

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

**ТИПОВЫЕ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ**

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.04

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

Цена 8р.10к.

УСТРОЙСТВО ПОЛОВ В ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЯХ

6.05.01.24	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленных зданиях	3
6.05.01.25	Устройство бетонного подстилающего слоя под полы в промышленном здании с применением специального самоходного бетоноукладчика на гусеничном ходу	8
6.05.01.26	Устройство цементно-песчаной стяжки в промышленных зданиях	15
6.05.01.27	Устройство чистого бетонного покрытия пола в промышленных зданиях	23
6.05.01.28	Устройство цементно-песчаного покрытия пола в промышленных зданиях	28
6.05.01.29	Устройство покрытия пола из кислотоупорного бетона по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	35
6.05.01.30	Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому подстилающему слою в промышленных зданиях	41
6.05.01.31	Устройство одноцветных мозаичных покрытий пола в промышленных зданиях	46
6.05.01.32	Устройство асфальтобетонного покрытия пола по бетонному подстилающему слою в промышленном здании	54
6.05.01.33	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из жесткой асфальтобетонной смеси с применением асфальтоукладчика Д-150Б	59
6.05.01.34	Устройство наливных полов из цветных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных кислотостойких покрытий полов в промышленных зданиях	72
6.05.02.12	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением шаблона	82
6.05.02.13	Устройство пола в промышленных зданиях из керамических плиток с применением кондуктора	90
6.05.02.14	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из карт керамической ковровой мозаики	97
6.05.02.16	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из цементно-песчаных плиток на растворе	103
6.05.02.15	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из керамических кислотостойких плиток на прослойке из битумной или дегтевой мастики	109
6.05.02.17	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из асфальтобетонных плиток по бетонному основанию на прослойке из битумной мастики	115
6.05.02.18	Устройство покрытий пола в промышленных зданиях из кумароновых плиток на битумной мастике по цементной стяжке	121
6.05.03.09	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из чугунных дырчатых плит на цементном растворе	134
6.05.03.10	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из бетонных плиток на прослойке из цементно-песчаного раствора по бетонному основанию	141
6.05.04.05	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из брусчатки по песчаному подстилающему слою	148
6.05.04.06	Устройство покрытия пола из блоков торцевой шашки на песчаной прослойке по бетонному подстилающему слою	152
6.05.04.07	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из клинкерного кирпича по песчаному подстилающему слою	161
6.05.04.08	Устройство покрытий пола в промышленном здании из обыкновенного кирпича "в елку"	167
6.05.04.09	Устройство полов из гранитных плит размером 600х600х40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	174
6.05.04.10	Устройство полов из гранитных плит размером 400х400х40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	180
6.05.04.11	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500х500х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	186
6.05.04.12	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400х400х25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора	192
6.05.05.03	Устройство дощатого покрытия пола в промышленных зданиях	198
6.05.06.05	Устройство пола из наборного паркета в промышленных зданиях	204
6.05.07.04	Устройство покрытия пола в промышленных зданиях из поливинилхлоридного линолеума по бетонному основанию	211
6.05.03.08	Устройство покрытия пола из чугунных плит на песчаном слое в промышленных зданиях	127

Техническая технологическая карта

Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора.

6.05.01.30.

І. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.

Технологическая карта разработана на устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора по готовому бетонному подстилающему слою. Полы этого вида применяются в помещениях с умеренными механическими воздействиями на них. Принятая площадь покрытия 100 м². Работы ведутся в две смены в летнее время.

Привязка типовой технологической карты к местным условиям строительства заключается в уточнении объемов работ и потребности материальных ресурсов, а также в уточнении графической схемы организации работ соответственно фактическим площадям покрытия пола для устройства которого привязывается типовая технологическая карта.

**ІІ. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ
СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**

І. Трудоемкость в чел-днях на 100 м² металлоцементного покрытия пола:

а). по ЕНІР - 5,3

б). принятая - 4,49

Разработана
трестом "Дон-
бугтехстрой"
Минтяжстроя
У С С Р

Утверждена
Техническими управлениями
Минтяжстроя СССР
Минпростроя СССР
Минстроя СССР

№ 20-2-ІІ/237 от 18/ІІ-1969 г.

