

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

Т И П О В Ы Е
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ
К А Р Т Ы

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 металоцементного 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
IIТТК
6.05.01.
14-23

Лист

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

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-13).

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

Альбом Ш - 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 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
--------	---	--------------------------------	-----------------------------	----------	--------------------	--------

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

В основу организации работ по устройству полов принят поточно-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-

сти 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^м 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 промышленного здания	Технологические карты №14-28	Общая пояснительная записка	Альбом П	ТТК 6.05.01.14-28	Лист 2
-------	--	------------------------------	-----------------------------	----------	-------------------	--------

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство цементно-песчаного покрытия с умеренными механическими воздействиями на пол из раствора марки 800 с толщиной слоя 30 мм.

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

Цементно-песчаное покрытие можно выполнять по подстилам-ному слою из бетона, по плитам перекрытия и стяжкам.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпусе (10840 м²) - 584,0 ч-д.

2. Выработка на I-го рабочего в смену
по калькуляции $\frac{10840}{584,0} = 17,8$ м²

по технологической карте $\frac{10840}{565,0} = 19,3$ м²

3. Затраты машинного времени на корпус - всего - 280 м.-см.

в т.ч. машины для перекачивания

раствора С-862 - 28 м-см

буфера с вибротеткой - 28 м-см

растворомешалки С-220А - 28 м-см

вибропитателя - 28 м-см

виброрейки И-52 - 84 м-см

поверхностного вибратора С-414 - 84 м-см

4. Затраты электроэнергии на корпус - 668 квт-ч.

III. Организация и технология строительного процесса

До устройства цементно-песчаного покрытия пола должны быть закончены все работы, последующее производство которых может вызвать повреждение покрытия. Поверхность, на которую укладывается цементно-песчаное покрытие, тщательно очищается от пыли, мусора и грязи, а также от цементной пленки (см. ТТК №3). Поверхность бетонного основания должна иметь борозды, наличие которых обеспечивает хорошее сцепление с верхнележащим слоем. При отсутствии борозд бетонное основание насекается вручную.

Непосредственно перед укладкой цементно-песчаного покрытия основание промывается водой и грунтуется цементным молоком.

Для производства работ здание в плане разделено поперек на 4 захватки размером 72х36м. Каждая захватка делится на 24 полосы шириной 3м и длиной 36 м. Укладка цементно-песчаного раствора 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 цементно-

1967г.

Типовые технологические карты
на работы по устройству полов
промышленных зданий

Технологическая карта №19
устройство цементно-песчаного покрытия

Пояснительная
записка

ДЛ6501
II

ТТК
6.05.01.19

Лист
I

песчаного покрытия и служат направляющими для перемещения виброрейки.

Цементно-песчаный раствор укладывается участками площадью около 12 м², что соответствует при толщине укладываемого слоя в 30 мм емкости нагнетателя (0,35 м³) машины для перекачки раствора С-862, которая работает циклично. Участок для укладки раствора ограничивается маячными брусками, слоем ранее уложенного раствора и упорной доской. Поверхность цементно-песчаного покрытия после разравнивания правилом уплотняется виброрейкой И-52. Вдоль стен и в других, недоступных для виброрейки, местах раствор 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 4 м.

После окончания укладки цементно-песчаного раствора во всех нечетных полосах маячные бруски удаляют и приступают к укладке раствора в четные (промежуточные) полосы, при этом виброрейка опирается на кромки смежных полос.

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

Подача раствора к месту укладки осуществляется машиной

для перекачки раствора С-862 производительностью 3-4 м³/час.

В связи с тем, что при транспортировании в автосамосвалах раствор частично расслаивается, на объекте предусматривается организация специального узла для переработки раствора и перекачки его к месту укладки в составе: вибропитателя, растворомешалки С-220А и машины С-862.

