

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>	Оглавление	<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 организаций 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 № 14

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство однослоиного щебеночного или гравийного покрытия пола (или подстилающего слоя) толщиной 180 мм с применением распределителя щебня Д-337. Карта может применяться при устройстве щебеночного или гравийного покрытия толщиной от 80 до 180 мм.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

1. Трудоемкость на корпус (10340 м<sup>2</sup>) - 148,5 ч-д
2. Трудоемкость на 1000 м<sup>2</sup> - 14,8 ч-д
3. Выработка на I рабочего в смену:
 

по калькуляции  $\frac{10340}{148,5} = 69,6 \text{ м}^2$

по технологической карте  $\frac{10340}{145,0} = 71,2 \text{ м}^2$
4. Затраты машинного времени на корпус - 81,4 м-см
 

в т.ч. самоходного распределителя щебня Д-337 - 8 м-см

навесного распределителя Д-336, установленного на автосамосвале ЗИЛ-585 - 24 м-см

катка гладкого Д-469 - 7 т - 14 м-см

катка гладкого Д-2ЛВ-10 т - 24 м-см

катка гладкого Д-399А-12 т - 7 м-см

мототрамбовки С-537 - 4,4 м-см
5. Затраты электроэнергии на корпус -

III. Организация и технология строительного процесса

До начала работ по устройству гравийного или щебеночного покрытия пола (или подстилающего слоя) должны быть выполнены следующие работы:

- а) окончены все строительно-монтажные работы по подземной части здания;
- б) произведена обратная засыпка пазух кострованов с послойным уплотнением грунта;
- в) поверхность основания спланирована и укатана по планировочным отметкам.

Устройство щебеночного или гравийного покрытия производится в два этапа:

I этап - распределение и разравнивание щебня распределителем Д-337.

Распределитель обеспечивает укладку щебня слоем необходимой толщины, шириной от 3,1 до 3,6 м и ровность поверхности, а также производит предварительное уплотнение щебня.

Подача щебня в бункер распределителя производится автосамосвалом, который по трапу подъезжает к распределителю, опрокидывает щебень или гравий в бункер без дна. Из бункера щебень попадает к разравнивающему брусу плужного типа, который имеет боковые ограничители для установки требуемой ширины, а также отвалы со сменными ножами.

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПОЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распредели- теля щебня Д-337	Пояснительная записка	Планшет II	ТТР 6.05.01.14	Лист I
--------	---------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	---------------	-------------------	-----------

Для подъема и опускания разравнивающего бруса установлены две ручные лебедки. Горизонтальное положение отвала регулируется вручную винтами, соединяющими раму разравнивающего бруса с балками гусениц.

Предварительное уплотнение материала осуществляется виброплитами, на каждой из которых крепятся по два вибратора.

Виброплиты в рабочем положении свободно лежат на уплотняемом слое и транспортируются за машиной тягами подвеса.

Для производства работ здание в плане разделено на три захватки длиной 144 м и шириной 24 м (по-пролетно). Каждая захватка на всю длину делится на 6 полос шириной 3,6 м.

Около фундаментов для предохранения их от разрушения оставляются полосы, запретные для прохождения механизмов: у крайних рядов здания шириной 1,4 м, у средних рядов - 2,0 м.

Распределитель настраивается на принятую ширину полосы 3,6 м и последовательно ведет укладку полос покрытия (или подстилающего слоя). Подача щебня осуществляется автосамосвалами по спланированной и укатанной поверхности основания на встречу движению распределителя. Имеется и другой тип распределителя, подвозка щебня к которому производится автосамосвалами по уложенному щебеночному покрытию. При такой схеме подачи щебня возможно загрязнение поверхности уложенного слоя, что отрицательно сказывается на качестве покрытия.

В полосах, закрытых для передвижения распределителя щебня, россыпь и разравнивание щебня производится вручную, при этом стверстия в фундаментах закрываются от попадания

6  
щебня щитами.

Вывозку и распределение щебня следует производить с учетом коэффициента уплотнения, который ориентировочно принимается в пределах 1,25-1,3.

II этап - уплотнение щебеночного покрытия осуществляется в три периода.

