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

ТИПОВЫЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КАРТЫ

РАЗДЕЛ 06

АЛЬБОМ 06.02

УСТРОЙСТВО МОНОЛИТНЫХ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ

Цена 2-76

ОГЛАВЛЕНИЕ АЛЬБОМА II

	стр.
Общая пояснительная записка	3
Типовая технологическая карта № I4	
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня Д-337	5
Типовая технологическая карта № I5	
Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением автогрейдера	I4
Типовая технологическая карта № I6	
Устройство глинобитного или глинобетонного покрытия пола	2I
Типовая технологическая карта № I7	
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из автосамосвалов	26
Типовая технологическая карта № I8	
Устройство бетонного покрытия пола с укладкой бетона из мототележки	33
Типовая технологическая карта № I9	
Устройство цементно-песчаного покрытия пола . . .	46
Типовая технологическая карта № 20	
Устройство мозаичного (тераццо) покрытия пола	55
Типовая технологическая карта № 2I	
Устройство металлоцементного покрытия пола	63
Типовая технологическая карта № 22	
Устройство асфальтобетонного покрытия пола . . .	74
Типовая технологическая карта № 23	
Устройство поливинилацетатного покрытия пола	83-91

ОБЩАЯ ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий (альбом II - 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-I3).

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

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 НИИОМТП и утвержденными Техническим Управлением Госстроя СССР 2 июля I964 года и содержат следующие разделы:

I. Область применения

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

III. Организация и технология строительного процесса

IУ. Организация и методы труда рабочих

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

УI. Калькуляция трудовых затрат

УII. Схемы организации работ на корпусе с указанием последовательности и методов производства работ, их механизации и способов транспортировки материалов.

УIII. График производства работ и потребность в материально-технических ресурсах.

Типовые технологические карты разработаны применительно к корпусу размером 72хI44м,состоящему из двух унифицированных типовых секций размером 72х72 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-

низации 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 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 пользовании картами для выявления сводных технико-экономических показателей строительных процессов по устройству пола заданной конструкции, а именно - трудоемкости, стоимости 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 IУ- 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, 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 сжатые сроки.

ТИПОВАЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА № I4

I. Область применения

Технологическая карта разработана на устройство однослойного щебеночного или гравийного покрытия пола (или подстилающего слоя) толщиной I80 мм с применением распределителя щебня Д-337. Карта может применяться при устройстве щебеночного или гравийного покрытия толщиной от 80 до I80 мм.

II. Технико-экономические показатели строительного процесса

I. Трудоемкость на корпус (10340 м2) - I48,5 ч-д

2. Трудоемкость на I000 м2 - I4,3 ч-д

3. Выработка на I рабочего в смену:

по калькуляции $\frac{10340}{148,5} = 69,6$ м2

по технологической карте $\frac{10340}{145,0} = 71,2$ м2

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 - I4 м-см

катка гладкого Д-21IВ- I0 т - 24 м-см

катка гладкого Д-399А- I2 т - 7 м-см

мототрамбовки С-587 - 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 котлованов 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,I 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 два. Из бункера щебень попадает к разравнивающему брусу плужного типа, который имеет боковые ограничители для установки требуемой ширины, а также отвалы со сменными ножами.

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 навстречу 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 отверстия в фундаментах закрываются от попадания щебня щитами.

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

<u>II этап</u> - уплотнение щебеночного покрытия осуществляется в три периода.

<u>В первый период</u> 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.

<u>Во второй период</u> 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 шланга из расчета 15-25 л на 1 м2.

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 навесным распределителем Д-336 рассыпают высевки (клинец) крупностью 15-25 мм равномерным слоем (1,5-2 м3 на 100м2). 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 высевок 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 м2.

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 м3 на 100 м2). 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 флажки или натяги - вается проволока, ограничивающая зону, запрещенную для прохождения механизмов. В этих местах уплотнение щебня, клинца и каменной мелочи производится вручную мототрамбовками типа С-537.