Доставленный к объекту раствор выгружается из самосвала в вибропитатель, подающий его в ковш скипового подъемника растворомешалки. После переработки в растворомешалке, раствор выгружается через вибросито в бункер, питающий машину С-862, с помощью которой перекачивается по трубопроводу к месту укладки.

Основными элементами машины С-862 является нагнетатель, представляющий собой стальной резервуар емкости 0,35 м³, рассчитанный на рабочее давление 7 атм, ресивер емкости 0,7 м³, смонтированные на общей тележке, компрессор и растворовод. Для перекачивания раствора им наполняют нагнетатель, после чего колоколообразным затвором закрывают его загрузочное отверстие и пускают из ресивера воздух сначала в выгрузочную камеру, а затем в верхнюю часть. Когда загрузочный раствор будет перекачен, подачу воздуха из ресивера прекращают, вновь наполняют нагнетатель раствором и операции повторяются. Под давлением раствор по раствороводу подается к месту укладки. На конце растворовода имеется гибкий шланг с гасителем давления. Переменная сопла и шланг вдоль полосы, растаскивают раствор по всей

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19 Устройство цементно-песчаного покрытия	Пояснительная записка	Д.1650М II	ТТК 6.05.01.19	Лист 2
--------	---	--	--------------------------	---------------	-------------------	-----------

ее ширине на длине около 4 м. За один цикл машина С-862 выдает порцию раствора в 0,35 м³, что соответствует при толщине 30 мм площади уложенного раствора в 12 м². После укладки раствора на данном участке, переносят сопло и шланг на участок другой полосы и т.д. Перенос сопла и шланга производится при перезарядке нагнетателя раствором.

Работы по устройству цементно-песчаного покрытия должны производиться при температуре воздуха не ниже +5°С. Для нормального твердения свежеложенного раствора спустя сутки цементно-песчаное 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°С поливку водой в первые 3-4 дня необходимо выполнять не реже двух раз в сутки.

Пешеходное движение по полам допускается не ранее приобретения раствором предела прочности при сжатии 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, уложенными по слов песка.

При наличии соответствующего указания в проекте производят обработку поверхности покрытия.

При повышенных требованиях к поверхности пола в части обеспечения малого пылеотделения, а также при значительных и умеренных воздействиях на пол при движении пешеходов и транспортных средств производится пропитка флюатами и уплотняющи-

ми составами, аналогично обработке поверхности бетонных покрытий (см. ТТК № 18).

При повышенных требованиях к полу в отношении легкости очистки производят железнение с посышкой тонким слоем цемента цементно-песчаных покрытий.

Для железнения сухой цемент предварительно просеивают через сито с размером отверстий до 1 мм, чтобы в нем не было комков или каких-либо посторонних примесей. Непосредственно перед заглаживанием поверхность присыпают цементом, рассеивая его через сито. Заглаживание должно быть закончено до начала схватывания раствора. Железнение затвердевшего цементно-песчаного покрытия запрещается.

IV. Организация и методы труда рабочих

Устройство цементно-песчаного покрытия ведется бригадой в составе 9 звеньев общей численностью 21 человек. Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемых ими работ приводится в ниже следующей таблице:

№ звеньев	Состав звена по профессиям	Количество человек в звене	Перечень работы
1	2	3	4
I	Рабочий 3 разряда	2	Промывка основания водой, приготовление цементного молока и огрунтовка поверхности цементным молоком. Покрытие поверхности пола рогожами или матами. Поливка

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 19 Устройство цементно-песчаного покрытия	Пояснительная записка	Альбом II	ТТК 6.05.01.19	Лист 3
-------	---	---	-----------------------	-----------	----------------	--------

