

РОСКОМИТЕТ
ПО ГРАЖДАНСКОМУ
СТРОИТЕЛЬСТВУ
И АРХИТЕКТУРЕ
ПРИ ГОССТРОЕ СССР

ЦНИИЭП
ЖИЛИЩА

АС
13-2

СЕРИЯ 86. КИРПИЧНЫЕ ДОМА И БЛОК-СЕКЦИИ
С ПРОДОЛЬНЫМИ НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ 114-86-2/1

ДОМ 5-ЭТАЖНЫЙ 6-СЕКЦИОННЫЙ 78-КВАРТИРНЫЙ

МОСКВА 1974 Г.

ЧАСТЬ 13. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ
РАЗДЕЛ 13-2. УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ
УСЛОВИЯХ.

13403-16
ЦЕНА 0-24

ЗАКАЗ 1383 ТИРАЖ 350 экз. ЦЕНА 0 РУБ. 34 коп.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ ЦЕНТРАЛЬНОГО ИНСТИТУТА ТИПОВОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ
480070 г.АЛМА-АТА, ДЖАНДОСОВА, 2

СЕРИЯ 86

КИРПИЧНЫЕ ЖИЛЫЕ ДОМА С ПРОДОЛЬНЫМИ НЕСУЩИМИ СТЕНАМИ

ТИПОВОЙ ПРОЕКТ

114-86-2/1

5 ЭТАЖНЫЙ 6-СЕКЦИОННЫЙ 78-КВАРТИРНЫЙ ЖИЛОЙ ДОМ

ЧАСТЬ 18

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗДЕЛ 18-2

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

ЦНИИЭП жилища

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

Н.А. Криппа

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ОТДЕЛЕНИЯ

ПРОЕКТНЫХ РАБОТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ПРОЕКТА

Н.А. Дыховичная

Е.С. Цукерман

ЦНИИСК им Кучеренко

РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛЕНИЯ ПРОЧНОСТИ
КРУПНОПАНЕЛЬНЫХ И КАМЕННЫХ ЗДАНИЙ

Н.В. Морозов

РУКОВОДИТЕЛЬ ЛАБОРАТОРИИ
НАТУРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

А.А. Шишков

РУКОВОДИТЕЛЬ БРИГАДЫ ЭКВ

М.Ф. Цитром

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

№ П.п.	НАИМЕНОВАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ	№ АЛБОТА	Н.Н СТРАНИЦ
1	ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ	1	1
2	УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ	2-6	2-6

1974

ЗАГЛАВНЫЙ ЛИСТ

114-86-2/1

ЧАСТЬ 18
РАЗДЕЛ 18-2
Лист 1

УКАЗАНИЯ

ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ 5-ТИ ЭТАЖНОГО ЖИЛЫГО ДОМА СЕРИИ 114-86-2/1 В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

Настоящими указаниями предусматривается возможность возведения каменных стен жилого дома в зимних условиях на высоту всех 5-ти этажей следующими 2 способами:

a) беспротревым, при котором кладка стен нижних этажей выполняется на растворах с противодействующими добавками, твердевшими на морозе, а верхних – способом замораживания на обычных растворах;

б) прогревным, при котором кладка стен 5 этажей выполняется способом замораживания, дополненным пропариванием (до перегрузки ее по расчету на период оттаяния) утючением, стен нижних этажей искусственным отоплением.

В проекте приказы должны быть указаны выбранный способ производства работ и в соответствии с ним сконструированы конструктивные чертежи при строительстве дома в зимних условиях. Кирпичная кладка должна выкладываться с соблюдением требований настоящих "Указаний", а также глав СНиП II-Б-2-71 "Каменные и армокаменные конструкции. Нормы проектирования", СНиП II-Б-1-72 "Каменные конструкции. Правила производства и приемки работ", Рекомендаций по строительству каменных, крупноблочных и крупнопанельных зданий в зимних условиях без прогрева". Стройиздат. Москва, 1972г., СН-290-64 "Указания по приготовлению и применению строительных растворов", и других действующих нормативных и инструктивных документов.

В целях снижения стоимости и трудоемкости строительства указанных домов рекомендуется при планировании предусматривать выполнение кладки нижних 3х этажей до наступления зимы. Тогда кладка стен оставшихся 2х верхних этажей может включаться способом замораживания на обычных растворах без дополнительного усиления конструкций на период оттаяния.

