

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 поливинилхлоридных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных кислотоупорных 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

Технологическая карта	6.05.01.30.	
Устройство металлоцементного покрытия пола на прослойке из цементно-песчаного раствора.		
<p style="text-align: center;">I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.</p> <p>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 м<sup>2</sup>. Работы ведутся в две смены в летнее время.</p> <p>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.</p> <p style="text-align: center;">II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.</p> <p>I. Трудоемкость в чел.-днях на 100 м<sup>2</sup> металлоцементного покрытия пола:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"><div>а). по ЕНПР - 5,3</div><div>б). принятая - 4,49</div></div>		
Разработана трестом "Донбугтехстрой" Минтяжстроя УССР	Утверждена Техническими управлениями Минтяжстроя СССР Минпростроя СССР Минотроя СССР № 20-2-II/237 от 18/II-1969 г.	Срок введения 15 июня 1969 года

2. Трудоемкость в чел-днях на 1 м<sup>2</sup> покрытия пола:

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

3. Выработка на одного рабочего в смену м<sup>2</sup>

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 готовить на месте работ в бетономесителе, 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 схватывания) 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 превы-

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 плинтусами и покрытием пола или стенами не допускаются. Указанные дефекты следует устранить.

#### IV. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ТРУДА РАБОЧИХ.

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

ММ	Состав звена	Кол-во	Перечень работ
звень	по профессиям	чел.	
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 <sub>1</sub> ) и (Б <sub>2</sub> )
бетонщики	- 3 разр.-2	(Б <sub>3</sub> ) и (Б <sub>4</sub> )
бетонщики	- 2 разр.-2	(Б <sub>5</sub> ) и (Б <sub>6</sub> )

Бетонщик (Б<sub>3</sub>) производит очистку подстилающего слоя от пыли и грязи электрощеткой Д-378. Бетонщики (Б<sub>1</sub>) и (Б<sub>5</sub>) производят разбивку пола на полосы шириной 3,6 м натягивают шнур и выставляют марки.

Бетонщики (Б<sub>2</sub>) и (Б<sub>6</sub>) устанавливают по маркам маячные рейки на растворе, а бетонщик (Б<sub>4</sub>) выгружает цемент и металлическую стружку из автосамосвалов в ящики.

После выполнения всех подготовительных работ бетонщик (Б<sub>5</sub>) производит выгрузку цементно-песчаного раствора прослойки из автосамосвала непосредственно на место укладки; бетонщики (Б<sub>1</sub>) и (Б<sub>5</sub>) разравнивают раствор цементно-песчаной прослойки и тщательно уплотняют его. Бетонщик (Б<sub>4</sub>) укладывает катальные хода, затем приготавливает металлоцементную смесь в бетоносмесителе, выгружает готовую смесь в одноколесную тачку и подает ее к месту укладки. Бетонщики (Б<sub>2</sub>) и (Б<sub>4</sub>) 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 перемещениях рабочих с одного места на другое, вибратор выключать;
- е). во избежании обрыва провода и поражения бетонщиков током, не перетаскивать вибратор за шланговый провод;
- е). 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	Питб	Наименование работ	Объем работ	Состав звена	Норма вр. на ед. из- в чел- час.	Затраты на весь объем работ в чел- час.	Расценка на ед. изм. в руб- коп	Стоим. затрат 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 электрошваброй.	100 м2	Рабочий 3-разр.-I 2-разр.-I	0,42	0,42	0-21,9	0-21,9	
2.	§ 1-II № 50	Выгрузка из автосамосвала цементных опилок	т 7,14	Подсобный (транспорт) рабочий 2-разр.-I	0,46	3,28	0-22,7	1-62,1	1
3.	§ 1-III прил. 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	Бетонщик 4-разр.-I 3-разр.-I 2-разр.-I	II	II,0	6-13	6-13,0	
5.	§ 3-I8 № Ia	Загрузка ковша бетоносмеси- теля составляющими с дозирова- ной их и доставкой до 10м	2,10 м3	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 цемент- но-песчаной прослойке с устрой- ством плинтусов	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 от- носной 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	24-113	

6.05.01.30.

-9-

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ  
( НА 100 м<sup>2</sup> ПОКРЫТИЯ )

