



ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ
КАТАЛОГ ТИПОВЫХ
СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЙ ДЛЯ
СТРОИТЕЛЬСТВА В г. МОСКВЕ

СК 610-90

**КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
ДЛЯ г. МОСКВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗОЛ
ТЭЦ В ПОДСТИЛЯЮЩИХ СЛОЯХ**

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

МОСКВА 1990

ГЛАВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ
ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ АРХИТЕКТУРЫ И ГРАДОСТРОИТЕЛЬСТВА Г.МОСКВЫ
Институт МОССИНЖПРОЕКТ

СК 6110-90

КОНСТРУКЦИИ ДОРОЖНЫХ ОДЕЖД
ДЛЯ Г.МОСКВЫ С ПРИМЕНЕНИЕМ ЗОЛ
ТОЦ В ПОДСТИЛАЮЩИХ СЛОЯХ

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ

РАЗРАБОТАНО

МОССИНЖПРОЕКТ

ГЛАВНЫЙ ИНЖЕНЕР ИНСТИТУТА

А.К. ТИМОФЕЕВ

НАЧАЛЬНИК ОНСК

Н.К. КОЗЕЕВА

ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ УКАЗАНИЕМ №

ИНСТИТУТУ МОССИНЖПРОЕКТ № 25 ОТ 26.06.90

МОСКВА 1990

Обозначение	Наименование	Стр.
СК 6110-90-П3	Пояснительная записка	3-5
СК 6110-90-01	Характеристика и область применения конструкций дорожных одежд	6-8
СК 6110-90-02	Толщины нижней дренажирующей части подстилающего слоя дорожной одежды улиц и дорог с сопутствующим дренажом мелкого заложения.	9
СК 6110-90-03	Толщины нижней дренажирующей части подстилающего слоя дорожной одежды улиц и дорог с сопутствующим дренажом мелкого заложения. Продолжение.	10
СК 6110-90-04	Толщины нижней дренажирующей части подстилающего слоя дорожной одежды тротуаров с сопутствующим дренажом мелкого заложения	11
СК 6110-90-05	Толщины подстилающих слоев из зол ТЭЦ по условию обеспечения морозоустойчивости конструкций одежд	12
СК 6110-90-06	Узлы сопряжения сопутствующего дренажа мелкого заложения с тротуарами и газонами при применении зол ТЭЦ в подстилающих слоях	13
СК 6110-90-07	Конструкции дренажных устройств при применении зол ТЭЦ в подстилающих слоях	14
СК 6110-90-08	Конструкции ЦЗ-1.1; ЦЗ-2.1	15
СК 6110-90-09	Конструкции ЦЗ-1.2; ЦЗ-2.2	16
СК 6110-90-10	Конструкции ЦЗ-1.3; ЦЗ-2.3	17
СК 6110-90-11	Конструкции ЦЗ-1.4; ЦЗ-2.4	18
СК 6110-90-12	Конструкции ЦЗ-1.5; ЦЗ-2.5	19
СК 6110-90-13	Конструкции ЦЗ-1.6; ЦЗ-2.6	20
СК 6110-90-14	Конструкция АЦЗ-1.1	21
СК 6110-90-15	Конструкция АЦЗ-1.2	22
СК 6110-90-16	Конструкция АЦЗ-1.3	23
СК 6110-90-17	Конструкция АЦЗ-1.4	24
СК 6110-90-18	Конструкция АЦЗ-1.5	25
СК 6110-90-19	Конструкция АЦЗ-1.6	26
СК 6110-90-20	Конструкция А3-1.1	27
СК 6110-90-21	Конструкция А3-1.2	28
СК 6110-90-22	Конструкция А3-1.3	29
СК 6110-90-23	Конструкция А3-1.4	30
СК 6110-90-24	Конструкция А3-1.5	31
СК 6110-90-25	Конструкция А3-1.6	32
СК 6110-90-26	Конструкция А3-2.1	33

Обозначение	Наименование	Стр.
СК 6110-90-27	Конструкция А3-2.2	34
СК 6110-90-28	Конструкция А3-2.3	35
СК 6110-90-29	Конструкция А3-2.4	36
СК 6110-90-30	Конструкция А3-2.5	37
СК 6110-90-31	Конструкция А3-2.6	38
СК 6110-90-32	Конструкция А3-3.1	39
СК 6110-90-33	Конструкция А3-3.2	40
СК 6110-90-34	Конструкция А3-3.3	41
СК 6110-90-35	Конструкция А3-3.4	42
СК 6110-90-36	Конструкция А3-4.1	43
СК 6110-90-37	Конструкция А3-4.2	44
СК 6110-90-38	Конструкция А3-5.1	45
СК 6110-90-39	Конструкция А3-5.2	46
СК 6110-90-40	Конструкция А3-5.3	47
СК 6110-90-41	Конструкция А3-5.4	48
СК 6110-90-42	Конструкция А3-5.5	49
СК 6110-90-43	Конструкция А3-5.6	50
СК 6110-90-44	Конструкция А3-6.1	51
СК 6110-90-45	Конструкция А3-6.2	52
СК 6110-90-46	Конструкция А3-6.3	53
СК 6110-90-47	Конструкция А3-6.4	54
СК 6110-90-48	Конструкция А3-6.5	55
СК 6110-90-49	Конструкция А3-6.6	56
СК 6110-90-50	Конструкции С3-1.1; С3-2.1; С3-3.1	57
СК 6110-90-51	Конструкции С3-1.2; С3-2.2; С3-3.2	58
СК 6110-90-52	Конструкции С3-4.1; С3-5.1	59
СК 6110-90-53	Конструкции АЦДЗ-1.1	60
СК 6110-90-54	Конструкции АЦДЗ-1.2	61
СК 6110-90-55	Конструкции АЦДЗ-1.3	62
СК 6110-90-56	Конструкции ЦДЗ-1.1	63
СК 6110-90-57	Конструкции ЦДЗ-1.2	64
СК 6110-90-58	Конструкции ЦДЗ-1.3	65
СК 6110-90-59	Конструкции АДЗ-1.1	66
СК 6110-90-60	Конструкции АДЗ-1.2	67
СК 6110-90-61	Конструкции АДЗ-1.3	68
СК 6110-90-62	Конструкции ЦТЗ-1.1; ЦТЗ-2.1	69
СК 6110-90-63	Конструкции ЦТЗ-1.2; ЦТЗ-2.2	70
СК 6110-90-64	Конструкции АТЗ-1.1; АТЗ-2.1	71
СК 6110-90-65	Конструкции АТЗ-1.2; АТЗ-2.2	72
СК 6110-90-66	Конструкции АТЗ-1.3; АТЗ-2.3	73
СК 6110-90-67	Конструкции СТЗ-1.1; СТЗ-1.2; СТЗ-2.1; СТЗ-2.2	74

СК 6110-90-00

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист 1	Листов 1	
Институт МОССИНИПРОЕКТ г.Москва		

Наим. Нач.спец. ГИП
Козеева Афонин Шепин

Содержание

Таблица 2

Влажность оптимальная, $W_{opt.} \%$	20+25
То же, при водонасыщенном состоянии $W_n, \%$	40-45
Плотность при $W_{opt.}, \text{т}/\text{м}^3$	1,1+1,4
То же, при $W_n, \text{т}/\text{м}^3$	1,0+1,2
Угол внутреннего трения при $W_{opt.}, \varphi_{opt.}^0$	28-30
То же при W_n, φ^0	22-26
Удельная сила сцепления при $W_{opt.}; \text{Сопт.}, \text{МПа}$	0,01+0,02
То же при $W_n, \text{Св.МПа}$	0,001-0,005
Коэффициент фильтрации, $\text{Кф}, \text{м}/\text{сут.}$	<0,1
Угол естественного откоса в сухом состоянии, θ^0	35-36
То же при $W_{opt.}, \theta^0$	37-38
Пористость при $\text{Купл.}=1,0, n, \%$	45-55
То же в водонасыщенном состоянии	60-65
Удельная поверхность, $\text{см}^2/\text{г}$	2000-7000

При влажности золы $W_e \leq W_{opt.}$ и при её уплотнении до $\text{Купл}=0,95+1,0$ морозное пучение золы составляет $1-2\%$, что при эквиваленте по коэффициенту теплопроводности к гранитному щебню $\theta=1,6$, дает возможность применять золу в подстилающих слоях в качестве морозозащитного материала.

2. Характеристики и физико-механические свойства зол.

