

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

Т И П О В Ы Е  
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
К А Р Т Ы

Р А З Д Е Л 07

АЛБОМ 07.20

МОНТАЖ ОТДЕЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЙ ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ

Цена 5р.04к.

## ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Шифр

Монтаж торцевой секции типового этажа  
крупнопанельного дома серии I-468

7.01.11.13  
07.20.08

## I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Технологическая карта разработана на монтаж торцевой секции типового этажа крупнопанельного дома серии I-468 в летний период методом принудительного монтажа с применением монтажной оснастки инженера Я.С.Дейча. Торцевая секция состоит из несущих поперечных и самонесущих наружных стен. Швы между наружными стеновыми панелями герметизируются поризоломом на мастике изол и зачеканиваются цементным раствором.

Панели наружных стен из ячеистого бетона с прочностью 40-50 кг/см<sup>2</sup>. Перегородки межкомнатные из гипсобетонных панелей размером на комнату. Монтажные работы производятся в 3 смены. Монтаж торцевой секции выполняется в течение 20 часов одним монтажным краном с приобъектного склада. Монтаж ведется бригадой 30 человек.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ  
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. Трудоемкость монтажа торцевой секции 28,92 ч. дн.
2. Трудоемкость на 1 м<sup>2</sup> жилой площади 0,35 ч. дн.
3. Выработка на 1 рабочего в смену 4,78 м<sup>2</sup> жилой площади.
4. Потребность в монтажном кране 2,4 м-см.
5. Потребность в электроэнергии 680 квт/час.

Разработана  
трестом "Оргтехстрой"  
Главновосибирскстроя  
Минстроя СССР

Утверждена  
Главными  
техническими управлениями  
Минстроя СССР  
Минпромстроя СССР,  
Минтяжстроя СССР  
"20" июня 1972 г.  
№ 02-9/3

Срок  
введения  
"1" января  
1973 г.

Цирь В. В.	Козлов Я. А.	Маслов М. Я.	Павлова Е. Д.
Г. М.	В. М.	и. спец.	Т. П.
Главный инженер треста	Начальник отдела	Г. л. специалист	Исполнитель

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

#### А. Монтажные работы

Монтаж торцевой секции дома серии I-468 из несущих поперечных и самонесущих наружных стен производят методом принудительного монтажа с применением оснастки инженера Я.С. Дейча, позволяющей повысить точность сборки и установки элементов в проектное положение.

Монтаж торцевой секции является продолжением монтажа рядовой секции.

До начала монтажа надземной части дома должны быть выполнены следующие работы:

- а) закончены все работы по возведению подземной части дома с засыпкой пазух фундаментов и произведена инструментальная проверка монтажного горизонта с занесением в журнал работ;
- б) произведена выноска основных разбивочных осей дома на цоколе и детальная разбивка мест установки сборных элементов;
- в) создан необходимый запас сборных изделий и других материалов и деталей в соответствии с графиком завоза, обеспечивающим работу монтажного крана в течение 3-4 смен;
- г) организована монтажная бригада и проведен инструктаж по технике безопасности, выдана технологическая карта, наряд-задание и суточный график работ;
- д) заготовлено и проверено необходимое количество монтажного оснащения, инструмента, инвентаря;
- е) устроено электроосвещение территории, площадки и рабочих мест монтажников (для производства работ в темное время суток);
- ж) закончен монтаж поперечных несущих панелей смежной рядовой секции;

Монтаж торцевой секции типового этажа является продолжением монтажа рядовой секции и производится в следующей последовательности:

- монтаж внутренних несущих поперечных стен, начиная от рядовой секции;
- монтаж продольных наружных и поперечных (наружных) самонесущих стеновых панелей;
- монтаж ряда плит перекрытия по длине здания между соответствующими парами связей с окончательным закреплением с панелями наружных стен, снятие связей;

монтаж перегородок и санитарно-технических кабин и вентиляционных блоков;

- монтаж лестничных площадок и маршей;
- монтаж перекрытия над торцевой секцией;
- монтаж балконных плит.

Смонтированные поперечные несущие панели рядовой секции, смежные с торцевой секцией, являются опорными пунктами монтажа поперечных панелей торцевой секции.

После того, как установлены и закреплены смежные поперечные несущие панели рядовой секции, приступают к монтажу поперечных несущих панелей торцевой секции. Для этого панель, с заранее навешенными на нее жесткошарнирными парными связями, подает краном к ее установке. Нижнюю часть панели заводят в вилочные фиксаторы, выступающие над перекрытием, и устанавливают на бетонные брусковые маяки. Между ними укладывается растворная постель. Верхнюю часть панели стопорными связями закрепляют к ранее установленным панелям.

В такой последовательности монтируют все панели поперечных несущих стен дома. Затем приступают к установке самонесущих панелей наружных стен. Каждую наружную панель временно закрепляют струбциной, навешенной на грубчатом стволе связи.

После монтажа наружных стеновых панелей устанавливают перегородки, санитарно-технические кабины, вентиляционные блоки, лестничные площадки и марши.

Последним циклом монтажа конструкций этажа является монтаж плит перекрытия. Эти плиты окончательно закрепляют к поперечным панелям электросваркой.

#### Б. Защита закладных деталей от коррозии

Антикоррозийная защита закладных деталей производится в процессе монтажа, после установки наружных стеновых панелей и окончательного их закрепления закладными деталями.

Закладные детали защищают металлizationsонными и комбинированными покрытиями из металлических и лакокрасочных составов.

Антикоррозийные покрытия наносят после проверки качества сварочного стыка и очистки поверхности от шлака, мусора, снега, наледи.