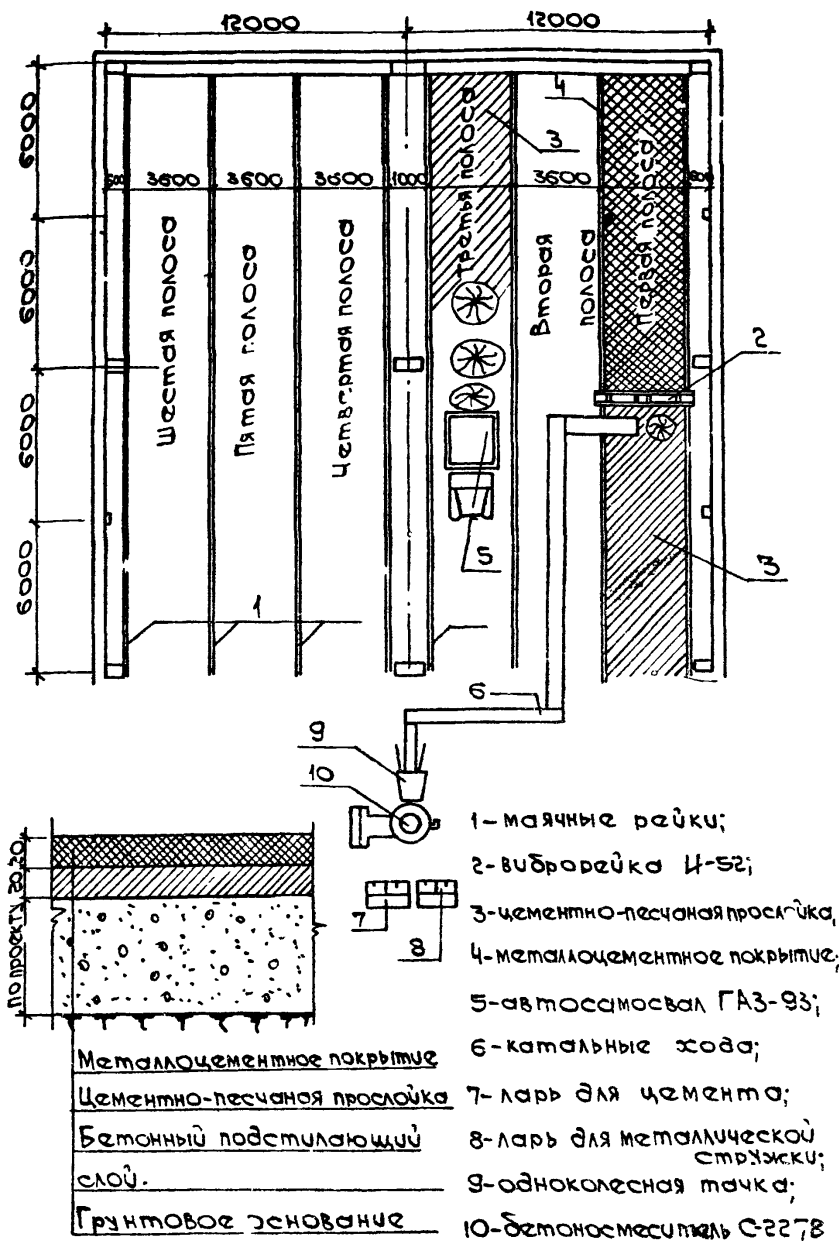
## I. Основные материалы.

№ п/п.	Наименование	Марка	Ед. изм.	Колич.
1.	Раствор цементный	200	м <sup>3</sup>	0,16
2.	Раствор цементный	300	м <sup>3</sup>	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	Техничес- кая ха- рактеристика
1.	Шетка стальная	электр.	Д-378	компл.	I	
2.	Автосамосвал		ГАЗ-93	шт.		
3.	Бетоносмеситель		С-227В	компл.	I	
4.	Рибпорейка		И-52	шт.	I	
5.	Рулетка	РС-10	ГОСТ-7502-55	шт.	I	
6.	Метр складной		ГОСТ-7253-54*	шт.	6	
7.	Лопата		ГОСТ-3680-57*	шт.	4	
8.	Одноколесная тачка			шт.	I	
9.	Правило				2	дл=2м
10.	Маячные рейки			п/м	100	Сеч. 40x40 мм
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



# График производства работ

№ п/п	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Затраты труда		Состав звена		К-во чел. в бри- гаде	Рабочие дни																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
				По нормам		Принят на работу Объем чел.-дн	Профессия и разряд		Кол. чел. в звене		Смены																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
				на ед измер чел.-дн	Объем чел.-дн						1	2	3	4	1	2	3	4																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
1	Устройство металлоцементного покрытия в т.ч. по операциям:  -очистка подстилающего слоя; -выгрузка цемента; опилок и металлических опилок; -прием раствора из автобетоновоза; -устройство цементной прослойки; -загрузка бетоносмесителя; -приготовление металлоцемент. смеси -перевозка смеси одноколесн. тачкой;  -устройство металлоцементного пола; -укладка катальных ходов; -разборка катальных ходов	100м² т т 100м² м³ м³ т 100м² 100м т	1.0 7.14 4.7 1.0 2.1 2.1 5.0 1.0 1.0 1.00	0.42 0.46 0.048 11.0 1.05 0.61 0.57 16.0 3.2 1.6	0.03 0.40 0.03 1.35 0.27 0.16 0.35 1.96 0.39 0.16																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	</

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