

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 03

АЛЬБОМ 03.02

МОНТАЖ ПЕРЕГОРОДОК, ЛЕСТИЦ, ПЕРЕМЫЧЕК И ПОДОКОННЫХ ДОСОК

СОДЕРЖАНИЕ АЛЬБОМА

3.05.01.01	Устройство перегородок из гипсобетонных и гипсопрокатных панелей	I
3.08.01.05	Монтаж простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек гражданских зданий	II
3.05.01.08	Устройство перегородок из профильного стекла	22
3.05.01.04	Монтаж лестничных площадок, маршей; установка косоуров, сбрынных ступеней и стальных решеток	30
3.05.01.03	Монтаж перемычек и подоконных досок	40

Главный инженер Института
Начальник отдела ОГС
Главный технолог
Исполнитель

Б.С. Уваров
Б.С. Богословский
Б.А. Герштейн
И.Г. Коломинов
Р.Б. Баранов
Р.Б. Баранов
Р.Б. Баранов

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Монтаж простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек гражданских зданий : 06.3.08.01.05

- II -

I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Типовая технологическая карта применяется при проектировании, организации и производстве работ по монтажу простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек гражданских зданий.

В основу разработки типовой технологической карты положен монтаж простеночных легкобетонных блоков и блок-перемычек типового этажа пятиэтажного кирпичного жилого дома серии I-447с-38.

Монтаж простеночных блоков массой до 3,40 т в количестве 64 шт. и блок-перемычек в количестве 94 шт. выполняется с помощью установленного на объекте башенного крана КБ-100 в течение 1,76 дней бригадой из 10 человек при работе в две смены.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям заключается в уточнении объемов работ, средств механизации, потребности в материальных ресурсах, а также графической схемы организации процесса.

II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Номер показателей	Наименование показателей	Един. изм.	Для простеночных блоков	Для блок-перемычек	Срок
1	2	3	4	5	введения
1.	Трудоемкость на весь объем работ	чел.-дн.	10,15	7,66	I января 1973г.
2.	Трудоемкость на 1 шт.	"	0,16	0,08	
3.	Выработка одного рабочего в смену	шт.	6,8	12,3	

Разработана Центральным проектно-технологическим институтом строительного производства "Оргтехстрой"

Утверждена Главным техническим управлением: Министерством СССР, Минпромом СССР, Минстроя СССР, 12 декабря 1972г. № 19-20-2-8

1	2	3	4	5
4. Потребность в монтажном кране на весь объем работ			маш-смен	1,98 1,53
5. Потребность в электроэнергии на весь объем работ			квт/час.	538,5 416,2

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

1. До начала производства работ по установке простеночных блоков и монтажа блок-перемычек должны быть выполнены следующие работы:

- кирпичная кладка наружных стен до уровня окон и внутренних стен до отметки низа перемычек дверных проемов с проверкой правильности положения их относительно осей;
- доставка и раскладка в зоне работы бригады инвентаря, приспособлений и средств для безопасного производства работ;
- доставка всех необходимых материалов и изделий;
- монтаж временных сетей электроосвещения;
- разметка мест установки простеночных блоков.

2. Монтаж простеночных блоков и блок-перемычек ведется последовательно по захваткам с помощью башенного крана КБ-100 и начинается с установки маячных блоков (рис. 2).

После этого натягивается шнур, по которому устанавливаются на цементном растворе промежуточные блоки.

Порядок монтажа блоков состоит в следующем:

а) перед установкой блока, используя рамку-шаблон, расстилают раствор лопатой Малцева слоем примерно на 3 мм толще окончательной толщины шва, не доводя его на 30 мм до фасадной поверхности стены;

б) в слой раствора (на расстоянии 5-6 см от плоскости фасада) укладывают 2 деревянные пластинки размером 40x40x10 мм а с внутренней стороны стены укладывают два деревянных клина таким образом, чтобы установленный блок имел небольшой наклон

06.3.08.01.05

в наружную сторону (рис.4);

в) поданный краном блок устанавливается в проектное положение с помощью специальных ломиков.