В первый период производится прикатка слоя легкими катками весом 5-8 т без поливки водой, в результате чего достигается обжимка россыпи и обеспечивается устойчивое положение щебня в слое. Общее число проходов по одному следу по известковому щебню составляет 7-8, по гранитному - до 15. Каток начинает движение от крайнего ряда захватки, делает 3-5 проходов по одному следу при скорости движения катка не выше 2 км/час. Затем переходит на следующую полосу, при этом перекрывает предыдущую уплотненную полосу на половину ширины заднего вальца и т.д. Уплотнив последнюю полосу захватки, каток возвращается на первую полосу и снова начинает прикатку в том же порядке. Первый период уплотнения россыпи легким катком можно окончить, когда на поверхности не останется заметных следов от катка.

По окончании первого периода уплотнения ровность укатанной поверхности проверяется 3-метровой рейкой.

Во второй период происходит уплотнение россыпи за счет полного сближения и заклинивания щебенок с заполнением пустот обломившимися частицами. Уплотнение осуществляется катками весом 8-10т с поливкой водой непосредственно перед катком из пластика из расчета 15-25 л на 1 м<sup>2</sup>.

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полос промышленных зданий	Технологическая карта № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распределителей щебня Д-337	Пояснительная записка	Рабботом	ТТР	Лист
				II	6.05.87	

Скорость катка в конце укатки доводится до максимальной рабочей скорости. Количество проходов катка во второй период уплотнения принимается 10-35 в зависимости от твердости уложенного щебня. В остальном процесс укатки состоит из тех же операций, как и в первом периоде.

В третий период создается поверхностная корка. По уплотненному щебню извесным распределителем Д-336 рассыпают высыпки (клинец) крупностью 15-25 мм равномерным слоем (1,5-2 м<sup>3</sup> на 100м<sup>2</sup>). Навесной распределитель Д-336 подвешивается к кузову самосвала ЗИЛ-585 и представляет собой бункер, в нижней части которого установлен роторный питатель, приводимый во вращение от заднего левого колеса самосвала. После распределения высыпок поверхность уплотняется более тяжелым катком весом 10т и более ( в зависимости от твердости камня, из которого изготовлен щебень ) с поливкой водой из расчета 10-12 л на 1 м<sup>2</sup>.

Скорость движения катка повышается до 2,5 км/час. Количество проходов 5-10 по одному следу. Установив, что весь клинец вошел в пустоты и получилась ровная поверхность, рассыпают каменную мелочь крупностью 5-15 мм ( 0,8-1,0 м<sup>3</sup> на 100 м<sup>2</sup> ). После этого продолжают уплотнение тяжелым катком при максимальной скорости с поливкой водой.

Количество проходов катка для конкретных условий строительства должно быть определено опытным уплотнением участка с составлением акта.

Для предохранения выступов фундаментов от разрушения при прохождении катка выставляются флаги или натяги -

7  
7  
вается проволока, ограничивающая зону, запрещенную для прохождения механизмов. В этих местах уплотнение щебня, клинца и каменной мелочи производится вручную мототрамбовками типа С-537.

#### IV. Организация и методы труда рабочих

Работы по устройству щебеночного или гравийного покрытия ведутся бригадой из 9 звеньев общей численностью 15 человек.

Состав звеньев и распределение выполняемых обязанностей приведены в таблице:

№ звеньев	Состав звена по профессиям	Количество человек в звене	Перечень работ	
			1	2
I	Машинист 5 разряда Дорожный рабочий 2 разряда	I	Прием щебня или гравия в бункер распределителя щебня Д-337 с укладкой его, разравниванием и уплотнением; установка и уборка трапов и переход распределителя на другую захватку.	
2-3	Машинист 5 разряда	I	Подкатка щебня катком весом 5-8 т.	
4-5	Машинист 5 разряда	2	Укатка щебня катком 8-10т ( в две смены )	
6	Машинист 5 разряда. Дорожный рабочий 2 разряда	3	Подвозка к месту укладки и рассыпь клинца и каменной мелочи извесным распределителем Д-336, установленным на автосамосвале ЗИЛ-585	