Для металлizationsонных покрытий применяется главным образом

цинк. В комбинированных покрытиях в качестве лакокрасочных материалов используются различные марки грунтов, лаков и эмалей, которые наносятся в 2-3 слоя. Материалы антикоррозийного покрытия в каждом конкретном случае должны быть указаны в проекте.

Для нанесения цинковых покрытий применяется передвижная установка порошкового напыления легкоплавких материалов УПН-6.

Порошок цинка должен отвечать требованиям ТУ 091-58. Размеры частиц порошка не должны превышать 0,15 мм. Толщина цинкового покрытия 0,1-1,5 мм достигается за 2-3 прохода аппарата со скоростью 1 м/мин.

Нанесение покрытий производится одним оператором 4 разряда из числа монтажников, прошедших специальный курс обучения по обслуживанию установки УПН-6 и компрессора.

#### В. Заделка швов при помощи полимерных материалов и мастик

Для герметизации швов в стеновых панелях применяются пористые полимерные материалы.

При отсутствии указаний в проекте рекомендуется применять следующие материалы-герметики:

- а) пористые прокладки типа пороизола или гермита;
- б) мастика УМС-50.

Наклейку пористых прокладок по граням панелей из пороизола для герметизации горизонтальных и вертикальных швов производят на земле в следующей последовательности:

- а) очищают металлической щеткой грани панели от мусора, снега, наледи и аппаратом С-562 или кистью наносят грунтовочную мастику "изол".
- б) на огрунтованные мастикой горизонтальные верхние грани панелей и одну вертикальную грань наклеивают прокладки из пороизола. Вторая вертикальная грань только грунтуется мастикой.
- в) наклеенные сухие прокладки перед установкой панели покрывают мастикой "изол" с помощью аппарата С-562 или кистью.

Герметизация пороизолом вертикальных швов смонтированных наружных стеновых панелей выполняется с подвесной лопатки в следующей последовательности:

- а) полость шва очищают металлической щеткой от мусора, снега, наледи;
- б) вертикальные торцы, между которыми устанавливается про-

кладка из пороизола, грунтуют мастикой "изол". Края стыкуемых панелей предохраняются от загрязнения мастикой;

в) жгут пороизола закатывают роликом в загрунтованный зазор в направлении снизу вверх;

г) уложенный пороизол, с помощью аппарата С-562 или кисти, снаружи покрывают мастикой "изол" с последующей заделкой шва цементным раствором.

Пороизол подбирают так, чтобы в шве после монтажа панели он был скажем на 30-50% от первоначальной толщины.

Чтобы прокладки пороизола устанавливать без разрыва, концы жгутов обрезаются на "ус" и склеиваются мастикой "изол".

Наращивание жгутов по длине не допускается ближе 0,5 м от места пересечения вертикальных и горизонтальных стыков.

Пороизол выпускают в виде полос прямоугольного сечения 30x40 мм и 40x40 мм для герметизации горизонтальных стыков и в виде жгута диаметром от 10 до 60 мм для герметизации вертикальных стыков.

Для защиты в стыках герметизирующих материалов, разрушающихся от воздействия прямых солнечных лучей, их покрывают цементным раствором или алюминиевой краской.

#### Г. Замоноличивание вертикальных стыков бетоном

К замоноличиванию вертикальных стыков между наружными и внутренними панелями приступают по завершении монтажа внутренних и наружных панелей, плит перекрытия, проверки качества сварки узлов крепления, выполнения антикоррозийной защиты закладных деталей и герметизации швов в наружных панелях.

Для замоноличивания вертикальных стыков применяют бетон марки 200, изготавливаемый на стройплощадке из сухих смесей в турбулентном смесителе С-869. Приготовленный бетон выгружают из смесителя в вибробункер конструкций ЦНИИОМПП, башенным краном подают на перекрытие к месту укладки и выгружают отдельными порциями в полость стыка.

Уплотнение бетонной смеси производят вибратором с гибким валом.

#### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

Работы по монтажу сборных деталей торцовой секции, герметизации и бетонированию стыков выполняются бригадой монтажников

общей численностью 30 человек, в 3 смены.

Состав бригады по профессиям и распределение работ между звеньями:

№ п.п.	Состав звена по профессиям	К-во человек	Перечень работ
1	Машинист крана	1х3	Монтаж железобетонных деталей с приобъектного склада
2	Монтажники	4х3	
3	Электросварщики	2х1+1х2	
4	Бетонщики	2х1	
5	Монтажники	2х1	Бетонирование вертикальных узлов, заливка швов между плитами перекрытия
6	Монтажники	7х1	Герметизация горизонтальных и вертикальных стыков Прочие рабочие

Последовательность выполнения основных операций приводится в следующей таблице.

№ п.п.	Наименование процессов	Последовательность рабочих операций
1	2	3
1	Монтаж сборных конструкций	Отбор конструкций с приобъектного склада и подача их к месту монтажа. Устройство основания "постели" под монтируемую конструкцию. Установка конструкций с первой выверкой.  Временное крепление шарнирными связями, струбцинами и прихватка.  Очистка закладных частей под сварку.  Окончательная выверка.  Постоянное закрепление сваркой.
3	Заделка наружных швов	Установка и закрепление лрлек.  Расчистка швов.  Прозмазка швов изолом.  Заполнение швов поризолом.

1	2	3
		Зачеканка швов цементным раствором.  Заделка отдельных выбоин кромок панелей.
4	Конопатка швов между стеновыми панелями и перегородками	Перестановка лестницы  Конопатка швов промасленной паклей  Зачеканка швов раствором
2	Заливка вертикальных швов панелей	Установка опалубки  Заливка шва бетоном  Уплотнение бетона вибратором  Снятие опалубки

Размещение в рабочей зоне инвентаря, приспособлений и средств малой механизации на рабочем месте при подготовке к монтажу конструкций показано на схеме.

