

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 на 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 НИИОМПП 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<sup>ам</sup> 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 II	ТТК 6.05.01.14-28	Лист 2
-------	--	------------------------------	-----------------------------	-----------	-------------------	--------

## ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство однослойного асфальтобетонного покрытия пола из литой асфальтобетонной смеси толщиной 25 мм., укладываемой по сборным железобетонным плитам перекрытия и уплотняемой ручным катком.

Технологическая карта может применяться при толщинах покрытия от 20 до 50 мм. При толщине 40-50 мм покрытие укладывается последовательно из двух слоев смеси одинакового состава.

Асфальтобетонные покрытия могут выполняться по бетонной или щебеночной подготовке, а также по стяжкам.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпус (10340 м <sup>2</sup> ) -	334,3 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м <sup>2</sup> -	32,3 ч-д
3. Выработка на I-го рабочего в смену	
по калькуляции $\frac{10340}{334,3} = 30,9$ м <sup>2</sup>	
по технологической карте $\frac{10340}{323,0} = 32,3$ м <sup>2</sup>	
4. Затраты машинного времени на корпус - всего - 90 м-см	
в т.ч. автокрана К-51 -	35,2 м-см
мототележки ТУМ-57 -	24,8 м-см
окрасочного агрегата 0-30 -	28,0 м-см
сварочного аппарата -	2,0 м-см
5. Затраты электроэнергии -	6 квт-ч

III. Организация и технология строительного процесса

До начала работ по устройству асфальтобетонного покрытия пола должны быть выполнены следующие работы:

- а) Проверена ровность основания, предназначенного для устройства асфальтобетонного покрытия пола, путем прикладывания в разных направлениях 3-метровой контрольной рейки; просветы между поверхностью основания и приложенной рейкой не должны превышать 10 мм, а при основании из уплотненного щебня, шлака и т.п. - 20 мм. Основание должно быть горизонтальным или иметь предусмотренный проектом уклон с тем, чтобы покрытие по всей площади пола выполнялось с одинаковой толщиной. Отклонение поверхности основания от горизонтальной плоскости или заданного уклона не должно превышать 0,2% от соответствующего размера помещения, а при ширине или длине помещения более 25 м эти отклонения не должны превышать 50 мм.
- б) Закончены работы по прокладке в полу скрытых коммуникаций, заделаны отверстия, оставленные для пропуска через перекрытие труб, установлены и надлежащим образом закреплены обрамления каналов и закончены другие работы, производство которых может вызвать повреждение покрытия пола.
- в) Основание до устройства асфальтобетонного покрытия должно

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Альбом II	ТТК 6.05.01.22	Лист I
--------	---	--	-----------------------	--------------	-------------------	-----------

быть тщательно очищено от мусора и не должно быть мокрым. При укладке асфальтобетонной смеси по мокрому основанию его сцепление с нижележащим слоем может оказаться недостаточным, что сказывается на стойкости покрытия при эксплуатации.

До укладки асфальтобетона не менее, чем за 2-3 часа, поверхность основания должна быть прогрунтована холодной битумной грунтовкой из расчета расхода грунтовки 0,3 кг на 1 м<sup>2</sup>.

Готовые холодные грунтовки представляют собой растворы битумов ( марки БН-IV, БН-V) в органических растворителях (бензин, керосин, соляровое масло и т.п.). Примерный состав грунтовок: битум - 40%, керосин - 60% или битум - 30%, бензин - 70%.

Битумная грунтовка наносится на очищенную от мусора и обеспыленную поверхность основания с помощью окрасочного агрегата 0-30. Агрегат состоит из передвижной компрессорной установки 0-16Б, красконагнетательного бака С-383, двух пистолетов-распылителей 0-45 и комплекта гибких резиновых шлангов.

Грунтовка подается в зону действия крана во флягах емкостью 38 л с централизованных установок или со склада автотранспортом. Выгрузка фляг производится вручную, затем фляги автокраном поднимаются на грузоприемную площадку и перегружаются в мототележки ТУМ-57, которыми развозятся по перекрытию в зону работ. Красконагнетательный бак окрасочного агрегата заправляется грунтовкой непосредственно из фляг.