1967г	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ на работы по устройству полов протяженных зданий	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытий пола с применением распределите- ля щебня Д-337	Пояснительная записка	Альбом II	ТТР 6.05.01.14	Лист 3
-------	--------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------	--------------	-------------------	-----------

I	2	3	4	8
7	Машинист 5 разряда	I Укатка клинца и каменной мелочи катком весом более 10т		
8-9	Рабочий 3 разряда - " - 2 - "	I Россыпь, разравнивание и окончательная планировка щебня или гравия в местах, недоступных прохождению машины.  Поливка поверхности щебня или гравия, клинца и каменной мелочи водой за 3 раза из брандспойта перед укаткой катками и уплотнением вручную мототрамбовкой типа С-537. Россыпь клинца и каменной мелочи вручную и уплотнение клинца и каменной мелочи вручную мототрамбовкой в местах, недоступных прохождению катков.		

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

A. Расчет веса груза и количества ездок автосамосвала ЗИЛ-585 с навесным распределителем Д-336.

Объем клинца  $10340 \text{ м}^2 \times 0,02 = 206,8 \text{ м}^3$

Вес клинца  $206,8 \text{ х } 1,7 \text{ т/м}^3 = 351,6 \text{ т}$

Количество ездок автосамосвала ЗИЛ-585 грузоподъемностью 3,5т при транспортировке клинца составляет:

$$\frac{351,6}{3,5} = 103 \text{ ездки}$$

Объем каменной мелочи  $10340 \text{ м}^2 \times 0,01 = 103,4 \text{ м}^3$

Вес каменной мелочи  $103,4 \times 1,7 = 175,8 \text{ т}$

Количество ездок  $\frac{175,8}{3,5} = 50 \text{ ездок}$

Б. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку и рассыпь клинца навесным распределителем Д-336, установленным на автосамосвале ЗИЛ-585

Грузоподъемность ЗИЛ-585 - 3,5т

Средняя скорость автосамосвала - 20 км/час

Расстояние пробега автосамосвала ( в среднем) туда и обратно - 10 км.

Норма времени моториста (водителя) 5 разряда в ч-ч на 1 ездку складывается из:

a) времени пробега автосамосвала ЗИЛ-585 от места укладки до места погрузки и обратно

$$10 \text{ км} : 20 \text{ км/час} = 0,5 \text{ ч-ч}$$

b) времениостоя автосамосвала под погрузкой из бункера

( Енр § I-8, Зв )

$$0,034 \times 3,5 = 0,119 \text{ ч-ч}$$

v) времени россыпи клинца на месте укладки ( Применительно Енр § 20-2-9, № 3, примечание № 2, К-0,5 )

При норме россыпи 2 м3 на 100 м2

н.вр. = 9,7 ч-ч  $\times 0,5 = 0,35 \text{ ч-ч}$ , а на 1 ездку

$$\frac{0,35 \times 3,5}{2 \times 1,7} = 0,36 \text{ ч-ч}$$

Всего на 1 ездку  $( 0,500 + 0,119 + 0,36 ) \times 1,2 = 1,17 \text{ ч-ч}$ ,

где 1,2 - коэффициент на маневры.

Объем клинца при 1 езде автосамосвала грузоподъемностью 3,5 т равен

$$\frac{3,5 \text{т}}{1,7 \text{ т/м}^3} = 2,06 \text{ м}^3$$

1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ГРУДОВ ПРОТЫШЛЕННЫХ ЗЕДНИИ	ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 Устройство гравийного или гравийного покрытия пола с применением распределитеља щебня Д-337	Поисковельная записка	Справочник II	ГГРК 6.05.01.14	Лист 4
--------	----------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	------------------	--------------------	-----------

При толщине слоя клинца 2 см площадь распределения клинца, доставляемого при I езду автосамосвала, составит  $\frac{2,06 \text{ м}^3}{0,02 \text{ м}} = 103 \text{ м}^2$

Норма времени водителя 5 разряда на 100 м<sup>2</sup> с учетом подвозки и россыпи клинца составит  $\frac{1,17 \text{ ч-ч} \times 100 \text{ м}^2}{103 \text{ м}^2} = 1,14 \text{ ч-ч}$

