

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

типовыe
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.02

УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ

Цена 2-76

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА II

	стр.		стр.
Общая поисковительная 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 (терацио) 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 глинистого или глиноветонного покрытия 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 поливинилэфирного покрытия пола	88-91
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	38		

1967 г.	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

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом II - карты №№ 14-23) 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-13).

Альбом II - Устройство покрытий полов (карты №№ 14-23)

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 предназначаются 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 НИИОМП и утвержденными Техническим Управлением Госстроя СССР 2 июля 1964 года и содержит следующие разделы:

- I. Область применения
- II. Технико-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 корпункте 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 корпункту 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 механизации.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологические карты №№ 14-23	Общая пояснительная записка	Альбом II	ТТС 6.05.01. 14-23	Лист 1
--------	---	--------------------------------	-----------------------------	-----------	--------------------	--------

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

В основу организации работ по устройству полов принят по-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 грязи 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 машиной при очистке поверхности от мусора и пыли.

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

4
4
ности 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 III-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, изменения 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 сжатые сроки.

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологические карты № 14-23	Общая пояснительная записка	Рабочим	ТТК 6.05.01. 14-23	Лист 2
-------	---	-------------------------------	-----------------------------	---------	--------------------	--------

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство металлоцементного покрытия со значительными механическими воздействиями на пол из раствора марки 500 при толщине слоя 20 мм.

Технологическая карта может быть применена при других толщинах металлоцементного покрытия от 15 до 40 мм в зависимости от механического воздействия на полы.

II. Технико-экономические показатели

1. Трудоемкость на корпус (10340 м²) - 1437,4 ч-д

2. Трудоемкость на 1000 м² - 139 ч-д

3. Выработка на 1-го рабочего в смену

по калькуляции - $\frac{10340}{1437,4} = 7,0$ м²

по технологической карте $\frac{10340}{1850,6} = 7,7$ м²

4. Затраты машинного времени на корпус - всего - 973 м-см

в т.ч. автокрана К-51 - 16,1 м-см

мототележек ТУМ-57 - 42,9 м-см

виброреек И-52 - 180 м-см

виброреек с приваренной

дополнительной рабочей

частью - 180 м-см

плоскодонных вибраторов С-414 - 180 м-см

шлифовальных машин С-426 - 300 м-см

то же С-475 - 72 м-см

электросварочного

аппараты - 2 м-см

5. Затраты электроэнергии на корпус - 1460 квт-ч.

III. Организация и технология строительного производства

Металлоцементное покрытие пола выполняется в два слоя: нижний слой - прослойка из цементно-песчаного раствора марки 300 толщиной 20 мм и верхний слой - покрытие из металлоцементного раствора марки 500 толщиной 20 мм.

Прослойка из цементно-песчаного раствора может укладываться по бетонному подстилающему слою, железобетонным перекрытиям и стяжкам.

Поверхность основания, по которому укладывается прослойка из цементно-песчаного раствора, должна иметь борозды, наличие которых обеспечивает хорошее сцепление с верхнележащим слоем. При отсутствии борозд бетонное основание насекается вручную. Непосредственно перед укладкой покрытия поверхность бетона очищают, увлажняют и грунтуют цементным молоком. Работа по сдиранию цементной пленки производится машиной ТУМ-975 при уборке основания от мусора (см. ТТК № 3 альбом I).

Составы цементно-песчаного раствора для прослойки приводятся в СНиП II-В.14-62, таблица 6.

Состав металлоцементного раствора I:I по объему (цемент марки не ниже 400: металлическая стружка). Стальная стружка для металлоцементного раствора должна иметь размеры 1-5 мм и перед применением обезжириваться прокаливанием.

1967г	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Пояснительная записка	Рабочему	ТТК	Лист
				II	6.05.01.21	I

Более крупную стружку измельчают на бетунах, в шаровой мельнице и пр. Зерна мельче 1 мм после прокаливания отсеиваются, по - сторонние примеси не допускаются.

Для производства работ здание разбивается на 6 захватов размером в плане 24x72 м, работы на которых ведутся последовательно.