Срок введе-
ния 15 июня
1969 года

2. Трудоемкость в чел-днях на 1 м² покрытия пола:

а). по ЕНПР - 0,53 б). принятая - 0,045

3. Выработка на одного рабочего в смену м²

а). по ЕНПР - 18,86 б). принятая - 22,27

III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО
ПРОЦЕССА.

I. До начала работ по устройству металлоцементного покрытия пола надлежит выполнить:

- а). все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия;
- б). завоз материалов, инвентаря и инструментов;
- в). освещение рабочих мест;
- г). выдачу исполнителям рабочих чертежей и технологическую карту для ознакомления их с принятой технологией работ;
- д). очистку бетонного подстилающего слоя электрощеткой Д-378.

2. По подготовленному подстилающему слою установить металлические маяки сечением 40x40 мм длиной 3,0-3,5 м.

3. Правильность установки маяков проверить уровнем и рейкой.

4. Цементно-песчаный раствор завозить автосамосвалами ГАЗ-03 и выгружать на месте укладки.

5. Металлоцементную смесь покрытия приготавливать на месте работ в бетоносмесителе, выгружать в одноколесные тачки, которыми доставляется смесь к месту укладки.

6. Цементную прослойку укладывать по предварительно увлажненному основанию и по свежеложенной цементной прослойке (до начала ее с ватывания) укладывать металлоцементную смесь

и уплотнять ее виброрейкой И-52с последующим заглаживанием.

Заполнив первую полосу пропускают смежную и расстилают прослойку и металлоцементную смесь в третьей полосе. Дальнейшую укладку прослойки и металлоцементной смеси ведут полосами через одну. В местах не доступных для виброрейки (пристенные зоны и др.), металлоцементную смесь уплотняют поверхностными вибраторами С-4ГЗ и С-4Г4.

7. Заглаживание поверхности металлоцементного покрытия с посыпкой цементом (железнение) производится только при наличии соответствующего указания в проекте. Железнение выполнять с посыпкой сухого просеянного цемента и заканчивать до начала схватывания металлоцементного покрытия.

8. Поверхность пола через сутки после укладки металлоцементного покрытия покрывать влажными опилками и поддерживать влажный режим в течение 7 суток.

ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ.

ПРИЕМКА РАБОТ.

1. При приемке металлоцементного покрытия пола надлежит проверить:

- соблюдение заданной толщины, отметок плоскостей и уклонов;
- правильность примыкания металлоцементного покрытия к другим конструкциям (стенам, колоннами и др.)

2. Ровность поверхности пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2м, а при наличии уклона - контрольной рейкой-шаблоном с уровнем.

3. Отклонение поверхности покрытия от горизонтальной плоскости или от заданного уклона допускается не более 0,20% от соответствующего размера помещения. При ширине или длине помещения 25 м и более эти отклонения не должны превни-

шать 50 мм. Просветы при проверке двухметровой рейкой не должны превышать 4 мм.

4. Полы с уклонами, предназначенные для стока жидкостей, проверяются пробной поливкой водой, причем места застоя воды на полу (впадины) должны быть устранены.

5. Трещины, выбоины, а также щели между плитусами и покрытием пола или стенами не допускаются. Указанные дефекты следует устранить.

IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

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

№ звеньев	Состав звена по профессиям	Кол-во чел.	Перечень работ
I-2	Бетонщики	6	Очистка бетонного подстилающего слоя от пыли и грязи; выгрузка цемента и металлической стружки из автотранспорта; прием цементно-песчаного раствора для прослойки из автосамосвала на место укладки; укладка, разравнивание и уплотнение цементно-песчаной смеси; приготовление металлоцементной смеси в бетоносмесителе С-2278, подвозка готовой смеси к месту укладки; укладка, разравнивание, уплотнение металлоцементной смеси и заглаживание поверхности.

2. МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ РАБОТ.

