

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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.02

УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ

Цена 2-76

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА II

	стр.		стр.
Общая пояснительная записка	3	<u>Типовая технологическая карта № 19</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 14</u>		Устройство цементно-песчаного покрытия пола . . .	46
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня Д-337	5	<u>Типовая технологическая карта № 20</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 15</u>		Устройство мозаичного (тераццо) покрытия пола	55
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением автогрейдера	14	<u>Типовая технологическая карта № 21</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 16</u>		Устройство металлоцементного покрытия пола	63
Устройство глинобитного или глинобетонного покры- тия пола	21	<u>Типовая технологическая карта № 22</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 17</u>		Устройство асфальтобетонного покрытия пола . . .	74
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из автосамосвалов	26	<u>Типовая технологическая карта № 23</u>	
<u>Типовая технологическая карта № 18</u>		Устройство поливинилацетатного покрытия пола	83-91
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	33		

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ №№ 14-23	Оглавление	Альбом II	ТТК 6.05.01. 14-23	Лист
--------	---	-----------------------------------	------------	--------------	--------------------------	------

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

3

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом П - карты № I4-23) разработаны институтом Промстройпроект по плану типового проектирования, в соответствии с программой работ, согласованной с Управлением организации и нормирования труда Госстроя СССР и утвержденной Техническим Управлением Госстроя СССР.

Полный комплект типовых технологических карт на работы по устройству полов промышленных зданий состоит из трех альбомов: Альбом I - Подготовка поверхности оснований, устройство подстилающих слоев, тепло- и гидроизоляции и стяжек (карты № I-I3).

Альбом П - Устройство покрытий полов (карты № I4-23)

Альбом III - Устройство покрытий полов (карты № 24-39).

Типовые технологические карты разработаны с целью внедрения в строительство рациональных методов организации труда и производства работ по устройству полов промышленных зданий и, в конечном счете, снижения трудоемкости, стоимости работ и повышения их качества.

Типовые технологические карты предназначены для применения при разработке проектов организации строительства и проектов производства работ, а после привязки к конкретным объектам - в качестве руководства для производителей работ, мастеров и бригадиров.

Типовые технологические карты выполнены в соответствии с "Методическими указаниями по разработке технологических карт

в строительстве", составленными НИИОМТП и утвержденными Техническим Управлением Госстроя СССР 2 июля 1964 года и содержат следующие разделы:

- I. Область применения
- II. Техничко-экономические показатели строительного процесса
- III. Организация и технология строительного процесса
- IV. Организация и методы труда рабочих
- V. Расчет транспорта материалов (данные для составления калькуляции трудовых затрат)
- VI. Калькуляция трудовых затрат
- VII. Схемы организации работ на корпусе с указанием последовательности и методов производства работ, их механизации и способов транспортировки материалов.
- VIII. График производства работ и потребность в материально-технических ресурсах.

Типовые технологические карты разработаны применительно к корпусу размером 72x144м, состоящему из двух унифицированных типовых секций размером 72x72 м.

Для полов, устраиваемых по перекрытию, здание принято двухэтажным. В этом случае материалы подаются на выносную площадку, устраиваемую из лесов конструкции "Промстройпроект".

Типы полов и их конструктивная характеристика приняты в соответствии с указаниями по проектированию полов СН 300-65.

В основу технологии работ по устройству полов промышленных зданий принят, как правило, механизированный способ ведения работ и только в местах, недоступных машинам, работы производятся вручную. Вручную также производятся работы, для меха-

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ № I4-23	Общая пояснительная записка	Альбом П	ТТБ 6.05.01. I4-23	Лист I
--------	---	----------------------------------	-----------------------------	-------------	--------------------------	-----------

низации которых машины пока не выпускаются (например: укладка теплоизоляционных плит и др.).

В основу организации работ по устройству полов принят точно-расчлененный метод, позволяющий шире использовать современные строительные и транспортные машины и механизмы, при этом обращено особое внимание на правильность комплектования бригад и звеньев в соответствии с трудоемкостью отдельных процессов основных, вспомогательных и транспортных работ.

Каждая технологическая карта разработана на устройство отдельного конструктивного элемента пола с учетом транспортных и вспомогательных работ.

Картами охвачены следующие конструктивные элементы пола:

- а) поверхность оснований под полы,
- б) подстилающие слои,
- в) тепло- и гидроизоляция
- г) стяжки
- д) покрытия

Составлена также отдельная технологическая карта на очистку поверхностей от мусора, пыли и гравия механизированным способом и вручную (ТТК 6.05.01.03, альбом I), так как эта работа является неотъемлемой частью общего технологического процесса устройства пола любого типа и может повторяться несколько раз. Удаление цементной пленки с подстилающего слоя или стяжки отдельно не учитывается, т.к. эта работа выполняется уборочной машинкой при очистке поверхности от мусора и пыли.

При пользовании картами для выявления сводных технико-экономических показателей строительных процессов по устройству пола заданной конструкции, а именно - трудоемкости, стоимо-

мости и расхода электроэнергии складываются показатели на устройство отдельных конструктивных элементов пола и к сумме добавляются соответствующие затраты на очистку поверхностей (в тех случаях, когда они не учтены в картах).

Типовые технологические карты составлены в соответствии с действующими строительными нормами и правилами (СНИП Ш-В.14-62).

Расход материалов принят по СНИП (часть IV - сметные нормы).

Трудовые затраты и стоимость работ подсчитаны по ЕНиР^{ам} издания 1964 года (и частично 1965 и 1966 годов).

В технологических картах на календарных графиках трудоемкость на весь объем работ в человеко-днях показана дробью: в числителе - по калькуляции, в знаменателе - по графику (принятая).

Пунктирная линия показывает частичное использование механизмов и рабочих. Полное использование механизмов и рабочих осуществляется на параллельных работах. Одной сплошной линией показывается работа в одну смену, двумя линиями - работа в две смены.

Привязка технологических карт к конкретному объекту заключается в уточнении объемов работ, средств транспорта, потребности в материальных ресурсах, а также в уточнении графической схемы организации процесса соответственно фактическим габаритам той части здания или сооружения, для возведения которой привязываются типовые технологические карты. При этом методы выполнения работ, принятые в отобранных для привязки типовых картах, изменению не подлежат, а технико-экономические показатели строительного процесса, приведенные в картах могут изменяться в сторону их улучшения.