Для производства работ здание в плане делится на два участка размером 72x72 м, работа на которых производится по следовательно. Каждый участок разбивается вдоль здания на 24

полосы шириной 3м и длиной 72 м.

Полосы асфальтируются, начиная от ряда А к ряду Г. Устройство покрытия ведется одновременно на 4 полосах. Затем производятся работы на следующих 4 полосах и т.д. Полосы отделяются друг от друга маяками из деревянных брусков или металлических труб, которые крепятся к основанию горячим битумом. Маяки фиксируют толщину асфальтобетонного покрытия. Толщина асфальтобетона при однослойном покрытии принята равной 26 мм. Толщину уплотненного слоя следует назначать для горячих смесей больше проектной на 15-20%.

Минимальная температура литой асфальтобетонной смеси в зависимости от температуры воздуха, замеренной на уровне пола помещения, должна составлять в начале укладки:

при температуре воздуха более + 5°	-	160°
при температуре воздуха от +5° до -20°	-	180°

Минимальная температура смеси в конце уплотнения, независимо от температуры воздуха, должна быть не ниже 140° (СНиП ШВ.14-62, таблица 5).

Асфальтобетонная смесь подается к объекту автосамосвалами ЗИЛ-585 и выгружается в поворотные бадьи емк. 0,8-1,0 м<sup>3</sup>, которые поднимаются автокраном и выгружаются в приемно-раздаточный бункер емк. 2 м<sup>3</sup> с электрообогревом, снабженный терморегулятором. Бункер устанавливается на грузоприемной площадке. Из бункера асфальтобетонная смесь загружается в мототележку ТУМ-57 с опрокидным кузовом грузоподъемностью 0,5 т и доставляется к месту укладки.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Альбом II	ТТК 6.05.01.22	Лист 2
--------	---	---	-----------------------	--------------	-------------------	-----------

Доставленная мототележкой смесь объемом 0,23 м<sup>3</sup> выгружается на участке площадью 9 м<sup>2</sup>, ограниченном маячными брусками, ранее уложенным слоем асфальтобетона и упорной доской. Выгруженную смесь разравнивают граблями равномерно по всей его площади слоем одинаковой толщины. Разравнивание следует закончить возможно быстрее, чтобы не вызывать излишнего охлаждения смеси. После этого приступают к уплотнению смеси укаткой. Укатку производят ручным катком весом 60-80 кг, передвигаемым по поверхности в разных направлениях до тех пор, пока поверхность асфальтобетонного покрытия не станет совершенно гладкой, а его толщина будет доведена до проектной.

Чтобы горячая смесь не прилипла к катку, его подогревают в горячей смеси, а поверхность протирают тряпкой, смоченной в соляровом масле или мазуте. Покрытие должно быть сплошным без заметных стыков между отдельными его участками, заметные наглаз стыки и трещины следует устранять проглаживанием и одновременно дополнительным уплотнением смеси при помощи утюгов.

В местах, недоступных для ручного катка, асфальтобетонную смесь, уплотняют ручными гладилками.

Перед возобновлением укладки асфальтобетонной смеси после перерыва в работе кромка ранее уплотненного участка должна быть разогрета. В местах рабочих швов асфальтобетонную смесь уплотняют до тех пор, пока шов станет незаметным.

Асфальтобетонное покрытие должно иметь прочное сцепление с нижележащим конструктивным элементом пола. Это требование проверяется простукиванием. Участки покрытия, не удовлетворяющие

этому требованию, должны быть вырублены и заделаны горячей асфальтобетонной смесью. Так же вырубятся участки покрытий с трещинами и раковинами.

Примыкание асфальтобетонного пола к стенам оформляют плитусом, выполненным из такой же смеси, как и основное покрытие. Укладку смеси начинают, отступив от стены на 10-15 см уложив в этом месте дополнительную ограничительную рейку соответствующей ширины. После того, как будет выполнена основная часть покрытия, в угол между стеной и полом грядкой накладывают горячую смесь, захватив которую ребром гладилки наносят на стену в пределах нужной высоты, а также разравнивают по перекрытию, заполняя оставленную полосу между уложенным покрытием и стеной.

Для придания покрытию необходимой шероховатости поверхность его подвергают дополнительной обработке - райбовке. Для этого по поверхности свежеуложенного асфальтобетонного покрытия после заглаживания, но еще до полного остывания асфальтобетонной смеси, рассыпают сухой мелкозернистый песок, при помощи метел его равномерно распределяют и затирают деревянной теркой.