IУ. 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	3	4
1	Машинист 5 разряда Дорожный рабочий 2 разряда	1 1	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	1	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 1	Подвозка к месту укладки и россыпь клинца и каменной мелочи навесным распределителем Д-336, установленным на автосамосвале ЗИЛ-585

I	2	3	4
7	Машинист 5 разряда	I	Укатка клинца и каменной мелочи катком весом более I0т
8-9	Рабочий 3 разряда -"- 2 -"-	I 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)

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

Объем клинца I0340 м2 х 0,02 = 206,8 м3

Вес клинца 206,8х I,7 т/м3 = 35I,6 т

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

$$\frac{35I,6}{3,5} = I03 \text{ ездки}$$

Объем каменной мелочи I0340 м2 х 0,0I= I03,4 м3

Вес каменной мелочи I03,4х I,7 = I75,8 т

Количество ездок $\frac{I75,8}{3,5} = 50$ ездок

Б. Расчет нормы времени и расценки на транспортировку и россыпь 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 - I0 км.

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

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

I0 км : 20 км/час = 0,5 ч-ч

б) времени простоя автосамосвала под погрузкой из бункера (ЕНиР § I-8, 3в)

0,034 х 3,5 = 0,II9 ч-ч

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

При норме россыпи 2 м3 на I00 м2

н.вр. = 9,7 ч-ч х 0,5 = 0,35 ч-ч, а на I ездку

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

Всего на I ездку (0,500 + 0,II9 + 0,36)I,2 = I,I7 ч-ч ,

где I,2 - коэффициент на маневры.

Объем клинца при I ездке автосамосвала грузоподъемностью 3,5 т равен

$$\frac{3,5т}{I,7 \text{ т/ м3}} = 2,06 \text{ м3}$$

При толщине слоя клинца 2 см площадь распределения клинца, доставляемого при I ездке автосамосвала, составит $\frac{2,06 м3}{0,02 м}$ = I03 м2

Норма времени водителя 5 разряда на I00 м2 с учетом подвозки и россыпи клинца составит $\frac{I,I7 ч-ч \times I00 м2}{I03 м2}$ = I,I4 ч-ч

Расценка моториста (водителя) 5 разряда на I00 м2 с учетом подвозки и россыпи клинца равна 0-56,2х I,I4 = 0-64,Iр.

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

Норма времени дорожного рабочего 2 разряда при норме россыпи 2 м3 клинца на I00 м2 равна 0,7 ч-ч х 0,5= 0,35 ч-ч.

Расценка дорожного рабочего 2 разряда на I00 м2 равна

0-37,0 х 0,35 = 0-I3,0р.

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

Грузоподъемность ЗИЛ-585 - 3,5 т
Средняя скорость автосамосвала - 20 км/час
Расстояние пробега автосамосвала (в среднем) туда и обратно - I0 км.
Норма времени моториста (водителя) 5 разряда в ч-ч на I ездку складывается из:

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

I0 км : 20 км/час = 0,5 ч-ч

б) времени простоя автосамосвала под погрузкой из бункера (ЕНиР § I-8, 3в) 0,034 х 3,5 = 0,II9 ч-ч

в) 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 м3 на I00 м2 норма времени = 0,35х0,5= 0-I75 ч-ч, а на I ездку

$\frac{0,I75 \times 3,5}{I м3 \times I,7 т/м3}$ = 0,36 ч-ч

Всего (0,500 + 0,II9 + 0,360)I,2 = I,I7 ч-ч
где I,2 - коэффициент на маневры
Объем каменной мелочи при I ездке автосамосвала грузоподъемностью 3,5 т равен $\frac{3,5 т}{I,7 т/м3}$ = 2,06 м3

При толщине слоя каменной мелочи I см площадь распределения каменной мелочи по поверхности, доставляемой при I ездке автосамосвала, составит $\frac{2,06 м3}{0,0I м}$ = 206 м2

Норма времени моториста (водителя) 5 разряда на I00 м2 с учетом подвозки и россыпи каменной мелочи составит

$\frac{I,I7 ч-ч \times I00 м2}{206 м2}$ = 0,57 ч-ч

Расценка моториста (водителя) 5 разряда на I00 м2 с учетом подвозки и россыпи каменной мелочи равна 0-56,2х0,57= 0-32,0р.

Д. Расчет нормы времени и расценки для дорожного рабочего 2 разряда при россыпи каменной мелочи с навесного распределителя Д-336, установленного на автосамосвале 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 м3 каменной мелочи на I00 м2 равна 0,35 ч-ч х 0,5 = = 0,I75 ч-ч.