Подлежат уточнению также калькуляции трудовых затрат и сумма заработной платы по действующим на данном строительстве расценкам. При привязке типовых технологических карт к конкретным объектам, рекомендуется планировать устройство отдельных конструктивных элементов пола параллельно, с разрывом не более, чем на 1-2 захватки, с тем чтобы готовые участки пола вводились в эксплуатацию в короткие сроки.

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологические карты №14-28	Общая пояснительная записка	Альбом П	ТТК 6.05.01.14-28	Лист 2
-------	---	------------------------------	-----------------------------	----------	-------------------	--------

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство бетонного покрытия пола, подвергающегося значительным механическим воздействиям, из бетона марки 400 толщиной слоя 30 мм с подачей бетона к месту укладки мототележкой с опрокидным кузовом.

Технологическая карта может быть применена при других толщинах покрытия и марках бетона.

Бетонное покрытие можно выполнять по подстилающему слою из бетона, по плитам перекрытия и стяжкам.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

Наименование показателей	Ед. изм.	Всего	в т.ч. устройство бетонных полов без отделки
I	2	3	4
1. Трудоемкость на корпус (10340 м ²)	ч-д	1054,0	258,3
2. Трудоемкость на 1000 м ²	ч-д	102,3	25,1
3. Выработка на I-го рабочего в смену:			
по калькуляции	м ²	$\frac{10340}{1054} = 9,8$	$\frac{10340}{258,3} = 40,0$
по технологической карте	"	$\frac{10340}{937} = 10,5$	$\frac{10340}{255} = 40,6$

I	2	3	4
4. Затраты машинного времени - всего	м-см	585,0	120,0
в т.ч. автокрана К-51	"	16,0	12,0
мототележки ТУМ-57	"	29,0	26,0
виброрейки И-52	"	40,0	40,0
поверхностного вибратора С-414	"	40,0	40,0
шлифовальной машины С-738	"	312,0	-
" С-475	"	36,0	-
окрасочных агрегатов О-30	"	60,0	-
электросварочного аппарата	"	2,0	2,0
5. Затраты электроэнергии на корпус	квт-ч	480,0	47,0

III. Организация и технология строительного процесса

До устройства бетонного покрытия пола должны быть закончены все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия.

Поверхность, на которую укладывается бетонное покрытие, должна быть тщательно очищена от пыли, мусора и грязи, а также от цементной пленки.

1967-	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	Пояснительная записка	АЛСБОН II	ТТР 6.05.01.18	Лист I
-------	---	--	-----------------------	--------------	-------------------	-----------

Поверхность бетонного основания должна иметь борозды, наличие которых обеспечивает хорошее сцепление с бетонным покрытием. При отсутствии борозд бетонное основание насекается вручную.

Непосредственно перед укладкой бетонного покрытия основание промывается водой и грунтуется цементным молоком.

Для производства работ задание в плане разделено поперек на 4 захватки размером 36х72м. Каждая захватка делится на 24 полосы шириной 3м и длиной 36м. Укладка бетона производится через одну полосу.

Полосы отделяются друг от друга маяками из деревянных брусков или металлических труб, которые крепятся к основанию быстротвердеющим раствором. Маяки фиксируют толщину бетонного покрытия и служат направляющими для перемещения виброрейки.

При бетонировании полос бетонная смесь укладывается участками площадью около 7 м², ограниченными маячными брусками, слоем ранее уложенного покрытия и упорной доской. Выгруженная из мототележки бетонная смесь объемом 0,2 м³ после разравнивания правилом уплотняется виброрейкой И-52. Вдоль стен и в других, недоступных для виброрейки, местах бетонная смесь уплотняется поверхностным вибратором С-414. Затем поверхность заглаживается прорезиненной лентой и металлической гладилкой; выступившее цементное молоко удаляется скребком с резиновой прокладкой. После окончания работ на участке упорную доску устанавливают в новое положение на расстоянии 2,2м; это расстояние определяется объемом бетона, доставляемого к месту укладки, и толщиной укладываемого слоя.

После окончания бетонирования всех нечетных полос маячные бруски удаляют и приступают к укладке бетона в четные (промежуточные) полосы, при этом виброрейка опирается на кромки смежных полос.

Перед возобновлением бетонирования после перерыва в работе вертикальная кромка затвердевшего бетона должна быть очищена от цементной пленки, увлажнена и огрунтована цементным молоком. В местах рабочих швов уплотнение и заглаживание бетона производят до тех пор, пока шов станет незаметным. Ровность покрытия проверяется 3-метровой рейкой.

Работы по устройству бетонного покрытия пола должны производиться при температуре воздуха не ниже + 5°С. Для нормального твердения свежеложенного бетона спустя сутки бетонное покрытие укрывают рогожами или матами и в продолжении 7-10 суток поливают водой не реже одного раза в сутки. При температуре воздуха в помещении выше + 15° поливку водой в первые 3-4 дня необходимо выполнять не реже двух раз в сутки. Ходение по полам с бетонным покрытием допускается не ранее приобретения бетоном прочности на сжатие 50 кг/см².

При необходимости срочного ввода пола в эксплуатацию движение пешеходов и легких транспортных средств может быть допущено через сутки после его устройства при условии защиты покрытия от повреждения деревянными щитами или стальными листами толщиной 6 мм, уложенным по слою песка.

В бетонных полах неотопливаемых помещений следует устраивать температурно-усадочные швы.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	Пояснительная записка	Р.Л.В.В.О.М П	Т.Т.К 6.05.01.18	Лист 2
--------	---	---	-----------------------	------------------	---------------------	-----------

Для повышения стойкости бетонное покрытие обрабатывают флюатами или уплотняющими составами. Такую обработку производят не ранее, чем через 10 дней после устройства покрытия при температуре воздуха в помещении не ниже 10°.