49				49			
1	2	3	4	1	2	3	4
			водок за 7 раз. Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва. Заливка деформационного шва горячим битумом	5	Машинист 3 разряда Рабочий 2 -"-	1 2	Прием раствора из автосамосвалов в бункер вибропитателя, перемешивание в растворомешалке и подача раствора с помощью растворонасосной установки к рабочему месту с промывкой и продувкой шланга, удалением пробок и очисткой сетки бункера. Нанесение слоя раствора на поверхность основания и перемещение сопла и растворорода.
2-4	Бетонщик 4 разряда -"- 3 -"- 2	I I I	Установка маячных брусков по готовому подстилающему слою. Разравнивание цементного раствора правилом, уплотнение виброрейкой И-52 и поверхностным вибратором С-414, заглаживание прорезиненной лентой, удаление цементного молока скребком с резиновой прокладкой, снятие маячных брусков. Устройство плинтусов с подчисткой кромок, очисткой и смачиванием основания	6	Сварщик 3 разряда	1	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах.
				7-9	Бетонщик 4 разряда	2	Железнение поверхности пола, посыпка цементом, смачивание поверхности водой

У. Калькуляция трудовых затрат

№ п.п.	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ		Норма времени на единицу измерения в чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-днях	Расценка на единицу измерения руб.-коп.	Стоимость затрат на весь объем работ руб. коп.	Примечания
			Един. измер.	Количество					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	ЕНиР №8-23 № 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	100м ²	103,4	2,49	37,7	1-08,6	112-29	
2	ЕНиР №19-23 № 8-б	Установка маячных брусков по готовому подстилающему слою. Разравнивание и заглаживание цементного раствора рейкой. Снятие маячных брусков	100м ²	103,4	14,0	213,4	5-99	619-87	

I	2	3	4	50	5	6	7	8	9	10	50
3	ЕНиР § 8-1-4 № 3а + 6	Подача раствора с помощью растворонасосной установки к рабочему месту с промывкой и продувкой планжа и удалением пробок: а) обслуживание растворосмесительной установки и машины С-862 с очисткой сетки фунгера: крудозатраты машиниста -"- рабочих б) нанесение слоя раствора на поверхность основания с перемещением сопла и раствора	м3 м3 м3	316,0 316,0 316,0	0,6 0,6 0,6	27,7 27,7 27,8	0-25,5 0-22,2 0-22,2	80-58 70-15 70-15			
4	ЕНиР §19-20 раздел Б таблица 2	Устройство паянтусов	м	570	0,53	44,2	0-25,9	147-63			
5	ЕНиР § 4-2- № 21 № 5	Покрывание поверхности пола рогами или матами	100 м2	103,4	0,22	3,3	0-08,1	8-88			
6	ЕНиР § 4-2-21 № 4, К-7	Поливка водой за 7 раз	100 м2	103,4	1,12	16,9	0-41,3	42-70			
7	Применит. ЕНиР § 4-2-9 № 6в	Установка компенсаторов из оцинкованной кровельной стали и обрамляющих уголков деформационного шва	т	0,995	16,0	0,9	6-86	2-71			
8	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			
9	ЕНиР § 17-29 № 3	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9	0-03,7	2-67			
10	ЕНиР § 4-2-15 № 1 Примеч. № 1 К-0,9	Келазнение поверхности пола, посыпка цементом, смазывание поверхности водой	м2	10340	0,12	131,2	0-05,7	589-38			
		Итого			584,0		1753-21				

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 19 Устройство цементно-песчаного покрытия	Калькуляция трудовых затрат	ПЛАНОВ II	ГГК 6.05.01.19	ЛМЕТ 5
--------	--	--	-----------------------------	-----------	-------------------	-----------