6. Способы производства работ

Применение любого из указанных выше способов производства работ в зимних условиях предусматривает необходимость обеспечения требуемой несущей способности конструкций как в процессе их возведения, так, и при эксплуатации здания.

При возведении в зимних условиях необходимо следить за тем, чтобы несущая способность кладки при любой стадии готовности здания была не ниже величины действующей на нее нагрузки. При применении мерож кирпича, требуемых проектом для летних условий производства работ и армирования, выполненных в соответствии с настоящими "Указаниями", необходимо, чтобы минимальная фактическая (подтвержденная лабораторными испытаниями) прочность раствора кладки при разной степени готовности здания была не ниже указанной в таблице 1.

ТАБЛИЦА 1.

Возводимый этаж	Минимальная необратимая прочность раствора в кг/см ² кладки этажей				
	1	2	3	4	5
1	0	—	—	—	—
2	2	0	—	—	—
3	10	2	0	—	—
4	25	10	2	0	—
5	25	25	10	2	0

1974

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

114-86-2/1

ЧАСТЬ 13
РАЗДЕЛ 13-2

Лист 2

МИНИМАЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА:

а) для поташа до -50°C ; б) для нитрата натрия до -15°C .

При использовании в качестве противоморозной добавки поташа, который является сильным ускорителем схватывания, должны обеспечиваться условия сохранения рабочей подвижности раствора в течение 1,5-2 часов, т. е. периода, достаточного для укладки его в ледя. Для этой цели в раствор с добавкой поташа вводится водный раствор СДБ как других замедлителей схватывания, рекомендованных научно-исследовательскими организациями.

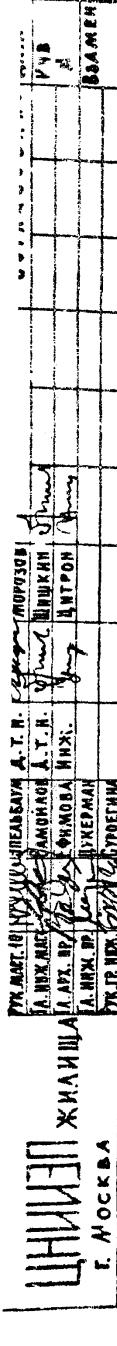
Потребное количество СДБ устанавливается на пробных замесах, но должно быть не более 4% от весу (для портландцементов) и не более 2,5% (для шлакопортландцементов).

ТАБЛИЦА 2

Добавка	СРЕДНЕСУТОЧНАЯ ТЕМПЕРАТУРА НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, $^{\circ}\text{C}$	КОЛИЧЕСТВО ДОБАВОК В % К ВЕСУ ЦЕМЕНТА
Поташ (K_2CO_3)	от 0 до -5	5
	от -6 до -15	10
	от -16 до -30	45
Нитрат натрия (NaNO_3)	от -1 до -5	5
	от -6 до -9	6
	от -10 до -15	10

**) Допускается применять и другие разновидности химических добавок, обеспечивающих твердение растворов на морозе, не вызывающих коррозии арматуры и каменных материалов кладки, обеспечивающих долговечность растворов в эксплуатационных условиях, а также достаточно проверенных как в лабораторных условиях, так и в опытном строительстве и рекомендованных для массового внедрения научно-исследовательскими или строительными организациями.

**) Только в случае выполнения кладки из блоков глиняного кирпича и керамики. В случае выполнения стек из силикатного кирпича или с блоков силикатным кирпичом количество добавки поташа в раствор более 10% не разрешается.



ЦНИИП
ЖИЛЩА
г. МОСКОВА

1974

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

114-85-2/1

ЧАСТЬ 13
Лист 3
РАЗДЕЛ 43-2

ТАБАЛЦА 3

ЭТАЖ	ВИД КЛАДОЧНОГО РАСТВОРА	АРМИРОВАНИЕ	МАРКА РАСТВОРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КЛАДКИ		
			ДО -3°C	ОТ -4 ДО -20°C	НИЖЕ -20°C
1	С противоморозными химическими добавками	По проекту для летних условий	50	50	75
2			50	50	75
3			25	50	75
4	Без противоморозных добавок	На 30% больше, чем по проекту для летних условий	-5	50	75
5			25	50	75

ПРИМЕЧАНИЕ. ПРИ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА ДО -3°C В РАСТВОРАХ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ВВОДИТЬ МИНИМАЛЬНОЕ КОЛИЧЕСТВО (5%) противоморозных добавок.