Укладку цементно-песчаной прослойки и металлоцементного покрытия производят одновременно полосами шириной по 3 м. Полосы ограничиваются маячными рейками. Во избежание сдвига реек при укладке и уплотнении смеси их "примораживают" быстротвердеющим раствором к основанию.

Цементно-песчаный и металлоцементный растворы привозят с централизованных установок в автосамосвалах и выгружают в поворотные бадьи емкостью по 0,8 м³, затем автокраном подают в раздаточные бункера, установленные на грузоприемной площадке.

Доставка растворов к рабочему месту осуществляется мототележками ТУМ-57 грузоподъемностью 0,5 т. Мототележки загружаются из раздаточных бункеров.

Укладка прослойки и покрытия производится участками площадью 12 м², отделенными маячными рейками, слоем ранее уложенного покрытия и упорной доской. Доставленная к месту работ порция цементно-песчаного раствора объемом 0,24 м³ разравнивается и уплотняется при помощи виброрейки И-52, а в местах, недоступных для виброрейки площадочным вибратором С-414. При ширине полосы 3 м и толщине прослойки 20 мм одна порция раствора после разравнивания и уплотнения распределится на длине 4 м.

Так как маячные рейки имеют высоту 40 мм и фиксируют

верх металлоцементного покрытия (а не прослойки), то к виброрейке, предназначеннной для уплотнения прослойки необходимо снизу приварить арматурную сталь диаметром 16 мм и стальную полосу толщиной 4 мм и шириной 50 мм (см. лист 10).

До начала схватывания на тех же участках на свежеуложенную разравненную и уплотненную прослойку (без заглаживания) укладывается привезенный на мототележке металлоцементный раствор.

Металлоцементный раствор разравнивают правилом и уплотняют виброрейками и площадочными вибраторами, затем заглаживают металлическими гладилками.

После этого производится укладка следующей порции цементно-песчаного раствора и операции повторяются.

На следующий день металлоцементное покрытие застилается рогожами или матами и поливается водой в течение 10 дней (1 раз в день).

После окончания укладки слоев раствора всех нечетных полос маячные рейки удаляют и приступают к укладке раствора в четные (промежуточные) полосы, при этом виброрейка опирается на кромки смежных полос.

Перед возобновлением работ по укладке слоев раствора вертикальная кромка затвердевших слоев раствора должна быть очищена от цементной пленки, увлажнена и огрунтована цементным молоком.

В местах рабочих швов уплотнение и заглаживание слоев раствора производят до тех пор, пока шов станет незаметным.

1967г.	Типовые технологические карты на - работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Пояснительная записка	Раббот II	ТТР 6.05.01.21	Лист 2
--------	---	--	-----------------------	--------------	-------------------	-----------

Ровность покрытия проверяется 3-метровой рейкой.

При повышенных требованиях к условиям эксплуатации полов, о чем должно быть указано в проекте, производят отделку полов. При требованиях легкости очистки и малого пылеотделения полы шлифуют.

Шлифование покрытия можно производить только после затвердения раствора. Перед началом шлифования пол очищают от мусора, увлажняют и посыпают кварцевым песком слоем 5-6 мм. Отделка включается в грубой обтирке и шлифовании абразивными камнями (зерно № 16 или № 24). Для этой цели применяется мозаично-шлифовальная машина С-426 производительностью 7,5 м²/ч.

Машину также можно использовать для очистки загрязненной поверхности пола перед обработкой, для чего вместо абразивных камней закрепляются стальные щетки.

Для шлифования мест, недоступных машине С-426, а также плинтусов применяется электрошлифовальная машина С-475 с прямой и угловой головкой.

Доставленный автосамосвалом ЗИЛ-585 кварцевый песок разгружается в две поворотные бадьи емк. 0,8 м³, затем автокраном бадьи поднимаются и разгружаются в приемо-раздаточный бункер для кварцевого песка емк. 2,0 м³, установленный на грузоприемной площадке.

К месту укладки песок подается кототележкой с опрокинутым кузовом грузоподъемностью 0,5 т.

IV. Организация и методы труда рабочих

Устройство металлокементного покрытия пола производится бригадой из 24 звеньев общей численностью 49 человек.

Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемых ими работ приводится ниже.

№ зве- нь- ев	Состав звена по профессиям		Коли- чес- тво че- ловек в зве- не	Перечень работ
	1	2		
I-6	Бетонщик 4 разряда	I	I	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка им основания.
	—“ 3 разряда	I		Установка маячных реек. Применка цементно-песчаного раствора из мототележки. Очистка кузова мототележки. Разравнивание и уплотнение раствора при помощи вибраторов.
	—“ 2 разряда	I		Применка металлокементного раствора из мототележки. Очистка кузова мототележки. Разравнивание и уплотнение раствора при помощи вибраторов. Устройство плинтусов.
7	Рабочий 3 разряда	I	I	Покрытие пола рогожами или матами и поливка водой за 10 раз. Установка компенсаторов и обрамляющих уголков деформационного шва. Заливка деформационного шва битумом.
8	Сварщик 3 разряда	I	I	Приварка обрамляющих уголков в отдельных местах

10/1
10/2
10/3
10/4
10/5
10/6
10/7
10/8

Государственный
комитет по
строительству
и архитектуре
СССР
Министерство
труда и социальной
политики СССР

1967г.

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ РАБОТ
ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21
Устройство металлокементного покрытия
пола

Пояснительная
записка

Альбом
II

ГТР
6.05.01.21
3

Лист

1	2	3	4	66	
9-18	Шлифовальщик 4 разряда Рабочий 4 разряда	I	Обработка металлоцементного покрытия шлифовальной машиной С-426		3. Кварцевый песок
19-21	Рабочий 4 разряда	I	Дошлифовка мест примыкания пола к стенам и колоннам. Шлифовка плинтусов		Объем песка 10340х 0,006 = 62 м ³ Вес песка 62х1,65 = 102,5 т
22	Машинист 5 разряда Такелажник 2 разряда	I	Вертикальный транспорт материалов с помощью автокрана		Количество ездок мототележки ТУМ-57 грузоподъемностью 0,5 т
23-24	Моторист 3 разряда	I	Транспортировка цементно-песчаного и металлоцементного растворов от раздаточных бункеров к месту укладки		составит $\frac{102,5}{0,5} = 205$ ездок
					4. Прочие материалы и грузы
					I) Вес маячных брусков 0,04х0,04х3600х 0,8 т/м ³ = 4,6 т
					2) Прочие грузы - принимаем 6,5 т Всего 4,6 + 6,5 = II. I т
					Количество подъемов при весе одного места 0,3 т $\frac{II. I}{0,3} = 37$ подъемов
					Количество ездок при весе одного места 0,3 т $\frac{II. I}{0,3} = 37$ ездок
					B. Расчет нормы времени и расценки моториста на транспортировку цементно-песчаного, металлоцементного растворов и кварцевого песка от раздаточного бункера к месту укладки
					Грузоподъемность мототележки - 0,5 т
					Расстояние доставки в среднем туда и обратно - 70х2 = 140 м
					Измеритель - I ездка
					Скорость мототележки 5 км/час
					Норма времени моториста на перевозку 0,5 т груза
					(на I ездку) складывается из:
1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Пояснительная записка	Рабочая П	ТТР 6.05.01.21 4

а) времени загрузки кузова мототележки из раздаточного бункера (ЕНиР § I-8, Зв, прим. I)
 $0,034 \times 0,5 = 0,017$ ч-ч

б) времени движения туда и обратно
 $140: 5000 = 0,028$ ч-ч;

в) времени разгрузки кузова опрокидыванием:
 ЕНиР § I-8 примеч. I $0,08 \times 0,5 = 0,04$ ч-ч;

г) времени очистки кузова мототележки от раствора:
 ЕНиР § I-8 примеч. 5 $0,04 \times 0,05 = 0,02$ ч-ч

Всего $(0,017 + 0,028 + 0,04 + 0,02) \cdot 1,2 = 0,13$ ч-ч

где 1,2 - коэффициент на маневры мототележки

Расценка моториста 3 разряда: $0,425 \times 0,13 = 0,056$ руб.

В. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку прочих материалов и грузов 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
 Измеритель - 1 езда

Норма времени моториста на 1 езду в ч-ч складывается из:

а) времени простоя под погрузкой (ЕНиР § I-8 № 3а)
 $0,53 \times 0,5 = 0,26$ ч-ч

б) времени движения мототележки от зоны действия крана в зону работ и возвращение обратно
 $140: 5000 = 0,028$ ч-ч

в) времени простоя под разгрузкой
 (ЕНиР, § I-8, № 3д)
 $0,44 \times 0,5 = 0,22$ ч-ч

Всего $(0,26 + 0,028 + 0,22) \cdot 1,2 = 0,56$ ч-ч

где 1,2 - коэффициент на маневры мототележки

Расценка для моториста мототележки на 1 езду составит
 $0,425 \times 0,56 = 0,238$ руб.

Калькуляция трудовых затрат

№ п/п	Номер нормы	Наименование работ	Объем работ		Норма времени труда на единицу измерения	Затраты на весь объем работ	Расценка на единицу измерения	Стоимость затрат труда на весь объем работ	Примечания
			Ед.	Количество					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	ЕНиР § 8-2-3 § 4-2-21 № 4 ЕНиР § 8-2-3 № 28	Промывка основания водой, приготовление цементного раствора и огрунтовка им основания	100м2	103,4	2,49	37,7	I-08,6	II2-29	

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 21 Устройство металлокементного покрытия пола	Пояснительная записка, калькуляция трудовых затрат	Глобом П	УТК 6.05.01.21	Лист 5
--------	--	--	--	----------	----------------	--------

I	2	3	4	68	5	6	7	8	9	10	68
2	ЕНиР § 19-28 № 46	Установка и снятие маячных реек. Применка цементно-песчаного раствора из мототележки. Очистка кузова мототележки. Разравнивание и уплотнение раствора при помощи вибраторов	100м2	103,4	14,4	218	6-16	636-94	K-1,2 на жесткость раствора		
3	ЕНиР § 19-28 № 46	Применка металлоцементного раствора из мототележки. Очистка кузова мототележки. Разравнивание и уплотнение раствора при помощи вибраторов	100м2	103,4	14,4	218	6-16	636-94	K-1,2 на жесткость раствора		
4	ЕНиР § 19-20 разд.Б табл. 2	Устройство плинтусов	п.м.	570	1,22	101	0-60	342-00	K-2,3 на жесткость раствора		
5	ЕНиР § 4-2-21 № 5	Покрытие поверхности пола рогожами или матами	100м2	103,4	0,22	3,3	0-08,1	8-38			
6	ЕНиР § 4-2-21 № 4 К-10	Поливка водой за 10 раз поверхности пола	100м2	103,4	1,6	24,3	0-59	61-01			
7	Применит. ЕНиР § 4-2-9 № 6в	Установка компенсаторов из сплющенной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0,55	16,0	1,3	6-86	8-77			
8	Применит. 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			
9	ЕНиР § 17-29 № 8	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9	0-08,7	2-67			
10	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 1а	Обработка металлоцементного покрытия шлифовальной машиной С-426 со смачиванием водой, посыпкой песком, заделкой пор, очисткой и промывкой поверхности пола	м2	10340	0,48	651,0	0-21	2171-40			
II	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 1а примеч.1	Домыливка мест примыкания пола к стенам и колоннам вручную	м2	180	0,77	20,3	0-35,5	63-90			
12	ЕНиР § 19-20 табл.3 № 3а примеч.	Шлифовка плинтусов вручную	п.м.	570	0,68	52,5	0-35,4	201-78			

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТОКИ на работы по устройству полов противавтобусных машин.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Калькуляция трудовых затрат	Альбом П	ГГК 6.05.01.21	Лист 6
--------	---	---	--------------------------------	----------	-------------------	-----------