Песок для райбовки доставляется на площадку автосамосвалом ЗИЛ-585 и разгружается в поворотные бадьи емкостью 0,4 м<sup>3</sup>, затем бадьи автокраном поднимаются и разгружаются в мототележку ТУМ-57 с опрокидным кузовом. В ИС-20 от мест укладки асфальтобетона песок выгружается на перекрытие и по мере надобности употребляется для райбовки.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Длбб01 П	ТТК 6.05.01.22	Лист 3
--------	---	---	-----------------------	-------------	-------------------	-----------

При устройстве двухслойного покрытия райбовку покрытия производят только после укладки верхнего слоя. Нижний слой в этом случае не райбуют, а лишь разравнивают и уплотняют до нужной степени.

#### IV. Организация и методы труда рабочих

Работы по устройству асфальтобетонного покрытия ведутся бригадой из 8 звеньев общей численностью 14 человек. Состав звеньев по профессиям и перечень выполняемых работ приводится в таблице:

Номера звеньев	Состав звена по профессиям	Количество человек в звене	Перечень работ
1	2	3	4
I	Рабочий 4 разряда	I	Нанесение холодной битумной грунтовки на очищенную поверхность основания с помощью пистолета-распылителя.
2-5	Асфальтобетонщик 4р. "- 2р	I I	Устройство полов из асфальтобетона с укладкой, разравниванием, уплотнением смеси, посыпкой песком и райбовкой.  Устройство плитусов с очисткой основания и укладкой смеси. Установка компенсаторов из оцинкованной стали и обрамляющих уголков деформационного шва. Заливка деформационного шва горячим битумом.

1	2	3	4
6	Сварщик 3 разряда	I	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах
7	Машинист 4 разряда Грузовик 2 разряда	I 2	Подъем автокраном асфальтобетонной смеси в бадьях емк. 0,8 м <sup>3</sup> с выгрузкой в бункер, песка для райбовки в бадьях емк. 0,4 м <sup>3</sup> с выгрузкой в кузов мототележки и прочих материалов
8	Моторист 3 разряда	I	Транспортировка мототележкой ТУМ-57 асфальтобетонной смеси с загрузкой из бункера и выгрузкой у места укладки опрокидыванием. Транспортировка песка для райбовки с загрузкой из бадьи емк. 0,4 м <sup>3</sup> автокраном и выгрузкой у места укладки опрокидыванием. Транспортировка прочих грузов с укладкой при погрузке и опусканием при выгрузке.

#### Расчет транспорта материалов ( данные для калькуляции трудовых затрат )

##### А. Определение веса грузов и количества ездов мототележки ТУМ-57

##### I. Асфальтобетонная смесь

Вес 10340х 0,0554 = 573 т

Объем 573: 2,2 = 264,5 м<sup>3</sup>

Количество ездов мототележки ТУМ-57 при грузоподъемности 0,5 т составит

$$\frac{570}{0,5} = 1140$$

1967г.

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий

Технологическая карта № 22  
Устройство асфальтобетонного покрытия пола

Пояснительная записка

Альбом

П

ТТК

6.05.01.22

Лист

4

## 2. Холодная битумная грунтовка (во флягах емк. 38 л )

Вес  $10340 \times 0,0003 = 3,1 \text{ т}$

Количество фляг  $3,1:0,038 = 82$

Общий вес фляг  $82 \times 0,012 = 0,98 \text{ т}$ ,

где:  $0,012 \text{ т}$  - вес одной фляги

Количество ездов мототележки ТУМ-57 при перевозке за I езду 4-х фляг составит

$$82:4 = 20,5 \text{ принимаем } 21$$

Количество подъемов при подъеме за I подъем 4-х фляг составит

$$82:4 = 20,5 \text{ принимаем } 21$$

## 3. Песок для райбовки

$$10340 \times 0,00194 = 20 \text{ м}^3$$

Количество ездов при загрузке мототележки ТУМ-57 песком объемом  $0,3 \text{ м}^3$  ( при грузоподъемности  $0,5 \text{ т}$ ) составит

$$\frac{20}{0,3} = 67$$

Количество подъемов при подъеме за I раз бадьи с песком емк.  $0,3 \text{ м}^3$  составит

$$\frac{20}{0,3} = 67$$

4. Прочие грузы - принимаем вес =  $3 \text{ т}$ .