Приготовление растворов на кладочных цементах, романцементе и местных известковых вяжущих (известково-шлакового и др.) не допускается.

В случае, если нет необходимости возводить здание в зимний период на всю высоту, разрешается возводить способом замораживания на обычных растворах также любые по высоте два этажа здания.

Марки раствора для кладки, выполняемой способом замораживания, в зависимости от температуры наружного воздуха, следует принимать по табл. 4.

ТАБАЛЦА 4

ЭТАЖ	МАРКА РАСТВОРА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА		
	ДО -3°C	ОТ -4 ДО -20°C	НИЖЕ -20°C
1	50	75	100
2	50	75	100
3	25	50	75
4	25	50	75
5	25	50	75

СОГЛАСОВАНО
ИМ
ВАКЕН

В случае преждевременного (доходного-тиксотропного) застывания растворов с добавкой поташа рекомендуется произвести их повторное перемешивание на месте работы.

Для обеспечения твердения растворов рекомендуется начинать вводить в них минимальное количество (5%) противоморозных добавок за 10-15 дней перед наступлением зимних условий производства работ.

Марки растворов и армирование для кирпичной кладки, в зависимости от температуры наружного воздуха, следует принимать по таблакце 3.

При выполнении стен из силикатного кирпича (или с облицовкой силикатным кирпичом) на растворе с добавкой поташа, силикатный кирпич должен прилегаться не ниже марки 100.

Внутренние стены толщиной 25 см на растворе с добавкой поташа из силикатного кирпича выполнять не разрешается. В этом случае они должны выполняться из красного глиняного кирпича с введением конструктивного армирования в местах примыканий и пересечений стен.

Кладочные растворы с химическими добавками для кладки 1-3 этажей рекомендуется приготавливать на портландцементах марки не ниже 300. Для случаев, когда по темпам возведения здания не требуется интенсивного накопления прочности, допускается применять для их приготовления шлакопортландцементы и пустошлаковые портландцементы марки не ниже 300, а также портландцементы марки не ниже 200 с учетом замедленного их твердения.

Обычные растворы для кладки способом замораживания следует приготавливать только на портландцементах марок 200-300.

РУКАВЧИК А. Г. Н.
СИЛЯКИН А. Г. Н.
ДАМОЛОВ А. Г. Н.
СИЛЯКИН А. Г. Н.
БРЮНОВА И. Н. Ж.
ДУКЕРМАН
БУРГЕРТИНА

ЖИЛИЩА
С. МОСКВА
1974

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

114-86-2/1

ЧАСТЬ 13
РАЗДЕЛ 13-2
лист 4

ТАБЛИЦА 6

ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В °С		СРОК ПРОГРЕВА В СУТКАХ
НАРУЖНОГО	ВНУТРЕННЕГО	
- 5	+ 15	20
	+ 25	14
	+ 35	10
-15	+ 25	20
	+ 35	14
-25	+ 35	20

ПРИМЕЧАНИЕ. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ДОЛЖНА ЗАМЕРЯТЬСЯ РЕГУЛЯРНО, НЕ РЕЖЕ 3^х РАЗ В СУТКИ. КОНТРОЛЬ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА ДОЛЖЕН ПРОИЗВОДИТЬСЯ НЕ МЕНЕЕ ЧЕМ В 5-6 ТОЧКАХ ЭТАЖА ВЛИЗИ НАРУЖНЫХ СТЕН НА РАССТОЯНИИ 0,7 М ОТ ДОЛА. ТЕМПЕРАТУРА ВОЗДУХА ОПРЕДЕЛЯЕТСЯ КАК СРЕДНЕЕ АРИФМЕТИЧЕСКОЕ СУММЫ ТЕМПЕРАТУР В 5-6 ТОЧКАХ, А СРЕДНЕСУТОЧНАЯ - З ЧАСТИХ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЗАМЕРОВ.