Расценка моториста (водителя) 5 разряда на 100 м<sup>2</sup> с учетом подвозки и россыпи клинца равна  $0,56,2 \times 1,14 = 0,64,1 \text{р.п.}$

В. Расчет нормы времени и расценки для дорожного рабочего 2 разряда при россыпи клинца с навесного распределителя Д-336, установленного на автосамосвала ЗИЛ-585  
(Применительно ЕНиР § 20-2-9, № 3 К-0,5 для I рабочего)

Норма времени дорожного рабочего 2 разряда при норме россыпи 2 м<sup>3</sup> клинца на 100 м<sup>2</sup> равна  $0,7 \text{ ч-ч} \times 0,5 = 0,35 \text{ ч-ч.}$

Расценка дорожного рабочего 2 разряда на 100 м<sup>2</sup> равна  
 $0,37,0 \times 0,35 = 0,13,0 \text{р.п.}$

Г. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку и россыпь каменной мелочи навесным распределителем Д-336, установленным на автосамосвала ЗИЛ-585

Грузоподъемность ЗИЛ-585 - 3,5 т

Средняя скорость автосамосвала - 20 км/час

Расстояние пробега автосамосвала ( в среднем ) туда и обратно - 10 км.

Норма времени водителя 5 разряда в ч-ч на I езду складывается из:

- времени пробега автосамосвала ЗИЛ-585 от места укладки до места погрузки и обратно:  
10 км : 20 км/час = 0,5 ч-ч
- времени простоя автосамосвала под погрузкой из бункера (ЕНиР § I-8, № 3)  $0,084 \times 3,5 = 0,119 \text{ ч-ч}$
- времени россыпи каменной мелочи на месте укладки (применительно ЕНиР § 20-2-9; № 3,4, примечание № 2, К-0,5 ).

При норме россыпи каменной мелочи I м<sup>3</sup> на 100 м<sup>2</sup> норма

времени =  $0,35 \times 0,5 = 0,175 \text{ ч-ч, а на I езду}$

$$\frac{0,175 \times 3,5}{1,7 \text{ т/м}^3} = 0,36 \text{ ч-ч}$$

Всего  $(0,500 + 0,119 + 0,360) \times 1,2 = 1,17 \text{ ч-ч}$

где 1,2 - коэффициент на маневры.

Объем каменной мелочи при I езду автосамосвала грузоподъемностью 3,5 т равен  $\frac{3,5 \text{ т}}{1,7 \text{ т/м}^3} = 2,06 \text{ м}^3$

При толщине слоя каменной мелочи 1 см площадь распределения каменной мелочи по поверхности, доставляемой при I езду автосамосвала, составит  $\frac{2,06 \text{ м}^3}{0,01 \text{ м}} = 206 \text{ м}^2$

Норма времени водителя 5 разряда на 100 м<sup>2</sup> с учетом подвозки и россыпи каменной мелочи составляет  
 $\frac{1,17 \text{ ч-ч} \times 100 \text{ м}^2}{206 \text{ м}^2} = 0,57 \text{ ч-ч}$

Расценка водителя 5 разряда на 100 м<sup>2</sup> с учетом подвозки и россыпи каменной мелочи равна  $0,56,2 \times 0,57 = 0,32,0 \text{р.п.}$

Д. Расчет нормы времени и расценки для дорожного рабочего 2 разряда при россыпи каменной мелочи с навесного распределителя Д-336, установленного на автосамосвеле ЗИЛ-585.