1) Монтаж внутренних несущих панелей.

Двое монтажников 1 и 2 находятся на кассете с панелями, двое других 3 и 4 у стендов с оснасткой. Монтажники 3 и 4 стропуют оснастку, предварительно ослабив ее крепление. В это время монтажник 1 по шаблону наносит риску на панель и вместе с монтажником 2 одевают на панель оснастку и закрепляют ее при помощи малых монтажных лап, монтажники 1 и 2 отстроповывают оснастку и кран возвращается за новой оснасткой.

После того, как будет одета оснастка на все панели, монтажники 1, 2, 3 уходят на монтаж дома, а монтажник 4 остается на подаче панелей на дом. Монтажник 1 устанавливает ящик с раствором, располагая его так, чтобы раствор можно было подать без лишних переходов и при установке не менее 4 панелей.

Монтажник 1 подчеканивает ранее установленную панель. Монтажник 2 подносит инструмент и раскладывает его в строго определенном порядке: один монтажный столик у ранее установленной пакли, шаблон, ухваты, рейку-отвес и монтажный столик у места установки панели. Монтажники 1 и 2 расстилают раствор под устанавливаемую панель. Монтажник 3 ухватом поправляет подаваемую панель, за-

7.01.11.13  
07.20.08

IO

тем вместе с монтажником 2, по команде монтажника I, устанавливает панель относительно поперечной оси в створе с ранее установленными панелями.

Панель опускается не полностью. Монтажник 3 с монтажного столика **рассоединяет** хомуты. Монтажники I и 2 ухватом разводят связи.

Монтажник 3 с монтажного столика совмещает отверстия устанавливаемой панели с ранее установленной, подавая команды монтажникам I и 2. Приемами "лапой на себя" и "лапой от себя" монтажники 2 и I перемещают панель, а затем вместе с монтажником 3 закрепляют связи при помощи пальца. Затем монтажник 3 по шаблону выверяет панель, подавая команды. Монтажники 2 и 3 приемом "лапой в сторону" перемещают панель. Монтажник I навешивает **рейку-отвес** и выверяет панель по вертикали, подавая команды. Монтажники 2 и I приемами "лапой на себя" и "лапой от себя" перемещают панель.

Панель окончательно опускается (стропы ослаблены). Монтажники I и 2 отстроповывают ее. Время установки панели 17 мин. Разница в **этикетках члорных поверхностей панелей стен и перегородок** в пределах выверяемого участка (блока) 10 мм.

## 2) Монтаж наружных панелей

Монтажник I устанавливает ящик с раствором так, чтобы раствор можно было подать к 2-3 панелям и дает команду: "подать панель". Монтажник 2 подносит инструмент и раскладывает его в строго определенном порядке; ухват, рейка-отвес. Монтажные лапы находятся у места установки панели, монтажные столики - у наружного края несущих панелей, укладывает персонал, **прибивая его гвоздями** и вместе с монтажником I расстилает раствор. Монтажник 3 подчеканивает ранее установленную панель, затем ухватом разводит отрубины в нужное положение. Монтажник 3 ухватом поправляет подаваемую панель, затем вместе с монтажником 2 устанавливает панель в положение, близкое к проектному, не опуская полностью.

Монтажник I с монтажного столика контролирует подрезание устанавливаемой панели, давая команду: "внутрь", "наружу". Монтажники 2 и 3 приемами "лапой от себя" и "лапой на себя" перемещают панель. Монтажники I и 2 с монтажных столиков **закрепляют** панель с помощью отрубцин, одевая их на панель и фиксируя опорными винтами.

Монтажник 3 навешивает рейку-отвес на панель. Монтажники I и 2 с монтажных столиков выверяют панель по рейке-отвесу, подтягивая отрубины. Монтажник 3 переставляет рейку-отвес.

-155-

7.01.11.13  
07.20.08

II

Панель окончательно опускается, монтажники I и 2 отстроповывают панель. Время установки панели II мин.

## 3) Монтаж гипсобетонных перегородок

Крановщику подается сигнал: **подать панель**. Монтажник I по шаблону наносит риски на наружной панели и на плите перекрытия. Монтажник 2 подносит инструмент и маяки. Монтажник 3 очищает место установки перегородки. Монтажник 3 ухватом поправляет подаваемую перегородку, которая подводится к месту установки и опускается до 10 см. Монтажники 2 и 3, находясь у наружной панели по обе стороны перегородки, и монтажник I у противоположного конца перегородки, по рискам устанавливают перегородку в проектное положение. Перегородка опускается не полностью. Монтажник I с монтажного столика выверяет положение перегородки по высоте, подавая команды: "выше 1 см", "ниже 1,5 см". Монтажник 3 монтажной лапой приподнимает перегородку, монтажник 2 подкладывает маяки. Монтажники 2 и 3 раскрепляют перегородку захватом с подкосами или трубчатыми подкосами, прибивая их гвоздями. Перегородка окончательно опускается. Монтажник I отстроповывает ее. Время установки перегородки 8 мин. Смещение осей панелей стен и перегородок в нижнем сечении относительно разбивочных осей  $\pm 4$  мм. Отклонение плоскости панели и перегородок от вертикали  $\pm 5$  мм.

## 4) Монтаж плит перекрытия

Монтажник I с помощью крана устанавливает ящик с раствором на ранее уложенные плиты перекрытия так, чтобы раствор можно было подать к 2-3 плитам, подает команду крановщику **подать плиту**, набирает раствор в ведро и подает его монтажнику 2, тот в свою очередь с монтажного столика мастерком расстилает раствор под укладываемую плиту, а монтажник 3, не сходя с монтажного столика, подчеканивает ранее уложенную плиту перекрытия. Подаваемая плита перекрытия подводится к месту установки и опускается до 10 см от опорной поверхности. Монтажники I и 2 устанавливают плиту в положение близкое к проектному, контролируя площадь опирания, не опуская плиты полностью. Во время этой операции монтажник 3 опускается на нижележащее перекрытие.