Клинья оставляют на 1-2 дня под блоком до затвердения раствора. Средняя толщина горизонтальных швов не должна превышать 12 мм. Вертикальность установленных простеночных блоков проверяется с помощью уровня-отвеса.

Для монтажа блок-перемычек устанавливаются шарнирно-панельные подмости. Балки подмостей ограждаются в соответствии с требованиями п.п. I.12 и I.14 СНиП III-A.II-70.

Монтаж блок-перемычек начинают с установки маячных блок-перемычек. После чего натягивается шнур и устанавливаются промежуточные блок-перемычки на цементном растворе.

После окончания монтажа блок-перемычек на захватке с этих подмостей производится заделка кирпичом мест между блок-перемычками, кирпичная кладка бортика на два ряда выше уровня укладываемых плит.

3. Допускаемые отклонения конструкций от проектного положения при монтаже приведены в СНиП II-8,3-62 и не должны превышать следующих величин:

а) смещение осей простеночных блоков и блок-перемычек в нижнем сечении относительно разбивочных осей ± 4 мм;

б) отклонение плоскостей простеночных блоков от вертикали (в верхнем сечении) ± 5 мм;

в) разница в отметках опорных поверхностей простеночных блоков и блок-перемычек в пределах выверяемого участка (блока) 10 мм.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ

I. Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

Состав звена по профессиям	К-вб	Перечень работ
1-2	Машинист крана	I Обслуживание крана

К-вб	Перечень работ
4	Разметка мест установки блока, устройство постели из готового раствора, установка блоков при помощи крана; выверка правильности установки блоков по рейке-отвесу; промазка горизонтальных швов раствором.

2. Методы и приемы работ.

Монтаж простеночных блоков и блок-перемычек выполняется бригадой монтажников, состоящей из двух звеньев, работающих в разные смены. Каждое звено состоит из 5 человек.

Машинист крана I разр. - I человек

Монтажник конструкций - звеньевой I разр. - I чел. (М1)

Монтажники конструкций II разр. - I чел. (М2)
- " - III разр. - I чел. (М3)
- " - II разр. - I чел. (М4)

Монтаж простеночных блоков производится в следующем порядке. Монтажник М4, находясь на приобъектном складе, производит строповку простеночных блоков, предварительно убедившись в отсутствии дефектов в нем, и по сигналу монтажника М1 подает команду машинисту крана на подъем блока и подачу его к месту установки.

В это время монтажники М2 и М3, находясь на перекрытии, устраивают на месте установки блока постель из раствора с таким расчетом, чтобы слой раствора был примерно на 3 мм выше необходимой толщины шва.

Монтажник М1 в слой раствора (на расстоянии 5-6 мм от плоскости фасада) укладывает деревянные пластинки, а с внутренней стороны стены укладывает два деревянных клина таким образом, чтобы установленный блок имел небольшой наклон в сторону фасада (от клиньев).