При перевозке за I раз автокраном груза весом  $0,3 \text{ т}$  количество ездов составит

$$\frac{3}{0,3} = 10$$

При подъеме за I раз автокраном груза весом  $0,5 \text{ т}$  количество подъемов составит  $\frac{3}{0,3} = 10$

Всего подъемов  $21+67+10=98$

Б. Расчет нормы времени и расценки моториста на транспортировку асфальтобетонной смеси от бункера в зону работ мототележкой ТУМ-57

Грузоподъемность мототележки ТУМ-57 -  $0,5 \text{ т}$

Расстояние доставки в среднем туда и обратно -  $140 \text{ м}$

Скорость движения мототележки -  $5 \text{ км/час}$

Состав звена: моторист 3-го разряда - I человек

Норма времени моториста на I езду складывается из:

а) времени загрузки кузова мототележки из бункера

(ЕНИР. § I-8, 3в)

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

б) времени движения мототележки туда и обратно

$$140 : 5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

в) времени выгрузки опрокидыванием

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

г) времени очистки кузова мототележки

$$0,04 \times 0,5 = 0,02 \text{ ч-ч}$$

Всего  $(0,017+0,028+0,04+0,02) \times 1,2 = 0,126 \text{ ч-ч}$

где:  $1,2$  - коэффициент на маневры мототележки

Расценка для моториста мототележки на I езду составит:

$$0-42,5 \times 0,126 = 0-05,4 \text{ р}$$

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

Грузоподъемность мототележки ТУМ-57 -  $0,5 \text{ т}$

Расстояние доставки туда и обратно -  $140 \text{ м}$

Скорость мототележки -  $5 \text{ км/час}$

1967г	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленного здания	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Альбом II	ТТК 6.05.01.22	Лист 5
-------	--	---	-----------------------	--------------	-------------------	-----------

Состав звена: моторист 3-го разряда - 1 человек

Норма времени моториста на перевозку при 1 езде складывается из:

а) времени простоя под погрузкой ( ЕНиР § I-3 ч Iв)

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

б) времени движения мототележки от зоны действия крана в зону

работы и возвращения обратно:  $140: 5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$

в) времени простоя под разгрузкой (ЕНиР § I-8, примечание № I)

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

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

Расценка для моториста мототележки на 1 езду составит:

$$0-42,5 \times 0,1 = 0-04,3 \text{ руб.}$$

Г. Расчет нормы времени и расценки моториста на транспортировку прочих грузов мототележкой от грузовой площадки в зону работ

Грузоподъемность мототележки ТУМ-57 - 0,5 т

Расстояние доставки туда и обратно - 140 м.

Скорость движения мототележки - 5 км/час

Состав звена: моторист 3-го разряда - 1 человек

Норма времени моториста на 1 езду складывается из:

а) времени загрузки кузова мототележки с укладкой

( ЕНиР § I-8 № 3а )

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

б) времени движения мототележки туда и обратно

$$140: 5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

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

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

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

Расценка для моториста мототележки на 1 езду составит:

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

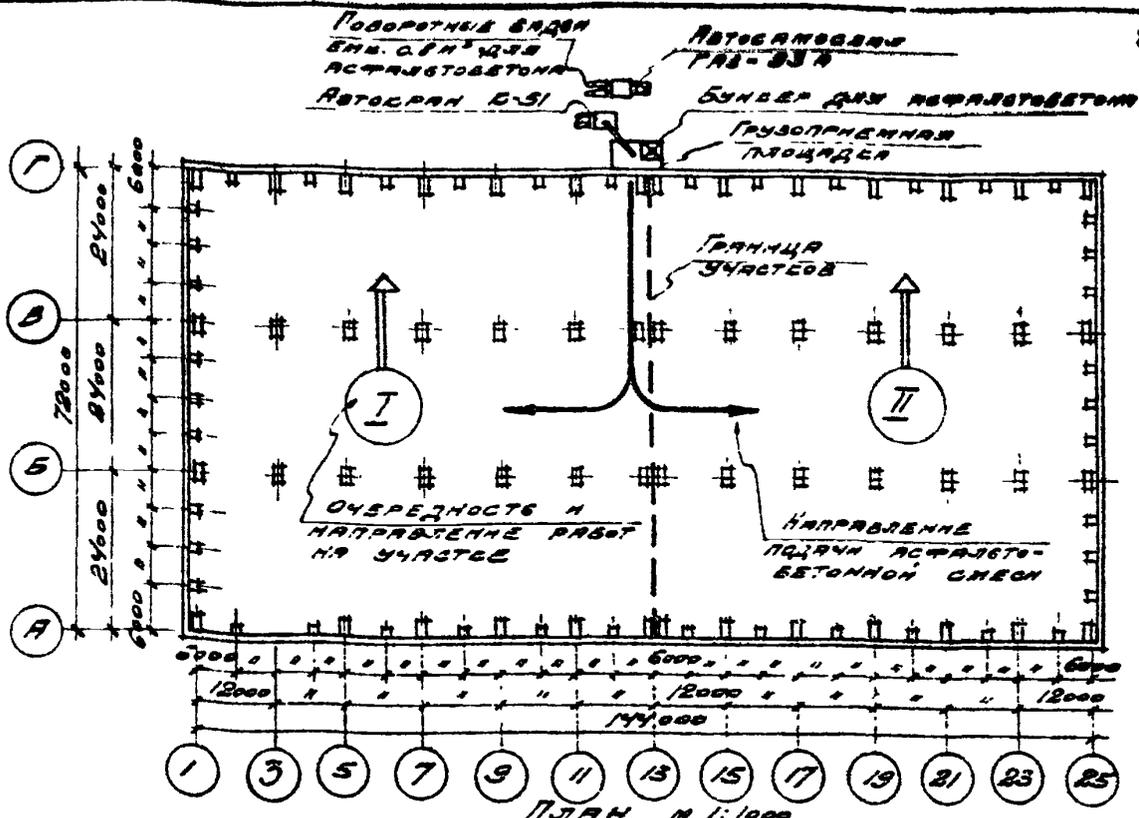
#### У. Калькуляция трудовых затрат

№	ЕНиР или норм	Наименование работ	Объемы работ		Нормы времени на еди- ницу из- мерения в ч-ч	Затраты труда на весь объем работ в ч-д	Расценки на едини- цу изме- рения руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объ- ем работ руб.коп.	Примечание
			Ед. изме- рения	Коли- чест- во					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<u>И. Устройство асфальтобетонного покрытия</u>									
1	ЕНиР § 3-2-3, № 7ж	Нанесение холодной битумной грунтовки на очищенную поверхность основания с помощью пистолета-распылителя	100м <sup>2</sup>	103,4	1,85	27,9	0-90,3	33-37	
2	ЕНиР § 19-27 табл. Iа	Устройство полов из литого асфальта с укладкой и разравниванием асфальтобетонной смеси, уплотнением смеси, посыткой песком и райбовкой при толщине покрытия до 25 мм	м <sup>2</sup>	10840	0,15	227,1	0-06,4	661-76	

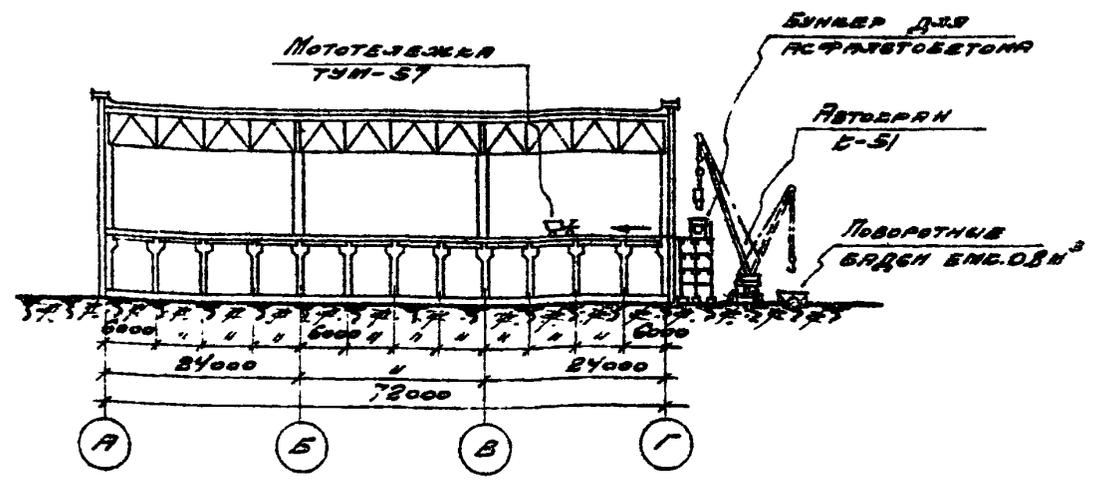
1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка, калькуляция трудовых затрат	Альбом II	ГТК 6.05.01.22	Лист 6
--------	--	---	--	-----------	----------------	--------