Монтажник 3 с нижележащего перекрытия выверяет плиту по высоте **подавая** команду монтажнику I.

Монтажники I и 2 окончательно выверяют плиту по площади опирания. Плита опускается окончательно. Монтажники I и 2 отстроповывают ее. Время установки плиты 7 мин.

Разница, в пределах выверяемого участка, отметок верхней поверхности элементов перекрытий - 20 мм, нижней поверхности двух смежных элементов перекрытий - 4 мм, а верхних граней - 8 мм.

#### 5) Заделка вертикальных стыков

Работы по замоноличиванию вертикальных стыков наружных стеновых панелей выполняет звено в количестве 2-х человек: бетонщик 4 разряда, бетонщик 3 разряда,

Бетонщик Б1 очищает стык от мусора и пыли, устанавливает легкую стальную или деревянную опалубку и закрепляет ее винтами между полом и потолком или между поперечными панелями.

В это время бетонщик Б2 готовит инструмент и приспособления для бетонирования, принимает вибробункер к месту бетонирования, вводит в бункер вибратор и включает его. Бетонщик Б1 открывает затвор бункера и подает в стык бетонную смесь.

При уплотнении смеси в верхней части стыка, бетонщик Б2 устанавливает вибробункер к следующему стыку, а бетонщик Б1 уплотняет вибратором бетонную смесь в стыке.

#### 6) Заделка наружных швов

Работы по заделке швов наружных стеновых панелей выполняет звено состоящее из 2-х человек: монтажник 4 разряда, монтажник 3 разряда.

До начала работ по герметизации стыков необходимо установить внутренние панели, уложить и закрепить плиты перекрытия, установить подвесную площадку для работы на высоте, проверить исправность шланга и компрессора, завезти на объект необходимое количество мастики "изол" и пороизола,

Работы производят в следующей последовательности: монтажники М1 и М2 устанавливают в льюшку подготовленный инструмент, бак с раствором и мастикой. Монтажник М1 очищает щеткой стык от мусора, аппаратом С-562 или кистью промазывает стык мастикой

"изол".

Монтажник М2, подвесив на верхний конец панели жгут пороизола, закатывает его роликом следующим образом: заводит узким диском пороизол в шов, затем широким валиком втапливает до проектного положения. Монтажник М1 покрывает слоем мастики закатанный пороизол.

Заделку отдельных выбоин и расшивку швов цементным раствором производит монтажник М2 после герметизации швов на всю высоту панели.

После заделки швов на всю высоту панели монтажники М1 и М2 поднимаются на перекрытие и переставляют льюшку на новое место.

#### 7. Основные технические требования при приемке работ:

1. К промежуточной приемке с составлением актов на скрытые работы относятся следующие работы:  
заделка стыков, установка закладных деталей, связей анкеров;  
сварка закладных деталей;  
покрытие антикоррозийной эмалью и цементным раствором монтируемых соединительных деталей;

приемка работ производится поэтапно, до заделки конструкций.

2. Качество панелей определяют по предъявленным паспортам заводов-изготовителей, качество раствора и бетона - по данным лабораторных испытаний.

3. Приемка смонтированных стен из стеновых панелей производится в соответствии со СНиП III-V.3-62\* при этом проверяют:

толщину швов между панелями;  
качество заполнения вертикальных и горизонтальных швов;  
качество расшивки швов;  
наличие и правильность установки закладных частей;  
качество сварных швов.

4. Отклонения в размерах и положении панельных стен не должны превышать следующих величин (в мм)

Наименование отклонений	Величина допускаемого отклонения в мм
	зданий многоэтажн.
Смещение осей панелей в нижнем сечении относительно разбивочных осей	+ 5

1	2
Отклонения плоскостей панелей стен от вертикали (в верхнем сечении)	$\pm 5$
Разница отметок опорных поверхностей панелей стен в пределах выверенного участка (блока) (по верху выравнивающего слоя раствора)	10

5. Сварные швы должны иметь гладкую мелкочешуйчатую поверхность без наплывов и перерывов и плавный переход к основному металлу.

Наплавленный металл должен быть плотным по всей длине шва и не иметь трещин.

Не должно быть незаваренных "кратеров", на шов ставится клеймо сварщика, выполнившего работу.

#### 8. Техника безопасности

При монтаже торцовой секции необходимо соблюдать требования СНиП III-A. II-70\* "Техника безопасности в строительстве" и выполнять следующие требования:

- а) крепление внутренних несущих поперечных панелей производить парными жестко-шарнирными связями к связям ранее установленных панелей;
- б) крепление наружных панелей производить струбцинами, установленными на трубчатом створе связей;
- в) временное крепление внутренних перегородок выполнять при помощи двух подвижных фиксаторов, установленных на горизонтальных связях;
- г) не допускать пребывания монтажников под опускаемой панелью перекрытия; при опускании панели перекрытия над перегородками на 30-40 см, монтажники должны подниматься на передвижные площадки для принятия и укладки панели в проектное положение, следующую плиту перекрытия укладывают, находясь на ранее уложенной плите;
- д) уложенные балочные плиты до постоянного крепления временно закрепляют специальными приспособлениями. При временном и постоянном закреплении балочных плит и установке ограждений, монтажники должны применять предохранительные пояса;
- е) панели поднимаются и опускаются плавно, без рывков и толчков. Сначала они поднимаются на высоту 20-30 см от места склади-

рования, проверяется надежность строп, затем панели подаются к месту установки;

ж) стропы, траверсы и другие монтажные приспособления перед использованием должны быть испытаны нагрузкой, на 25% превышающей вес монтируемых конструкций.