Металлоцементное покрытие пола выполняется

двумя звеньями бетонщиков в состав которых входят:

бетонщики-звеньевые	- 4 разр.-2	(Б ₁) и (Б ₂)
бетонщики	- 3 разр.-2	(Б ₃) и (Б ₄)
бетонщики	- 2 разр.-2	(Б ₅) и (Б ₆)

Бетонщик (Б₃) производит очистку подстилающего слоя от пыли и грязи электрощеткой Д-378. Бетонщики (Б₁) и (Б₅) производят разбивку пола на полосы шириной 3,6 м натягивают шнур и выставляют марки.

Бетонщики (Б₂) и (Б₆) устанавливают по маркам маячные рейки на растворе, а бетонщик (Б₄) выгружает цемент и металлическую стружку из автосамосвалов в ящики.

После выполнения всех подготовительных работ бетонщик (Б₅) производит выгрузку цементно-песчаного раствора прослойки из автосамосвала непосредственно на место укладки; бетонщики (Б₁) и (Б₅) разравнивают раствор цементно-песчаной прослойки и тщательно уплотняют его. Бетонщик (Б₄) укладывает катальные хода, затем приготавливает металлоцементную смесь в бетоносмесителе, выгружает готовую смесь в одноколесную тачку и подает ее к месту укладки. Бетонщики (Б₂) и (Б₄) разравнивают металлоцементную смесь и виброрейкой уплотняют ее, а затем поверхность заглаживают металлическими гладилками. Заполнив первую полосу пропускают смежную и расстилают прослойку и металлоцементную смесь в третьей полосе и далее через одну полосу. Через сутки после укладки покрывают поверхность опилками и увлажняют их в течение 7 суток.

УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ.

1. Для обеспечения безопасности рабочих, занятых на работах по устройству металлоцементного покрытия пола они должны быть хорошо ознакомлены с общими условиями работы на стройке, проинструктированы и обучены правильному обращению с материалами, инструментами, применяемыми при производстве работ.

2. При уплотнении металлоцементной смеси вибратором - кой предварительно подлежит соблюдать следующие требования:

- а). работающих с вибратором предварительно подвергать медицинскому освидетельствованию с периодическим переосвидетельствованием не реже 1 раза в год;
- б). корпус вибратора до начала работ заземлить;
- в). для питания вибратора (от распределительного щитка) применять провода, заключенные в резиновые трубки;
- г). ручное перемещение вибратора, во время уплотнения производить при помощи гибких тяг;
- д). при перерывах в работе, а также при перерывах рабочих с одного места на другое, вибратор выключать;
- ж). во избежание обрыва провода и поражения бетонщиков током, не перетаскивать вибратор за шланговый провод;
- з). после работы вибратор и шланговые провода очистить от раствора, насухо протереть и сдать их в кладовую.

6.05.01.30.

КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

п/п	№	ЕИИР/	Наименование работ	Объем работ	Состав звена	Норма	Затраты	Расценка	Стоим.
						вр. на ед. изм. в чел- час.	на весь объем работ в чел- час.	на ед. изм. в руб- коп	затрат тру- да на весь объем ра- бот в руб- коп
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1.	§ 17-24 Расчетн. данные		Очистка бетонного подстилаю- щего слоя от пыли и загряз- нений электрощеткой.	100 м2	1,0 Рабочий 3-разр.-I 2-разр.-I	0,42	0,42	0-21,9	0-21,9
2.	§ 1-II № 50		Выгрузка из автосамосвала лементов, отслоек и металли- ческих опилок	т 7,14	Подсобный (транспорт) рабочий 2-разр.-I	0,46	3,28	0-22,7	1-62,1
3.	§ 1-III 4		Принять раствор из автосамос- вала с очисткой кузова	т 4,7	Подсобный (транспорт) рабочий 2-разр.-I	0,048	0,23	0-02,1	0-09,9
4.	§ 19-3I № 40		Устройство цементно-песчаной прослойки толщиной 20 мм при площади пола 100 м2	100 м2	1,0 Бетонщик 4-разр.-I 3-разр.-I 2-разр.-I	11	11,0	6-13	6-13,0
5.	§ 3-I8 № 1a		Загрузка ковша бетоносмеси- теля составляющими с дозиро- вкой их и доставкой до 10м	2,10 м3	2,10 Подсобный (транспорт) рабочий 2-разр.-I	1,05	2,20	0-51,8	1-08,7

6.05.01.30.