Основные материалы и полуфабрикаты					Машины, оборудование, инструмент, приспособления						
№ № п.п	Наименование	Ед. измерения	Норма расхода материалов на 100 м ²		Потребность материалов на корпус	№ № п.п	Наименование	Характеристика	Ед. измерения	Количество	Примечания
			Количество	Основание							
1.	Цементно-песчаный раствор марки 300	м ³	3,06	СНиП, ч. IV, т. I табл. 354	316,4	1.	Машина для перекачивания раствора	С-862 производит. 3-4 м ³ /час	шт	1	Ростовский завод
	состав: цемент "500"	т	1,45	Дополн. к СНиП т. IV таблица № I прилож. № 7	150,3	2.	Растворомешалка	С-220А, емк. 150л	"	1	
	песок	м ³	3,15	"	326,0	3.	Вибропитатель	емк. 1,6 м ³	"	1	
	вода	"	0,91	"	95,0	4.	Бункер с вибростеткой И-7	с вибратором И-7	"	1	
2.	Вода для поливки раствора	м ³	3,5	Прокв. нормы изд. 1964г. § 31 табл. 56	362,0	5.	Растворовод	-	м	170	В комплекте с машиной С-862
3.	Рогожи или маты	м ²	75,0	" с учетом 2-кратн. оборач.	7755,0	6.	Виброрейка	И-52	шт	3	
4.	Компенсаторы из оцинкованной стали	кг	0,82	СН-300-65 прилож. № 4, проект	85,0	7.	Поверхностный вибратор	С-414	шт	3	
5.	Полосы из стали 4х40 для крепления уголка	кг	1,2	"	127,0	8.	Правила	-	шт	8	
6.	Уголок 28х3	кг	1,77	"	183,0	9.	Металлические гладилки	-	шт	3	
7.	Бит ЛМ	т	0,004	СНиП, ч. II I-62 табл. 12	0,5	10.	Маячные бруски	Длина 3м	м	3600	
8.	Электроды	кг	0,009	Прокв. нормы изд. 1964 § 158, табл. 329	1,0	11.	Контрольная рейка	Длина 3м	шт	3	
9.	Цемент для железнения	кг	60,8	Прокв. нормы изд. 1964 § 30 табл. 55	6290	12.	Шаблон для вытягивания плитусов	-	шт	2	
						13.	Лопаты	-	шт	10	
						14.	Брандспойт	-	шт	1	
						15.	Комплект гибких шлангов	-	м	200	
						16.	Транспортные ведра	-	шт	3	
						17.	Термосы	-	шт	2	
						18.	Упорные доски	Длина 3м	шт	15	
						19.	Скрепки с резиновой прокладкой	-	шт	3	
						20.	Прорезиненная лента	Длина 3м	шт	3	
						21.	Фляги для раствора	емк. 38л	шт	4	
						22.	Электросварочный аппарат	-	шт	1	
						23.	Кисти мочальные	-	шт	10	

