

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 бетоносукаладчика 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 поливинил-акетатных покрытий полов в промышленных зданиях	65
6.05.01.35	Устройство монолитных гидролитовых 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 брускатки 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 600x600x40мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	174
6.05.04.10	Устройство полов из гранитных плит размером 400x400x40 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	180
6.05.04.11	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 500x500x25 мм на прослойке из цементно-песчаного раствора в промышленных зданиях	186
6.05.04.12	Устройство покрытия пола из мраморных плит размером 400x400x25 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

**типовая технологическая карта**

устройство бетонного подстилающего слоя под  
полы с применением специального самоходного  
бетононасоса.

6.05.01.25.

**I. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ.**

Технологическая карта разработана на устройство бетонного подстилающего слоя под полы специальным самоходным бетоноукладчиком на гусеничном ходу, разработанным ЦНИИОМПиТ. Толщина бетонного подстилающего слоя 100мм. Производство работ предусматривается в 2 смены в летнее время.

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

**II. ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ.**

**СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.**

1. Трудоемкость в чел/днях на 1000м<sup>2</sup> бетонного подстилающего слоя:

а/ по ЕНИР - 6.01

б/ принятая - 5.09

2. Трудоемкость в чел-час на 1м<sup>2</sup> бетонного подстилающего слоя:

а/ по ЕНИР - 0.006

б/ принятая - 0.005

разработана трестом оногртехстрой" инжкотрест УССР	Утверждена Техническими управлениеми Министерства СССР Минпромстроя СССР Минстроя СССР  № 20-2-II/237 от 18.11.1969 г.	Срок введения 15 июня 1969г.
---	--	------------------------------------

6.05.01.25.

- 2 -

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

а/ по ЕНИР - 166,4                    б/принятая - 196,4

### III. ОРГАНИЗАЦИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ СТРОИТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА.

I. До начала работ по устройству бетонного подстилающего слоя надлежит выполнить:

- а/ все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия;
- б/ завоз необходимых инструментов, инвентаря и механизмов;
- в/ оформление технической документации, выдачу исполнителям рабочих чертежей и технологической карты для знакомства с принятой технологией работ;
- г/ освещение мест укладки подстилающего бетонного слоя;
- д/ грунтовое основание для подстилающего слоя.

Бетонирование подстилающего слоя включая в себя распределение, уплотнение бетонной смеси и отделку поверхности.

Перед бетонированием подстилающего слоя должно быть проверено, насколько правильно выполнены подготовительные работы, так как дефекты в подготовительных работах неизбежно вызовут в последующем образование дефектов подстилающего слоя. Распределение и уплотнение бетонной смеси предусматривается специальным самоходным бетоноукладчиком на гусеничном ходу разработанным ЦНИИОМП. Бетоноукладчик представляет собой самоходный агрегат с рабочими органами для распределения, разравнивания, уплотнения и заглаживания бетонной смеси.

Доставленная на строительство бетонная смесь выгружается автосамосвалами на основание перед бетоноукладчиком. Бе-

6.05.01.25.

- 3 -

тонная смесь укладывается и разравнивается распределительным механизмом машины I, а уплотняется и заглаживается вибрационным механизмом 2.

Бетоноукладчик передвигается по готовому основанию и оставляет за собой отформованную полосу. Конструкция бетоноукладчика позволяет вести бетонирование полос не через одну, а подряд. Стыковка полос в этом случае осуществляется за счет подъема гусеницы на край забетонированной полосы. Для того, чтобы можно было вести работы как с наездом гусеницы на край готовой полосы, так и без такого наезда, на машине установлено два комплекта рабочих органов. Один комплект в средней части машины, между гусеницами, имеет рабочие органы 1,2, расположенные симметрично относительно продольной оси машины, и служат для работы с наездом гусеницы на край смежной полосы; рабочие органы другого комплекта 3,4, расположенного в хвостовой части машины, выступают за пределы гусеницы. Такая несимметричность расположения рабочих органов позволяет бетонировать полосу общей шириной 2 м при проходе гусеницы не по краю смежной полосы, а рядом с ней. Для получения заданного уклона бетонной подготовки в продольном и поперечном направлении машина имеет следящее устройство 5. Деформационные швы выполняются нарезчиком Д-432.

#### ОСНОВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ИАГСТВУ.

1. Приемке подлежат законченные работы по устройству каждого элемента пола и грунтовых оснований выполненные в соответствии с проектом и отвечающие требованиям СНиП III-В.14-62, глава 6.

2. При приемке подстилающего слоя надлежит проверить:

- соблюдение заданных толщин, отметок плоскостей и укло-

НОВ;

- соблюдение требуемого качества бетона;
- плотность прилегания вышележащих элементов пола к нижележащим;
- правильность примыкания подстилающего слоя к другим конструкциям /стенам, каналам и др./

3. Ровность поверхности каждого элемента пола проверяется во всех направлениях уровнем и контрольной рейкой длиной 2 м, с при наличии уклона - контрольной рейкой-шаблоном с уровнем. Допускаемое отклонение бетонного подстилающего слоя от горизонтали на 1 м плоскости в любом направлении не должны превышать 5 мм, на всю плоскость 10мм.

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

Состав бригады по профессиям и распределение работы между звеньями.

№ звен.	Состав звена по профессиям	Кол-во челов.	Перечень работ
1.	Бетонщик	1	Приемка бетонной смеси из кузова автосамосвала.
2.	Машинист бетоноукладчика	1	Разравнивание и уплотнение бетонной смеси
	Бетонщик	1	
3.	Машинист нарезчика	1	Нарезка усадочных швов.
4.	Машинист компрессора Дорожный рабочий	2	Заполнение усадочных швов мастикой.

6.05.01.25.

- 5 -

**Методы и приемы работ.**

Работы по устройству бетонного подстилающего слоя выполняют четыре звена.

В состав 1-го звена входит:

Бетонщик 2 разр. - I ( $B_2$ )

В состав 2-го звена входят:

Машинист бетоноукладчика 5 разр. - I ( $M_2$ );

Бетонщик 4 разр. - I ( $B_4$ );

В состав 3-го звена входит:

Машинист нарезчика 4 разр. - I ( $M_5$ );

В состав 4-го звена входят:

Машинист компрессора 4 разр. - I ( $M_3$ );

дорожный рабочий 3 разр. - 2 ( $P_2$ ) и ( $P_3$ );

Бетонщик ( $B_2$ ) производит приемку бетонной смеси из кузова автосамосвала. Машинист ( $M_2$ ) бетоноукладчика производит разравнивание и уплотнение бетонной смеси, а бетонщик ( $B_4$ ) контролирует качество оставляемой бетоноукладчиком готовой бетонной полосы и в случае обнаруживания лощин или раковин, заполняет их бетоном и доводит бетонную поверхность до требования СНиП III-В. I-62. По окончании бетонирования бетонной подготовки в пролете /щехе/, не ранее, чем через трое суток после бетонирования последней полосы включается в работу машинист ( $M_5$ ) и производит нарезку усадочных швов нарезчиком Д-432, а вслед за нарезкой усадочных швов, машинист компрессора ( $M_3$ ) и дорожные рабочие ( $P_2$ ) и ( $P_3$ ) производят очистку и заполнение этих швов мастикой.

## УКАЗАНИЯ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. До начала работ производитель работ или мастер знакомит рабочих с настоящими указаниями, дает инструктаж по безопасному выполнению работ.
2. К управлению бетоноукладчиком запрещается допускать рабочих, не имеющих удостоверения на право управления данной машиной.
3. Персонал, обслуживающий бетоноукладчик, должен быть снабжен инструкцией, содержащей требования техники безопасности, указания о скоростях работы машины и возможных совмещениях операций.
4. Чистка, смазка и ремонт бетоноукладчика на ходу запрещается и допускается лишь после полной остановки.
5. Все применяющиеся машины должны быть оборудованы звуковой или световой сигнализацией.
6. Кузова автосамосвалов, перевозящих бетонные смеси следует переодически очищать и промывать водой в специально отведенном для этого месте.