Для применения в подстилающих слоях дорожных одежд предусматриваются золы гидроудаления ТЭЦ 11, 12, 20, 22 и "Зил" Мосэнерго, являющиеся продуктами отхода ТЭЦ от сжигания различных углей Кузнецкого бассейна и накапливающиеся в отвалах. В настоящее время наибольшее строительное значение имеют отвалы ТЭЦ 22, "Зил" и ТЭЦ 20.

В соответствии со способом удаления отходов, золы (пыльная фракция золошлаковых смесей) накапливаются в зоне "В" отвалов. Схемы расположения зон "В" в картах отвалов и разрезы по ним приведены в "Рекомендациях по технологии применения золошлаковых смесей (ЗШС) ТЭЦ Мосэнерго в дорожном строительстве и на "планировочных работах". 1987 Мосинжпроект, МАДИ. [1].

Оrientировочные объемы зол по выше перечисленным ТЭЦ составляют 5 млн. м^3 .

Золы характеризуются химическим, минералогическим и гранулометрическим составом. По химическому составу золы ТЭЦ Мосэнерго на 80-85% состоят из окислов кремния, алюминия, железа, кальция и магния. По содержанию SiO_2 золы относятся к устойчивым, по CaO - к инертным материалам. Золы устойчивы к фильтрующей воде. Пропущенная через массу зола вода имеет содержание взвешенных веществ, нефтепродуктов, хлоридов, сульфатов менее допускаемых нормативных значений. По дисперсности золы относятся к супесчанным грунтам.

По минеральному составу золы ТЭЦ Мосэнерго порошкообразные материалы светло-серого цвета, основными компонентами которого являются α -кварц (70-80%), несгоревший уголь (13-27%), муллит (5-8%) и ряд других.

Гранулометрический состав характеризуется средними данными, представленными в таблице I.

Таблица I

Средняя массовая доля (в %) частиц размером, мм								Коэффициент крупности K_{cr}		
10	10-5	5-2	2-1	1-0,5	0,5-0,25	0,25- -0,10	0,10- -0,05	0,05	max	min
0,7	0,9	0,5	0,5	0,3	7,8	15,2	31,1	43,0	1,0	0
									0,12	

Физико-механические показатели зол характеризуются средними данными, представленными в табл. 2.

3. Конструкции дорожных одежд.

В настоящем альбоме разработаны следующие конструктивные решения дорожных одежд с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях:

- цементобетонные монолитные покрытия;
- асфальтобетонные покрытия на цементобетонном основании, тонком бетоне, асфальтобетонных смесях, щебне, щебеночных смесях, укрепленной вакуумом золе;
- сборные железобетонные покрытия;
- асфальтобетонные, цементобетонные монолитные и сборные бетонные тротуарные покрытия на различных основаниях.

Конструктивные особенности дорожных одежд (виды и типы материалов, их пропорциональные соотношения, конструкции швов, технология строительства основных несущих слоев и др.) соответствуют решениям альбома СК 6101-86.

В данном альбоме конструктивные решения одежд альбома СК 6101-86 уточняются в зависимости от применяемой конструкции подстилающего слоя.

Рассмотрены следующие конструкции подстилающих слоев с применением зол:

- золы ТЭЦ, с нижней дренажирующей частью слоя из шлаковой фракции ЗШС, или крупного (среднего) песка, или гранитных щебенок и др. материалов, обеспечивающих коэффициент фильтрации $K_f \geq 6 \text{ м}/\text{сут.}$
- золы ТЭЦ по грунту с розливом битумной эмульсии ($0,5-0,8 \text{ л}/\text{м}^2$) с нижней частью ($h_{n1}=10 \text{ см}$) из золы обработанной гидрообоями добавками в количестве 0,3% по массе в пересчете на сухое вещество;
- золы ТЭЦ, укрепленные цементом М400 (8-10% по массе);
- золы ТЭЦ в обойме из геотекстиля.

Кроме того предусматриваются варианты с использованием зол, укрепленных цементом в качестве материала для технологических слоев.

СК 6110-90-П3

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		Стадия	Масса	Масштаб
		P.Ч.		
		Лист 1	Листов 3	
Пояснительная записка			ИНСТИТУТ МОССИНИПРОЕКТ г.Москва	
Нач. отд.	Козеева	<i>Л.Л.</i>		
Гл. спец.	Афонин	<i>Л.А.</i>		
ГИП	Щепин	<i>Л.Щ.</i>		

Конструкции дорожных одежд на подстилающих слоях из зол ТЭЦ с нижней частью слоя из дренирующих материалов предназначены для строительства улиц и дорог на грунтах I+II степени пучинистости при I, II и III-й категориях увлажнения земляного полотна (рабочего слоя).

В конструкциях дорожных одежд с золой, обработанной гидрофобными добавками, в нижней части подстилающего слоя используется эффект гидроизолирующей прослойки, позволяющей в верхней части слоя золы сохранять влажность ниже оптимальной в период весенне-осенней тащептицы. Взамен обработки золы гидрофобными добавками существенное снижение фильтрации может быть достигнуто укреплением золы цементом (3-6% по массе) при обязательном уплотнении прослойки до Күнн = 1,0.

Конструкции дорожных одежд с гидроизолирующими прослойками из обработанной и уплотненной золы наиболее приемлемы для применения в насыпях на грунтах I+II степени пучинистости при I, II и III-й категориях увлажнения земляного полотна. При строительстве улиц и дорог в выемках по краям дорожной одежды должны быть установлены вертикальные экраны из обрабатываемой золы, той же толщины, на всю мощность подстилающего слоя. Основной функцией данных экранов является изоляция поступающей воды в подстилающий слой с краев земляного полотна. Так как очень важно иметь тщательное уплотнение гидроизолирующих прослойек из обработанных зол, то рекомендуется устройство данных прослоек выполнять в сухое время года с последующим легким погружением подстилающего слоя слоями основания и покрытия без технологического перерыва.

Учитывая необходимость в ограничении поступления воды в слой золы, укрепленной цементом (в процессе укладки и уплотнения слоя), а также учитывая небольшую суммарную толщину стабильных слоев одежды с подстилающим слоем из золы, укрепленной цементом, данные конструкции рекомендуются для строительства на грунтах I+II степени пучинистости при I и II-й категориях увлажнения земляного полотна.

Конструкции одежды с подстилающими слоями из зол ТЭЦ в обойме из геотекстиля позволяют вести строительные работы с золами в периоды осенне-весенней тащептицы или в условиях наличия временных поверхностных источников увлажнения, что существенно расширяет строительный сезон.

4. Основные положения по назначению и выбору конструкций дорожных одежд. Основные расчетные положения.

Назначение и выбор конструкций дорожных одежд с подстилающими слоями из зол ТЭЦ Мосэнерго производится на основании исходных данных по заданию на проектирование в соответствии с положениями альбома СК 6101-86 и рекомендациями настоящего альбома.

В данном альбоме уточняются положения по выбору и назначению конструкций в связи с использованием зол ТЭЦ в подстилающих слоях и в связи с введением в действие СНиП 2.07.01-89 "Планировка и застройка городских и сельских поселений."

Для предварительного назначения конструкций дорожных одежд, или в случае отсутствия в задании на проектирование данных по перспективной интенсивности движения транспорта, количество расчетных автомобилей на одну полосу движения допускается назначать в зависимости от категории улицы и дороги по данным табл.3.

Таблица 3

Номер	Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения			
	Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Научно-производственных, промышленных и коммунально-жилищных районов	Улицы в зоне застройки	Внедорожные, что-бы на них не ездить, пешеходные улицы, грузовые автомобили	Дорожные автомобили, заездные, подъездные дороги
4000	1000	4000	1000	200	100	10		

Расчет монолитных цементобетонных покрытий и оснований выполнен по методам расчета плит на упругом полупространстве с учетом повторяемости нагрузки в соответствии с "Инструкцией по проектированию жестких дорожных одежд" ВСН 197-83 и рекомендациями Московского автомобильно-дорожного института.

Дорожные одежды с асфальтобетонными покрытиями рассчитаны по трем критериям (упругому прогибу, изгибу и сдвигу).

Расчет дорожной одежды по критерию "изгиба" выполнен в соответствии с "Инструкцией по расчету

и конструированию дорожных одежд с асфальтобетонным покрытием" ВСН-5-76 Главмосстроя.