1967г

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий

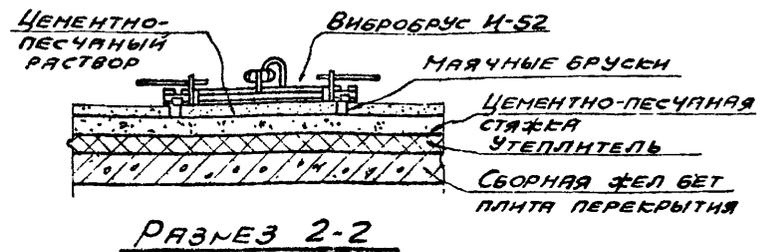
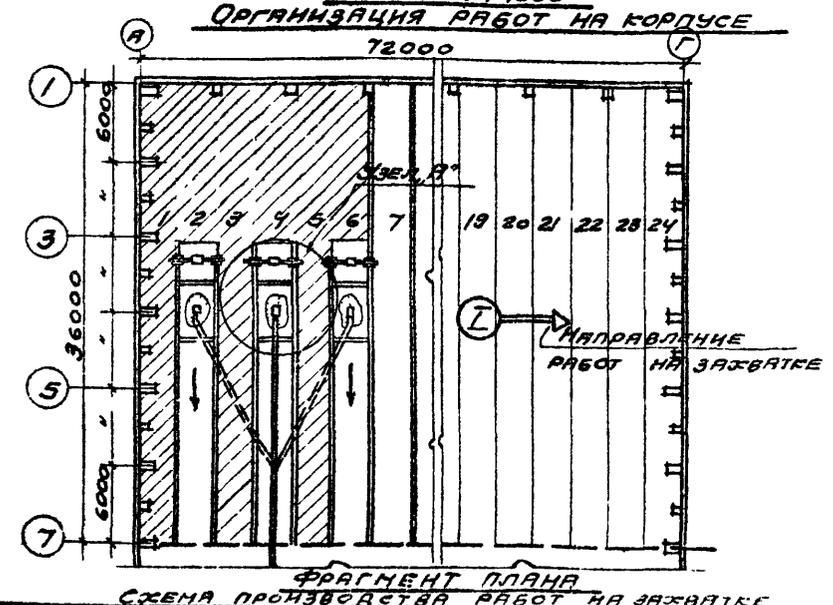
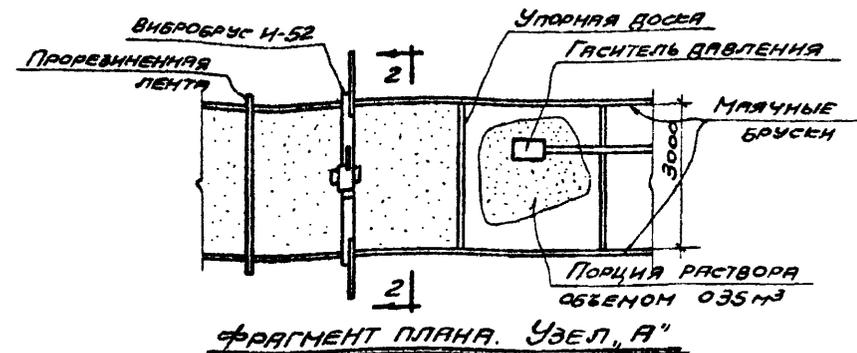