I	2	3	4	69	5	6	7	8	9	10	69
I3	Применит. БНиР § I-4 табл.2 №24	Подъем автокраном бадей с цементно-песчаным раствором и выгрузка раствора в раздаточный бункер, установленный на перекрытии:									
		трудозатраты машиниста	м3	225,4	0,21	6,9	0-10,2	22-99			
		трудозатраты тягелажника	м3	225,4	0,63	20,7	0-28,3	52-52			
I4	Применит. БНиР § I-4 табл.2 № 24	То же металлоцементного раствора:									
		трудозатраты машиниста	"	225,4	0,21	6,9	0-10,2	22-99			
		трудозатраты тягелажника	"	225,4	0,63	20,7	0-28,3	52-52			
I5	Применит. БНиР § I-4 табл.2 № 24 0,8 м3: раздел У ТТК, рас- чет "А"	Подъем кварцевого песка автокраном на высоту до 12 м в бадях емк. 0,8 м3:									
		трудозатраты машиниста	м3	62	0,21	1,9	0-10,2	6-32			
		— " — тягелажника	"	62	0,63	5,7	0-28,3	I4-44			
I6	Применит. БНиР, § I-4 табл.2 № 32	Подъем прочих материалов автокраном на высоту до 12м:									
		трудозатраты машиниста	100 подъемов	0,37	7,1	0,4	3-46	I-28			
		— " — тягелажника	— " —	0,37	I4,2	0,7	5-25	I-94			
I7	ТТК Расчеты "А" и "Б"	Транспортировка цементно-песчаного раствора на мототележке ТУМ-57 от раздаточного бункера к месту укладки	I ездка	946	0,13	18,0	0-05,5	52-08			
I8	ТТК Расчеты "А" и "Б"	То же металлоцементного раствора	I ездка	946	0,13	18,0	0-05,5	52-08			
I9	Раздел У, расчеты "А", "Б"	Транспортировка мототележкой ТУМ-57 кварцевого песка с загрузкой из бункера и выгрузкой опрокидыванием	I ездка	205	0,13	3,9	0-05,5	II-28			
20	Раздел У ТТК расчеты "А" и "Б"	Транспортировка мототележкой ТУМ-57 прочих материалов и грузов	I ездка	97	0,56	3,0	0-28,8	8-81			
		Итого					I487,4				4547-43

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Калькуляция трудовых затрат	Альбом II	ГТС 6.05.01.21	лист 7
--------	--	--	-----------------------------	-----------	----------------	--------