Расчет дорожных одежд по критериям "упругий прогиб" и "сдвиг" выполнен в соответствии с "Инструкцией по проектированию дорожных одежд нежесткого типа" ВСН 46-83 Минтрансстроя СССР.

Расчет дорожных одежд со сборными покрытиями выполнен с применением методов расчета плит на упругом основании, разработанных Горбуновым-Посадовым М.И., Медниковым А.А. и др.

Причесственные расчеты выполнены для минимальной толщины подстилающего слоя из золы - 20 см и максимальной - 50 см. При промежуточных значениях толщины подстилающего слоя толщина основного несущего слоя назначается по интерполяции. Для конструкций с нижней дренажирующей частью подстилающего слоя первоначально, по приведенным в альбоме таблицам, назначается требуемая толщина этой дренажирующей части по условию осушения, далее определяется общая толщина подстилающего слоя по условию обеспечения морозоустойчивости. По определенной общей толщине подстилающего слоя корректируется толщина основного несущего слоя из условия прочности по интерполяции приведенных в чертежах толщин. Для остальных вариантов конструкций подстилающего слоя (гидроизолирующие прослойки из золы, зола, укрепленная цементом, зола в обойме из геотекстиля) назначение его толщины осуществляется только по условию обеспечения морозоустойчивости при обязательной последующей корректировке основного несущего слоя из условия прочности по интерполяции приведенных в чертежах толщин.

5. Технические требования

к материалам подстилающих слоев и технологические особенности производства работ.

Технические требования к материалам слоев покрытий и оснований устанавливаются соответствующим разделом пояснительной записки альбома СК 6101-86. В данном разделе устанавливаются требования к золе, шлаковым фракциям ЗШС, гидрофобным добавкам, геотекстилям и др. материалам подстилающих слоев, а также к технологическим особенностям производства работ.

Для устройства подстилающих слоев следует применять качественно-однотипные золы ТЭЦ, отвечающие требованиям ТУ 34-31-16502-87. Данным требованиям удовлетворяют золы, имеющие отложения в зоне "В" отвалов (см. [1]). Для устройства нижней дренажирующей части подстилающего слоя следует применять шлаковые фракции ЗШС, имеющие отложения в зоне "А" отвалов (см. [1]), крупные или средние пески, отвечающие требованиям ГОСТ 8736-85, гравийные высыпки и др. материалы обеспечивающие фильтрацию ≥ 6 м/сут. Для устройства гидроизолирующей прослойки толщиной 10 см, обработанной гидрофобными добавками, следует применять наиболее мелкие золы зоны "В", находящиеся в самых отдаленных местах от точки слияния золошлаковой пульпы. Для гидроизолизации зол следует применять растворы метилсиликоната натрия (ГМС-Н) и эмульсии полизтилгидросилоксановой жидкости (ГМ-94) в количестве 0,3% к массе золы, в пересчете на сухое вещество. Битумные эмульсии должны удовлетворять требованиям ГОСТ 18659-81. Геотекстиль для устройства обойм предусматривается Сыктывкарского завода (ТУ 1714-255-85) стоимостью 0,68 руб./м², Каменск-Шахтинского комбината (ТУ 6-06-С254-88), стоимостью 1,1 руб./м² и др. геотекстили с разрывной прочностью не менее 140 н/см.

Технологию производства работ по транспортировке, укладке, разравниванию и уплотнению зол следует выполнять в соответствии с рекомендациями [1].

Розлив битумной эмульсии и обработку золы гидрофобными добавками рекомендуется осуществлять в сухое время года. Укрепление зол цементом следует осуществлять в стационарных установках, а при отсутствии жилой застройки укрепление может выполнено смещением на дороге. Геотекстиль следует укладывать полосами поперек проезжей части с переходом 20-30 см при закреплении инвентарными шпильками; при сшивании машинами переход полотен не обязателен.

6. Технико-экономическая эффективность применения зол ТЭЦ в подстилающих слоях дорожных одежд.

В составе альбома, для ориентировочного ставления вариантов дорожных одежд, приведена стоимость прямых затрат на их устройство, в ценах сопоставимых с действующими с 1 января 1984 г. Стоимость золы (франко-карьера) приняты по действующим расценкам - 1,05 руб. за тонну, в пересчете на 1 м³ - 1,37 руб. Так как приведенная стоимость золы не учитывает транспортные расходы, то экономическая эффективность её применения обратно пропорциональна расстоянию возки: чем больше дальность возки - тем ниже эффективность. Максимальная дальность транспортировки зол, при которой экономический эффект, составляет 15-20 км.

В данном альбоме при определении прямых затрат учитывалась дальность возки - 10 км. Кроме того эффек-

СК 610-90-П3

тивность применения зол зависит от имеющихся грунтовых и гидрогеологических условий и принятой конструкции одежды. Учитывая высокие теплоизоляционные свойства золы, для получения наибольшего эффекта рекомендуется её применение на грунтах высокой степени пучинистости, т.е. там где требуются песчаные морозозащитные слои большой мощности для типовых конструкций. Пределы полученной экономической эффективности в среднем по альбому составляют 5-15%.

Пример определения экономической эффективности применения золы в подстилающем слое.

1. Исходные данные: Базовая конструкция-А-1 альбома СК 6101-86 с применением в подстилающем слое мелкого песка.

Конструкция для сравнения-А3-1.1 с применением золы и с нижней дренирующей частью подстилающего слоя из шлаковой фракции ЗШС.

Грунт земляного полотна: сухая пылеватая, 3-я категория увлажнения земляного полотна (рабочего слоя). УГВ-195 см от поверхности покрытия, ширина односторонней проезжей части 7,5 м, поперечный уклон земляного полотна $i = 0,02$, дорога проходит в насыпи. Дальность возки золы - 10 км.

Категория дороги - дорога скоростного движения.

2. Для базового варианта определяем толщину песчаного слоя:

а) по осушению одежды

$$h_{\text{песка}} = 45 \text{ см. см. стр.35 альбома СК 6101-86}$$

б) по обеспечению морозоустойчивости одежды

$$h_{\text{песка}} > 50 \text{ см при УГВ = 195 см}$$

для принятия толщины слоя $h_{\text{песка}} = 50$ см проводим мероприятия по снижению УГВ до 215 см от поверхности покрытия. Стоимость работ при этом для упрощения расчета в дальнейшем не учитываем.

$$h_{\text{песка}} = 50 \text{ см см. стр.41 альбома СК 6101-86}$$

Окончательно принятая толщина песка $h_{\text{песка}} = 50$ см.

3. Прямые затраты на устройство базового варианта дорожной одежды составят:

$$ПЗ = II,47 + I,07 + 0,32 = 12,86 \text{ руб./м}^2$$

где $I,07$ руб. - прямые затраты на устройство дополнительных 20 см песка;

$0,32$ руб. - прямые затраты на утолщение нижнего слоя покрытия на 1 см.

4. Определяем толщину нижней, дренирующей части подстилающего слоя из шлаковой фракции ЗШС по условию осушения одежды.

$$h_{4\text{н}} = 25 \text{ см см. стр. 8 настоящего альбома}$$

5. Определяем общую толщину подстилающего слоя по условию обеспечения морозоустойчивости одежды

