.10	19.49	19.09	18.59	18.19
7	12.61	12.10	11.76	11.33	10.99	14.44	13.93	13.59	13.16	12.83	16.27	15.76	15.42	14.99	14.66	18.10	17.59	17.25	16.83	16.49	20.84	20.33	19.99	19.57	19.23
ЗНАЧЕНИЕ ТОЧКИ РОСЫ $t_р$°С ПРИ ВЛАЖНОСТИ ВОЗДУХА $\varphi_в$ 60%	8.2					10.1					12.0					13.9					15.8				
55%	7.0					8.8					10.7					12.6					14.4				
50%	5.6					7.4					9.3					11.1					12.9				

ТЕМПЕРАТУРА ВНУТРЕННЕЙ ПОВЕРХНОСТИ СТЕНЫ В ЗОНЕ ГОРИЗОНТАЛЬНОГО ШВА ПАНЕЛЕЙ, ВЫПОЛНЕННОГО ИЗ ПЕРЛИТОБЕТОНА, ВО ВНЕШНЕМ УГЛУ ЗДАНИЯ (УТЕПЛИТЕЛЬ λ=0,052 ккал/м·ч·°С).

ГЛ.СПЕЦ.ОТД.МИР. В.КАНЦЕВ
РУК.ГРУППЫ Н.КАЛЯПКИНА

МОСКВА

ТК 1977

СЕРИЯ ИИ-04-5
ВЫПУСК 26
ЛИСТ 29

gost.e-ecolog.ru