4. КОНТРОЛЬ ЗА СОСТОЯНИЕМ КОНСТРУКЦИЙ И МЕРОПРИЯТИЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ВЕСЕННЕМУ ОТТАИВАНИЮ РАСТВОРА

ДЛЯ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ТРЕБУЕМОЙ НЕСУЩЕЙ СПОСОБНОСТИ КОНСТРУКЦИЙ ЗДАНИЯ КАК В ПРОЦЕССЕ ЕГО ВОЗВЕДЕНИЯ, ТАК И В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ, ДОЛЖЕН ОСУЩЕСТВЛЯТЬСЯ СИСТЕМАТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА МАТЕРИАЛОВ И ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ.

Контроль якости кирпича должен производиться независимо от данных заводских паспортов. Испытания в соответствии с требованиями ГОСТ должны подвергаться образцы каждой новой партии кирпича, поступающей на стройплощадку для возведения нижних 3^х этажей. Данные паспортов и результаты контрольных испытаний следует занести в специальный журнал.

Установка арматурных сеток в кладку, анкеров, связей в стенах между панелями перекрытий должна активироваться.

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СПОСОБОМ ЗАМОРАЖИВАНИЯ АРМИРОВАННОЙ КЛАДКИ, КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРЫ В НЕЙ ДОЛЖНО БЫТЬ УВЕЛИЧЕНО НА 30% ВО СРАВНЕНИИ С ПРЕДУСМОТРЕННЫМ В ПРОЕКТЕ ДЛЯ ЛЕТНИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ.

3. ПРОГРЕВНЫЙ СПОСОБ

ПРОГРЕВНЫЙ СПОСОБ ПРЕДУСМОТРИВАЕТ СВОЕВРЕМЕННОЕ (ДО ПЕРЕГРУЗКИ ПО РАСЧЕТУ НА ПЕРИОД ОТТАИВАНИЯ) УПРОЧНЕНИЕ КЛАДКИ ВНУТРЕННИХ НЕСУЩИХ СТЕН НИЖНИХ 3-Х ЭТАЖЕЙ ИСКУССТВЕННЫМ ОТОГРЕВАНИЕМ. КИРПИЧНАЯ КЛАДКА ВСЕХ 5-ТИ ЭТАЖЕЙ ПРИ ЭТОМ ВЫПОЛНЯЕТСЯ СПОСОБОМ ЗАМОРАЖИВАНИЯ НА ОБЫКНОВЕННЫХ РАСТВОРАХ.

МАРКИ РАСТВОРА ДЛЯ КЛАДКИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА, СЛЕДУЕТ ПРИНИМАТЬ ТАКЖЕ ПО ТАБЛИЦЕ 4.

ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СПОСОБОМ ЗАМОРАЖИВАНИЯ АРМИРОВАННОЙ КЛАДКИ, КОЛИЧЕСТВО АРМАТУРЫ В НЕЙ ДОЛЖНО БЫТЬ УВЕЛИЧЕНО НА 30% ВО СРАВНЕНИИ С ПРЕДУСМОТРЕННЫМ В ПРОЕКТЕ ДЛЯ ЛЕТНИХ УСЛОВИЙ ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ. ДЛЯ СВОЕВРЕМЕННОГО УПРОЧНЕНИЯ КЛАДКИ НИЖНИХ 3-Х ЭТАЖЕЙ К ПЕРИОДУ ОТТАИВАНИЯ, ОТОГРЕВАНИЕ ЕЕ ДОЛЖНО НАЧИНАТЬСЯ НЕ ПОЗДНЕЕ, ЧЕМ УКАЗАНО В ТАБЛИЦЕ 5.

ТАБЛИЦА 5

ВОЗВОДИМЫЙ ЭТАЖ	1	2	3	4	5
НОМЕР ЭТАЖА, В КОТОРОМ ДОЛЖЕН НАЧИНАТЬСЯ ИЛИ ПРОДОЛЖАТЬСЯ ОТОГРЕВ КЛАДКИ					
	1	2	3	4	

ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ОТОГРЕВА КАЖДОГО ЭТАЖА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕМПЕРАТУРЫ ВОЗДУХА В ПОМЕЩЕНИЯХ ПРИВЕДЕНА В ТАБЛИЦЕ 6.

Растворы для кладки рекомендуется приготовлять на портландцементах марки 200-300. Приготовление растворов на кальцінатах, романсерментах и местных вяжущих (известково-шлаковых и др.) не допускается.