I	2	3	80	4	5	6	7	8	9	10	80
3	ЕНиР § 19-27 таблица 2	Устройство плитусов с очисткой основания, укладкой асфальтобетонной смеси, разравниванием, посыпкой песка и райбовкой		м	570	0,18	15,0	0-07,7	43-89		
4	Применит. 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	2-71		
5	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		
6	ЕНиР § 17-29 № 8	Заливка деформационного шва горячим битумом		м	72	0,08	0,9	0-08,7	2-67		
		Итого по I разделу					274,1		811-60		
		<u>П. Транспортные работы</u>									
7	Применит. ЕНиР § 1-4 № 24	Подъем автокраном асфальтобетонной смеси в бадах емк. 0,8 м <sup>3</sup> с выгрузкой в бункер - трудозагрты для машиниста "- для такелажника		м <sup>3</sup>	264,5	0,21	8,1	0-10,2	26-98		
8	Применит. ЕНиР § 1-4 № 32	Подъем автокраном битумной грунтовки, песка для райбовки и прочих материалов трудозагрты для машиниста "- для такелажника		100 подъемов "-	0,98	7,1	1,0	3-46	3-89		
					0,98	14,2	2,0	5-25	5-05		
9	Раздел У Пункты "А" и "Б"	Транспортировка мототележкой ТУМ-57 асфальтобетонной смеси с загрузкой из бункера и выгрузкой у места укладки опрокидыванием		I ездка	1140	0,126	21,8	0-05,4	61-56		
10	Раздел У пункты "А" и "Б"	То же песка для райбовки с загрузкой из бады автокраном и выгрузкой у места укладки опрокидыванием		I ездка	67	0,1	1,0	0-04,3	2-88		
11	Раздел У пункты "А" и "Б"	То же прочих грузов с укладкой при погрузке и опусканием при разгрузке		I ездка	31	0,56	2,5	0-23,8	7-38		
		Итого по II разделу					60,2		168-87		
		ВСЕГО					334,3		980-47		