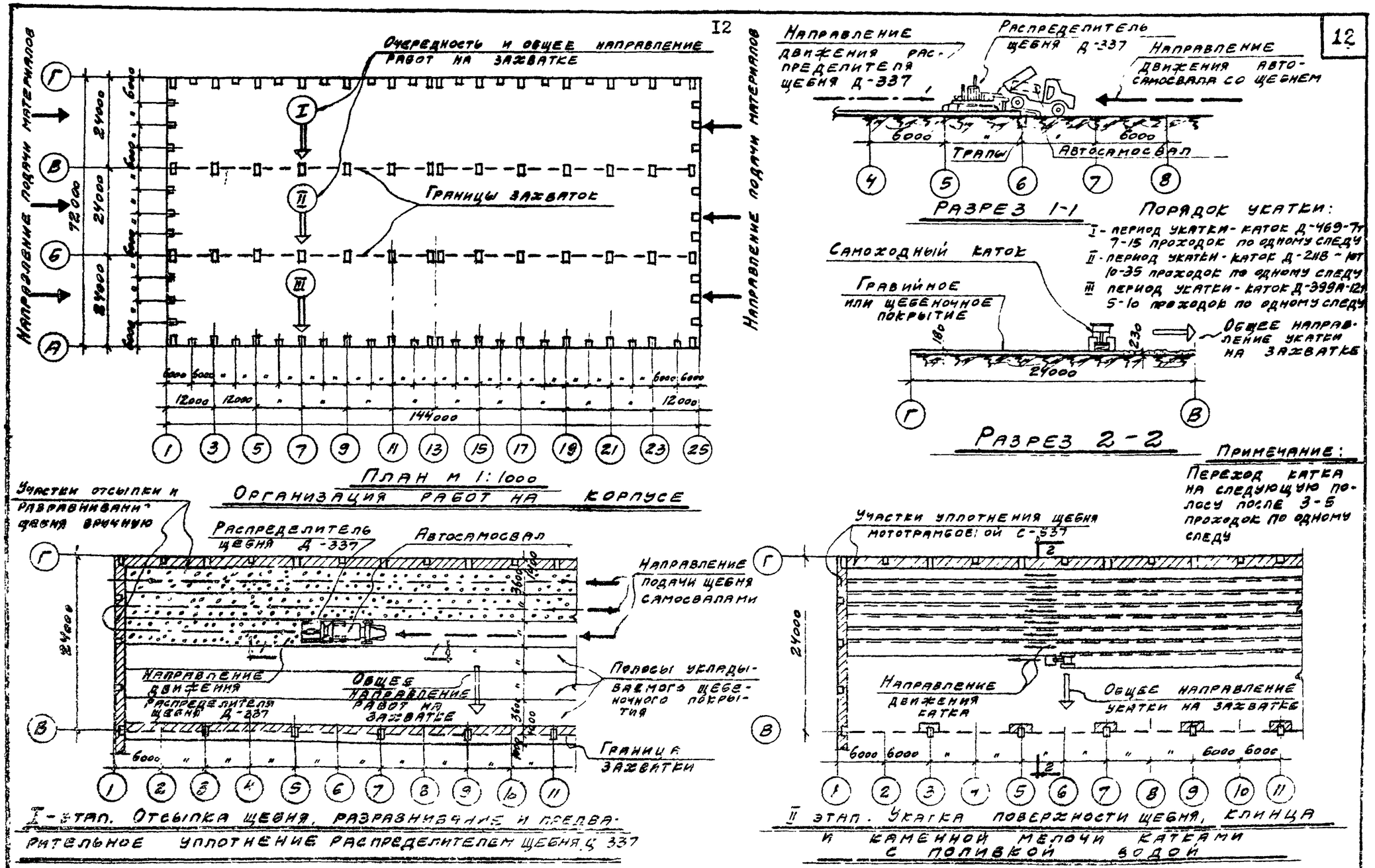
Расценка дорожного рабочего 2 разряда на I00 м2 равна

