

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.
<u>Общая поисковительная записка . . . . .</u>	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 глиниобитного или глинобетонного 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 поливиниллацетатного покрытия пола . . . . .	88-91
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки . . . . .	38		

1967г.	<u>Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий</u>	<u>Технологические карты № 14-23</u>	<u>Оглавление</u>	<u>Альбом II</u>	<u>ТТК 6.05.01. I4-23</u>	<u>Лист</u>
--------	--	--------------------------------------	-------------------	------------------	---------------------------	-------------

### 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 НИИОМПи 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 меха-

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 I
--------	---	-----------------------------------	-----------------------------	--------------	--------------------------	-----------

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-Б.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 № 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 (10840 м<sup>2</sup>) - 334,3 ч-д

2. Трудоемкость на 1000 м<sup>2</sup> - 32,3 ч-д

3. Выработка на 1-го рабочего в смену

$$\text{по калькуляции } \frac{10840}{334,3} = 30,9 \text{ м}^2$$

$$\text{по технологической карте } \frac{10840}{323,0} = 32,8 \text{ м}^2$$

4. Затраты машинного времени на корпус - всего - 90 м-см

в т.ч. автокрана К-51 - 35,2 м-см

мотогидроподъемника ТУМ-57 - 24,8 м-см

окрасочного агрегата О-80 - 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

1967 г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Улббом П	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 скелечение с нижележащим слоем может оказаться недостаточным, что оказывается 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-У) 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 О-30. Агрегат состоит из передвижной компрессорной установки О-16Б, красконагнетательного бака С-383, двух пистолетов-распылителей О-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 последовательно. Каждый участок разбивается вдоль здания на 24

полосы шириной 3 м 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 25 мм. Толщину неуплотненного слоя следует назначать для горячих смесей больше проектной на 15-20%.

Минимальная температура литьей 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 III.14-62, таблица 5).

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

1967 г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ на работы по устройству полов промышленных зданий	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Пояснительная записка	Альбом II	ТТБ 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 вызвать 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 прилипала к катку, его подогревают в горячей смеси, а поверхность протирают тряпкой, смоченной в солярном масле или мазуте. Покрытие должно быть сплошным без заметных стыков между отдельными его участками, заметные на глаз стыки и трещины следует устранять проглашиванием 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 изов асфальтобетонную смесь уплотняют до тех пор, пока изов 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 вырубаются участки покрытий с трещинами и раковинами.

Примыкание асфальтобетонного пола к стенам оформляют плинтусом, выполненным из такой же смеси, как и основное покрытие. Укладку смеси начинают, отступив от стены на 10-15 см уложив в это место 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 насыщают на стену в пределах нужной высоты, а также разравнивают по перекрытию, заполняя оставленную полосу между уложенными 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 15-20 м от места укладки асфальтобетона песок выгружается на перекрытие и по мере надобности употребляется для райбовки.

1967г.	ТАЛОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия	Пояснительная записка	Раббот п	ТТР 6.05.01.22	Лист 3
--------	---	---	--------------------------	-------------	-------------------	-----------

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

#### IV. Организация и методы труда рабочих

Работы по устройству асфальтобетонного покрытия ведутся бригадой из 8 звеньев общим 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
I	2	3	4
I	Рабочий 4 разряда	I	Нанесение холодной битумной грунтовки на очищенную поверхность основания с помощью пистолета-распылителя.
2-5	Асфальтобетонщик 4р. -н- 2р	I I	Устройство полов из асфальтобетона с укладкой, разравниванием, уплотнением смеси, посыпкой песком и рифбовкой.  Устройство плитусов с очисткой основания и укладкой смеси. Установка компенсаторов из оцинкованной стали и обрамляющих уголков деформационного шва. Заливка деформационного шва горячим битумом.