( Применительно ЕНиР § 20-2-9 № 3,4, К-0,5 на I рабочего )

Норма времени дорожного рабочего 2 разряда при норме россыпи I м<sup>3</sup> каменной мелочи на 100 м<sup>2</sup> равна  $0,35 \text{ ч-ч} \times 0,5 = 0,175 \text{ ч-ч.}$

Расценка дорожного рабочего 2 разряда за 100 м<sup>2</sup> равна

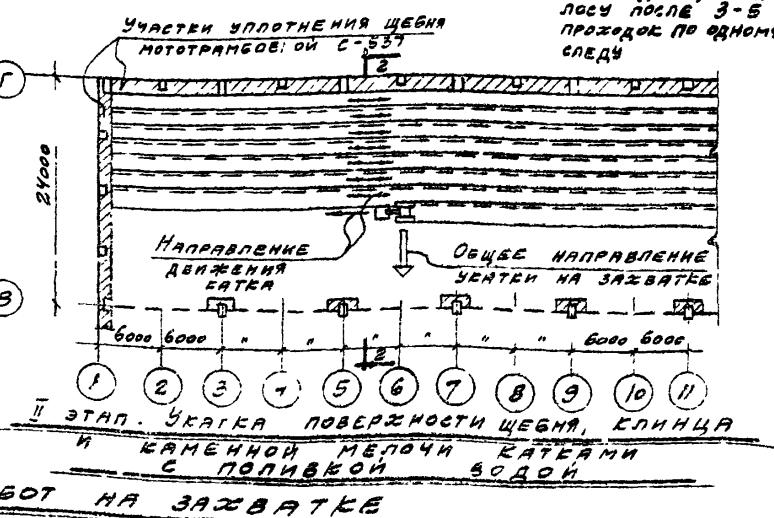
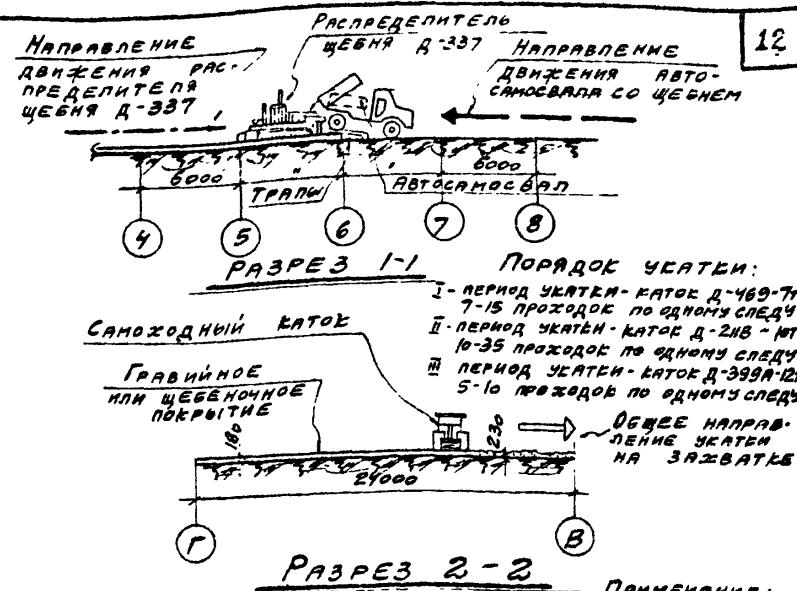
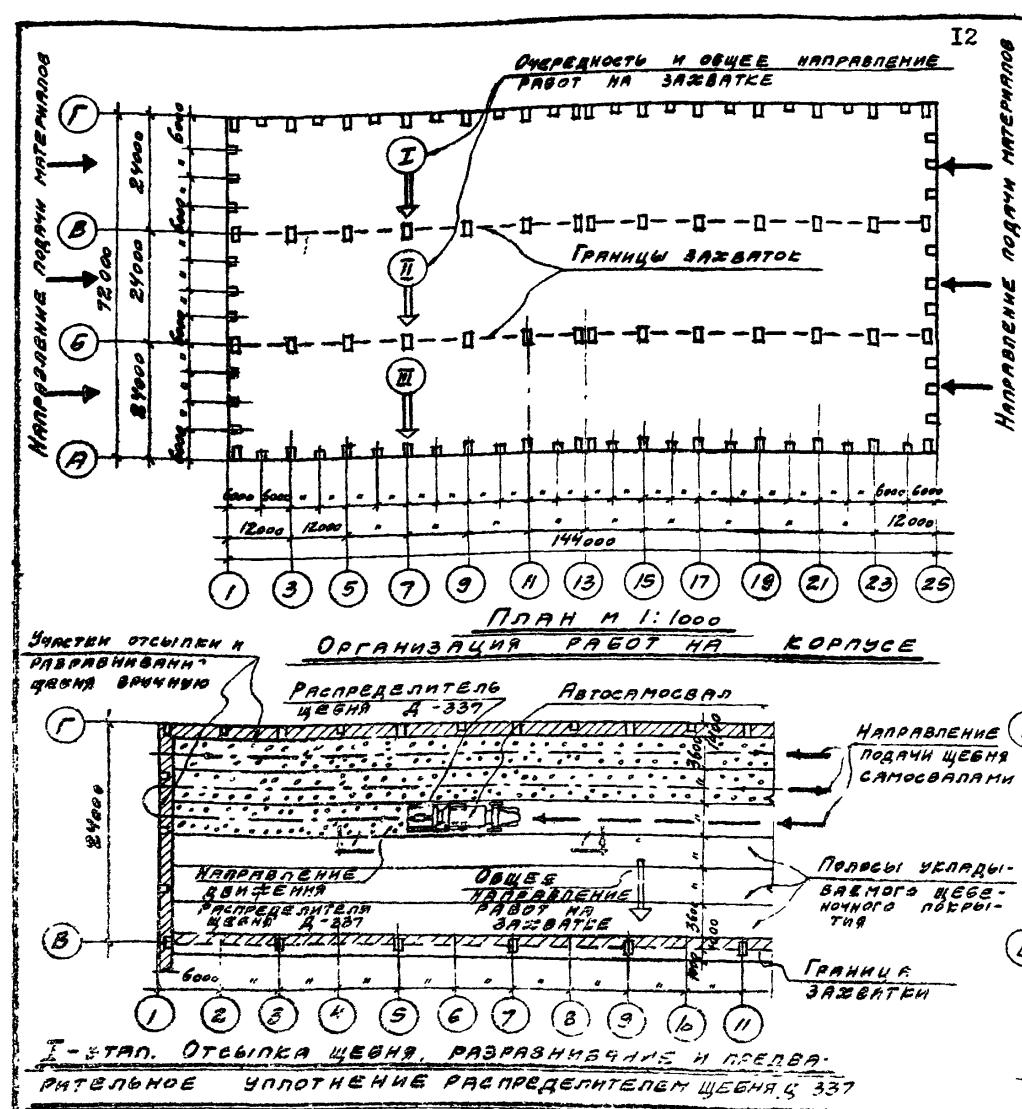
$$0,37,0 \times 0,175 = 0,06,3 \text{р.п.}$$