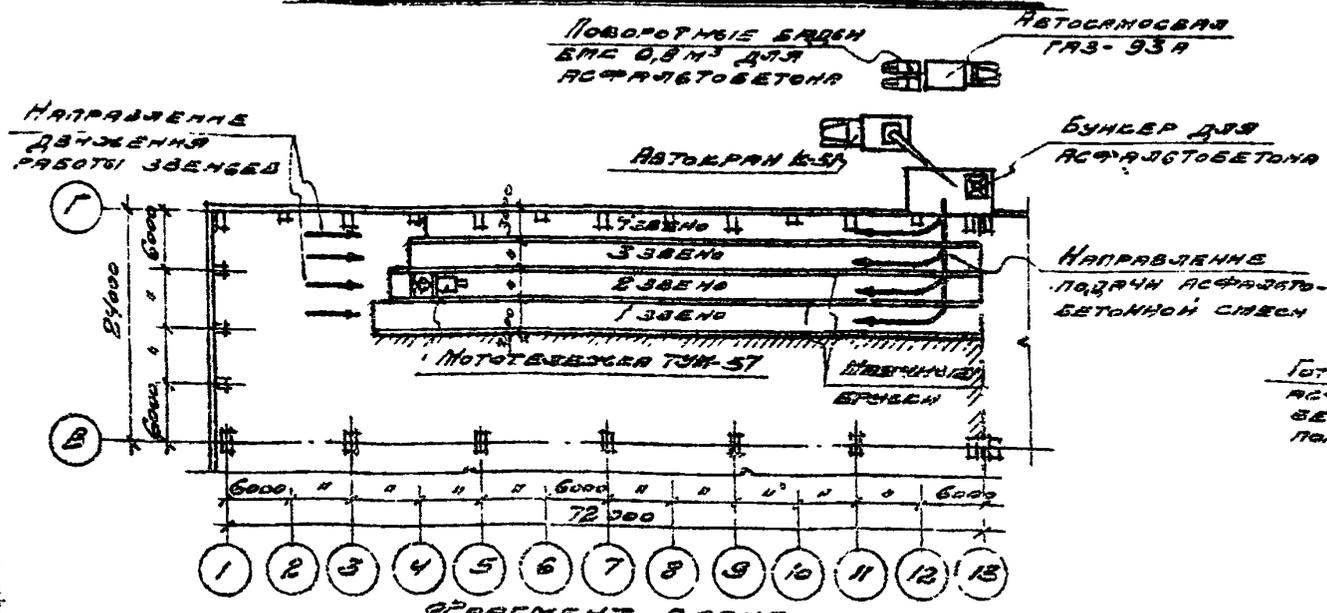
1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Калькуляция трудовых затрат	Альбом II	ГТИ 6.05.01.22	ЛМТ 7
--------	---	--	-----------------------------	-----------	-------------------	----------



ПЛАН М 1:1000  
Организация работ на корпусе



РАЗРЕЗ 1-1



ФРАГМЕНТ ПЛАНА  
Схема производства работ на участке

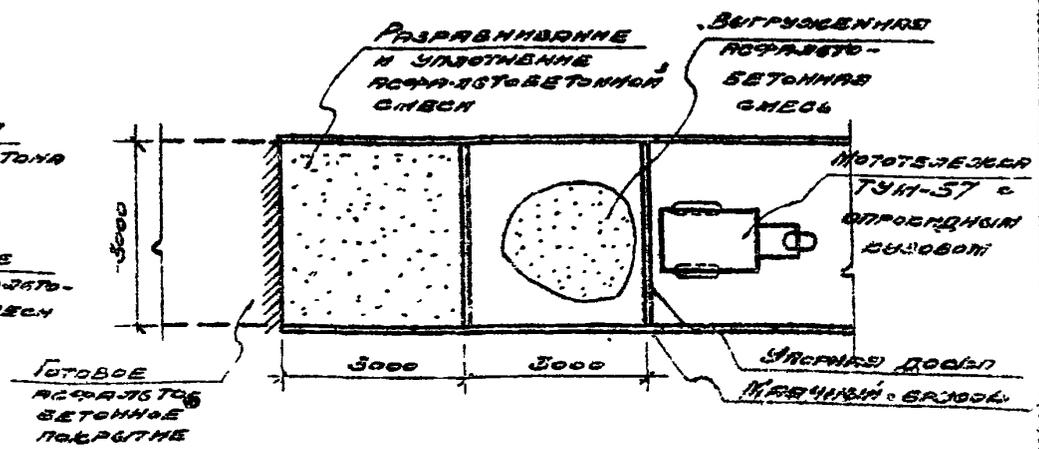


Схема организации рабочего места звеньев

1967	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта №22. Устройство асфальтового покрытия пола	Организация строительного процесса	РДБ601 И	ТТК 6.05.01.88	Лист 8
------	---	--	------------------------------------	----------	----------------	--------