1974

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

114-86-2/1

ЧАСТЬ 13
РАЗДЕЛ 13-2АМСТ
5

19463-45

СОГЛАСОВАНО НА ДАТУ	
И. А. МАСЛОВ	А. Т. Р.
А. И. ПЕЧАНОВ	А. Т. Н.
Л. АРХ. П.	ШИЦКИН
Г. ЧУК. П.	ИАТРОН
РЖС НИИ	С. С. СУРДЕННА

ЦНИИЭП
г. Москва

ПРИ ВОЗВЕДЕНИИ КОНСТРУКЦИЙ, ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПОСЛЕДУЮЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОЧНОСТИ РАСТВОРА, НЕОБХОДИМО ИЗГОТОВЛЯТЬ ИЗ НЕГО КОНТРОЛЬНЫЕ ОБРАЗЦЫ-КУБИКИ РАЗМЕРОМ 7x7x7 см на отсыпываемом основании в соответствии с требованием ГОСТ. КОЛИЧЕСТВО ИЗГОТОВЛЯЕМЫХ КОНТРОЛЬНЫХ ОБРАЗЦОВ ДОЛЖНО БЫТЬ НЕ МЕНЕЕ 27 шт. на каждом возведимом этаже (по 9 в трех разных секциях дома). Образцы рекомендуется хранить при строительной лаборатории в специальном месте (при прогревном способе - в обогреваемых этажах). Температурные условия хранения образцов должны соответствовать температурным условиям возведенной кладки. Сверху образцы должны закрываться толем или другими рулонными материалами от попадания на них воды или снега. Испытание контрольных кубов раствора (по 3 кубика-банища из разных секций дома) должно производиться после их 1-2 часового оттаивания.

ПЕРЕД НАЧАЛОМ КЛАДКИ 3-ГО ЭТАЖА ДОЛЖНА БЫТЬ ПРОВЕРЕНА ПРОЧНОСТЬ РАСТВОРА В 4-М ЭТАЖЕ ЗДАНИЯ, И СООТВЕТСТВЕННО ПЕРЕД НАЧАЛОМ КЛАДКИ 4-К 5 ЭТАЖЕЙ - ВО 2-И 3 ЭТАЖАХ.

ПЕРЕД ПРИБЛИЖЕНИЕМ ВЕСЕННЕГО ОТТАИВАНИЯ РАСТВОРА КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЯ НА ПЕРИОД ОТТАИВАНИЯ И НАЧАЛЬНОГО ТВЕРДЕНИЯ РАСТВОРА ДОЛЖНЫ БЫТЬ ОСВОБОЖДЕНЫ ОТ ИЗАИЩНЫХ НАГРУЗОК - СНЕГА, ЛЬДА, МУСОРА, МАТЕРИАЛОВ И ЗАКРЫТИ С ДОСТУПА В НИХ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ. ПЕРЕД НАСТУПЛЕНИЕМ ВЕСЕННЕГО ОТТАИВАНИЯ РАСТВОРА И ВО ВРЕМЯ ОТТАИВАНИЯ СОСТОЯНИЕ КОНСТРУКЦИЙ (НАЧИНЕ ТРЕЩИН, ОТКЛОНЕНИЙ) ДОЛЖНО ФИКСИРОВАТЬСЯ, А ЗАТЕМ ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРОВЕРЯТЬСЯ ЧЕРЕЗ 1-2 СУТОК ДО ТАБОРА ПРОЕКТНОЙ ПРОЧНОСТИ (ИЛИ БЛИЗКОЙ К НЕЙ) РАСТВОРОМ КЛАДКИ. ПРИ ВЫЯВЛЕНИИ ПРОДОЛЖАЮЩЕГОСЯ ПРОЦЕССА РАЗВИТИЯ ТРЕЩИН, ИЛИ ОТКАСНЕНИЯ СТЕН ОТ ВЕРТИ-

КАЛИ ДОЛЖНЫ ЕРНЯТИСЯ СРОЧНЫЕ МЕРЫ ПО ВРЕМЕННОМУ НАН ИСТИСКА-НОМУ УСИЛЕНИЮ КОНСТРУКЦИЙ.

1974

УКАЗАНИЯ ПО ВОЗВЕДЕНИЮ КАМЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В ЗИМНИХ УСЛОВИЯХ

114-86-2/1

ЧАСТЬ 13

лист 6
РАЗДЕЛ 13-2

13403-15 (7)