Калькуляция грузовых затрат (за секции I-го этажа)

201/113  
01.00.08

№ п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Норма времени на ед. измер. в ч.час	Затраты труда на весь объем работ в ч.час	Расценка на едм. измерен. руб.коп.	Стоимость затрат на весь объем работ, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Тариф Эразр.	Перевозка монтажного оборудования на объект с погрузкой и разгрузкой (Алишка, оснастка, водогрейка, поддон и емкости)	ч-час	2	I	2	0-55,5	I-II
2	4-I-8 п.5а	Монтаж панелей марки ПВМ-1А, ПВМ-3, ПВМ-2АП, пл. до 15 м <sup>2</sup> ПВМ-2АЛ; ПВМ-1, ПВ-4, с устройством постели из раствора, установкой маяков, выверкой вертикального положения с временным креплением инвентарными приспособлениями	шт.	9	I,12	10,08	0-66,5	5-985
		Снятие временного крепления, подтопка горизонтального шва раствором						
3	4-I-8 п.6а	То же, наружных стеновых панелей марки ПНН-2, ПНН-13, ПНН-4А, пл. до 20 м <sup>2</sup>	шт.	6	I,28	7,68	0-76	4-56

16

-158-

1	2	3	4	5	6	7	8	9
4	4-I-8 п.5а	Стеновых панелей марки ПНН-2, ПНН-7	шт.	2	I,12	2,24	0-66,5	I-33
5	4-I-I2 12 п.1а	Монтаж сантехнических панелей марки ПС-1, весом 0,23 т с устройством постели из раствора, выверкой положения и электросваркой стыков	шт.	2	I,04	2,08	0-59,7	I-194
6	4-I-I2 т.2	Монтаж вентиляторов, весом до 1,5 т краном с подготовкой "постели" из раствора, выверкой положения и электросваркой стыков. Установка патрубков в каналы марки БВ1, БВ2	шт.	3	I,56	4,68	0-89,6	2-688
7	4-I-8 т.2 п.8з	Монтаж гипсовых перегородок площадью до 5 м <sup>2</sup>	шт.	15	0,72	10,8	0-42,8	6-42
8	"- п.9а	То же, площадью до 10 м <sup>2</sup>	"	6	0,64	5,04	0-49,9	2-994
9	4-I-II п.2а	Монтаж балконных плит с подготовкой "постели" из раствора, выверкой положения. Заделка швов цементным раствором. Гидроизоляция мест примыкания балконных плит к стенам	"	3	2,16	6,48	I-24	3-72

201/113  
01.00.08

17

1	2	3	4	5	6	7	8	9
10	4-I-9 п.4а	Монтаж лестничных площадок с подготовкой "постели" из раствора, выверкой и исправлением положения. Заливка швов раствором. Вес элемента до 1 т	шт.	2	1,24	2,48	0-71,2	I-424
11	4-I-9 п.5а	То же, лестничных маршей весом до 2,5 т	шт.	2	1,84	3,68	I-06	2-12
12	4-I-7 п.1а	Монтаж плит перекрытия с подготовкой "постели" из раствора, выверкой и исправлением положения. Площадь плит до 5 м <sup>2</sup>	шт.	1	0,62	0,62	0-34,5	0-345
13	"-" п.2а	То же, площадь до 10 м <sup>2</sup>	"	6	0,76	4,56	0-42,3	2-538
14	4-I-7 п.3а	То же, площадь до 15 м <sup>2</sup>	"	8	0,96	7,68	0-53,5	4-28
15	МН НМС-I	Монтаж поддонов в санузлах с подготовкой "постели" из раствора, выверкой, срезкой монтажных петель	шт.	3	0,65	1,95	0-39	I-17
16	МН НМС-I	Герметизация вертикальных и горизонтальных стыков наружных стен с прокладкой поролового жгута на мастике, зачеканкой стыков цементным раствором и расшивкой швов. Нарезка жгута, приготовление мастик, подноска материалов, перестановка лопытки	1 м шва	63	0,26	16,38	0-14	8-82
17	4-I-19 п.1б	Заливка вручную вертикального стыка между панелями наружных стен керамзитобетоном с устройством и разборкой опалубки при высоте стыка до 2,5 м	100 м шва	0,22	18,5	4,07	10-92	2-41
18	20-I-13 п.2	То же тяжелым бетоном при высоте стыка 0,3 м	1 стык	7	1,15	8,05	0-60,3	4-22
19	4-I-19 п.3б	Заливка швов между панелями перекрытия цементным раствором	100 п.м.	1,30	6,4	8,32	3-78	4-914
20	МН НМС-I	Антикоррозийная обмазка сварных узлов кистью вручную	100 мест	1,4	3	4,2	I-87	2-618
21	МН НМС-I	Монтаж балконных ограждений с электросваркой элементов между собой и к плите	1 балк.	3	1,48	4,44	0-87,3	2-619
22	Прим. 6-I-42 п.1б к=0,6	Крепление гипсобетонных перегородок анкерами с забивкой гвоздей	1 пере- город.	21	0,09	1,89	0-05	I-05
23	4-I-17 п.1в	Сварка монтажных стыков с зачисткой шва	1 м. шва	26,4	0,95	25,08	0-66,7	17-61
24	4-I-17 п.2в	То же, сварочные работы по креплению перекрытий и конструкции и перекрытия	1 м. шва	31,8	0,44	13,99	0-30,9	9-826
25	Служ. НМС-I г.Ново- сибирс- ка	Такелажно-транспортные работы				17,6		8-4
26	"-"	Прочие вспомогательные работы				55,3		8-4

И т о г о :

231,37

112-765

701413  
07.02.08

18

-159-

19

20

701.11.13  
07.20.08

21

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
(на торцовую секцию)