$$h_4 = 50 \text{ см см. стр. 12 настоящего альбома}$$

таким образом толщина золы $h_3 = 25$ см

6. Прямые затраты на устройство конструкции А3-1.1

$$ПЗ = II,23 \text{ руб./м}^2$$

7. Экономический эффект применения золы в подстилающем слое составит

$$\mathcal{E} = 12,86 - II,23 = 1,63 \text{ руб./м}^2 (12,7\%)$$

Марки конструкций дорожных одежд	Характеристика конструкций дорожных одежд	Область применения конструкций дорожных одежд по категориям улиц и дорог, в зависимости от инженерно-геологических условий и сезонов строительства																Стр. № Конструкции для скорост- ного строительства		
		Районы сложившейся застройки								Строительные сезоны и виды работ										
		Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения				Районы новой жилой за- стройки	Времен- ные дороги	Тротуары с шириной проезжей части, м	Грунты	Рекомендуемые поперечные и продольные профили земляного полотна	Категория увлажнения земляного полотна	летний, t воздуха 10-25°C и более	весенне-осенний, t воздуха 5-15°C	зимний, t воздуха < 5°C		
		скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышлен- ных и коммунально- складских районов	улицы в жилой застройке	внутрикварталь- ные дороги и проеезды	грузовые автостоянки											
ЦЗ-1.4 + ЦЗ-1.6	Цементобетонное покрытие на основании из щебня, золы, укрепленной цементом, тощего бетона.	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	I-II ^х степени пучинистости	I,2 ^х	Низкие насыпи (H<2 м), нулевые отметки, выпуклый и прямой профиль.	Все виды работ. Рекомендуется применение ускорителей твердения бетонной смеси.	Ограничные виды работ по устройству основания и покрытия при применении специальной строительной технологии и составов бетонной смеси.	+	15
ЦЗ-2.1 + ЦЗ-2.4 ЦЗ-2.6	Цементобетонное покрытие, армированное сеткой на основании из щебня, золы, укреп. цементом, тощего бетона по песку.	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	Ш+У ^х степени пучинистости	3	Высокие насыпи (H=2 м), выемки, вогнутый продольный профиль.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах. Рекомендуется применение ускорителей твердения бетонной смеси.	Ограничные виды работ по устройству основания при применении специальной строительной технологии и составов бетонной смеси. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	-	20
АЦЗ-1.4 + АЦЗ-1.6	Двухслойное асфальтобетонное покрытие на цементобетонном основании на щебне, золы, укрепл. цементом, тощем бетоне.	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-	-	-	Все виды грунтов.	I,2,3 ^х	Все типы и виды поперечников и профилей.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах. Рекомендуется применение ускорителей твердения бетонной смеси.	Ограничные виды работ по устройству основания при применении специальной строительной технологии и составов бетонной смеси. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	+	21
АЗ-1.1 + АЗ-1.6	Двухслойное асфальтобетонное покрытие на основании из щебня, золы, укрепленной цементом.	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	Все виды грунтов.	I,2,3 ^х	Все типы и виды поперечников и профилей.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах.	Ограничные виды работ по устройству основания. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	+	27
АЗ-2.1 АЗ-2.6	Трехслойное асфальтобетонное покрытие на основании из щебня, золы, укрепленной цементом.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	Все виды грунтов.	I,2,3 ^х	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах.	Ограничные виды работ по устройству основания. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	-	32
АЗ-3.1 + АЗ-3.4	Трехслойное асфальтобетонное покрытие на основании из тощего бетона	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	Все виды грунтов.	I,2,3 ^х	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах.	Ограничные виды работ по устройству основания при применении специальной строительной технологии и составов тощего бетона. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	-	33
АЗ-4.1 АЗ-4.2	Трехслойное асфальтобетонное покрытие на основании из тощего бетона на щебне.	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	Все виды грунтов.	I,2,3 ^х	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах. Рекомендуется применение ускорителей твердения тощего бетона.	Все виды работ. Требуется соблюдение правил укладки асфальтобетонной смеси при пониженных температурах. Рекомендуется применение ускорителей твердения тощего бетона.	Ограничные виды работ по устройству основания при применении специальной строительной технологии и составов тощего бетона. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	-	43
																		-	44	

Примечания см. на стр. № 8

Нач. отд	Козеева	<i>Н.Козеева</i>	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец	Афонин	<i>А.Афонин</i>	P.9.		
Н. контр	Целин	<i>Н.Целин</i>	Лист 1	Листов 3	
ГИП	Целин	<i>Н.Целин</i>	Характеристика и область применения конструкций дорожных одежд		
Разраб.	Кондауров	<i>А.Кондауров</i>	Институт МОССИМПРОЕКТ г. Москва		
Провер.	Целин	<i>Н.Целин</i>			

СК 6110-90_01

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Марки конструкций дорожных одежд	Характеристика конструкций дорожных одежд	Область применения конструкций дорожных одежд по категориям улиц и дорог, в зависимости от инженерно-геологических условий и сезонов строительства																						
		Районы сложившейся застройки								Строительные сезоны и виды работ														
		Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения				Районы новой жилой за- стройки		Времен- ные дороги		Тротуары с шириной проезжей части, м		Грунты		Рекомендуемые поперечные и продольные профили земляного полотна		летний, t воздуха 10-25°C и более		весенне-осенний, t воздуха 5-15°C		Марки конструкций для ско- ростного строительства
Скоростного движения		общегородского значения		районного значения		регулируемого (грузового) движения		дорог, проходящих через промышлен- ные и коммунально- складские районы		Улицы в жилой застройке		внутриквартальные дороги и проезды		<3		≥3								
A3-5.1 +A3-5.6	Однослойное асфальтобетонное покрытие на основании из щебня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	45- 50			
A3-6.4 +A3-6.6	Двухслойное асфальтобетонное покрытие на основании из щебня "600", золы, укрепленной цементом	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	51- 56				
C3-1.4 +C3-3.2	Сборные покрытия из железобетонных плит для постоянных дорог	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	57- 58				
C3-4.1 C3-5.1	Сборное покрытие из железобетонных плит для временных дорог	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	59				
AЦД3-11 +АЦД3-14	Двухслойное асфальтобетонное покрытие на цементобетонном основании. Конструкция возводится в 2 стадии строительства.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	60- 62				
ЦД3-14 ЦД3-13	Трехслойное асфальтобетонное покрытие на цементобетонном основании. Конструкция возводится в 2 стадии строительства.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	63- 65				
АД3-1.1 АД3-1.3	Четырехслойное асфальтобетонное покрытие на основании из тонкого бетона. Конструкция возводится в 2 стадии строительства.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66- 68				
ЦТЗ-1.1 +ЦТЗ-1.2	Цементобетонное покрытие на основании из тонкого бетона, щебня	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	I+III сте- пени пу- нистос- ти	I,2	Низкие насы- пи (H<2 м), "ну- левые" отмст- ки, выпуклый и прямой про- дольный про- филь	-	Все виды работ по всем конструкциям слоев.	Ограничные виды работ по устройству основания при применении специальной технологии и составов бетонной смеси. Укладка асфальтобетонной смеси не допускается.	-	69- 70
ЦТЗ-2.1 +ЦТЗ-2.2		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Лист 2				

Примечания см. на стр. № 8

Характеристика конструкций дорожных одежд	Область применения конструкций дорожных одежд по категориям улиц и дорог, в зависимости от инженерно-геологических условий и сезонов строительства																	Стр. №						
	Районы сложившейся застройки						Районы новой жилой застройки	Времен- ные дороги	Тротуары с шириной проезжей части, м	Грунты	Категория увлажнения земляного полотна	Строительные сезоны и виды работ												
	Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения		< 3							весенне-осенний		зимний										
	скоростного движения	остановок на городской дороге	районного значения	районного значения	регулируемого (трезового)	движения						т воздуха 10-25°C и более	т воздуха 5-15°C		т воздуха 5°C	зимний воздуха 5°C								
АТЗ-11 + АТЗ-13	Двухслойное асфальтобетонное покрытие на основании из щебня, тошего бетона, регенерированного асфальта	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	70							
АТЗ-2.1 + АТЗ-23		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	73							
СТЗ-1.1 + СТЗ-12	Сборное покрытие из бетонных плит на основании из щебня, цементопесчаной смеси	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	74							
СТЗ-2.1 + СТЗ-22		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-							

- Область применения конструкций дорожных одежд может быть изменена при индивидуальном обосновании.
- Для районов новой жилой застройки могут быть применены конструкции дорожных одежд сложившейся застройки при условии их строительства в одну стадию и в соответствии с данной привязкой к категориям улиц и дорог.
- Применение конструкций дорожных одежд должно осуществляться с обязательным повторным использованием материалов конструктивных слов (материалы дорожных одежд временных дорог и реконструируемых улиц и дорог).
- Ограниченнная область применения дорожных одежд по грунтовым и гидрологическим условиям может быть расширена с помощью специальных мероприятий: устройства дренирующих песчаных слоев и дренажей глубокого заложения, укрепления грунтов земляного полотна цементом, золами уноса сухого отбора, известью и т. п., замены пучинистых грунтов на непучинистые.
- Строительство конструкций дорожных одежд, рекомендуемых для скоростного возведения, должно осуществляться высокопроизводительными комплектами машин типа ЛС-100, "Супер", "Гомако" и др., оборудованных автоматической следящей системой.
- Для ускорения твердения цемента при строительстве в весенне-осенний период времени рекомендуется, а в зимний период обязательно должны применяться соли: $NaCl$, Na_2SO_4 , K_2SO_4 , $CaCl_2$ и др.
- При ведении строительства при пониженных температурах рекомендуется укладка нижних слоев асфальтобетонных покрытий одним слоем.
- Конструкции дорожных одежд для пешеходных улиц в случае наличия движения транспорта, а также для пожарных проездов принимать по колонке "легковые автостоянки".