: 1 :	2 :	3 :	4 :	5 :	6 :	7 :	8 :	9 :	10 :
6.	§ 13-18 № 3а	Приготовление металлоцементной смеси в бетоносмесителе емкостью 65 литров.	м3	2,1	Машинист растворомеш. 3-разр.-I	0-61	1,28	0-33,9	0-71,1
7.	§ 1-13 табл. I № 13	Погрузка металлоцементной смеси в одноколенную тачку пере-мещение до 20м, с выгрузкой опрокидыванием	т	5,0	Подсобный (транспорт) рабочий 2-разр.-I	0,57	2,85	0-28,1	1-40,5
8.	§ 19-31 № 4 а	Устройство металлоцементного пола толщиной 20 мм по цементно-песчаной прослойке с устройством плитусов	100 м²	1,0	Бетонщик 4-разр.-I 3-разр.-I 2-разр.-I	16	16	8-92	8-92,0
9.	§ 6-1-25 № 35	Укладка катальных ходов для одноколенной тачки	100м досок	1,0	Плотник 3-разр.-I 2-разр.-I	3,20	3,20	1-68	1-68,0
10.	§ 6-1-18 № 35 К=0,5 примеч.	Разборка катальных ходов с отноской их в сторону и укладкой в штабеля	100м	1,0	Плотник 3-разр.-I 2-разр.-I	1,60	1,60	0-84,0	0-84,0
11.	§ 4-1-42 № 9	Покрывать поверхность опилками с подноской их до 30м	м3	3,0	Бетонщик 2-разр.-I	0,28	0,84	0-13,8	0-41,4
12.	§ 4-1-42 № 11	Убрать опилки с окучиванием и отноской их в сторону до 30 м.	м3	3,0	Бетонщик 2-разр.-I	0,32	0,96	0-15,8	0-47,4
13.	§ 4-1-42 № 7	Поливка поверхности покрытия водой за 1 раз из брандспойта	100м2	7,00	Бетонщик 2-разр.-I	0,15	1,05	0-07,4	0-51,8
ИТОГО на весь объем работ						44,92		24-118	

6.05.01.30.

-9-

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ
(НА 100 м² ПОКРЫТИЯ)

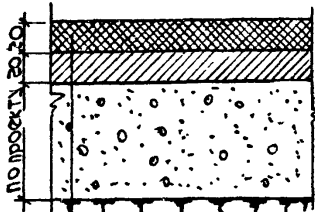
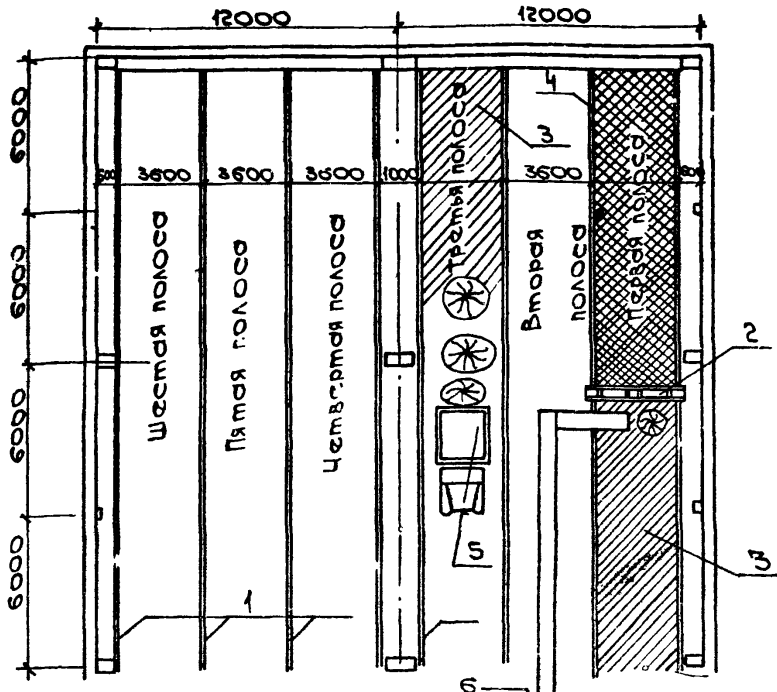
I. Основные материалы.