0-37,0 х 0,I75 = 0-06,3р

У. Калькуляция трудовых затрат

№№ п.п	Шифр норм	Наименование работ	Объем работ: Ед. изм.	Объем работ: Количество	Норма времени на единицу измерения в чел.-час.	Затраты труда на весь объем работ в чел.-днях	Расценка на единицу измерения руб.коп.	Стоимость затрат труда на весь объем работ руб.коп.	Примечания
I	2	3	4	5	6	7	8	9	I0
I.	ЕНиР § I7-2б	Прием щебня или гравия в бункер распределителя щебня Д-337 с укладкой его, установка и уборка трапов и переход распределителя на другую позицию	I00м2	9I,6	I,I4 (0,57)	I5,3 (7,6)	0-53,I	48-63	
2.	ЕНиР § I7-22 № I-г	Россыпь и разравнивание щебня или гравия вручную в местах, недоступных проходу распределителя	I00м2	II,8	22,0	38,3	7-59	89-56	
3.	ЕНиР § I7-23 № 2б	Окончательная планировка покрытия под уплотнение после россыпи и разравнивания вручную щебня или гравия в местах, недоступных прохождению механизмов	I00м2	II,8	I,65	2,9	0-64,I	7-56	
4.	ЕНиР § I7-9 № I	Подкатка щебня катком весом 5-8 т (I период уплотнения)	I00м2	97,0	I,0	I4,2	0-56,2	54-5I	
5.	ЕНиР § 4-2-2I № 4 К-3	Поливка водой поверхности щебня или гравия, клинца и каменной мелочи перед укаткой (за 3 раза)	I00м2	I03,4	0,48	7,3	0-I7,7	I8-30	
6.	ЕНиР § I7-9 № 2	Укатка щебня катком весом 8-I0 т (II период уплотнения)	I00м2	97,0	I,65	23,4	0-92,7	89-92	
7.	Раздел У, расчеты "А", "Б", "В"	Подвозка клинца на расстояние до 5 км автосамосвалом ЗИЛ-585, россыпь клинца с движущегося транспорта навесным распределителем Д-336 при норме россыпи 2 м3 на I00м2-							
		для моториста- водителя	I00м2	97,0	I,I4	I6,2	0-64,I	62-I8	
		для дорожного рабочего	I00м2	97,0	0,35	5,0	0-I3,0	I2-6I	

I	2	3	4	II 5	6	7	8	9	10
8.	ЕНиР § I7-9 № 5	Укатка клинца катком весом более I0т (Ш период уплотнения)	I00м2	97,0	0,38	5 4	0-2I,4	20-76	
9.	Раздел У, расчеты "Д", "Г", "Д"	Подвозка каменной мелочи на расстояние до 5 км автосамосвалом ЗИЛ-585, россыпь каменной мелочи с движущегося транспорта навесным распределителем Д-336 при норме россыпи I м3 на I00 м2							
		для моториста- водителя	I00м2	97,0	0,57	8,I	0-32,0	3I-04	
		для дорожного рабочего	I00м2	97,0	0,I7	2,4	0-06,3	6-II	
I0.	ЕНиР § I7-9 № 7	Укатка каменной мелочи катком весом более I0 т (Ш период уплотнения)	I00м2	97,0	0,I5	2,I	0-08,4	8-I5	
II.	Примен. ЕНиР § 2-I-30 № 4, примечание К-I,2	Трамбование щебня мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	I00м2	6,4	2,64	2,5	I-I2,0	7-I7	
I2.	Примен. ЕНиР § I7-24 табл.3б К-2	Россыпь клинца вручную при норме россыпи 2 м3 на I00 м2 в местах, недоступных механизмам	I00м2	6,4	2,2	2,0	0-76,0	4-86	
I3.	Примен. ЕНиР § 2-I-30 № 4, примечание К-I,2; К-0,7	Трамбование клинца мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	I00м2	6,4	I,85	I,7	0-78,4	5-02	К-0,7 введен на уменьшение толщины слоя
I4.	Примен. ЕНиР § I7-24 табл.3б	Россыпь каменной мелочи вручную при норме россыпи I м3 на I00 м2 в местах, недоступных механизмам	I00м2	6,4	I,I	I,0	0-38,0	2-43	
I5.	Примен.ЕНиР § 2-I-30 № 4, примечание К-I,2; К-0,3	Трамбование каменной мелочи мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	I00м2	6,4	0,79	0,7	0-33,6	2-I5	К-0,3 введен на уменьшение толщины слоя
		Итого				I48,5		470-96	