Конструкции ЦЗ-1.2; ЦЗ-2.2; ЦЗ-1.4; ЦЗ-2.4; АЦЗ-1.2; АЦЗ-1.4; АЗ-1.2; АЗ-1.4; АЗ-2.2; АЗ-2.4; АЗ-3.2; АЗ-4.2; АЗ-5.2; АЗ-5.4; АЗ-6.2; АЗ-6.4; АДЗ-1.2; ДЗ-1.2; АДЗ-1.2; АТЗ-1.2; АТЗ-2.2 рекомендуются для строительства в сухое время года.

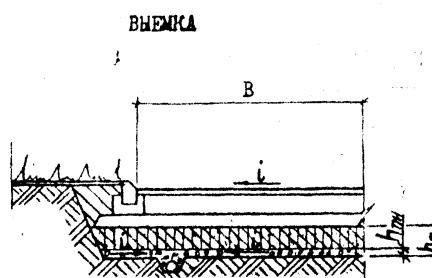
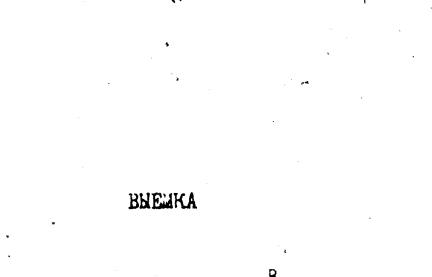
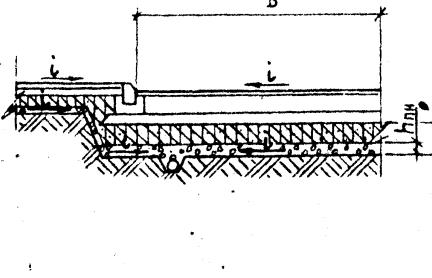
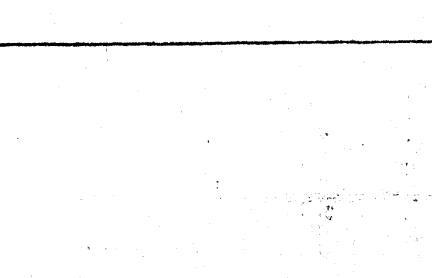
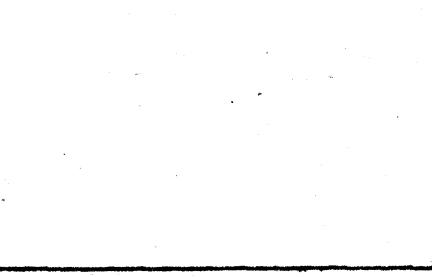
Конструкции АЦЗ-1.5; АЗ-1.5; АЗ-2.5; АЗ-3.3; АЗ-5.5; АЗ-6.5 рекомендуются для строительства на грунтах I+II степени пучинистости при I и II-й категориях увлажнения местности.

Конструкции ЦЗ-1.6; ЦЗ-2.6; АЦЗ-1.6; АЗ-1.6; АЗ-2.6; АЗ-3.4; АЗ-5.6; АЗ-6.6; СЗ-1.2; СЗ-2.2; СЗ-3.2; АДЗ-1.3; ДЗ-1.3; АДЗ-1.3; ЦТЗ-1.2; ЦТЗ-2.2; АТЗ-1.3; АТЗ-2.3; СТЗ-1.2; СТЗ-2.2 рекомендуются для строительства на грунтах при наличии временных поверхностных источников увлажнения или в весенне-осенний распутьи.

№ схемы	СХЕМА дренирующего слоя	Ширина односторонней проезжей части В, м	Грунты	Толщина слоя h п.н. см															
				ЗШС, крупный песок, гранитные щебенки $K_f \geq 10$ м/сутки; $M_k \geq 2,5$						ЗШС, средний песок $K_f \geq 6,0$ м/сутки; $M_k = 2,5 + 2,0$									
Категория увлажнения земляного полотна																			
I		2		3		I		2		3									
				$l=0,02$	$l=0,04$	$l=0,02$	$l=0,04$	$l=0,02$	$l=0,04$	$l=0,02$	$l=0,04$	$l=0,02$	$l=0,04$	$l=0,02$	$l=0,04$				
I	НАСЫПЬ 	$\leq 3,75$	Супесь легкая (непылеватая)																
			Песок пылеватый	10	10	15	10	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20		
			Суглинок непылеватый, глина																
			Суглинок пылеватый																
			Супесь пылеватая																
	II	НАСЫПЬ 	$\leq 4,5,0$	Супесь легкая (непылеватая)															
				Песок пылеватый	15	10	15	10	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20	
				Суглинок непылеватый, глина															
				Суглинок пылеватый															
				Супесь пылеватая															
II	НАСЫПЬ 	$\leq 7,5$	Супесь легкая (непылеватая)																
			Песок пылеватый	15	15	15	20	15	15	20	20	20	20	20	20	20	20		
			Суглинок непылеватый, глина																
			Суглинок пылеватый																
			Супесь пылеватая																
	III	НАСЫПЬ 	$\leq 11,25$	Супесь легкая (непылеватая)	20														
				Песок пылеватый		15	20	20	20	25	20	25	25	25	25	25	25	25	
				Суглинок непылеватый, глина	15														
				Суглинок пылеватый															
				Супесь пылеватая															

В качестве строительного материала для нижней дренирующей части подстилающего слоя ($h_{pн}$) могут применяться золошлаковые смеси (шлаковая фракция ЗШС), крупный или средний песок, гранитные щебенки и другие материалы с $K_f \geq 6,0$ м/сут.

Нач.отд.	Козяева	<i>Козяева</i>	Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях	Стадия	Марка	Масштаб
Гл.спец.	Афонин	<i>Афонин</i>		P.Ч.		
Контр.	Щелин	<i>Щелин</i>				
ГИП	Щелин	<i>Щелин</i>				
Разраб.	Бахмурова	<i>Бахмурова</i>				
Провер.	Щелин	<i>Щелин</i>				
СК 6110-90-02				Лист 1	Листов 2	
Толщины нижней дренирующей части подстилающего слоя дорожной одежды улиц и дорог с сопутствующим дренажом мелкого заложения				ИНСТИТУТ МОСИИХПРОЕКТ г. МОСКВА		

№ № схемы	Схема дренирующего слоя	Ширина односекционной просеяжной части B, м	Грунты	Толщина слоя h д.н., см											
				ЗИС, крупный песок, гранитные высыпки $K_f \geq 10 \text{ м/сутки}$; $M \geq 2,5$						ЗИС, средний песок $K_f \geq 6,0 \text{ м/сутки}$; $M = 2,5+2,0$					
				Категория увлажнения земляного полотна											
				I	2	3	I	2	3	I	2	3	I	2	3
III	 V	 V	<p>Супесь легкая (непылеватая)</p> <p>Песок пылеватый</p> <p>Суглинок непылеватый, глина</p> <p>Суглинок пылеватый</p> <p>Супесь пылеватая</p>	10	10	15	10	15	15	20	20	20	20	20	20
								20					20	25	
								15	15	20	20	20	20	20	20
								20	20	20	20	25	25	25	
								20	20	20	20	25	25	25	
		 V	<p>Супесь легкая (непылеватая)</p> <p>Песок пылеватый</p> <p>Суглинок непылеватый, глина</p> <p>Суглинок пылеватый</p> <p>Супесь пылеватая</p>	15	15	20	15	20	25	25	20	20	20	20	20
								20	20	25	25	20	30	30	
								15		20	20	20	20	20	
								20	25	25	25	30	35	35	25
								20	25	25	25	30	35	35	30
IV	 V	 V	<p>Супесь легкая (непылеватая)</p> <p>Песок пылеватый</p> <p>Суглинок непылеватый, глина</p> <p>Суглинок пылеватый</p> <p>Супесь пылеватая</p>	15	15	20	15	20	25	25	20	20	20	20	20
								20	25	25	25	30	35	35	
								15		20	20	20	20	20	
								20	25	25	25	30	35	35	25
								20	25	25	25	30	35	35	30
		 V	<p>Супесь легкая (непылеватая)</p> <p>Песок пылеватый</p> <p>Суглинок непылеватый, глина</p> <p>Суглинок пылеватый</p> <p>Супесь пылеватая</p>	20	20	25	20	25	25	25	30	35	35	40	35
								20	25	25	25	30	35	35	40
								15	20	20	20	25	30	35	35
								20	30	25	30	35	40	45	40
								25		35	35	40	45	50	45