№ п/п.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Колич.
1.	Раствор цементный	200	м ³	0,16
2.	Раствор цементный	300	м ³	2,02
3.	Цемент	400	т	1,68
4.	Стружка металлическая		т	3,06
5.	Прочие материалы		руб. коп.	5,0

2. МАШИНЫ, ИНВЕНТАРЬ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

№ п/п.	Наименование	Тип	Марка	Ед. изм.	Кол-во	Техническая характеристика
1.	Шетка стальная	электр.	Д-378	компл.	1	
2.	Автосамосвал		ГАЗ-93	шт.		
3.	Бетоносмеситель		С-227В	компл.	1	
4.	Рибборейка		И-52	шт.	1	
5.	Рулетка	РС-10	ГОСТ-7502-55	шт.	1	
6.	Метр складной		ГОСТ-7253-54*	шт.	6	
7.	Лопата		ГОСТ-3680-57*	шт.	4	
8.	Одноколесная тачка			шт.	1	
9.	Правило				2	дл=2м
10.	Маячные рейки			п/м	100	Сеч. 40x40мм
11.	Гладилка		ГОСТ-3680-57* ГОСТ-7455-64	шт.	4	
12.	Кабель гибкий	4	ГРЭ	п/м	100	
13.	Шланг гибкий			п/м	100	d = 2,5 мм
14.	Шнур			п/м	100	
15.	Катальные хода	Деревян		п/м	100	
16.	Уровень	Строит.	ГОСТ-5889-60	шт.	2	

Схема организации работ



- Металлоцементное покрытие
- Цементно-песчаная прослойка
- Бетонный подстилающий слой.
- Грунтовое основание

- 1- маячные рейки;
- 2- виброрейка Ч-52;
- 3-цементно-песчаная прослойка;
- 4-металлоцементное покрытие;
- 5-автосамосвал ГАЗ-93;
- 6-катальные ходы;
- 7-ларь для цемента;
- 8-ларь для металлической стружки;
- 9-однокошесная тачка;
- 10-бетономеситель С-2278

График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда			Состав звена		К-во чел. в бригаде	Рабочие дни																	
				По нормам		Принят на работу	Профессия и разряд	Кол. чел. в звене		Смены																	
				на ед. изм. чел.-час	на весь объем чел.-дн					на весь объем чел.-дн	1		2		3		4										
				1	2	3	4	5		6	7	8	9	10	11	12											
1	Устройство металлоцементного покрытия в т.ч. по операциям:																										
	-очистка подстилающего слоя;	100м ²	1.0	0.42	0.03																						
	-выгрузка цемента; опилок и металлических опилок;	т	7.14	0.46	0.40																						
	-прием раствора из бетоносмесителя;	т	4.7	0.048	0.03																						
	-устройство цементной прослойки;	100м ²	1.0	11.0	1.35																						
	-загрузка бетоносмесителя;	м ³	2.1	1.05	0.27	4.34																					
	-приготовление металлоцемент. смеси	м ³	2.1	0.61	0.16																						
	-перевозка смеси одноколесн. тачкой;	т	5.0	0.57	0.35																						
	-устройство металлоцементного пола;	100м ²	1.0	16.0	1.96																						
	-укладка катальных ходов;	100м	1.0	3.2	0.39																						
-разборка катальных ходов;	-т.	1.00	1.6	0.16																							
2	-покрыть поверхность опилками;	м ³	3.0	0.28	0.10																						
	-убрать опилки с докучиванием;	м ³	3.0	0.32	0.12	0.29																					
	-поливка поверхности водой.	100м ²	7.0	0.15	0.13																						

Б.О. 01.30

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТИ,
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
выдано в печать, 27. СЕНТ. 1977
заказ 2505. Тираж 550