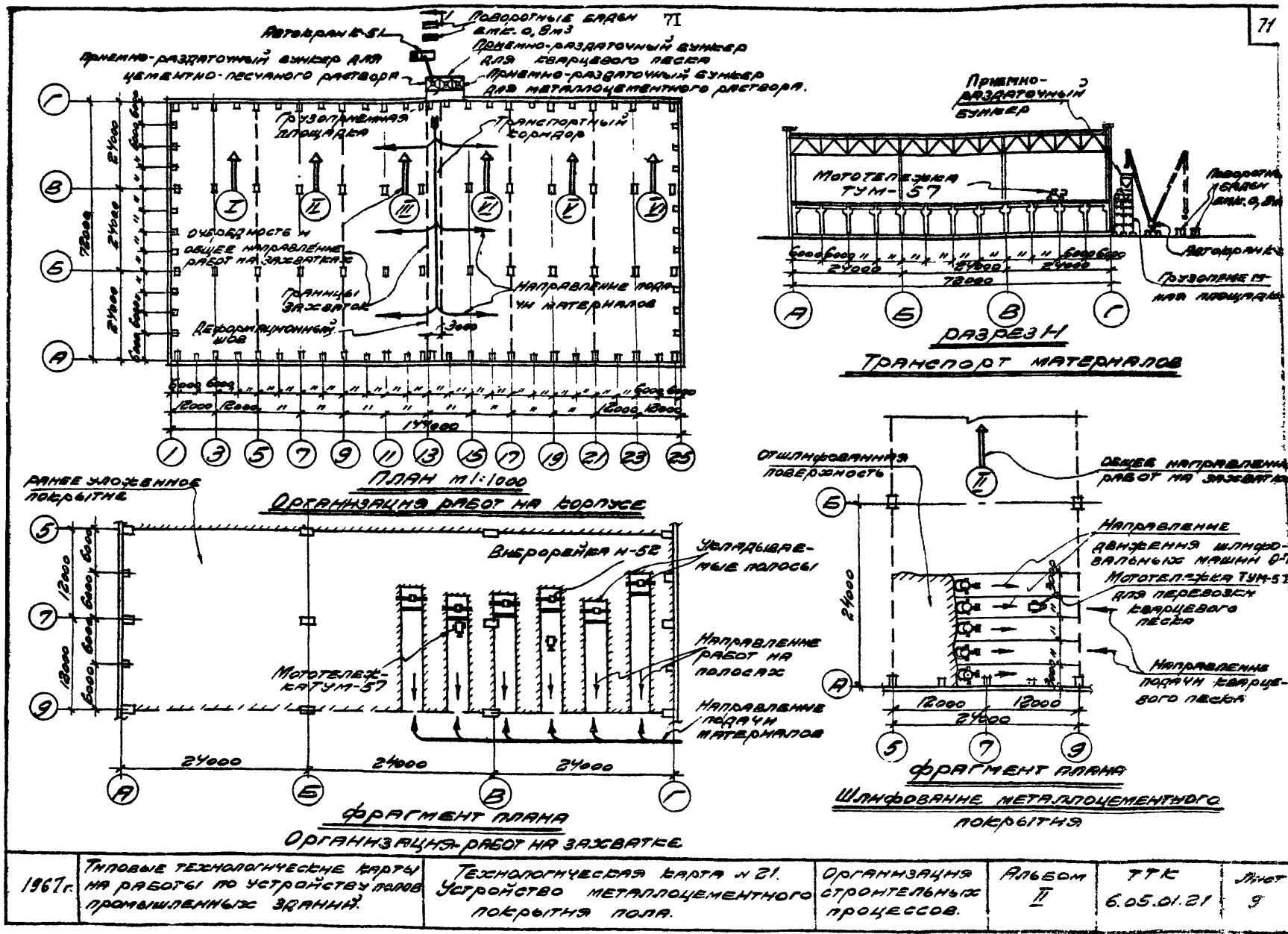
Основные материалы и полуфабрикаты

№ пп	Наименование	Ед. изм.	Норма расхода материа- лов на 100 м ²		Потребность материалов из корпуса
			Коли- чес- тво	Основание	
I	1. Цементно-песчаный раствор	м3	2,18	СНиП ч. IV т.3 вып. 2, табл. 25-12	225,4
2.	Состав: цемент марки 400	т	1,14	-"	118,0
3.	песок	м3	1,37	-"	194,0
4.	вода	м3	0,45		47,0
5.	Металлоцементный раствор	м3	2,18	СНиП ч. IV т.3 вып. 2 табл. 25-12	225,4
6.	Состав: цемент марки 400	т	2,0	25-12	207,0
7.	стружка металлич.	т	3,1	-"	320,0
8.	вода	м3	0,46		48,0
9.	Вода для полива покрытия	м3	3,5	Произв. нормы 1964г. табл. 66 с учетом 3-х кратной оборачиваемости	362,0
10.	Рогожи или маты	м2	50		5170
11.	Компенсаторы из оцинкованной кровельной стали	кг	0,82	СН 300-65 прил. 4	85,0
12.	Лодыги из стали 4Х40 для крепления уголка	кг	1,2	-"	127,0
13.	Уголок 40х8	кг	3,27	-"	388,0
14.	Битум	т	0,004	СНиП ч. II т. 62 таблица 12	0,5
15.	Электроды	кг	0,009	Произв. нормы 1964г. табл. 829	1,0