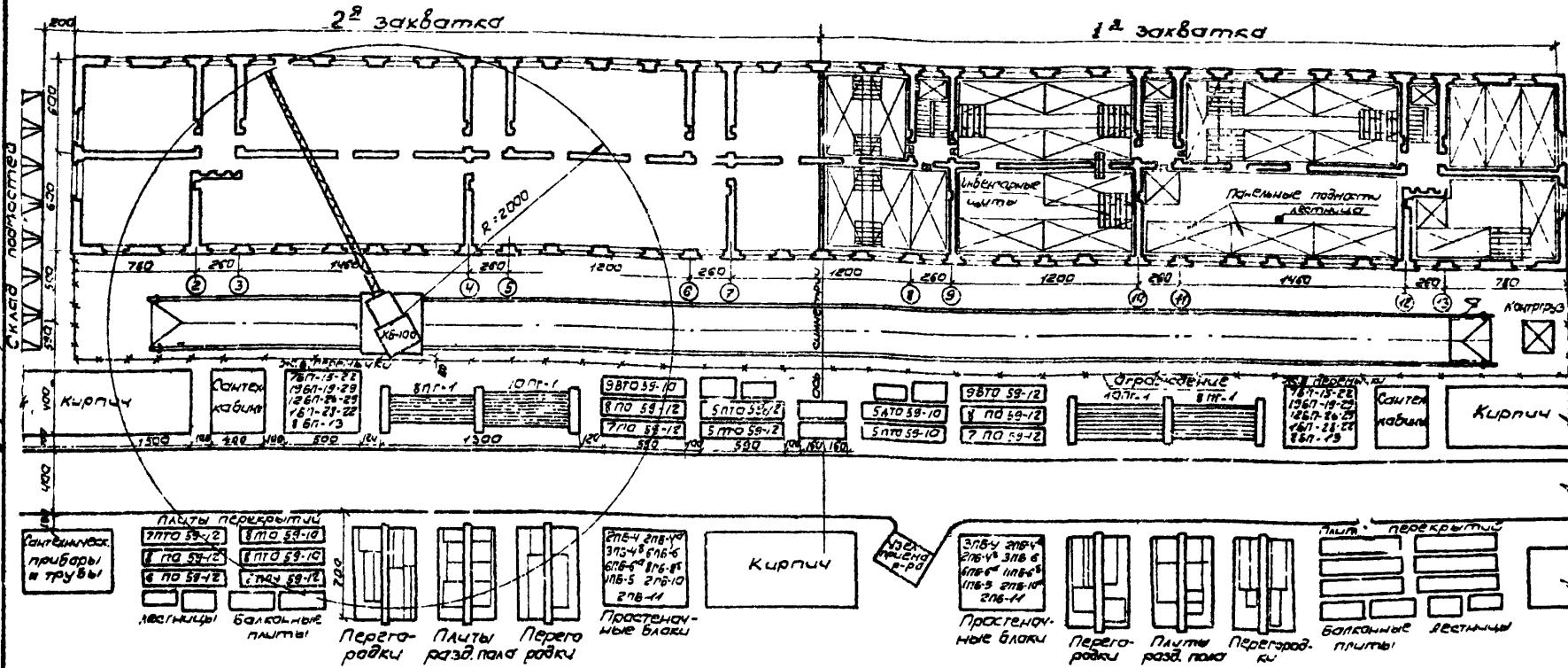


Рис.1. Схематический план организаций строительной площадки.

Гла́дко́в и́мени́нно́го и́нсти́тута — В.С. У́боров
Науче́ннико́в отде́ла ОТС — Е.А. Богосло́вский
Гла́дко́вского́ техни́ко-иссле́довательско́го инсти́тута — У.Г. Ге́рштадт
Исполните́льного коми́тета — И.Н. Коло́вский