Флюатирование заключается в нанесении на бетонную поверхность водного раствора кремнефтористоводородной кислоты или водного раствора щелочных, магниевых и алюминиевых солей этой кислоты.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мотостелажки	Пояснительная записка	АЛБЗМ II	ТТК 6.05.01.18	Лист 8
--------	---	---	-----------------------	-------------	-------------------	-----------

Госстрой СССР
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
г. Москва

ИМЯ, ОТЧЕВО, ФАМИЛИЯ	ЗЕРНИНОВ
СТ. РАБОТ. №	МУЛЕС
МЕДИКАМЕНТА	КОЗАНОВА
ПРЕДСТАВЛ.	ХРИСТИНОВ

СВЯЗЬ
ТЕЛЕФОН
ПРИМ.

Растворы должны готовиться не ранее, чем за пять дней до применения. Такую обработку покрытия производят 3 раза с перерывами не менее 24 часов. Концентрацию раствора при каждой последующей обработке следует увеличивать (3-7-12% по весу).

Пропитка покрытия уплотняющими составами должна производиться вначале жидким стеклом (ГОСТ 962-41) с удельным весом 1,07, а через сутки - водным раствором хлористого кальция с удельным весом 1,12. Обработка производится трижды с интервалом не менее, чем одни сутки. При повторных обработках применяют жидкое стекло с удельным весом 1,09 и раствор хлористого кальция с удельным весом 1,2.

При флятировании и уплотнении поверхности покрытия составы наносятся при помощи пистолетов-распылителей. После окончания пропитки поверхность покрытия промывают водой. Растворы для флятирования и уплотнения доставляются к месту работ во флягах емкостью 38л мототележками.

IV. Организация и методы труда рабочих

Устройство бетонного покрытия ведется бригадой из 24 звеньев общей численностью 48 человека. Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемых ими работ приводится в следующей таблице:

№ звена	Состав звена по профессиям	Число человек в звене	Перечень работ
1-2	Бетонщик 4 разряда	1	Промывка основания водой, приготовление цементного

36	1	2	3	4	36
		Бетонщик 3 разряда	I	молока, огрунтовка им поверхности. Укладка маячных брусков. Укладка бетонной смеси с разравниванием правилом. Уплотнение бетонной смеси поверхностными вибраторами. Заглаживание поверхности резиновой лентой и металлическими гладилками. Снятие маячных брусков, перестановка упорной доски	
		Бетонщик 2 разряда	I		
3.	Бетонщик 4 разряда	2	Устройство плитусов с очисткой, смачиванием основания и подчисткой кромок.		
4	Рабочий 3 разряда	I	Покрывание бетонной поверхности рогами или матами. Поливка водой за 10 раз. Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков. Заливка деформационного шва горячим битумом.		
5	Сварщик 3 разряда	I	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах		
6-18	Шлифовщик 4 разряда	I	Обработка бетонного покрытия шлифовальной машиной С-733 со смачиванием водой, посыпкой песком, очисткой и промывкой поверхности пола.		
	Рабочий 3 разряда	I			
19-20	Шлифовщик 4 разряда	I	Дошлифовка мест примыкания полов к стенам и колоннам и шлифовка плитусов		
21-23	Рабочий 3 разряда	I	Обработка бетонной поверхности флятами при помощи пистолетов-распылителей.		
24	Машинист 5 разряда	I	Приемка бетона и кварцевого песка в поворотные бадьи емк. 0,8 м ³ . Строповка и подъем бетона автокраном К-51 с разгрузкой в приемно-разгрузочный бункер емк. 1,6 м ³		
	Такелажник 3 разряда	2	Погрузка, подъем и разгрузка прочих материалов.		

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	Пояснительная записка	Р.16601	ТТК	Лист
				II	6.05.01.18	4

1	2	3	4	37	37
25	Машинист 3 разряда	I Нагрузка бетонной смеси и кварцевого песка в мототележку ТУМ-57 с опрокидным кузовом из раздаточного бункера. Перемещение по перекрытию к месту укладки. Разгрузка бетона и кварцевого песка опрокидыванием		<p>Количество фляг 3226: 38 = 85</p> <p>Количество ездов при перевозке за I езду 4х фляг</p> $85:4=21,2 \text{ принимаем } 22$ <p>Количество подъемов при подъеме за I раз 4-х фляг</p> $85:4= 21,2 - \text{принимаем } 22$	
				2) Вес маячных брусьев	
				$0,03 \times 0,03 \times 3600 \text{ п.м.} \times 0,8 \text{ т/м}^3 = 2,6 \text{ т}$	
				Количество подъемов при весе I пакета по 0,5 т	
				$2,6 : 0,5 = 5$	
				Количество ездов при весе I пакета по 0,5 т	
				$2,6 : 0,5 = 5$	
				3) Прочие грузы - принимается вес = 3 т	
				Количество подъемов при весе одного места 0,3 т	
				$3 : 0,3 = 10$	
				Количество ездов при весе одного места 0,3 т	
				$3 : 0,3 = 10$	
				Всего количество подъемов $22+5+10 = 37$	
				-"- -"- ездов $22+5+10 = 37$	
				Б. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку бетонной смеси мототележкой ТУМ-57 по перекрытию	
				Грузоподъемность мототележки - 0,5 т	
				Скорость мототележки - 5 км/час	
				Расстояние доставки (в среднем)	
				туда и обратно - 140 м	
				Состав звена: моторист 3 разряда - I человек	
				Измеритель: I ездки (цикл) мототележки	

У. Расчет транспорта материалов
(данные для калькуляции трудовых затрат)

А. Расчет веса груза, количества подъемов автокраном и количества ездов мототележки ТУМ-57

1. Бетон

Объем - $10340 \text{ м}^2 \times 0,03 \times 1,02 = 316 \text{ м}^3$

Вес $316 \text{ м}^3 \times 2,5 \text{ т/м}^3 = 790 \text{ т}$

Количество ездов мототележки ТУМ-57 с опрокидным кузовом грузоподъемностью 0,5 т составит

$$\frac{790}{0,5} = 1580 \text{ ездов}$$

2. Кварцевый песок

Объем песка $10340 \text{ м}^2 \times 0,006 = 62 \text{ м}^3$

Вес песка $62 \text{ м}^3 \times 1,65 = 102,5 \text{ т}$

Количество ездов мототележки ТУМ-57 с опрокидным кузовом грузоподъемностью 0,5 т составит:

$$\frac{102,5}{0,5} = 205 \text{ ездов}$$

3. Прочие материалы

1) Раствор для флятирования.