Нач.отд.	Кореева	<i>Кореева</i>	Стадия	Масштаб
Гл.спец.	Афонин	<i>Афонин</i>	P.Ч.	
И.контр.	Щепин	<i>Щепин</i>	Лист 2	Листов
ГИП	Щепин	<i>Щепин</i>	Институт МОСИДХПРОЕКТ г. МОСКВА	
Разраб.	Бахмурова	<i>Бахмурова</i>	Толщины нижней дренирующей части подстилающего слоя дорожной одежды улиц и дорог с сопутствующим дrena- жом мелкого заложения (Продолжение)	
Провер.	Щепин	<i>Щепин</i>		

№ схемы	Схема расположения тротуара и дренирующего слоя	Ширина тротуара B м	Вид земляного полотна	Грунты	Толщина слоя $h_{п.н.}$, см			
					ЗШС, крупный песок, гранитные высыпки $K_F \geq 10 \text{ м/сут}, M_k \geq 2,5$	ЗШС, средний песок $K_F \geq 6 \text{ м/сут}, M_k = 2,5+2,0$	$h_{п.н.} = 0,02$	$h_{п.н.} = 0,04$
У		≤ 3,5; ≤ 5,0	насыпь, выемка	Все виды грунтов	16	20		
У1		≤ 7,5	насыпь, выемка	Супесь легкая (непылеватая), песок пылеватый		10	20	20
				Суглинок непылеватый, глины				
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая				
			выемка	Суглинок непылеватый, глина				
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая	20			
У2		≤ 3,5	насыпь, выемка	Все виды грунтов		15	10	20
				Супесь легкая (непылеватая), песок пылеватый				
			насыпь	Суглинок непылеватый, глина				
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая	20			
				Супесь легкая (непылеватая)				
У3		≤ 5,0	выемка	Суглинок непылеватый, глина		15	10	20
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая				
			насыпь, выемка	Супесь легкая (непылеватая), песок пылеватый				
				Суглинок непылеватый, глина				
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая				
У4		≤ 7,5	насыпь, выемка	Супесь легкая (непылеватая), песок пылеватый		20	10	20
				Суглинок непылеватый, глина				
			выемка	Суглинок пылеватый, супесь пылеватая				
				Суглинок непылеватый, глина				
				Суглинок пылеватый, супесь пылеватая				

1. Таблица составлена для назначения толщины нижней дренирующей части подстилающего слоя одежды ($h_{п.н.}$). В качестве материала предусматриваются: шлаковая фракция ЗШС, средний и крупный песок, гранитные высыпки.

2. Значения толщины $h_{п.н.}$ даны для 2-й категории увлажнения земляного полотна, для 1-й категории увлажнения для получения значения толщины дренирующего слоя ($h_{п.н.}$) прибавлять 5 см ($h_{п.н.} + 5 \text{ см}$). Для 3-й категории увлажнения земляного полотна - прибавлять 5 см.

3. При устройстве гидроизолирующих и капилляропрерывящих прослоек в условиях 3-й категории увлажнения земляного полотна толщину несущего слоя принимать исходя из требований к 1 и 2 категориям увлажнения.

Нач отд	Козсева	<i>Р.Ч.</i>	Стадия	Маска	Масштаб
Гл спец	Афонин	<i>Р.Ч.</i>			
Н.контр	Щепин	<i>Р.Ч.</i>			
ГИП	Щепин	<i>Р.Ч.</i>			
Разраб	Бахмурова	<i>Р.Ч.</i>			
Провер	Щепин	<i>Р.Ч.</i>			

СК 6110-90-04

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Лист **1** из **1** листов

Толщины нижней дренирующей части подстилающего слоя дорожной одежды тротуаров с сопутствующим дренажом мелкого заложения

ИНСТИТУТ
МОССИМПРОЕКТ
г.Москва

ЦЕМЕНТОБЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ

Годичная толщина дорож- ной одежды без песка	Группа по степени зрелости	Наименование грунта	Глубина залегания УГВ от верха дорожной одежды H (см)																		
			185	190	195	200	205	210	215	220	225	230	235	240	245	250	255	260	265	270	275
35*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15% супесь легкая крупная	25 40	20 35	20 30	20 20	20 20	0 20	0												
	III	Супесь легкая Суглинок легкий Суглинок тяжелый и глины	-	50 -	45 50	40 45	35 40	30 35	25 30	20 30	20 20	20 20	20 20	20 20	0 20	0					
	IV	Песок пылеватый Супесь пылеватая Суглинок тяжелый пылеватый	-	-	-	45 50	45 45	40 45	35 40	30 35	30 30	25 30	20 25	20 20	20 20	20 20	20 20	0 20	0 20	0 20	0 20
	У	Супесь тяжелая пылеватая, суглинок легкий пылеватый	-	-	-	-	50	45	45	40	35	35	30	30	30	25	20	20	20	20	20

АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ И СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПОКРЫТИЯ ДОРОГ, ТРАМВАЙНЫХ ПУТЕЙ И ЦЕМЕНТОБЕТОННЫЕ МОНОЛИТНЫЕ ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРОВ И ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦ

40*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15% супесь легкая крупная	20 20	0 20	0 20	0	0														
	III	Супесь легкая Суглинок легкий Суглинок тяжелый и глины	40 45	35 40	30 35	20 30	20 20	20 20	20 20	0 20	0										
	IV	Песок пылеватый Супесь пылеватая Суглинок тяжелый пылеватый	50 -	45 45	40 40	35 35	30 30	25 30	20 25	20 20	20 20	0 20	0								
	У	Супесь тяжелая пылеватая, суглинок легкий пылеватый	-	-	50	45	40	35	30	30	25	20	20	20	20	20	0				

АСФАЛЬТОБЕТОННЫЕ, ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ И ВЕТОНИЕ СБОРНЫЕ ПОКРЫТИЯ ТРОТУАРОВ И ПЕШЕХОДНЫХ УЛИЦ

25*	II	Песок мелкий с содержанием частиц мельче 0,05 мм до 15% супесь легкая крупная	0																		
	III	Супесь легкая Суглинок легкий Суглинок тяжелый и глины	30 40	20 30	20 20	0 20	0 20	0	0												
	IV	Песок пылеватый Супесь пылеватая	45 50	40 45	30 35	25 30	20 25	20 20	20 20	0 20	0										
	У	Супесь тяжелая пылеватая, суглинок легкий пылеватый	-	45	40	35	30	25	20	20	20	20	20	20	20	20	0				

Ж - При увеличении толщины конструкции дорожной одежды на каждые 5 см вычитать, а при уменьшении на каждые 5 см добавлять 5 см золы.

I В местах прочеков устраивать водопонижение дренажом глубокого заложения, теплоизолирующие слои, замену грунтов.

2. В числителе даны значения толщин подстилающего слоя для насыпи, в знаменателе - для выемки,

3. Для I категории увлажнения земляного полотна толщина морозозащитного слоя определяется толщиной слоя, требуемого по условиям осушения, - для 2 категории толщину морозозащитного слоя следует принимать равной 0,65 от значения толщины, приведенной в данной таблице при УГВ, равном 185 см.

4. В остальных документах данного альбома подстилающие слои из зол ТЭЦ обозначены через h_p , h_i , h_6

Нач отд.	Козеева	<i>Руслан</i>
Гл. спец.	Афонин	<i>Людмила</i>
И контрол.	Щепин	<i>Людмила</i>
ГИП	Щепин	<i>Людмила</i>
Разраб.	Кондауров	<i>Анвар</i>
Провер.	Мочульская	<i>Людмила</i>

СК 6110-90-05

Конструкции дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия

Масса

Масштаб

Р.Ч.