1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству платформ промышленных зданий	Технологическая карта № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытия подошвы с применением распределителя щебня Д-337	Помощник заводчика	Грибов II	ГГР 6.05.01.14	Шаг 5
--------	------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------	--------------	-------------------	----------

## У. Калькуляция трудовых затрат

№ п.п	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ		Норма времени на единицу измерения	Затраты труда на весь объем работ в чел.-час.	Расценка на единицу измерения руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.	Примечания	
			Ед. изм.	Колич-ство						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. ЕНиР § 17-26		Прием щебня или гравия в бункер распределителя щебня Д-337 с укладкой его, установка и уборка трапов и переход распределителя на другую позицию	100м2	91,6	1,14 (0,57)	15,3 (7,6)	0-53,1	48-63		
2. ЕНиР § 17-22 № 1-г		Россыпь и разравнивание щебня или гравия вручную в местах, недоступных проходу распределителя	100м2	11,8	22,0	38,3	7-59	89-56		
3. ЕНиР § 17-23 № 26		Окончательная планировка покрытия под уплотнение после россыпи и разравнивания вручную щебня или гравия в местах, недоступных прохождению механизмов	100м2	11,8	1,65	2,9	0-64,1	7-56		
4. ЕНиР § 17-9 № 1		Подкатка щебня катком весом 5-8 т ( I период уплотнения )	100м2	97,0	1,0	14,2	0-56,2	54-51		
5. ЕНиР § 4-2-21 № 4 Х-3		Поливка водой поверхности щебня или гравия, ключца и каменной мелочи перед укаткой ( за 3 раза )	100м2	103,4	0,48	7,3	0-17,7	18-30		
6. ЕНиР § 17-9 № 2		Укатка щебня катком весом 8-10 т ( II период уплотнения )	100м2	97,0	1,65	23,4	0-92,7	89-92		
7. Раздел У. расчеты "А", "Б", "В"		Подвозка клинча на расстояние до 5 км автосамосвалом ЭИЛ-585, россыпь клинча с движущимся транспортом навесным распределителем Д-336 при норме россыпи 2 м3 на 100м2- для моториста- водителя для дорожного рабочего	100м2	97,0	1,14	16,2	0-64,1	62-18		
			100м2	97,0	0,35	5,0	0-13,0	12-61		
1967г.	ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ НА РАБОТЫ ПО УСТРОЙСТВУ ПЛОТОВ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ			ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № 14 Устройство щебеноочного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня Д-337			Калькуляция трудовых затрат	Рабочий II	ТТК 6.05.01.14	Лист 6