№ п.п.	Наименование	Марка	Един. измер.	К-во
1	2	3	4	5
1	Внутренняя стеновая панель	ПМ-1А	шт.	2
2	" " "	ПМ-3	"	1
3	" " "	ПМ-2АП	"	1
4	" " "	ПМ-2АЛ	"	1
5	" " "	ПМ-1	"	3
6	" " "	ПВ-4	"	1
7	Наружная стеновая панель	ПНМ-2	"	1
8	" " "	ПНОМ-12	"	3
9	" " "	ПНМ-4а	"	1
10	" " "	ПНОМ-4а	"	1
11	" " "	ПНМ-13	"	1
12	" " "	ПНМ-7	"	1
13	Гипсобетонные перегородки	П-1	"	3
14	" " "	П-2	"	1
15	" " "	П-3	"	1
16	" " "	П-5	"	2
17	" " "	П-6	"	1
18	Перегородки санузлов	ПН-1	"	4
19	" " "	ПН-2	"	2
20	" " "	ПН-3	"	1
21	" " "	ПН-4	"	2
22	" " "	ПН-5	"	2
23	" " "	ПН-6	"	1
24	Вентблохи	ВВ-1	"	2
25	"	ВВ-2	"	1
26	"	ПС-1	"	2
27	Лестничные марши	ЛМ-1	"	2
28	Лестничные площадки	ЛПМ-1	"	2
29	Валлонные плиты	ПВМ-24-8	"	3
30	Плиты перекрытия	ПВ-60-12-2э	"	2
31	" " "	ПВ-60-20-3э	"	2
32	" " "	ПВ-60-20э	"	2
33	" " "	ПВ-60-20-2э	"	1
34	" " "	ПВ-60-20	"	1

7.01.11.13  
07.20.08

22

-161-

7.01.11.13  
07.20.08

23

1	2	3	4	5
35	Плиты перекрытия	ПВ-60-20-4э	шт.	I
36	" "	ПВ-60-20-1э	"	I
37	" "	ПВ-60-12-2	"	I
38	" "	ПВ-60-12-2э	"	I
39	" "	ПВ-30-20	"	I
40	" "	ПВ-30-20э	"	I
41	" "	ПВ-30-12	"	I

МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, МЕХАНИЗИРОВАННЫЕ  
ИНСТРУМЕНТ, ИНВЕНТАРЬ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

№ п.п.	Наименование	Тип	Марка	К-во	Техническая характеристика
1	2	3	4	5	6
1	Монтажный кран	башен.	КБ-100	I	Q = 5 т
2	Шарнирная связь			2 комп.	Чертежи "Свердловскгорстрой"
3	Строп 4-х ветвевой			I	
4	Струбцина для временного крепления наружных стеновых панелей			2 комп.	"-
5	Струбцина для крепления элементов по оси Б.			"-	"-
6	Трансформаторы	свароч.	ТС-500 ТС-300	2 1	500 ам 300 ам
7	Пирамиды			3	Альбом, выпуск Е I, 1963 г.
8	Кассеты			3	Гипрооргсельстрой при Госстрое СССР
9	Шкафы для сварочных аппаратов			3	
10	Площадка навесная			I	Альбом, выпуск Е I, 1963 г. Гипрооргсельстрой при Госстрое СССР
	Отвес-рейка приспособление для хранения			I	"-

1	2	3	4	5	6
	шарнирных связей			3	Альбом, выпуск Е I, 1963 г.
13	Строп шестиветвевой			I	Гипрооргсельстрой при Госстрое СССР
14	Ящик-контейнер			1	"-
15	Лялька навесная			2	"-
16	Площадка переносная для сварщика			2	"-
17	Лестница: навесная стремянка			2	"-
18	Столик-стремянка			2	"-
19	Ковш-лопата			2	-
20	Кельмы			3	-
21	Конопатка			2	-
22	Подштокка			2	-
23	Рустовка			I	-
24	Шаблон			I	-
25	Шаблон-рейка			I	"-
26	Поясной карабин			4	"-
27	Уровень гибкий			I	"-
28	Ограждение перекрытий			I	"-
29	Ограждение монтажника			I	"-
30	Монтажные лапы			3	"-
31	Ухваты для разведения связей			2	"-
32	Топор			I	"-
33	Ведро для переноски маяков и бетона			2	-
34	Металлическая сетка для зачистки стыков			10	-
35	Траверса для монтажа лестничных маршей			I	г.Новосибирск, ДСК № I
36	Ролик для закатывания жгутов пороизола			2	-
37	Турбулентный смеситель С-868			I	-
	Примечание. Тура входит в перечень приспособлений рядовой секции.				