Лист

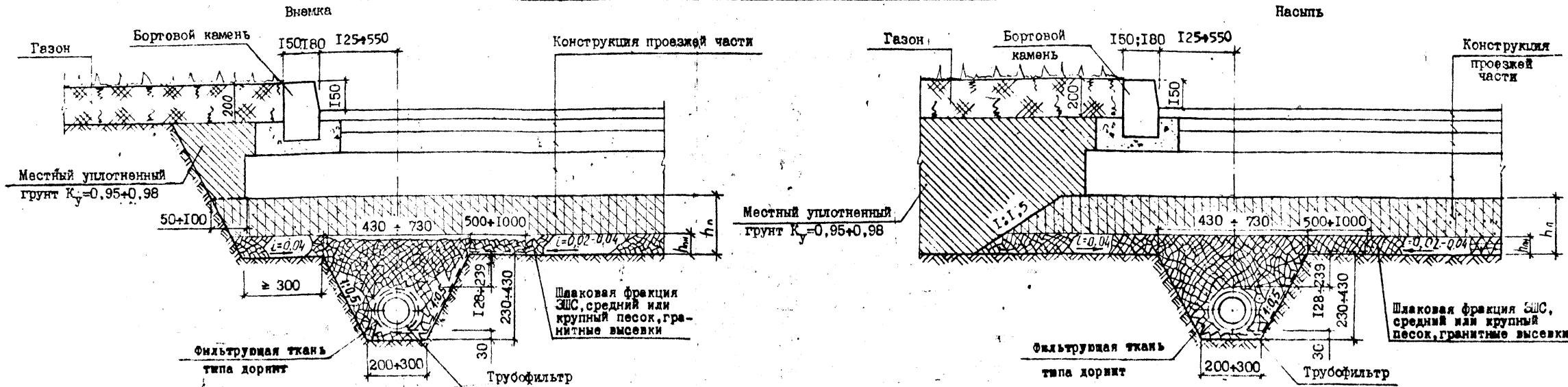
Листов I

Толщины подстилающих слоев из зол
ТЭЦ по условию обеспечения морозо-
устойчивости конструкций одежд

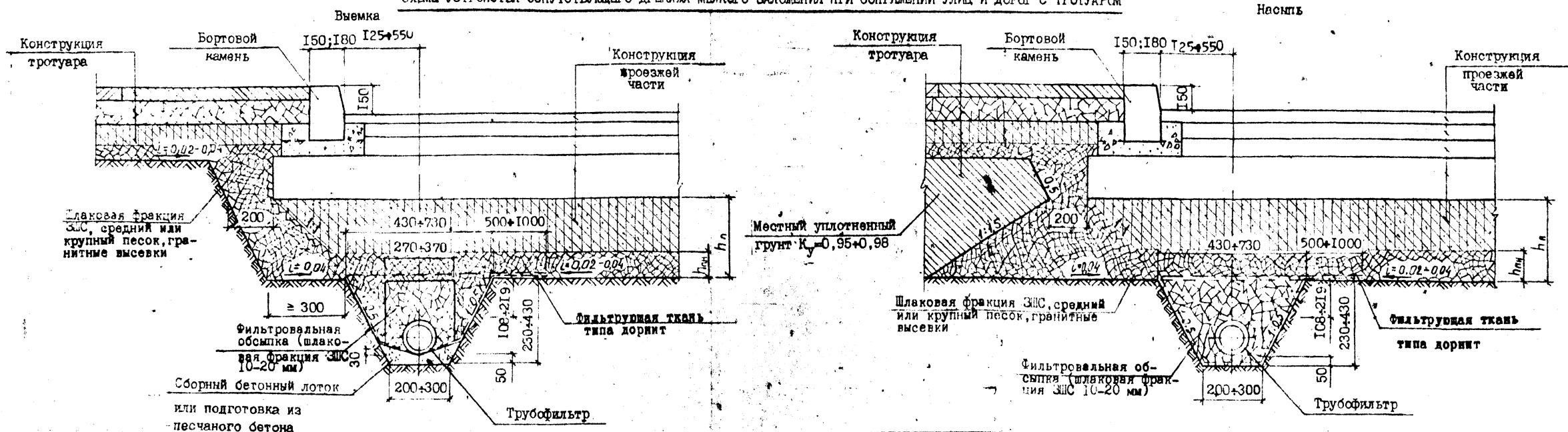
Институт
МОСИИПРОЕКТ

г. МОСКВА

СХЕМЫ УСТРОЙСТВА СОПУТСТВУЩЕГО ДРЕНАЖА МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ПРИ СОПРЯЖЕНИИ УЛИЦ И ДОРОГ С ГАЗОНОМ



СХЕМЫ УСТРОЙСТВА СОПУТСТВУЩЕГО ДРЕНАЖА МЕЛКОГО ЗАЛОЖЕНИЯ ПРИ СОПРЯЖЕНИИ УЛИЦ И ДОРОГ С ТРОТУАРЫ.



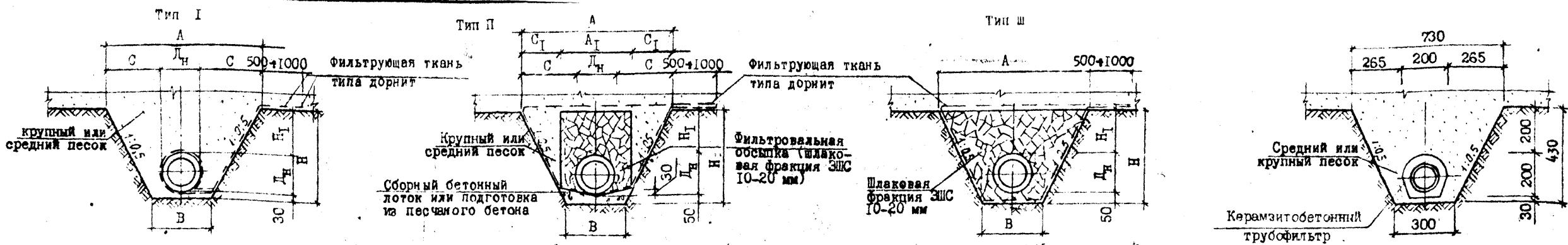
1. Толщину нижней части дренирующего слоя $h_{пн}$ принимать по табл. на стр. 9-11.
2. Толщину подстилающего слоя $h_{п}$ принимать по табл. на стр. 12.

Нач. отд.	Козеева	Гл. слес.	Афонин	Станция	Масса	Масштаб
И. конгр.	Щепин			R.Ч.		
ГИП	Щепин					
Разраб.	Томашева					
Пролер.	Щепин					

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Узлы сопряжений сопутствующего дренажа мелкого заложения с тротуарами и газонами при применении зол ТЭЦ в подстилающих слоях

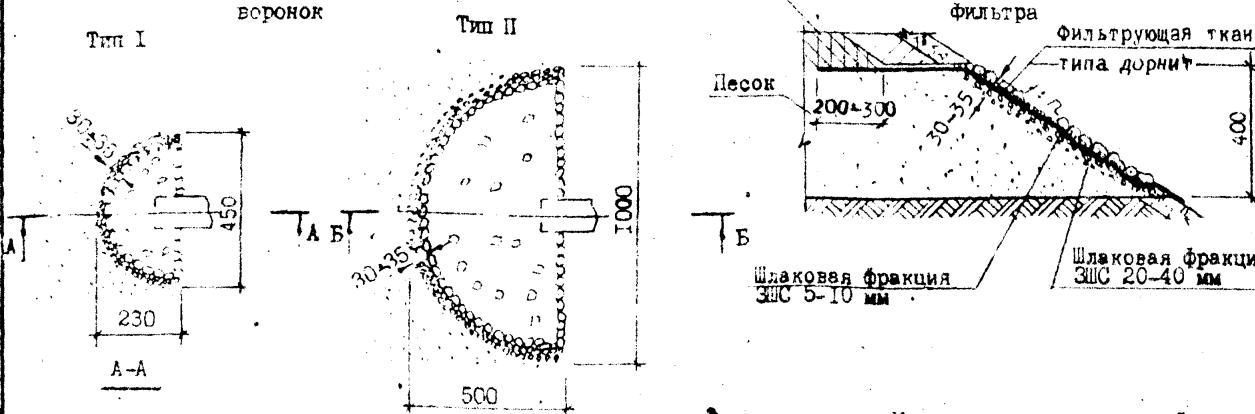
Институт
МОССИПРОЕКТ
г. МОСКВА



Привязка дренажных труб и конструкции дренажных ровиков по ВСН 67-82.