Вес раствора $10340 \text{ м}^2 \times 0,312 \text{ кг} = 3226 \text{ кг}$

1967г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18
Устройство бетонного покрытия пола с
укладкой бетона из мототележки

Пояснительная
записка

ДЛББСМ
П

ТТБ
6.05.01.18

Лист
5

Норма времени моториста в ч-ч на I езду складывается из:

- а) времени простоя под погрузкой из бункера и разгрузки опрокидыванием: (ЕНиР, § I-8, 3в, прим. I)

$$(0,034 + 0,08) \times 0,5 = 0,057 \text{ ч-ч}$$

- б) времени движения мототележки от раздаточного бункера и возвращения обратно

$$140:5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

$$\text{Всего } (0,057 + 0,028) \times 1,2 = 0,1 \text{ ч-ч}$$

где 1,2 - коэффициент на маневры мототележки

Расценка для моториста 3 разряда мототележки на I езду составляет:

$$0-42,5 \times 0,10 = 0-04,3 \text{ руб.}$$

В. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку кварцевого песка мототележкой ТУМ-57

Грузоподъемность мототележки - 0,5 т

Скорость мототележки - 5 км/час

Расстояние перевозки (в среднем туда и обратно) - 140 м

Состав звена: моторист 3 разряда - I человек

Измеритель: I ездка (цикл) мототележки

Норма времени моториста в ч-ч на I езду складывается из:

- а) времени простоя под погрузкой (ЕНиР; § I-8 № Iв)

$$0,034 \times 0,5 = 0,017 \text{ ч-ч}$$

- б) времени движения мототележки от раздаточного бункера и возвращения обратно:

$$140:5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

- в) времени разгрузки опрокидыванием

(ЕНиР; § I-8, примечание № I)

$$0,08 \times 0,5 = 0,04 \text{ ч-ч}$$

$$\text{Всего } (0,017 + 0,028 + 0,04) \times 1,2 = 0,1 \text{ ч-ч}$$

где 1,2 - коэффициент на маневры мототележки

Расценка для моториста 3 разряда на I езду составит:

$$0-42,5 \times 0,10 = 0-04,3 \text{ руб.}$$

Г. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку прочих материалов мототележкой ТУМ-57 по перекрытию

Грузоподъемность мототележки - 0,5 т

Скорость мототележки - 5 км/час

Расстояние перевозки (в среднем) туда и обратно - 140 м.

Состав звена: моторист 3 разряда - I человек

Измеритель: I ездка (цикл) мототележки

Норма времени моториста в ч-ч на I езду складывается из:

- а) времени простоя под погрузкой (ЕНиР; § I-8 № 3а)

$$0,53 \times 0,5 = 0,26 \text{ ч-ч}$$

- б) времени движения мототележки от зоны действия крана в зону работ и возвращения обратно

$$140:5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

- в) времени простоя под разгрузкой (ЕНиР; § I-8, № 3д)

$$0,44 \times 0,5 = 0,22 \text{ ч-ч}$$

$$\text{Всего } (0,26 + 0,028 + 0,22) \times 1,2 = 0,56 \text{ ч-ч}$$

где : 1,2 - коэффициент на маневры мототележки

Расценка для моториста мототележки на I езду составит:

$$0-42,5 \times 0,56 = 0-23,8 \text{ руб.}$$

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	Пояснительная записка	Альбом П	ТТБ 6.05.01.18	Лист 6
--------	---	--	-----------------------	----------	----------------	--------

У. Калькуляция трудовых затрат

№ пп	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ		Нормы времени на единицу измерения	Затраты труда на весь объем работ ч-д	Расценка на единицу измерения руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем руб.коп.	Примечание
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>1. Устройство бетонного покрытия</u>									
1	ЕНиР § 8-2-3 № 13, К-0,5 прим. 4. § 8-2-13 № 2а § 4-2-21 № 4	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка поверхности цементным молоком	100 м2	103,4	2,49	37,7	1-08,6	112-29	
2	ЕНиР § 19-22 № 3	Укладка маячных брусков. Укладка бетонной смеси с разравниванием правилом. Уплотнение поверхности вибраторами. Заглаживание бетонной поверхности прорезиненными лентами и металлическими гладилками. Удаление выступившего цементного молока скребками с резиновой прокладкой. Снятие маячных брусков, перестановка их и упорной доски	100 м2	103,4	5,2	78,7	2-23	230-58	
3	ЕНиР § 19-20 разд. Б табл. 2	Устройство плитусов	м	570	0,53	44,2	0-25,9	147-63	
4	ЕНиР § 4-2-21 № 5	Покрытие бетонной поверхности рогами и матами	100 м2	103,4	0,22	3,3	0-08,1	8-38	

1967г.

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий

Технологическая карта № 18
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележкиКалькуляция
трудовых
затрат

Албб01м

II

ТТК
6.05.01.18Лист
7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	ЕНиР § 4-2-2I № 4 К-10	Поливка водой за 10 раз	100м2	103,4	1,6	24,3	0-59,0	6I-0I	
6	Примен. ЕНиР § 4-2-9 № 6в	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0,395	16,0	0,9	6-86	2-7I	
7	Примен. ЕНиР § 22-8а К-2	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах	10 мест	28,8	0,54	2,3	0-26,4	7-20	
8	ЕНиР § 17-29 № 3	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9	0-03,7	2-67	
9	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 1а	Обработка бетонного покрытия шлифовальной машиной С-733 со смачиванием водой, посыпкой песком, грубой оттиркой, заделкой пор, очисткой и промывкой поверхности пола	м2	10340	0,43	651,0	0-2I	2I7I-40	
10	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 1а примеч. I	Дошлифовка мест примыкания полов к стенам и колоннам вручную	м2	180	0,77	20 3	0-35,5	63-90	
11	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 3а	Шлифовка плинтусов вручную	м	570	0,63	52,5	0-35,4	20I-78	
12	Применит. ЕНиР § 8-2-3 т. I № 3ж К-3	Обработка бетонной поверхности фляками при помощи pistols-распылителей за 3 раза	100м2	103,4	4,05	61,3	19-77	2044-22	
Итого						977,4		5053-77	