7.01.11.13  
07.20.08

24

Л И Т Е Р А Т У Р А

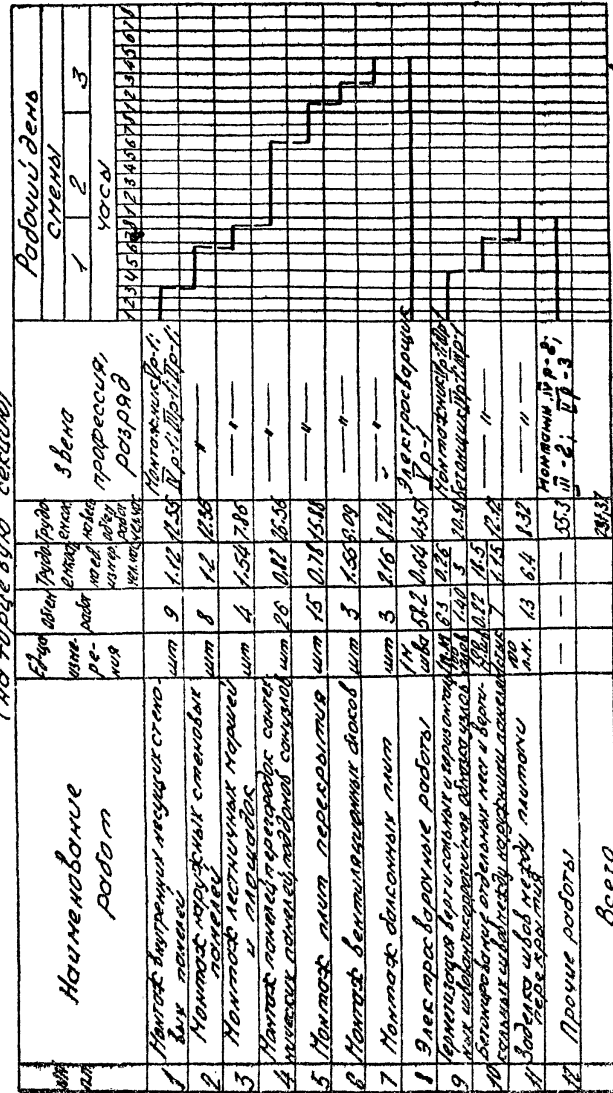
1. "Комплексная серия I-468 крупнопанельных жилых и культурно-бытовых зданий", 1961 г.
2. Дубек, Л "Типовые проекты жилых домов серии I-468"
3. "Крупнопанельные здания заводского изготовления с широким шагом несущих поперечных стен". Проспект. Комплексная серия I-468А, 1961 г.
4. "Оборудование для монтажа крупнопанельных домов" Строитель, 1962г. № 7 с 15-19
5. Стрельников Н.М. "Производство комплекса изделий и технология монтажа крупнопанельных домов серии I-468".  
Промышленный экономический бюллетень.
6. Чернышев "Монтаж крупнопанельных домов".

-162-

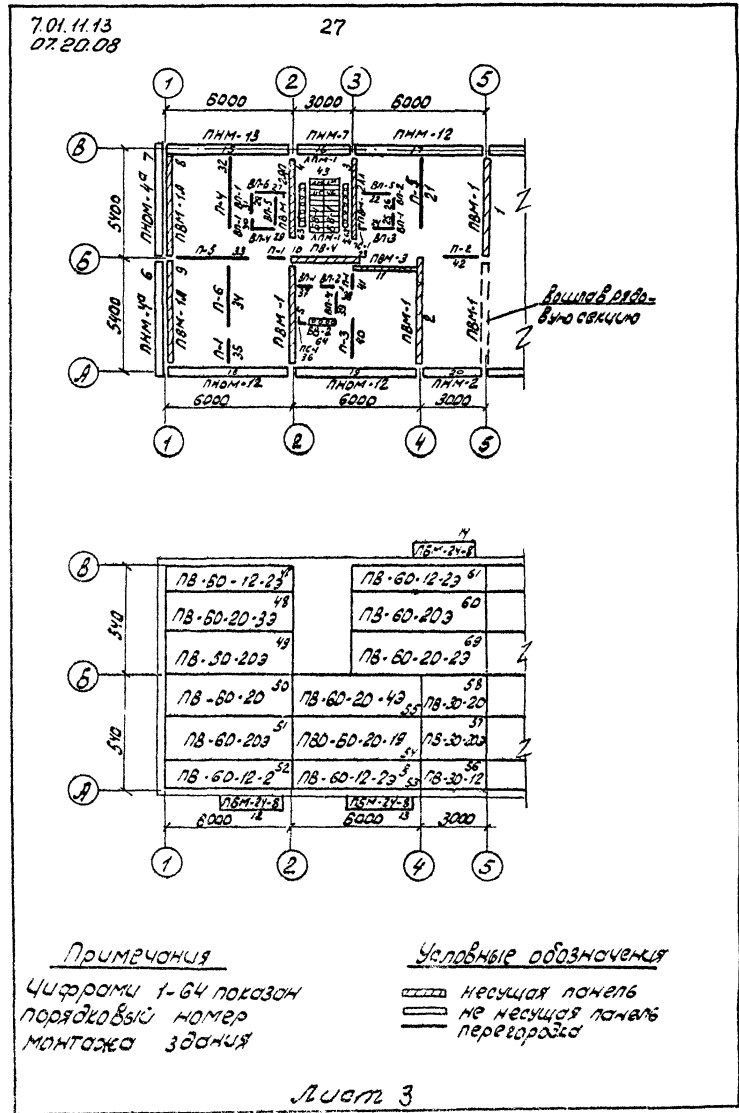
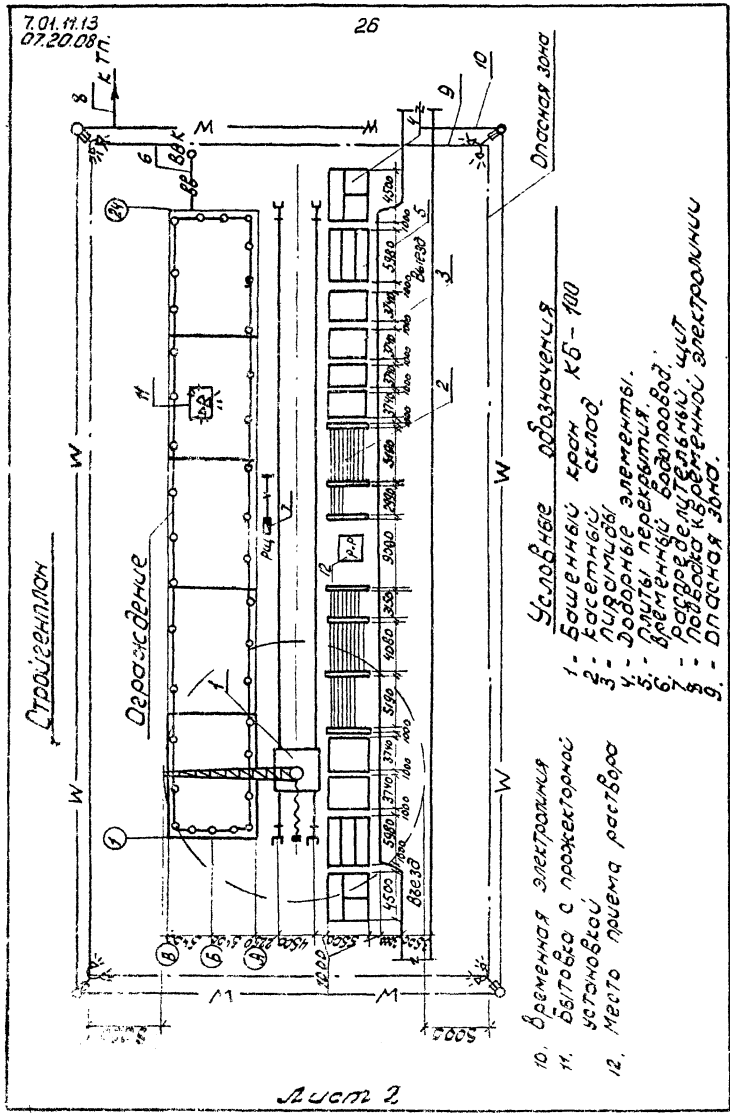
7.01.11.13  
07.20.08