I	2	3	4
6	Сварщик 3 разряда	I	Приварка обрамляющих уголков деформационного шва в отдельных местах
7	Кашинист 4 разряда Т-келажник 2 разряда	I 2	Подъем автокраном асфальтобетонной смеси в бадьях емк. 0,8 м <sup>3</sup> с выгрузкой в бункер, песка для рифбовки 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 рифбовки 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 )

##### A. Определение веса грузов и количества ездок мототележки ТУМ-57

I. Асфальтобетонная смесь  
Вес 10340х 0,0554 = 573 т  
Объем 573: 2,2 = 264,5 м<sup>3</sup>  
Количество ездок 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	Ялбом П	ТТК 6.05.01.22	Лист 4
--------	---	--	-----------------------	---------	----------------	--------

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

Вес 10340 х 0,0003= 3,1 т

Количество фляг 3,1:0,038= 82

Общий вес фляг 82х0,012 = 0,98 т,

где: 0,012т - вес одной фляги

Количество ездок мототележки ТУМ-57 при перевозке за I ездку 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 ездок при загрузке мототележки ТУМ-57 песком объемом 0,3 м<sup>3</sup> ( при грузоподъемности 0,5 т ) составит

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

Количество подъемов при подъеме за I раз бадьи с песком емк. 0,3 м<sup>3</sup> составит

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

4. Прочие грузы - принимаем вес = 3 т.

При перевозке за I раз автокраном груза весом 0,3 т количество ездок составит

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

При подъеме за I раз автокраном груза весом 0,5 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 т

Расстояние доставки в среднем туда и обратно - 140 м

Скорость движения мототележки - 5 км/час

Состав автена: моторист 3-го разряда - 1 человек

Норма времени моториста на I ездку 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 ездку составит:

$$0,425 \times 0,126 = 0,054 \text{ р}$$

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

Грузоподъемность мототележки ТУМ-57 - 0,5 т

Расстояние доставки туда и обратно - 140 м

Скорость мототележки - 5 км/час

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия поля	Пояснительная записка	Альбом II	ТТК 6.05.01.22	Лист 5
--------	---	---	--------------------------	--------------	-------------------	-----------

Состав звена: моторист 3-го разряда - 1 человек

79

Расстояние доставки туда и обратно - 140 м.

79

Норма времени моториста на перевозку при I ездке складывается из:

Скорость движения мототележки - 5 км/час

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

Состав звена: моторист 3-го разряда - 1 человек

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

Норма времени моториста на I ездку складывается из:

б) времени движения мототележки от зоны действия крана в зону

работы и возвращения обратно: 140: 5000 = 0,028 ч-ч

а) времени загрузки кузова мототележки с укладкой

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

$$( \text{ЕНиР } \S \text{ I-8 № 3а} )$$

$$0,08x 0,5 = 0,04 \text{ ч-ч}$$

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

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

б) времени движения мототележки туда и обратно

$$140: 5000 = 0,028 \text{ ч-ч}$$

Расценка для моториста мототележки на I ездку составит:

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

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

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

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

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

Грузоподъемность мототележки ГУМ-57 - 0,5 т

Расценка для моториста мототележки на I ездку составит:

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

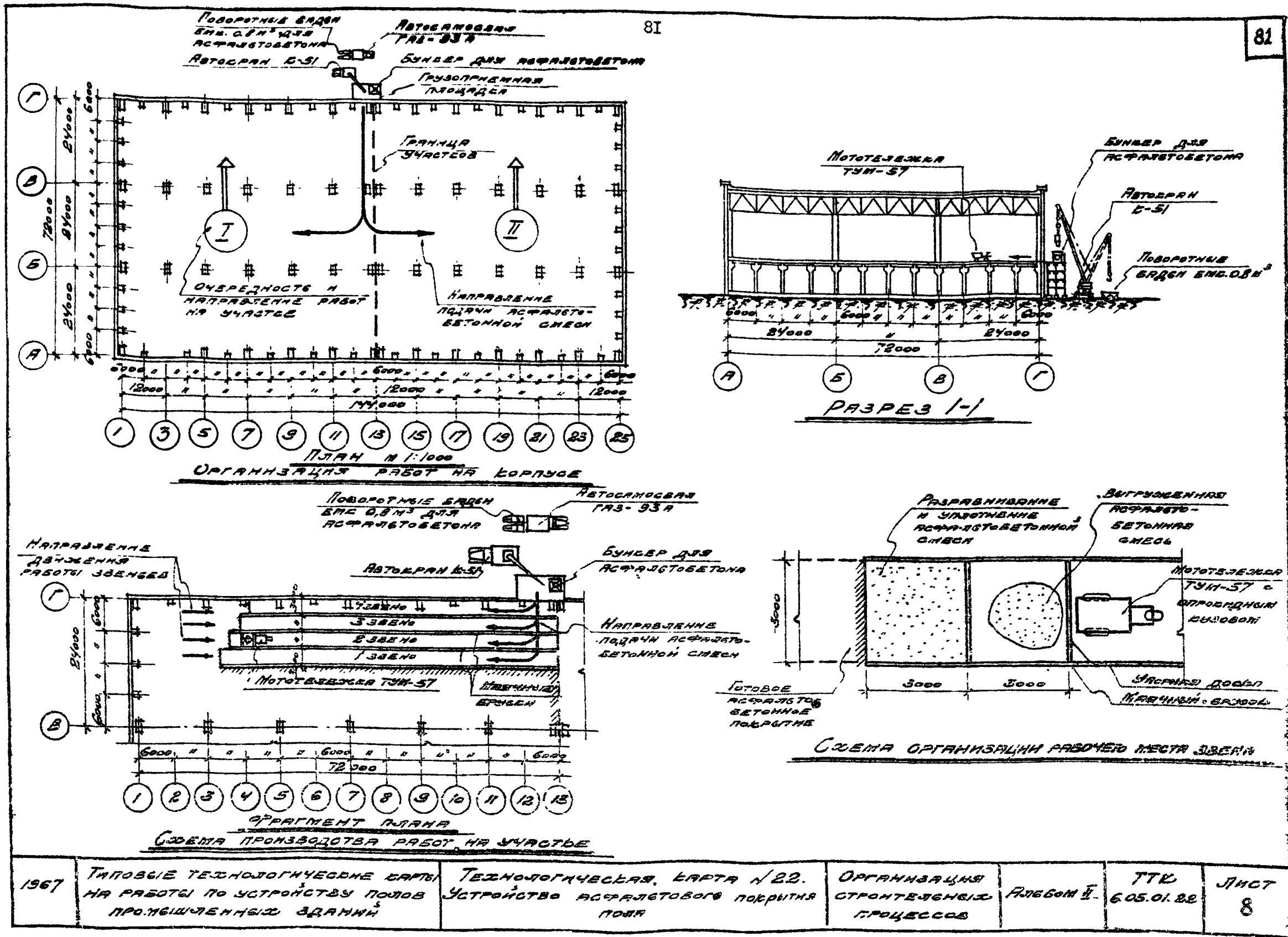
#### У. Калькуляция трудовых затрат

№ пп норм	Наименование работ	Объем работ	Нормы			Затраты труда на единицу измерения	Расценки труда на весь объем работ	Стоимость затрат	Примечание
			Ед.	Коли- чество- чес- тв рения во	на еди- нице из- мене- ния из- мерения в ч-ч				
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>I. Устройство асфальтобетонного покрытия</b>									
1 ЕНиР § 8-2-3. № 7з	Нанесение холодной битумной грунтовки на очищенную поверхность основания с помощью пистолета-распылителя	100м2	103,4	1,85	27,9	0-90,3	33-37		
2 ЕНиР § 19-27 табл.1а	Устройство полов из литого асфальта с укладкой и разравниванием асфальтобетонной смеси, уплотнением смеси, пескотяжом и рабочей при толщине покрытия до 25 мм	м2	10340	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	Глоссарий	ГГБ 6.05.01.22	Лист 6
--------	--	--	--	-----------	-------------------	-----------