1967г. *Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий*

Технологическая карта № 18
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки

Калькуляция
трудовых
затрат

РЛБ50М
II

ТТБ
6.05.01.18

Лист
8

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
II. Транспортные работы									
I3	Применит. ЕНИР § I-4 табл. 2 № 24 раздел У ТТК пункт "А"	Подъем бетона автокраном К-51 на высоту до 12 м в бадах емкости 0,8 мЗ (трудозатраты машиниста) (" " такелажника)	мЗ "	316 316	0,21 0,63	9,7 29,1	0-10,2 0-23,3	32-23 74-08	
I4	Применит. ЕНИР § I-4 табл. 2 № 24 раздел У ТТК пункт "А"	Подъем кварцевого песка автокраном К-51 на высоту до 12 м в бадах емкости 0,8 мЗ (трудозатраты машиниста) (" " такелажника)	мЗ "	62 62	0,21 0,63	1,9 5,7	0-10,2 0-23,3	6-32 14-44	
I5	Применит. ЕНИР § I-4 табл. 2, № 32 раздел У ТТК пункт "А"	Подъем прочих материалов автокраном К-51 на высоту до 12 м (трудозатраты машиниста) (" " такелажника)	100 подъемов " "	0,37 0,37	7,1 14,2	0,4 0,7	3-46 5-25	1-23 1-94	
I6	Применит. ЕНИР § I-4 раздел У ТТК пункты "А", "Б"	Транспортировка мототележной ТУМ-57 бетонной смеси с загрузкой из бун- кера и выгрузки опрокидыванием в зоне работ	I езда	1580	0,1	23,1	0-04,3	67-94	
I7	Применит. ЕНИР § I-4 раздел У ТТК пункты "А", "Б"	Транспортировка мототележной ТУМ-57 кварцевого песка с загрузкой из бун- кера и выгрузки опрокидыванием в зоне работ	"	205	0,1	3,0	0-04,3	8-82	
I8	Раздел У ТТК, пункты "А", "Г"	Транспортировка прочих материалов мототележной ТУМ-57 от зоны дейст- вия автокрана в зону работ	"	37	0,56	3,0	0-23,8	8-81	
Итого						76,6	215-81		
ВСЕГО						1054,0	5269-58		

1967г.

Типовые технологические карты
на работы по устройству полов
промышленных зданий

Технологическая карта № 18
Устройство бетонного покрытия пола с
укладкой бетона из мототележки

Калькуляция
трудовых
затрат

Албсом
II

ТТК
6.05.01.18

Лист
9

Госстрой СССР

ПРОЕКТ
г. Москва

Сл. № 10
Исполнитель
Проектант
г. Москва

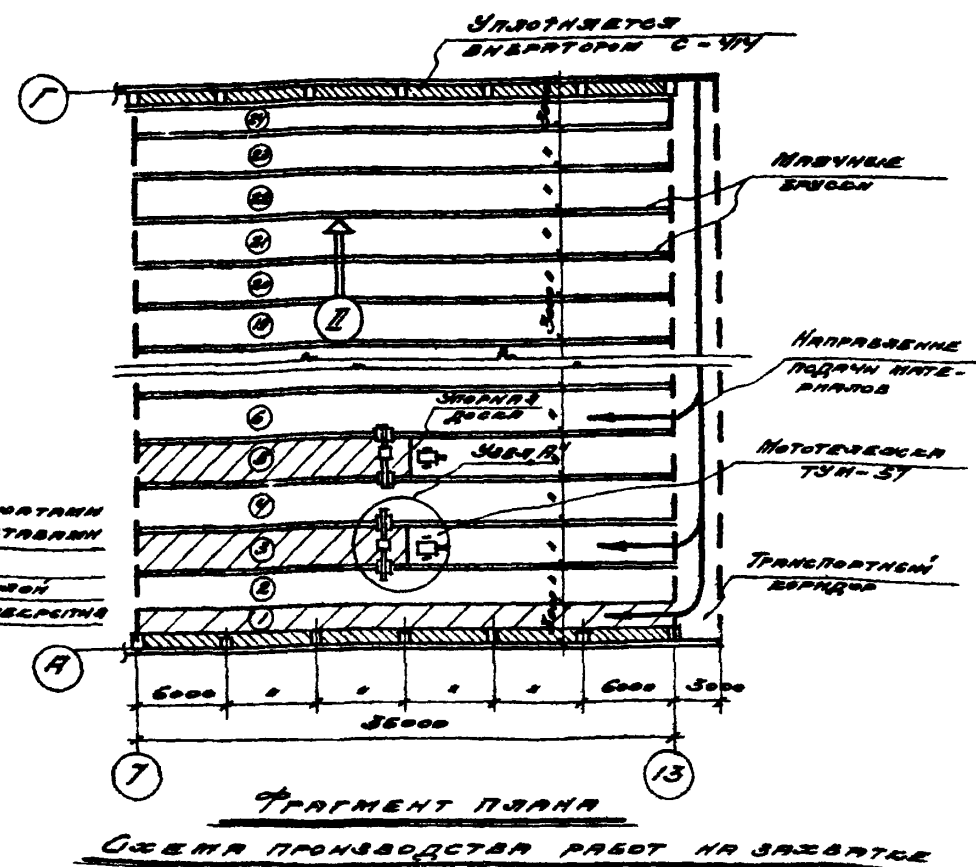
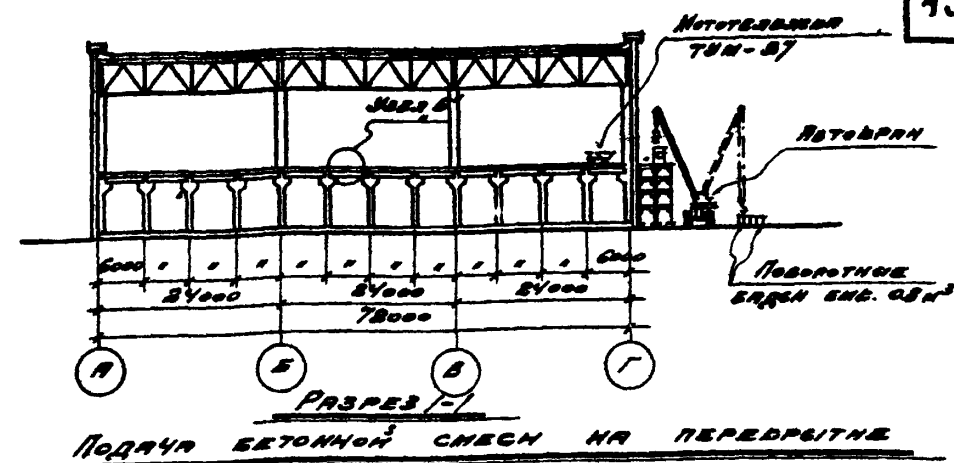
Основные материалы и полуфабрикаты