25

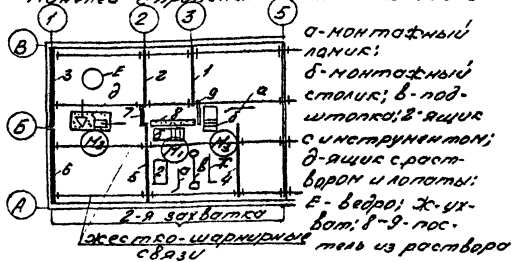
График производства работ  
(на турсе в/л секция)



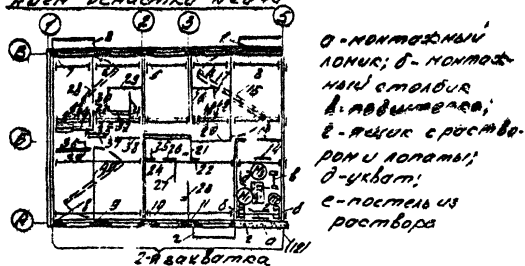
Примечания: 1. Кретирующие вертикальные и горизонтальные швы бетонные в/л колонных швов и стеновых межэтажных швов между панелями перегородок производятся в первую очередь для удобства монтажа. 2. Работы по монтажу на существующих панелях выполняются в соответствии с проектом.



Организация рабочего места  
при монтаже поперечных несущих  
панелей с применением системы Дюбел

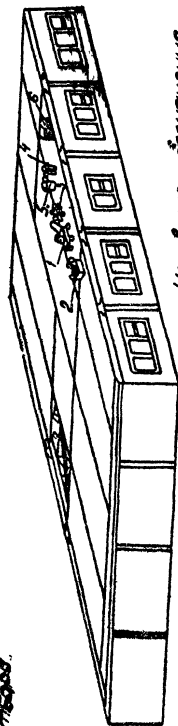


Организация рабочего места при монтаже  
горизонтальных стеновых панелей с приме-  
нением системы Дюбел



Организация работ при замкнутоблочном стыковании с помощью гидравлического вибратора и агрегативных устройств в тупорезном смесителе.

Примечания  
Замкнутоблочное стыкование на участке производится с помощью гидравлического вибратора и агрегативных устройств. Работы выполняются в соответствии с проектом. При выполнении работ в тупорезном смесителе необходимо использовать жестко-шарнирную связь из раствора. Для предотвращения образования трещин в стыках необходимо использовать на этом участке для предотвращения образования трещин в стыках.



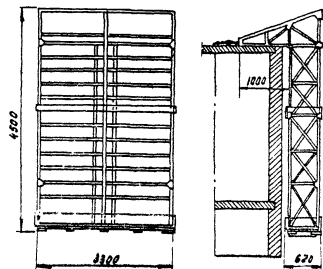
Условные обозначения:

- 1 - тупорезный смеситель
- 2 - ящик с инструментом
- 3 - ведро
- 4 - ящик с раствором
- 5 - лопаты для укладки стыков.

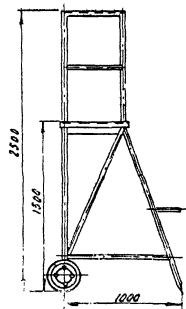
701.11.13  
07.20.08

30

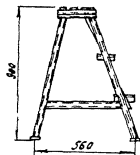
Площадка навесная



Передвижная площадка сварщика



Столлик-стремянка



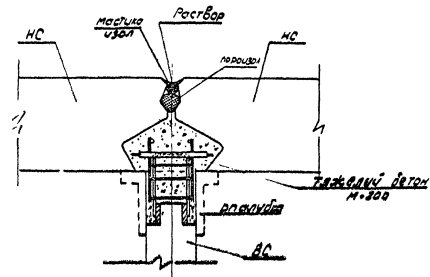
Лист 6

-169-

701.11.13  
07.20.08

31

Конструкция стыка дома серии 1-468.



Лист 7



Отпечатано  
в Новосибирском филиале ЦИТП  
630064 г. Новосибирск, пр. Марш Маркса 1.  
Выдано в печать: в " 08 1977 г.  
Заказ 2044 Тираж 300