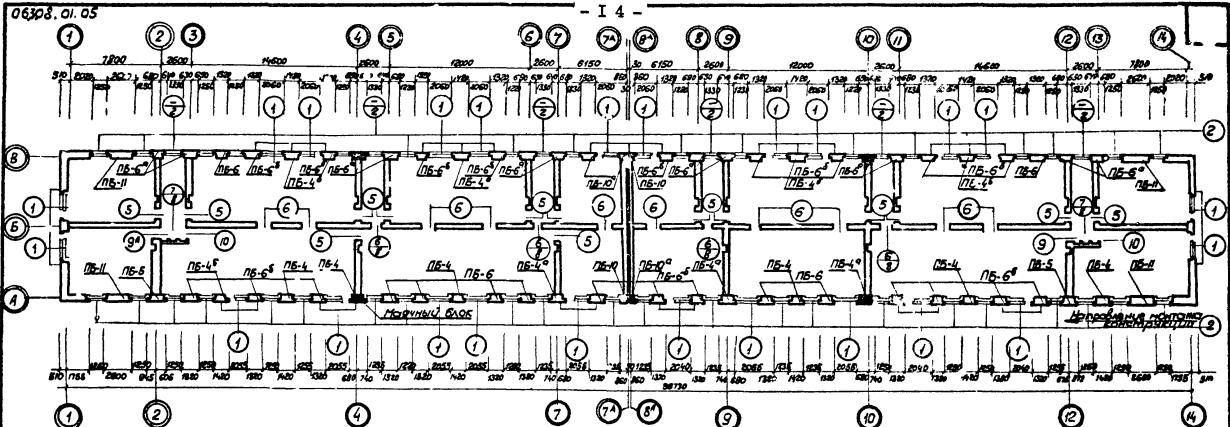


Рис.2. Монтажная схема простеночных блоков и блок-перемычек

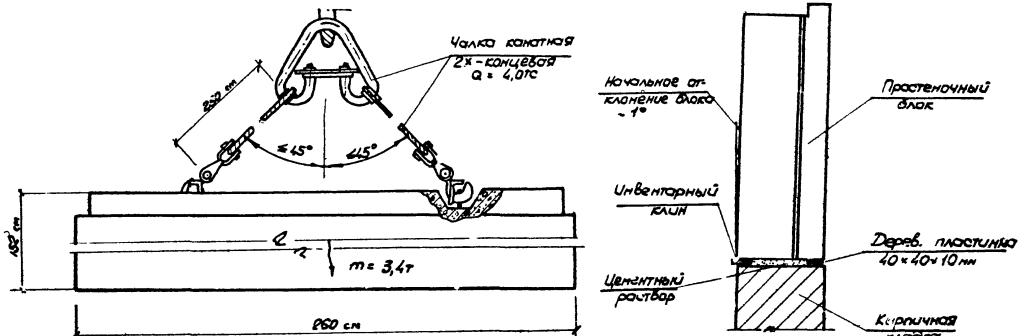


Рис. 3 Схема строповки блока



06.3.08.01.05

Машинист краном подает блок к месту установки, а монтажники М2 и М3 принимают его на высоте 20-30 см от опорной поверхности, ориентируют и устанавливают на место.

Монтажник М1 с помощью рейки-отвеса производит проверку правильности положения блока от вертикали в поперечной плоскости, а монтажники М2 и М3 по его сигналам с помощью монтажных ломиков устанавливают блок в проектное положение.

При выверке блока в плоскости фасада монтажник М1 следит за положением блока относительно шнура, а монтажник М2 и М3 по его сигналам медленно вытаскивают клинья до принятия блоком строго вертикального положения. После этого монтажник М3 производит расстроповку блока с передвижной площадки, а монтажник М2 производит расшивку горизонтального шва.

В такой технологической последовательности производится монтаж всех остальных простеночных блоков.

После окончания монтажа простеночных блоков монтажники М1 и М3 выставляют шарнирно-панельные подмости для монтажа блок-перемычек, который выполняется аналогично монтажу простеночных блоков.

3. График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Един. изм.	Объем работ	Трудо- емк.		Трудо- емк.	Состав работ	Рабочие смены
				на ед.	на зве- сь на изм.	1	2	1
I	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Установка легкобетонных простеночных блоков здания ве- сом до 1 т	блок	4	0,56	0,28			
2.	То же весом до 2,5 т	"	56	1,0	7,0	4		
3.	То же весом до 2,5 т	"	4	1,28	0,64			

1	2	3	4	5	6	7	8
4.	Установка сборных блок-перемычек весом до 0,5 т	блок	30	0,44	1,65		
5.	То же весом до 1 т	"	64	0,56	4,48	4	

4. Указания по технике безопасности.

При производстве работ по монтажу простеночных блоков и блок-перемычек руководствоваться СНиП III-А.П-70 "Техника безопасности в строительстве" и инструкцией "Правила устройства и безопасной эксплуатации грузоподъемных кранов".

5. КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ
(по ЕНИР 1969г.)