Машины, оборудование, инструмент, приспособления

№ пп	Наименование	Характеристи- ка	Ед. изм.	Ко- лич.	Приме- чания
I.	Автокран К-51	грузоподъемн. 5т	шт	I	
2.	Мототележка ТУМ-57 с опрокидным кузо- вом	-" 0,5т	шт	2	
3.	Виброрейка	И-52	шт	6	для уплот- нения метал- лоцементно- го раствора
4.	Виброрейка	с призаренной дополнительной рабочей частью	шт	6	для уплот- нения про- слойки
5.	Площадочный вибратор	С-414	шт	6	
6.	Шлифовальная машина	С-426	шт	55	
7.	Шлифовальная машина	С-475	шт	6	
8.	Правила	-	шт	6	
9.	Металлические гла- дилки	-	шт	6	
10.	Поворотные бадьи	емк. 0,8 м3	шт	4	для раство- ра
11.	Маячные лоски	длина 3 м	п.м.	3600	
12.	Упорные доски	длина 3 м	п.м.	36	
13.	Контрольная рейка	длина 3 м	шт	6	
14.	Шаблон для вытягива- ния плинтусов	-	шт	6	
15.	Лопаты	-	шт	12	
16.	Брандспойт	-	шт	I	
17.	Комплект гибких шлангов	-	п.м.	200	
18.	Транспортные ведра	-	шт	12	
19.	Термосы	-	шт	14	
20.	Скребки с резиновой прокладкой	-	шт	6	
21.	Электросварочный аппарат	-	шт	I	
22.	Кисти	-	шт	6	
23.	Поворотные бадьи	емк. 0,8 м3	шт	2	для песка

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ на- работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 21 Устройство металлоцементного покрытия пола	Материально- технические ре- сурсы	Рабочим	ТТР	Лист
				II	6.05.01.21	8



1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОГРУ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 21. УСТРОЙСТВО МЕТАЛЛОЦЕМЕНТНОГО ПОКРЫТИЯ ПОЛА.	Организация строительных процессов.	Альбом II	ГГК 6.05.01.21	Лист 9
--------	---	---	---	--------------	-------------------	-----------