## КАЛЬКУЛЯЦИЯ ТРУДОВЫХ ЗАТРАТ

6.05.01.25.

Шифр норм по ЕНИР	Наименование работ	Ед. изм.	Объем им. работ	Состав звена	Норма труда на единицу изм.		Время труда на единицу изм.		Расценка на единицу изм.		Стоймость затрат труда на единицу изм.	
					в часах	в объеме работ	в часах	в объеме работ	руб./коп.	руб./коп.	руб./коп.	руб./коп.
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12		

## § I-II Приемка бетонной смеси из кузова самеч. автосамосвала

## Транспорт.

т 345,0 рабочий  
2 разр. -I 0,048 16,50 0-02,I 7-25

ты. Установка следящей системы  
чные  
чиономти

Бетонщик  
комп. I-04 разр. -I 2.0 2.0 I-25.0 I-25

-" - Разравнивание и уплотнение бетонной смеси с применением специального самоходного бетоноукладчика на гусеничном ходу.

Машинист						
5 разр.-I	I,58	15,80	I-10.9	II-09		
Бетонщик						
100м <sup>2</sup>	10.0	4 разр.-I	I,56	15,80	0-98.6	9-88

-"Нарезка поперечных усадочных швов нарезчиком Л-432

100м<sup>2</sup> Машинист  
поля 10,0 4 разр.-1 0,44 4,40 0-27,5 2-75

**7-32 № 2** Заполнение швов мастикой с предварительной очисткой их от пыли и грязи. Разогревание битума и приготовление мастики в передвижных котлах емкостью до 350л. Отделка швов с приданием прямолинейности очертания кромок.

Магнитост  
компрес.  
4 разр.-I  
Дорожный  
рабочий  
3 разр.-2 5.0. 15.0 2-89 8-67  
69.50 47-59

Итого на весь объем работ

1

6.05.01.25.

- 8 -

У. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ.

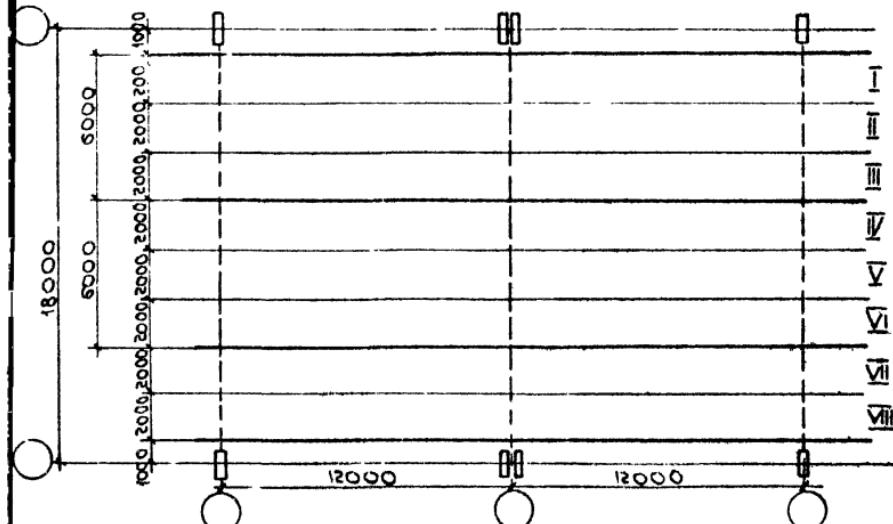
I. Основные материалы на 100м<sup>2</sup> подстилающего слоя.