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

82

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ РАБОТ	ОБЪЕМ РАБОТ		ТРУДОИЗ-МЕРЫ		СОСТАВ ЗВЕНЬЯ ПРОФЕССИЯ, АВАРИД И КО-ЛИЧЕСТВО РАБО-ЧИХ В ЗВЕНЬЕ	КОЛ-ВО ЗВЕНЬЕВ	РАБОЧЕ ДНИ											
		ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО ЧАСОВ	В 3-2 НА 100 М <sup>2</sup>	В 4-А НА 100 М <sup>2</sup> БЕЗЕН			1-6	7-12	13-18	19-24	25-30							
1.	Нанесение заводной битумной грунтовки на оштукатуренную поверхность основания с помощью пистолета-распылителя.	100 м <sup>2</sup>	103.4	1.85	27.9	Рабочий 4р-1	1												
2.	Устройство покрытия пола из асфальтобетона с укладкой, выравниванием, уплотнением смеси, посыпкой песком и рябовкой.	м <sup>2</sup>	10340	0.15	827.1	Асфальтобетон-тонщина 4р-1 " " 2р-1	4												
3.	Устройство плиточек с оштукатуренным основанием, укладкой смеси.	м	870	0.18	15.0														
4.	Установка компенсаторов из оцинкованной стали и обрабатывающие углы деформационного шва.	т	0.395	16.0	0.9														
5.	Зачистка деформационного шва горячим битумом.	м	72	0.08	0.9														
6.	Приварка обрабатывающих углов деформационного шва в отдельных местах.	10 мест	28.8	0.54	2.3	Сварщик 3р-1	1												
7.	Подъем автокраном асфальтобетонной смеси в бункер емк. 0.8 м <sup>3</sup> с выгрузкой в бункер.	м <sup>3</sup>	264.5	0.84	32.4	Машинист 4р-1 Тягач-железнодорожный 2р-1	1												
8.	Подъем автокраном песка для рябовки, битумной грунтовки и прочие материалы.	100 подз-емков	0.98	21.3	3.0														
9.	Транспортировка мототележкой ТМ-57 асфальтобетонной смеси с загрузкой на бункера и выгрузкой у места укладки оператором-аварийным.	100 м <sup>3</sup>	1140	0.126	21.3	Моторист 3р-1	1												
10.	Транспортировка мототележкой ТМ-57 песка для рябовки с загрузкой на бункер автокраном и выгрузкой у места укладки оператором-аварийным.	100 м <sup>3</sup>	67	0.1	1.0														
11.	Транспортировка мототележкой ТМ-57 прочие грузы с укладкой при погрузке и выгрузке при разгрузке.	100 м <sup>3</sup>	31	0.56	2.5														
Итого		-	-	-	334.3		8												

1967.

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленного здания.

Технологические карты № 22. Устройство асфальтобетонного покрытия пола.

График производства работ по объекту № 22. Основные материалы и полуфабрикаты. Работы по объекту № 22.

ТТК 605 01 23

Лист 9

ОСНОВНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ПОЛУФАБРИКАТЫ

82

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛА И ПОЛУФАБРИКАТА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПЛИМА РАБОТЫ НА 100 М <sup>2</sup>		ПОТРЕБНОСТЬ НА ОБЪЕКТ
				КОЛ-ВО ЧАСОВ	КОЛ-ВО ЧАСОВ	
1	Асфальтобетонная смесь	т	5.54	СМН П 3	4.4	573
	Состав. битум	т	0.68	СМН П	0.15	64
	Полнители за-полнители	т	1.2	П.П.С.М.	0.14-0.2	128
	Песок	т	37	"	"	381
2	Грунтосмесь битумная	т	0.03	СМН П 3	0.02	3.1
	Состав битум БМ-IV	т	0.01	СМН П	0.01	1.03
	Битум	т	0.02	"	0.01	2.07

МАШИНЫ, ОБОРУДОВАНИЕ, ИНСТРУМЕНТ И ПРИСПОСОБЛЕНИЯ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕРИСТИКА	ЕД. ИЗМ.	КОЛ-ВО	ПРИМЕЧАНИЯ
1	Автокран К-51	Грузоп. 5т	шт	1	-
2	Мототележка ТМ-57	"-0.5т	"	1	-
3	Лопаты ручные	Бес 60-80см	"	4	-
4	Лопатки	"	"	4	-
5	Углы с оцинкованной подшивкой	"	"	4	-
6	Трава	Металл	"	8	-
7	Щетки жесткие	"	"	8	-
8	Поворотные бочки	Емк 0.8 м <sup>3</sup>	"	4	для рас-фаски
9	Мягкие доски	длина 3м	м	3600	1
10	Контрольные рейки	длина 3м	шт	4	-
11	Лопаты	Совесные	"	8	-
12	Секаторы	0-30	"	1	-
13	Железные доски	длина 3м	"	8	-
14	Поворотные бочки	Емк 0.4 м <sup>3</sup>	"	6	для рас-фаски

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