Машины, оборудование, инструмент, приспособления

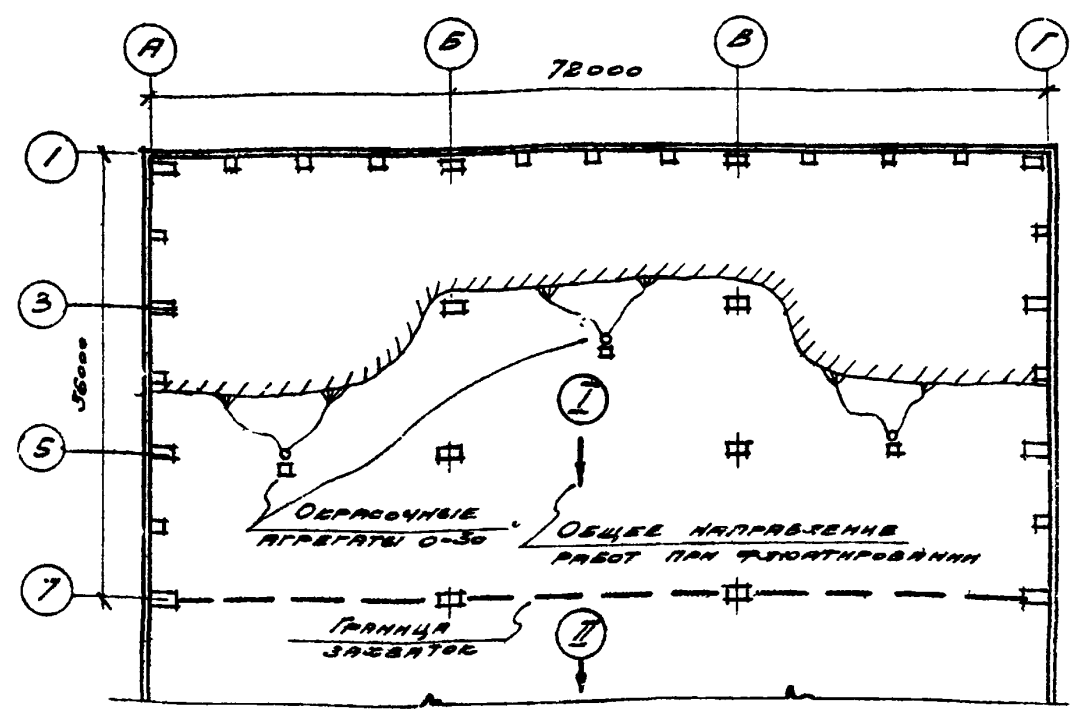
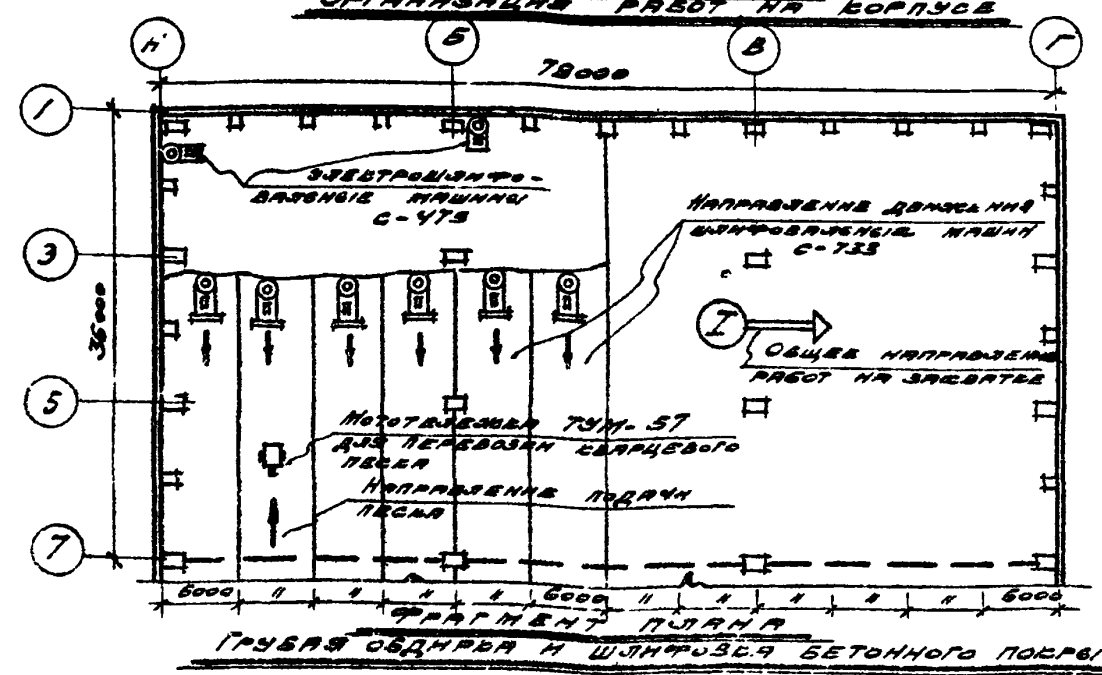
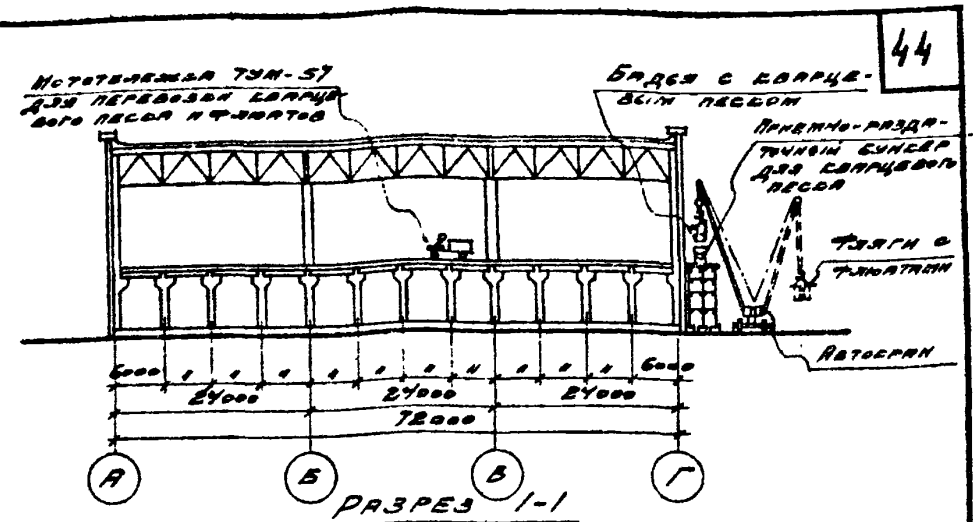
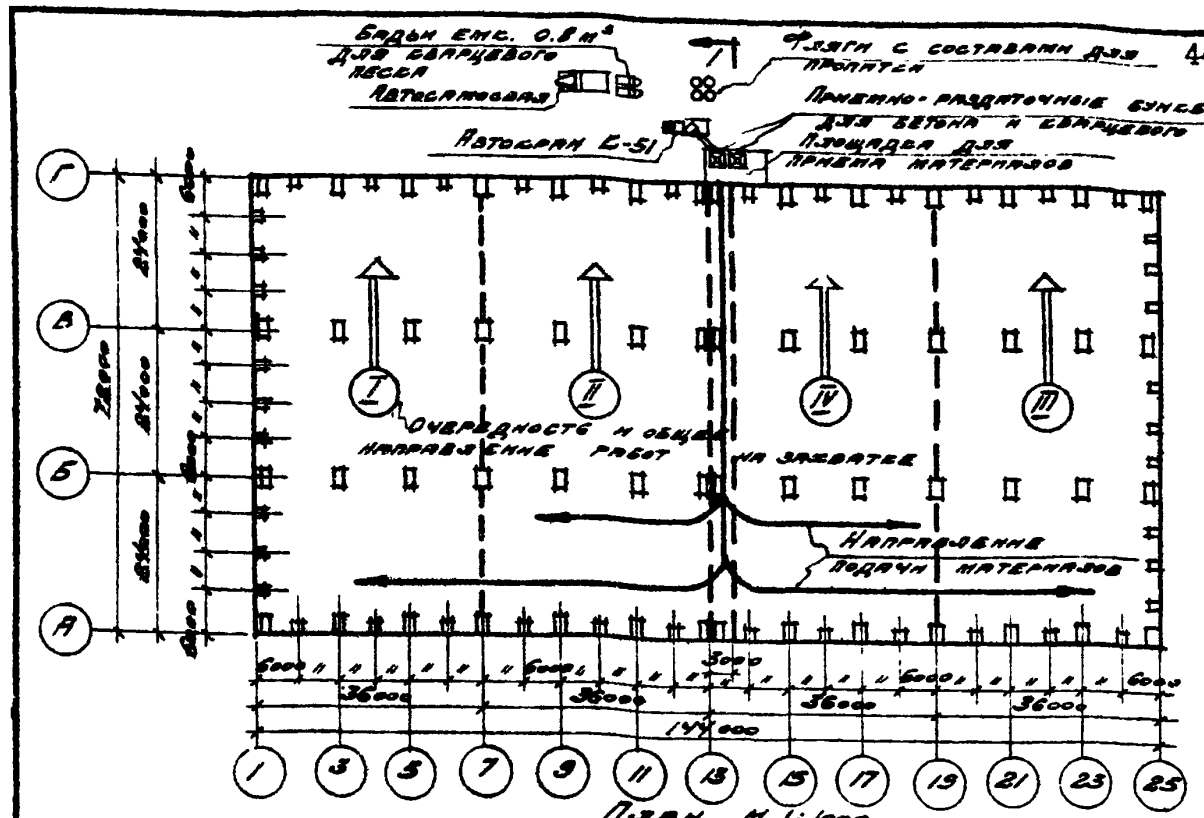
№ пп	Наименование	Ед. изме- рения	Норма расхода материа- лов на 100 м ²		Потреб- ность ма- териалов на корпус
			Коли- чест- во	Основание	
1.	Бетон марки 400	м ³	3,06	СНиП ч. IV т. I табл. 354	316,4
	Песок	"	1,24	Доп. к СНиП т. IV прилож. 7 таблица 7	128,1
	Щебень	"	2,5	"	259,4
	Цемент М-500	т	1,29	"	133,2
	Вода	м ³	0,7	"	72,8
2.	Вода для полива бетона	"	3,5	Произв. нормы изд. 1964 г. § 31 таблица 56	362,0
3.	Рогожи или маты	м ²	75,0	То же, с учетом 2-кратной обо- рачиваемости	7755,0
4.	Компенсаторы из оцинкованной стали	кг	0,82	СН 300-65 Приложение № 4, проект	85,0
5.	Полосы из стали 4x40 для крепления уголка	кг	1,2	"	127,0
6.	Уголок 28x8	кг	1,77	"	133,0
7.	Битум	т	0,004	СНиП ч. II, I-62 табл. 12	0,5
8.	Кварцевый песок	м ³	0,60	См. раздел Ц ТТК	62
9.	Водный раствор крем- нефтористо-водород- ной кислоты	т	0,031	СНиП т. 3 табли- ца 204	3,2
10.	Электроды	кг	0,009	Произв. нормы изд. 1964 г. § 158 табл. 329	1,0