№ п/п	Наименование	Марка	Ед.	Кол-во
1.	Бетон	100	м <sup>3</sup>	153,0
2.	Прочие материалы		тн	84-0

2. Машины, инструмент, приспособления.

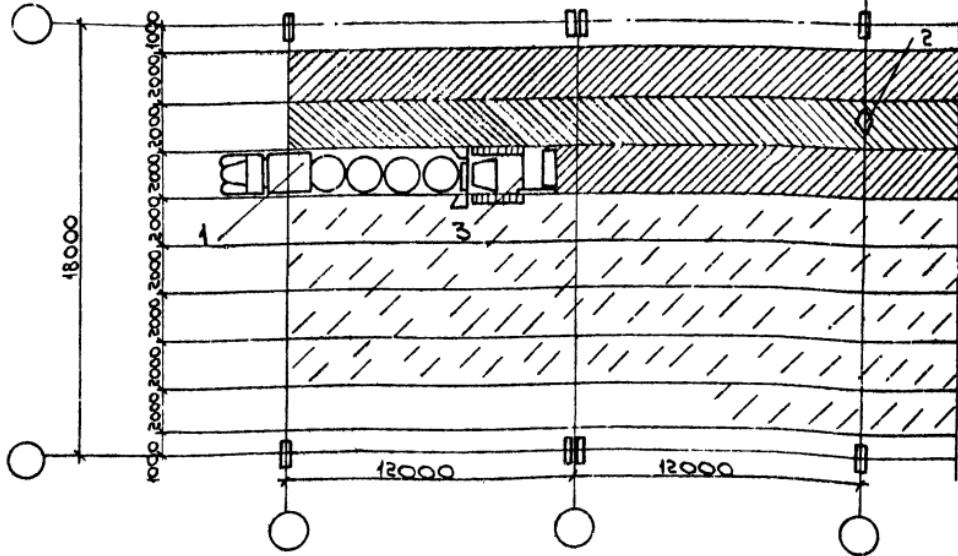
№ п/п	Наименование	Тип	Марка	Кол-во	Примечание
1.	Автосамосвал		МАЗ-503Б		
2.	Бетоноукладчик			1	Разработан ЦНИИ МТП
3.	Нарезчик		Д-432	1	
4.	Лопата		ГОСТ3680-57*2		
5.	Рулетка стальная		ГОСТ7502-55	1	
6.	Шланг резиновый			100м	d = 25мм
7.	Компрессор		ЭИФ 16	1	V = 6 м <sup>3</sup>

Последовательность бетонирования полос подстилающего  
слоя и виды расположения швов.



I-VIII - полосы бетонирования (в порядке последовательности укладки бетонной смеси);  
 — рабочие швы (через 2м);      — деформационные швы (через 6м);  
 --- расширительные швы (через 12м)

Схема устройства бетонного подстилающего слоя под полы с применением специального самоходного бетоноукладчика.