I	2	3	80	4	5	6	7	8	9	10	80
3	ЕНиР 9 19-27 таблица 2	Устройство плинтусов 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 9 4-2-9 № 6в	Установка компенсаторов из оцинкованной криволинейной стали и обрамляющих уголков деформационного шва		т	0,395	16,0	0,9	6-86	2-71		
5	Применит. ЕНиР 9 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 9 17-29 № 3	Заливка деформационного шва горячим битумом	м	72	0,08	0,9	0-08,7	2-67			
		Итого по I разделу				274,1			8II-60		
		II. Транспортные работы									
7	Применит. ЕНиР 9 1-4 № 24	Подъем автокраном асфальтобетонной смеси в бадьях емк. 0,8 м <sup>3</sup> с выгрузкой в бункер - трудозатраты для машиниста	м3	264,5	0,21	8,1	0-10,2	26-98			
		-"-" для токелажника	"	264,5	0,63	24,8	0-28,9	6I-68			
8	Применит. ЕНиР 9 1-4 № 32	Подъем автокраном битумной грунтовки, песка для райбовки и прочих материалов	трудозатраты для машиниста	100 подъемов	0,98	7,1	1,0	8-46	3-89		
		-"-" для токелажника	"	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	6I-56			
10	Раздел У Пункты "А" и "Б"	То же песка для райбовки с загрузкой из бадьи автокраном и выгрузкой у места укладки опрокидыванием	I ездка	67	0,1	1,0	0-04,3	2-88			
II	Раздел У Пункты "А" и "Б"	То же прочих грузов с укладкой при подгрузке и опусканием при разгрузке	I ездка	31	0,56	2,5	0-28,8	7-38			
		Итого по II разделу				60,2			I68-87		
		ВСЕГО				394,9			980-47		

1967г.	Гиповые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 22 Устройство асфальтобетонного покрытия пола	Калькуляция трудовых затрат	Рабочая II	стб 6.05.01.22	мест 7
--------	---	--	--------------------------------	------------	-------------------	-----------



## ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

82

№ п.п.	Наименование работ	Объем работ		Трудозат- раты		Состав звена на процессе, разряд и ко- личество рабо- чих в звене	Состав членов группы	Рабочие дни				
		В.р.	Состав- мощ. ЧЕСТОВО	В.р. ЧЕСТОВО	ЧЕСТОВО			1-6	7-12	13-18	19-24	25-30
1.	Нанесение изодиной би- тумной грунтовки на однородную поверхность основания с помощью пистолета распылителя.	100 м <sup>2</sup>	103.4	1.85	27.9 29.0	Рабочий Ч-1	1					
2.	Устройство подсыпки поля из яичного бетона с щебнем кош, разравниванием, укаткой песчаной смеси, послойной песь- кой и разбивкой.	м <sup>2</sup>	10840	0.15	827.1 216.0	Яичный бе- тонщик Ч-1 -- -- 2Р-1	4					
3.	Устройство ленты из сухой тесной основания, укладкой щебня.	м	870	0.18	15.0 14.0							
4.	Установка компенсаторов из сухонесущей стали и деревянных шаров из де- формационного шва.	т	0.395	16.0	0.9 1.0							
5.	Заделка деформационного шва горячим битумом	м	72	0.08	0.9							
6.	Прикатка деревянными шаров из деформационного шва в отдельных местах.	10	28.8	0.54	2.3 2.0	Сварщик ЗР-1	1					
7.	Подъем автограном асфаль- тобетонной смеси в бадзах емк. 0.8 м <sup>3</sup> с бункером в бункер.	м <sup>3</sup>	264.5	0.84	32.4 32.0	Машинист Ч-1 Погрузчик З-1	1					
8.	Подъем автограном песчаной раковин, битумной грунтовки и прочих материалов.	100 пакет- блока	0.98	21.3	3.0 3.0							
9.	Транспортировка мототе- левской тук-57 асфаль- тобетонной смеси с загруз- кой в бункера и выгруз- кой в места укладки оп- орно-стыкованием.	мешком	1140	0.126	21.3							
10.	Транспортировка мототе- левской тук-57 песка для ра- бочей с загрузкой в бункер автограном и выгрузкой в места укладки опорно-сты- кованием.	мешком	67	0.1	1.0 1.0	Моторист ЗР-1	1					
11.	Транспортировка мототе- левской тук-57 прочих грунтов с загрузкой при погрузке и опу- скаем при разгрузке.	мешком	31	0.56	2.5 2.5							
Итого		-	-	-	334.3 323.0		8					