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

График производства работ

NN п.п.	Наименование работ	Ед. изм	Объем работ	Трудоемкость на ед. изм. ч-ч	Трудоемкость на весь объем ч-д	Состав бригады (звена), профессия, разряд, количество человек в звене	Количество звеньев	Рабочие дни 1-6	7-12	13-18
1	Прием щебня или гравия в бункер распределителя щебня Д-337 с укладкой, разравниванием и предварительным уплотнением	100м²	91,6	1,14	15,3 / 16,0	Машинист 5р-1, дорожный рабочий 2р-1	1			
2	Подкатка щебня или гравия катком весом 5-8т, в две смены	100м²	97,0	1,0	14,2 / 14,0	Машинист 5р-1	2			
3	Укатка щебня или гравия катком весом 8-10т (в две смены)	100м²	97,0	1,65	23,4 / 24,0	Машинист 5р-2	2			
4	Подвозка к месту укладки и россыпь клинца навесным распределителем Д-336, установленным на самосвале ЗИЛ-585	100м²	97,0	1,49	21,2 / 21,0	Машинист 5р-3, дорожный рабочий 2р-1	1			
5	То же каменной мелочи	100м²	97,0	0,74	10,5 / 11,0					
6	Укатка клинца катком весом более 10т	100м²	97,0	0,38	5,4 / 5,0	Машинист 5р-1	1			
7	То же каменной мелочи	100м²	97,0	0,15	2,1 / 2,0					
8	Россыпь и разравнивание щебня вручную в местах, недоступных механизмам	100м²	11,8	22,0	38,3 / 35,7					
9	Окончательная планировка поверхности перед уплотнением вручную в местах недоступных механизмам	100м²	11,8	1,65	2,9 / 2,5					
10	Поливка поверхности щебня, клинца и каменной мелочи перед укаткой и ручным трамбованием водой за 3 раза	100м²	103,4	0,48	7,3 / 6,7					
11	Трамбование щебня мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м²	6,4	2,64	2,5 / 2,3	Рабочий 3р-1, Рабочий 2р-1	2			
12	Россыпь клинца вручную в местах, недоступных механизмам	100м²	6,4	2,2	2,0 / 1,8					
13	Трамбование клинца мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м²	6,4	1,85	1,7 / 1,5					
14	Россыпь каменной мелочи вручную в местах, недоступных механизмам	100м²	6,4	1,1	1,0 / 0,9					
15	Трамбование каменной мелочи мототрамбовкой С-537 с квадратным башмаком в местах, недоступных прохождению катка	100м²	6,4	0,79	0,7 / 0,6					
	Итого				148,5 / 145,0	—	9			

Основные материалы и полуфабрикаты

NN п.п	Наименование	Ед. изм.	Норма расхода материалов на 100 м² к-во	Норма расхода материалов на 100 м² Основание	Потребность материалов на корпус
1	Щебень	м³	22,68	СНиП IV-45 Табл. 45-29	2345
2	Клинец	"	2,0	СНиП	206,8
3	Каменная мелочь	"	1,0	Ц В. 14-62 изд 1964	103,4
4	Вода	"	3,5		362

Машины, оборудование, инструмент, приспособления

NN п.п	Наименование	Характеристика	Ед. изм	Количество	Примечания
1.	Самоходный распределитель щебня	Д-337	шт.	1	
2.	Навесной распределитель клинца и каменной мелочи	Д-336	шт.	3	
3	Автосамосвал	ЗИЛ-585	"	3	
4	Каток гладкий 7т	Д-469	"	1	
5	" " 10т	Д-211В	"	2	
6	" " 12т	Д-398А	"	1	
7	Лопаты совковые	–	"	4	
8	Рейки 3м	–	"	2	
9	Грабли	–	"	4	
10	Шланги	–	пм	400	
11	Брандспойт	–	шт.	2	
12	Мототрамбовка	С-537	шт.	1	

ПРОМСТРОЙПРОЕКТ г. Москва	Гл. инж. пр. Калес; Исполнитель Поливанова; Проверил Емполапов	1967г.	Типовые технологические карты на работы по устройству полов промышленных зданий.	Технологическая карта № 14. Устройство щебеночного или гравийного покрытия пола с применением распределителя щебня Д-337	График производства работ. Материально-технические ресурсы	Альбом II	ТТК 6.05.01.14	Лист 9

Отпечатано
в Новосибирском филиале ЦИТП
630064 г Новосибирск, пр Карла Маркса 1
Выдано в печать: „5" IV 1978 г.
Заказ 982 Тираж 500