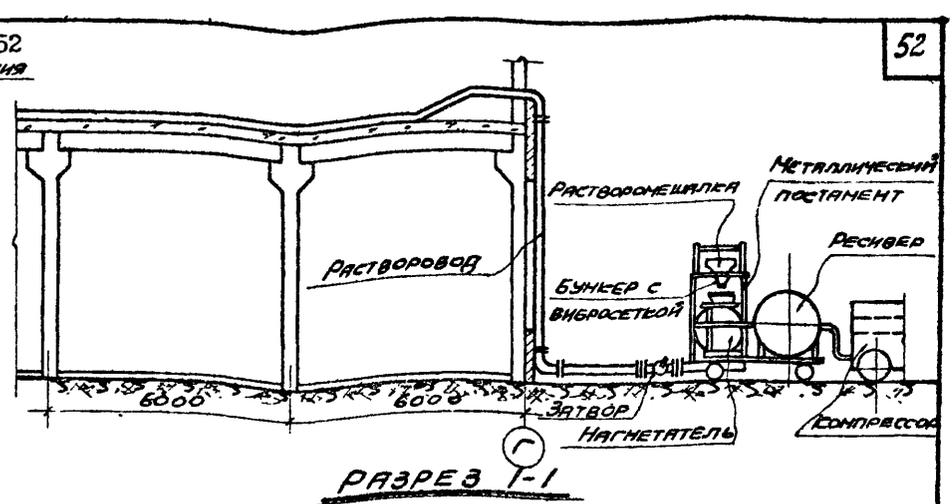
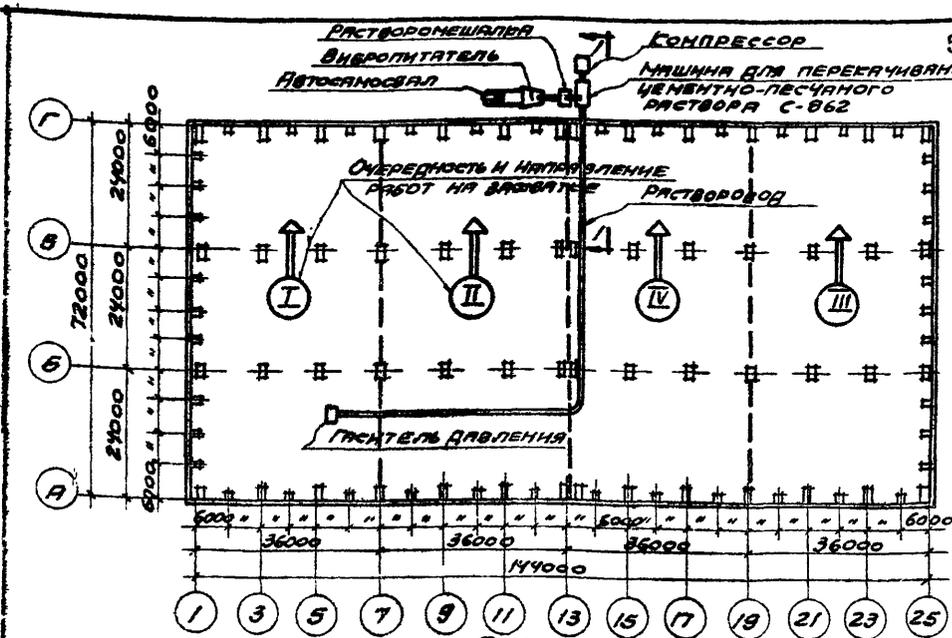
Технологическая карта № 19 Устройство цементно-песчаного покрытия