№ пп	Наименование	Характе- ристика	Ед. изме- рения	Коли- чест- во	Приме- чания
1.	Автокран К-51	Грузопод. 5 т	шт	1	
2.	Мототележка ТУМ-57 с опрокидным кузовом	Грузопод. 0,5 т	шт	1	
3.	Виброрейка	И-52	шт	2	
4.	Поверхностный вибратор	С-414	шт	2	
5.	Поворотные бадьи	Емк. 0,8 м ³	шт	4	
6.	Шлифовальная машина	С-733, произв. 4-6 м ² /ч	шт	6	
7.	Шлифовальная машина	С-475	шт	2	
8.	Окрасочные агрегаты с пистолетами-распылителями	О-30	шт	3	
9.	Правила	-	шт	2	
10.	Металлические гладилки	-	шт	2	
11.	Маячные бруски	Длина 3 м	м	3600	
12.	Контрольная рейка	Длина 3 м	шт	2	
13.	Шаблон для вытягивания плитусов	-	шт	2	
14.	Лопаты	-	шт	4	
15.	Брандспойт	-	шт	1	
16.	Комплект гибких шлангов	-	м	200	
17.	Транспортные ведра	-	шт	2	
18.	Термосы	-	шт	2	
19.	Упорные доски	Длина 3 м	шт	2	
20.	Скрепки с резиновой прокладкой	-	шт	4	
21.	Прорезиненная лента	Длина 3 м	шт	2	
22.	Фляги для раствора	Емк. 38 л	шт	43	
23.	Электросварочный ап- парат	-	шт	1	
24.	Кисти	-	шт	2	

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из автосамосвалов	Материально- технические ресурсы	Р16650М II	ТТК 6.05.01.18	Лист 10
-------	---	---	--	---------------	-------------------	------------



1967г.	ТЕХНИЧЕСКОЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ КАРТА НА РАБОТУ ПО УСТРОЙСТВУ ПОТОЛ ПРОИЗВЕДЕНИИ ЗДАНИИ.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 18. УСТРОЙСТВО БЕТОННОГО ПОКРЫТИЯ ПОТОЛ С УКЛАДКОЙ БЕТОНА НА ПОТЯЖЕЧЕВЫХ.	ОРГАНИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ	АЛЕКСИИ	ТТК 6.05.01. 18	ИМЕТ 11
--------	--	---	--	---------	--------------------	------------



1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 18. Устройство бетонного покрытия пола с укладкой сетки на мотобелье.	Организация строительных процессов	Диском II	ТТК 6.05.01.18	Лист 12
--------	--	---	--	-----------	-------------------	------------

График производства работ 45

45

№№	Наименование работ	Ед. изм.	Объем работ	Трудоемкость		Состав бригады (звена), профессия, разряд	Кол-во звеньев	Рабочие дни							
				на ед. изм.	на весь объем работ			1-6	7-12	13-18	19-24	25-30	31-36	37-42	
1	Промывка основания водом, приготовление цементного раствора и оштукатурка им поверхности	100 м ²	103,4	2,49	37,7										
2	Укладка маячных брусьев и бетонной смеси с разравниванием правилом, выравниванием, заглаживанием прорезиненной лентой, снятием маячных брусьев, перестановкой их и упорной доской	100 м ²	103,4	5,2	78,7	Бетонщик 4р-1 Бетонщик 3р-1 Бетонщик 2р-1	2								
3	Устройство плинтусов	м	570	0,53	44,2	Бетонщик 4р-2	1								
4	Покраска бетонной поверхности рогожами или матами	100 м ²	103,4	0,22	3,3										
5	Полівка водой за 10 раз	100 м ²	103,4	1,6	24,3										
6	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали обрамляющих углы	т	0,395	16,0	0,9	Рабочий 3р-1	1								
7	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9										
8	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах	10 м	28,8	0,54	2,3	Сварщик 3р-1	1								
9	Обработка бетонного покрытия шлифовальной машинкой С-733 со снятием воды, посыпкой песком, очисткой и промывкой поверхности пола	100 м ²	103,4	43,0	651,0	Шлифовщик 4р-1 Рабочий 3р-1	12								
10	Дошлифовка мест примыкания полов к стенам и колоннам	м ²	18,0	0,77	20,3	Шлифовщик 4р-1	2								
11	Шлифовка плинтусов	м	570,0	0,63	52,5										
12	Обработка бетонной поверхности флютатами при помощи пистолетов - распылителей - 3 раза	100 м ²	103,4	4,05	81,3	Рабочий 3р-1	3								
13	Подъем бетона и кварцевого песка автокраном	м ³	316/62	0,84	46,4	Машинист 5р-1	1								
14	Подъем автокраном прочих материалов	подъем	37	21,3	1,1	Такелажник 3р-2	1								
15	Транспортировка мототележки бетонной смеси и кварцевого песка по перекрытию	ездя	1580/205	0,1	26,1	Машинист 3р-1	1								
16	То же прочих материалов	"	37	0,56	3,0										
Итого		-	-	-	1054,0		24								
					987,0										

ПРИМЕЧАНИЯ

- По пунктам 10 и 11 графика производства работ в числителе указана трудоемкость с учетом выполнения работ вручную в соответствии с нормами времени по ЕН и Р; в знаменателе - принятая по технологической карте трудоемкость выполнения работ с учетом применения электрошлифовальной машины С-475.
- В пунктах 13 и 15 графика производства работ в графе "объем работ" в числителе - объем бетона, в знаменателе - кварцевого песка.

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта №18 Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	График производства работ	Альбом II	ТТК 6.05.01.18	Лист 13
-------	---	---	---------------------------	-----------	----------------	---------

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТН
630064 г. Новосибирск, пр. Карла Маркса 1
выдано в печать: „5“ IV 1978г.
Заказ 982 Тираж 500