I	2	3	4	II 5	6	7	8	9	10	11
8.	ЕНиР § 17-9 № 5	Укатка клинца катком весом более 10т ( III период уплотнения )	100м2	97,0	0,38	5 4	0-21,4	20-76		
9.	Раздел У, расчеты "А", "Г", "Д"	Подвозка каменной мелочи на расстояние до 5 км автосамосвалом ЗИЛ-565, рос- сыль каменной мелочи с движущегося транспорта навесным распределителем Д-336 при норме россыпи 1 м3 на 100 м2								
10.	ЕНиР § 17-9 № 7	Укатка каменной мелочи катком весом более 10 т ( III период уплотнения )	100м2	97,0	0,15	2,1	0-08,4	8-15		
II.	Примен. ЕНиР № 2-1-30 № 4, приме- чание К-1,2	Трамбование щебня мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м2	6,4	2,64	2,5	I-I2,0	7-I7		
12.	Примен. ЕНиР § 17-24 табл.3б К-2	Россыпь клинца вручную при норме россыпи 2 м3 на 100 м2 в местах, недоступных механизмам	100м2	6,4	2,2	2,0	0-76,0	4-86		
13.	Примен. ЕНиР № 2-1-30 № 4, при- мечание К-1,2; К-0,7	Трамбование клинца мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м2	6,4	1,85	1,7	0-78,4	5-02	К-0,7 введен на уменьшение тол- щины слоя	
14.	Примен. ЕНиР § 17-24 табл.3б	Россыпь каменной мелочи вручную при норме россыпи 1 м3 на 100 м2 в мес- тах, недоступных механизмам	100м2	6,4	1,1	1,0	0-38,0	2-43		
15.	Примен. ЕНиР № 2-1-30 № 4, приме- чание К-1,2; К-0,5	Трамбование каменной мелочи мототрам- бовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м2	6,4	0,79	0,7	0-99,6	2,15	К-0,3 введен на уменьшение тол- щины слоя	
		Итого			148,5		470-96			
1957г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распредели- теля щебня Д-337	Калькуляция трудовых затрат	Альбом	ТТБ	Лист				
				II	6.05.01.14	7				



## СХЕМА ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ НА ЗАХВАТКЕ С ПОПЫВКОЙ

1967 г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий	Технологическая карта № 14 Устройство щебеночного или гравийного покрытия полов с применением распределителя щебня Д-337	Организация строительных процессов	Альбом II	ТТК 6.05.01.14	Лист 8
---------	---------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------	-----------	----------------	--------