Материально-технические ресурсы

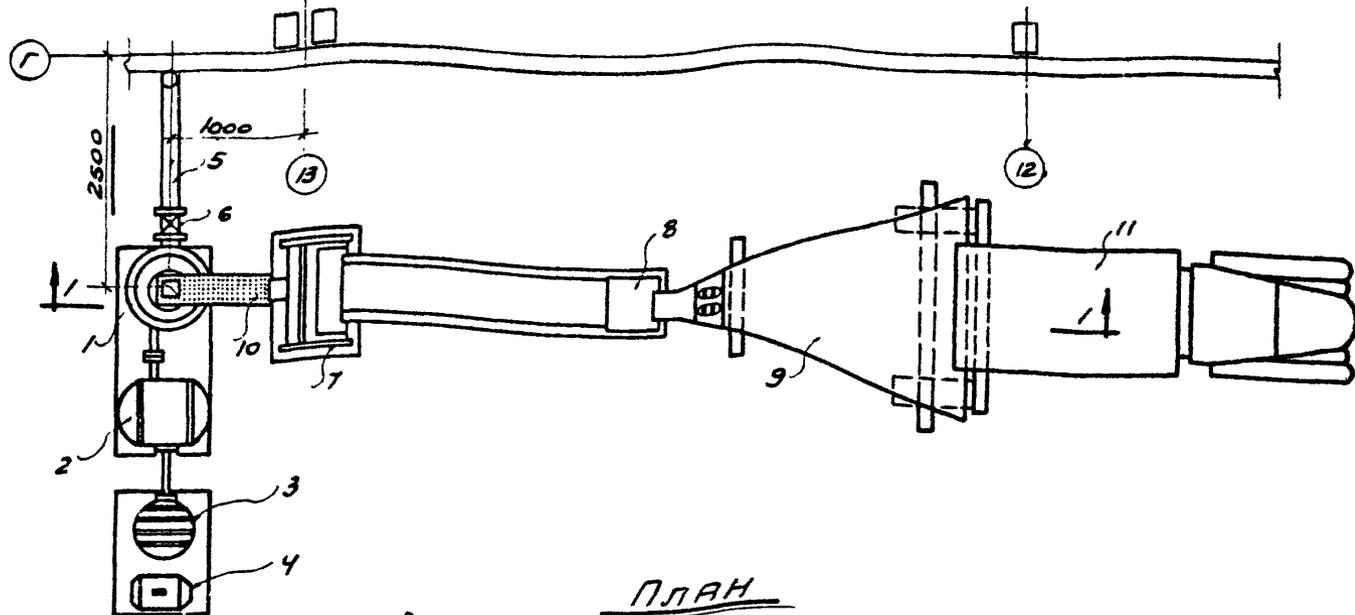
Альбом II

ТТБ 6.05.01.19

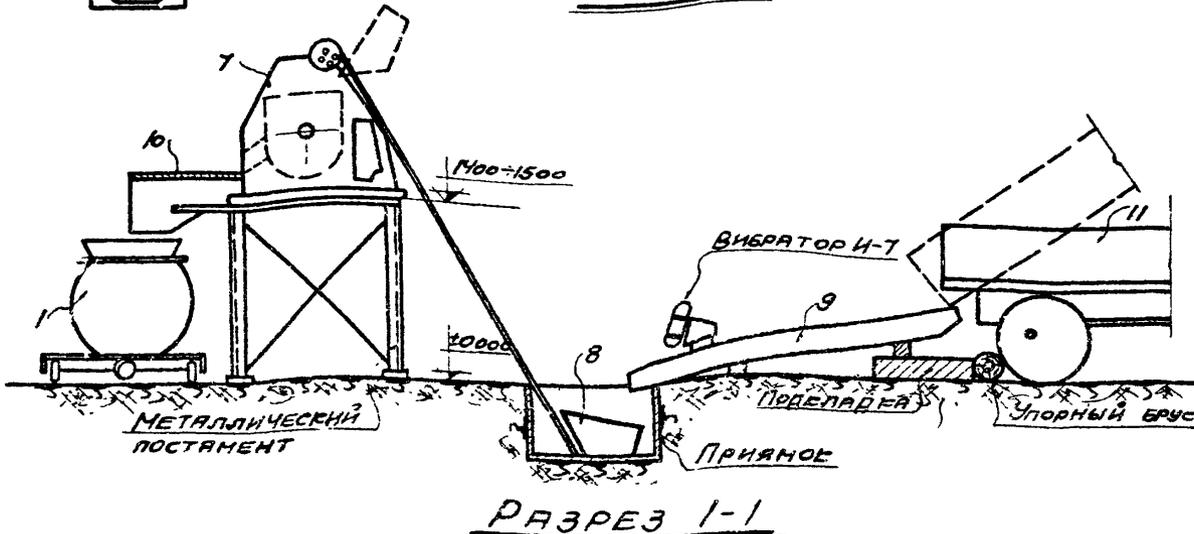
Лист 6



1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов в промышленных зданиях.	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА №19 Устройство цементно-песчаного покрытия пола	Организация строительных процессов	Альбом II	ТТК 6 05.01.19	Лист 7
--------	---	---	------------------------------------	-----------	----------------	--------



ПЛАН



РАЗРЕЗ 1-1

ЭКСПЛИКАЦИЯ

- 1 - НАГНЕТАТЕЛЬ
- 2 - РЕСИВЕР
- 3 - КОМПРЕССОР
- 4 - ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ
- 5 - РАСТВОРОВОД
- 6 - ЗАТВОР
- 7 - РАСТВОРОМЕШАЛКА С-220А
- 8 - СКИПОВЫЙ ПОДЪЕМНИК РАСТВОРОМЕШАЛКИ
- 9 - ВИБРОИТАТЕЛЬ ЕМК. 1.6 м³
- 10 - БУНКЕР С ВИБРОСЕТКОЙ
- 11 - АВТОСАМОСВАЛ

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 19 Устройство цементно-песчаного покрытия пола	Схема установки машины для перемешивания цементно-песчаного раствора	Альбом	ТТК 6.05.01.19	Лист 8
--------	---	--	--	--------	----------------	--------

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