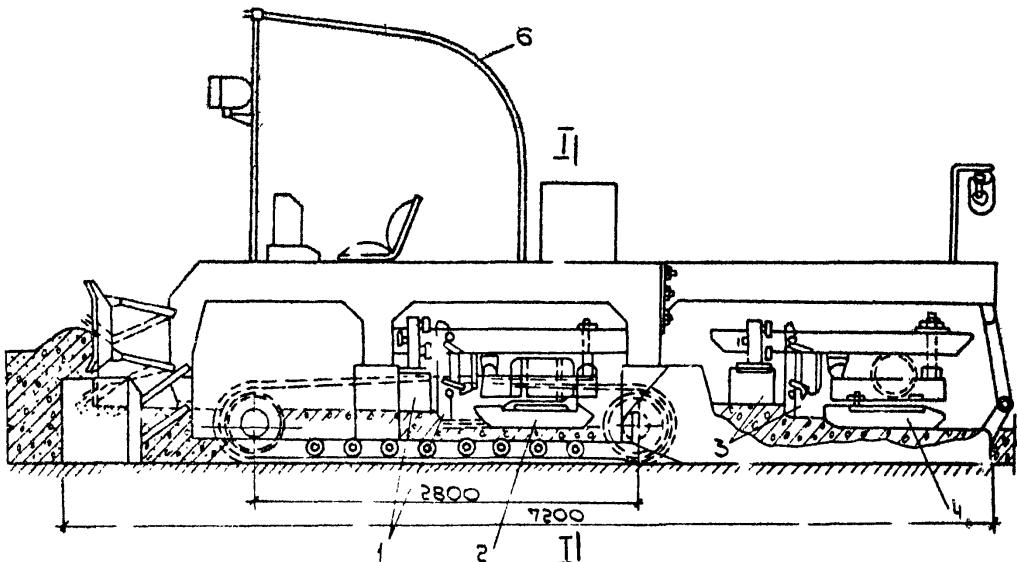


1 - автосамосвал МАЗ-503Б с бетонной смесью;  
2 - нарезчик швов Д-432. 3 - самоходный бетоноукладчик.

6050125

-11-

## Самоходний бетонозукладчик

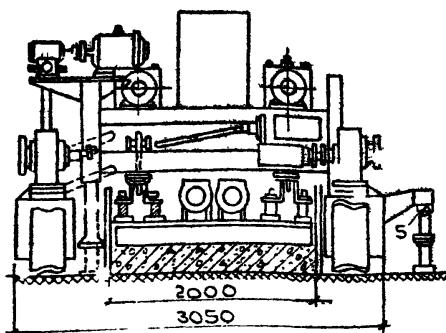


1-распределительный механизм; 2-виброраз送上ий механизм; 3,4-подаче  
органы; 5-следящее устройство; 6-кабина машиниста.

6.05.01.25

-12-

По I-I



Самоходный бетоноукладчик разработан ЦНИИОМТП

#### Техническая характеристика

Производительность в м<sup>3</sup>/смену 140

Скорость передвижения: транспортная в км/час 2

при разравнивании и при уплотнении в м/мин 1-5

Ширина укладываемой полосы в м. 1.5 - 2.0

Габаритные размеры в мм с двумя рабочими органами:

длина	7200
-------	------

ширина	3050
--------	------

высота	3200
--------	------

Содним рабочим органом между гусеницами.

длина	3700
-------	------

ширина	3050
--------	------

высота	3200
--------	------

Удельное давление на грунт в кг/см<sup>2</sup>

0.9

Мощность установленного генератора в квт

24

Вес машины в тн.

10

**ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ**

6.05.01-23.  
№.04.02.

Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	по норме на единицу изм.	затраты труда на весь объем	принят на весь объем	состав звена	количество членов звена	рабочие дни				
								смены				
								I	II	III	IV	V
			ч/час	чел-дн								
			6	7	8	9	10					
• Приемка бетонной смеси из кузова автосамосвала т	345,0	0.048	2.07	I,69	Бетонщик 2 разр.	I	2					
• Установка следящей системы. Разравнивание и уплотнение бетонной смеси с применением самоходного бетоноукладчика системы ПНИОМТИ.	I,0	2.0	0.25	C,22	Бетонщик 4 разр.	I	I					
					Машинист 5 разр.	I	2					
					Бетонщик 4 разр.	I	2					
• Нарезка усадочных швов	I00 м2	10.0	I,58	I,92	I,62	Машинист 4 разр.	I	I				
• Заполнение швов мастикой-I00	I00 м2	3,0	5.0	I,84	I,56	Машинист компрессора 4 разр.	I	2				
						Дорожный рабочий 5 разр.	2	4				

О типпечатка  
в Новосибирском филиале ЦНТИ  
630064 г Новосибирск, пр Кирова 10  
выдано в печать 27 СЕНТ 1977г  
заказ 2505. Тираж 550