№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Единица измере- ния	Съем работ	Норма време- ни на ед.изм.	Затраты на весь объем работ в чел.- час.	Расценка на един.изм. в руб.-коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ в руб.-коп.
I	2	3	4	5	6	7	8	9
1	§ 4-I-3, т.1, № 8-а	Установка легкобетонных простеночных блоков стен здания весом до 1 т; разметка мест установки блока, устройство постели из готово- го раствора, установка блоков при помощи крана, выверка правильности установки блоков по рейке-отвесу, промазка горизонтальных швов раствором	I блок	4	0,56	0,28	0-33,3	I-33
2	— № 8-б	То же, для машиниста	— —	4	0,14	0,07	0-09,8	0-39
3	— № 10-а	То же весом до 2,5т	— —	56	1,0	7,0	0-59,4	33-25
4	— № 10-б	То же для машиниста	— —	56	0,25	2,0	0-17,6	9-86
5	— № II-а	То же весом до 3,5т	— —	4	0,28	0,64	0-76	3-39
6	— № II-б § 4-I-3, т.1, № 7а	То же для машиниста Установка сборных железобетонных блок- перемычек весом до 0,5т: разметка мест установки блока, устройство постели из готового раствора, установка блоков при помощи крана, выверка правильности уста- новки блоков по шнурку, промазка горизонталь- ных швов раствором	— —	4	0,32	0,16	0-22,5	0-90
8	— № 7б	То же для машиниста	— —	30	0,44	1,65	0-26,1	7-83
9	— № 8а	То же весом до 1 т	— —	64	0,56	4,48	0-33,3	21-27
10	— № 8б	То же для машиниста	— —	64	0,14	1,12	0-09,8	6-27
Итого на типовой этаж:						17,81	86-80	

У. Материально-технические ресурсы

I. Основные конструкции, материалы и полуфабрикаты

№ пп	Наименование	Марка	Единица измере- ния	Количество
1.	Простеночные блоки	ПБ-4	шт.	5
2.	-"-	ПБ-4а	"	4
3.	-"-	ПБ-4б	"	5
4.	-"-	ПБ-5	"	2
5.	-"-	ПБ-6	"	9
6.	-"-	ПБ-6а	"	12
7.	-"-	ПБ-6б	"	19
8.	-"-	ПБ-10	"	2
9.	-"-	ПБ-10а	"	2
10.	-"-	ПБ-11	"	4
II.	Блок-перемычки (5,9,9а)	БП-13	"	16
12.	-"- (6)	БП-15-22	"	14
13.	-"- (2)	БП-19-29	"	38
14.	-"- (1)	БП-26-29	"	24
15.	-"- (7)	БП-28-22	"	2
16.	Перемычки (9,9а,10)	Б-13	"	6
17.	Раствор цементный	М-100	м3	6,1
18.	Клины деревянные	-	шт.	128
19.	Пластинки деревянные	-	шт.	128

2. Машины, оборудование, инструмент, инвентарь

№ пп	Наименование	Тип	Марка, ГОСТ	Кол-во	Техническая характеристика
1.	Кран монтажный	башен.	КБ-100	I	стрела 20,0 м
2.	Строп цеватный	29.40 и 29.40-1	МН-5794-65 и МН-5793-65	I	2-ветвевой грузоподъем. 4,0 т
3.	Шивелир	НВ-1	ГОСТ 10528-69	I	-
4.	Рейка	дерев.	ГОСТ	I	$l = 3$ м
5.	Теодолит	ТТ-5	ГОСТ 10529-70	I	-
6.	Метр металлический	складн.	ГОСТ 7258-58	2	-
7.	Рулетка	РС-20	ГОСТ 7502-69	2	$l = 20$ м
8.	Монтажный ломик	-	ГОСТ 380-71	8	-
9.	Ящик для раств.	-	-	8	$V = 0,3$ м ³
10.	Подмости инвент. констр. Лимонова	-	-	35	-
II.	Лопата подбороцная	ЛП-1	ГОСТ 36020-68	2	-
12.	-"- (2)	ЛП-2	-"-	2	-
13.	-"- (1)	Рейка-отвес	-	2	-
14.	-"- (7)	Кельма	КБ	ГОСТ 9588-71	4
15.	Лопата Мальцева	-	-	2	-
17.	Передвижная площадка	констр. СКБ Мосстрой Главмосстроя	-	2	-
17.	Лестница-стремянка	-"-	-	-	$l = 2,5$ м
18.	-"-	-"-	-	-	$l = 1,5$ м
19.	Проекторная стойка	конст. треста "Ленинградоргстрой"	-	2	-
20.	Рамка-шаблон	треста "Тиршорогсельстрой"	-	2	-