**1967. ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ  
НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ  
ПРОДВИЖЕНИЯ ЗДАНИЙ**

761  
03 ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СПРАВКА № 22.  
УСТРОЙСТВО АСФАЛЬТОСЕТОННОГО  
ПОДРУЧИЯ ПОДА.

## ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РЕСУРСА

## Основные материалы и полуфабрикаты

82

НН ПЛ	НАИМЕНОВАНИЕ МАТЕРИАЛОВ И ПО-ЗУЧАБРНЕАТОВ	КОД МКМ	ПРИМЕРЫ ИЗМЕРЕНИЙ		ПОТРЕБ- НОСТЬ НА ЛОДЖИЮ
			СОСТАВ- ЦЕМЕН- ТОВ	СОСТАВ- ЧИПА	
1	ФОРМАЛДЕХИДОБЕТОННАЯ СМЕСС	7	554 ЧИП 7.3 414, АГИД 2 ТАБ 25-13		573
	СОСТАВ. БИТУМ	7	062 ЧИП		64
	ПОЛИВИДОЛНАЯ ПОЛИМЕРНАЯ	7	1.2 ЧИП 8-14-62		128
	ПЕСОК	7	37 ЧИП		381
2	ГРУНТОВКА БИТУМНАЯ	7	003 ЧИП 7.3 БИИ 2, Т254		3.1
	СОСТАВ БИТУМ БИ-IV	7	0.01 ЧИП		1.03
	БЕНЗИН	7	0.02 ЧИП Н-62 11 4.4		2.07

## Машини, обладання, інструмент та пристосування

Н/П	НАИМЕНОВАНИЕ	ХАРАКТЕ- РИСТИКА	Ед. ИЗМ	КОЛИ- ЧЕСТВО	ПРИМЕ- ЧАНИЯ
1	РВДСЕРВАН К-51	ГРУЗОВ. 5т	шт	1	-
2	МОТОДЕЖЕКЛА ТУМ-57	-4-0.5т	т	1	-
3	ЛАДА РУЧНЫЕ ВЕС 60-80кг		т	4	-
4	ГЛЯДНИКИ	-	т	4	-
5	ШТОРЫ С ЗАСЛУГИ ЛЕННИКИ ПОДВОЙНОЙ		т	4	-
6	ГРАБИЩИ	МЕТАЛЛИЧ.	т	8	
7	ЩЕСТЬИ ЧЕСТНЫЕ		т	8	
8	ПОВОРОТНЫЕ БРЮШИ	ЕДИЦ О.9м <sup>3</sup>	т	4	4.09 РЕ- ГИСТРА
9	МАЛЫЧНЫЕ ВОССИ	ДЛНА 3м	т	3600	
10	КОНТРОЛЬНЫЕ РЕЙСЫ	ДЛН 19.3м	шт	4	-
11	ПОЛАТЕ!	СОВЕССИЕ	т	8	-
12	СЕРПСОЧНЫЕ ДИ-НЕГАТ	0-30	т	1	-
13	ШОРНЫЕ ВОССИ	ДЛННА 3м	т	8	
14	ПОВОРОТНЫЕ БРЮШИ	ЕДИЦ О.4м <sup>3</sup>	т	6	3.09 РЕГИСТРА

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