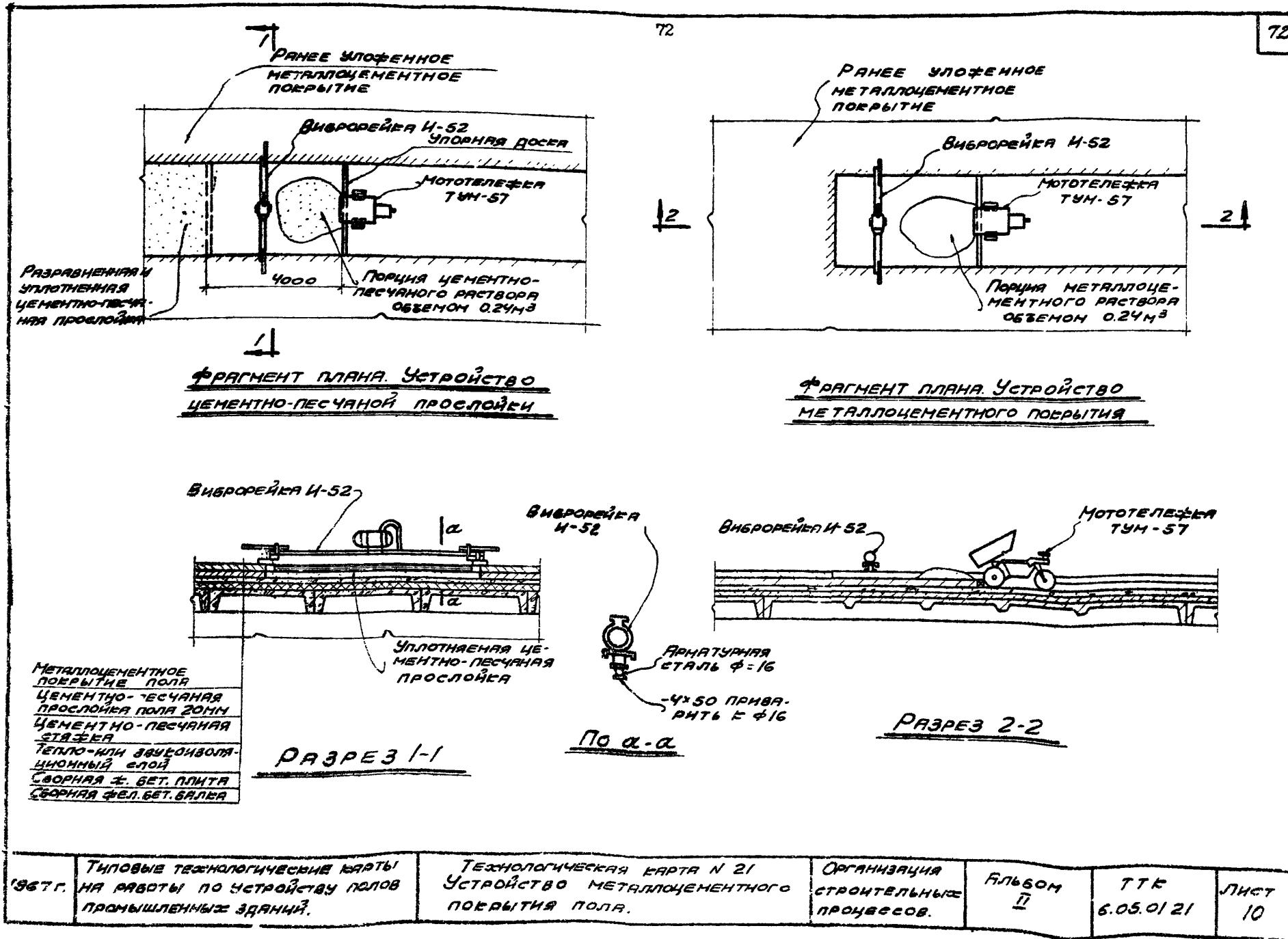


ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

73

73

Н/П	Наименование работ	Ед. изм.	Объем	Трудозатраты	Состав рабочих (забыт), по звено	Состав участка	Рабочие дни								
							раб.	на единицу	забыт	раб.	на единицу	забыт	раб.	на единицу	забыт
1	Противовес основания водой, приготовление цементного раствора и отгрузка на основание	100 м ²	103.4	2.49	37.7 36.0										
2	Установка маячных реек. Применяется цементно-песчаного раствора из мототелескопа. Очистка кузова мототелескопа. Равнение и уплотнение раствора при помощи вибраторов	100 м ²	103.4	14.4	218 202										
3	Установка маячных реек. Применяется металлического раствора из мототелескопа. Очистка кузова мототелескопа. Равнение и уплотнение смеси при помощи вибраторов.	100 м ²	103.4	14.4	218 202	БЕТОНЩИК Чр-1 — — Зр-1 — — 2р-1	6								
4	Устройство плинтусов	м	570	1.22	101 100										
5	Покрытие пола рогожками или матами и поливка водой за 10 раз	100 м ²	103.4	1.82	27.6 27.6										
6	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0.395	16	1.3 1.3	Рабочий Зр-1	1								
7	Заливка деформационного шва горячим вяжутом.	м	72	0.08	0.9 0.9										
8	Приварка обрамляющих уголков в отдельных местах.	10 мест	298	0.54	2.3 2.0	Сварщик Зр-1	1								
9	Обработка металлического покрытия шлифовальной машиной С-426.	м ²	103.4	0.43	651 600	Шлифовальщик Чр-1 Рабочий Чр-1	10								
10	Поливка полов места применения пола с стенами и волоннами.	м ²	180	0.77	20.3 20.0										
11	Шлифовка плинтусов	м	570	0.63	52.5 52.0	Рабочий Чр-1	3								
12	Вертикальный транспорт материалов автограном.					Машинист Зр-1 Тягачник 2р-3	1								
	Трудозатраты машиниста	м ³	512.8	0.21	16.1 16.1										
	Трудозатраты тягачника	м ³	512.8	0.63	47.8 47.8										
13	Горизонтальный транспорт материалов мототелескопом ТУМ-57	Ед. в/а	2134	0.137	42.9 42.5	Мототелескоп Зр-1	2								
	Итого:				14374 1350.6		24								
1967г.	Технологические карты на работы по уборке и вывозке избыточных полов				Технологическая карта №21.			График производства работ		Рабочий	ТТК	Лист			
	на работы по устройству металлического плинтуса				Устройство металлического покрытия полов			График производства работ	II	205.04.8	12				

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦНТП
630064 г.Новосибирск, пр.Карла Маркса 1
выдано в печать: "5" IV 1978г.
заказ 982 тираж 500