ГРАФИК ПРОИЗВОДСТВА РАБОТ

I3

Основные материалы и полуфабрикаты

13

НН п.п.	Наименование работ	Ед. изм. работ	Объем изм. работ	Трудоем- кость	Состав бригады (звена), профессия	Капит. всего	Рабочие дни		
							1-6	7-12	13-18
1	Прием щебня или гравия в бункер распределителя щебня А-337 с укладкой, разравниванием и предварительным уплотнением	100м <sup>3</sup>	91,6	1,14	15,3 16,0 МАШИННИСТ БРГ ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ ЗРГ	1			
2	Подачка щебня или гравия катком весом 5-8т, в две смены	100м <sup>3</sup>	97,0	1,0	14,2 14,0 МАШИННИСТ БРГ	2			
3	Укатка щебня или гравия катком весом 8-10т (в две смены)	100м <sup>3</sup>	97,0	1,65	23,4 24,0 МАШИННИСТ БРГ	2			
4	Подъездка к месту укладки иرسаилья клинча навесным распределителем А-336, установленным на самосвале ЗИЛ-585	100м <sup>3</sup>	97,0	1,49	21,2 21,5 МАШИННИСТ БРГ ДОРОЖНЫЙ РАБОЧИЙ ЗРГ	1			
5	То же каменной мелочи	100м <sup>3</sup>	97,0	0,74	10,5 11,0 МАШИННИСТ БРГ				
6	Укатка клинча катком весом более 10т	100м <sup>3</sup>	97,0	0,38	5,4 5,0 МАШИННИСТ БРГ	1			
7	То же каменной мелочи	100м <sup>3</sup>	97,0	0,15	1,1 2,0 МАШИННИСТ БРГ				
8	Россыпь и разравнивание щебня вручную в местах, недоступных механизаторам	100м <sup>3</sup>	11,8	22,0	38,3 35,7 МАШИННИСТ БРГ				
9	Оборудованный планировка поверхности перед уплотнением брунчью в местах недоступных механизмам	100м <sup>3</sup>	11,8	1,65	2,9 2,5 МАШИННИСТ БРГ				
10	Поливка поверхности щебня клинча и каменной мелочи перед укаткой и ручным трамбованием водой в 3 раза	100м <sup>3</sup>	103,4	0,48	7,3 6,7 МАШИННИСТ БРГ				
11	Трамбование щебня мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м <sup>3</sup>	6,4	2,64	2,5 2,3 МАШИННИСТ БРГ	2			
12	Россыпь клинча вручную в местах, недоступных механизмам	100м <sup>3</sup>	6,4	2,2	2,0 1,8 МАШИННИСТ БРГ				
13	Трамбование клинча мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м <sup>3</sup>	6,4	1,85	1,7 1,5 МАШИННИСТ БРГ				
14	Россыпь каменной мелочи вручную в местах, недоступных механизмам	100м <sup>3</sup>	6,4	1,1	1,0 0,9 МАШИННИСТ БРГ				
15	Трамбование каменной мелочи мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м <sup>3</sup>	6,4	0,79	0,7 0,6 МАШИННИСТ БРГ				
	Итого				140,5 145,0 МАШИННИСТ БРГ	—	9		

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

Технологическая карта № 14 Устройство щебеноочного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня А-337

График производственных работ. Материально-технические ресурсы

Альбом II 6.05.01. 1971 г. лист 9

НН п.п.	Наименование	Ед. изм.	Норма расхода материалов на 100м <sup>2</sup>		Потреб- ность материалов на юртус
			к-во	Основание	
1	Щебень	м <sup>3</sup>	22,68	СНиП IV-45 табл. 45-29	2345
2	Клинец	—	2,0	СНиП IV-45-62	206,8
3	Каменная мелочь	—	1,0	ПБ. 14-62 изд. 1964	103,4
4	Вода	—	3,5		362

Машины, оборудование, инструмент, приспособления

НН п.п.	Наименование	Хара- тери- сти- ка	Ед. изм.	Коэф. чес. тво	Примечания
1.	Самоходный распределитель щебня А-337	шт.	1		
2.	Навесной распределитель клинча и каменной мелочи	шт.	3		
3.	Автосамосвал ЗИЛ-585	шт.	3		
4.	Каток гладкий ТГД-469	шт.	1		
5.	" ЮТД-2118	шт.	2		
6.	" 12ТД-399А	шт.	1		
7.	Лопаты совковые	шт.	4		
8.	Рейки 3м	шт.	2		
9.	Грабли	шт.	4		
10.	Шланги	м	400		
11.	Брандспойт	шт.	2		
12.	Мототрамбовка С-537	шт.	1		

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