Тип ровика	Условный проход труб, мм	Размеры, мм												
		Безнапорные асбестоцементные трубы. ГОСТ 1839-80				Керамические дренажные трубы. ГОСТ 8411-74				Трубы дренажные из поливинилхлорида. ТУ 33-350-85				
		A	B	H	A _I	D _H	H _I	C	D _H	H _I	C	D _H	H _I	C
I	50	430	200	230	-	-	-	-	72	128	179	63	137	183
	100	610	250	360	-	118	212	246	130	200	240	110	220	240
	150	730	300	430	-	161	239	285	190	210	255	-	-	-
II, III	50	430	200	230	270	-	-	-	72	108	179	63	117	183
	100	610	250	360	320	118	192	246	130	180	240	110	200	240
	150	730	300	430	370	161	219	285	190	190	255	-	-	-

Конструкция трубчатых воронок



- Конструкции ровиков сопутствующего дренажа мелкого заложения рекомендуются: I, II типов - на песчаных и супесчаных грунтах; III, IV типов - на суглинистых и глинистых грунтах; в конструкциях типов I, II рекомендуется заполнение ровиков крупным и средним песком с $K_f \geq 6$ м/сут.
- Диаметр дренажных труб назначается индивидуально в зависимости от ожидаемого расчетного расхода воды.
- Технология устройства сопутствующего дренажа мелкого заложения приведена по ВСН 67-82 "Технические указания по устройству дренажей мелкого заложения в г. Москве" и по альбому № 40-70 "Конструкции дренажей мелкого заложения для дорог и трамвайных путей г. Москвы".
- При хорошо фильтрующих песках с коэффициентом фильтрации $K_f \geq 6$ м/сут. и удельном избытке воды 0,003 л/м² в сутки применять воронки I типа, в остальных случаях - II типа.

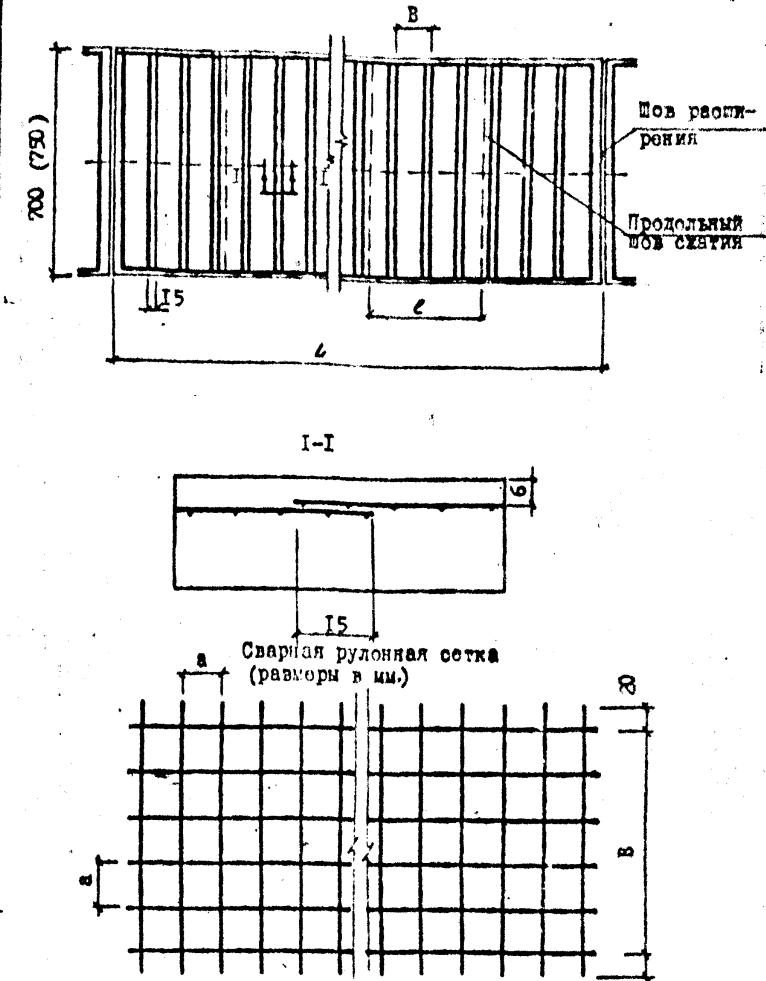
СК 6110-90-07

Нач. отд.	Козеева	Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Афонин		R. Ч.		
И. контр.	Щепин				
ГИП	Щепин				
Разраб.	Томашев				
Провер.	Щепин		Лист	Листов	
			Институт МОССИЛПРОЕКТ		г. МОСКВА

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЙ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения			
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги производственных и сельских районов	грунтовые автомобильные	дороги автомобильные
Сварная сетка	1	Цементобетон (варианты)	ГОСТ 2663-85	27 24	25 22	27 24	25 22	22 19	21 18	
				25 22	23 20	25 22	23 20	20 17	19 16	
				28 25	26 23	28 25	26 23	23 20	21 18	
				26 23	24 21	26 23	24 21	21 18	20 17	
Примеси 2 затраты на I и 2 конструкции при $\eta_3 = 0,5h_3$ и применении	2	Технологический слой (варианты)	ГОСТ 8267-82							15
			ТУ-400-24-112-78							
	3	Зола, нижняя часть из щебенки фракции 3-5 см, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85				20*	(* - см. стр. 19)	50	
				12,10 12,68	11,49 12,07	12,10 12,68	11,49 12,07	10,58 11,16	10,29 10,87	
				11,95 12,22	11,33 11,60	11,95 12,22	11,33 11,60	10,46 10,72	10,17 10,44	
				11,73 12,31	11,19 11,77	11,73 12,31	11,19 11,77	10,38 10,96	9,85 10,43	
				11,65 11,92	11,11 11,38	11,65 11,92	11,11 11,38	10,31 10,58	10,09 10,36	

- Конструкция ЦЗ-1 предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "нулевых" отмётах, на участках первого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степени пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция ЦЗ-2 предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (выс. 2 м), выемках на грунтах III+IV степени пучинистости и при 3-й категории увлажнения земляного полотна.
- Конструкция ЦЗ-1 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплексом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ВСН 197-63 и данного альбома.
- Значения толщины цементобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкой крупинки, супесь, супесь-песчаный при I, II и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тощего бетона M 75 толщину цементобетонного покрытия уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тощим бетоном M 100 проектной (100%) прочности.
- Укладка бетона конструкции ЦЗ-2 производится комплексом машин на рельсовых вагонах в два слоя.
- Пропуск строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупногранитного песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах стр. № 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Толщину слоя η_3 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя η_3 принимать по табл. на стр. 9, 10.
- Примеси затраты приведены для конструкции ЦЗ-1, ЦЗ-2.

План раскладки арматурных сеток в покрытии конструкции ЦЗ-2 (размеры в см)



Марка сетки	Диаметр стержней Ø, мм	Размер ячейки a, мм	Ширина сетки b, мм	Масса I п.м.сетки, кг	Расход металла кг/м²
100/100/3/3	3 Вр-1	100	2300	2,64	1,15
			2500	2,87	1,5
200/200/5/5	5 Вр-1	200	2300	3,80	1,65
			2500	4,11	1,65

СК 610-90-08

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		

Лист

Листов I

Конструкции ЦЗ-1, ЦЗ-2

ИНСТИТУТ
МОССИМПРОЕКТ
г. Москва

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЙ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см					
				Магистральные улицы и дороги местного значения			Улицы и дороги местного значения		
Сварная сетка	1	Цементобетон (варианты)	ГОСТ 26633-85	перекрестного движения	одностороннего движения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-железнодорожных районов	грузовые автомобили
				27 24	25 22	27 24	25 22	22 19	21 18
				25 22	23 20	25 22	23 20	20 17	19 16
				28 25	26 23	28 25	26 23	23 20	21 18
Прямые затраты на I и 2 конструкции при применении	ЦЗ-1.2 ЦЗ-2.2	Технологический слой (варианты)	ГОСТ 8267-82 ТУ-400-24-И.2-78	26 23	24 21	26 23	24 21	21 18	20 17
				15					
				20*					
				50					
Прямые затраты на I и 2 конструкции при применении	ЦЗ-1.2 ЦЗ-2.2	Цементобетон (варианты)	ГОСТ 26633-85	II,83 II,00	II,22 II,39	II,83 II,00	II,22 II,39	10,31 10,48	10,02 10,19
				II,68 II,54	II,06 II,92	II,68 II,54	II,06 II,92	10,19 10,04	9,90 9,76
				II,46 II,63	10,92 II,09	II,46 II,63	10,92 II,09	10,11 10,31	9,58 9,75
				II,38 II,24	10,84 10,70	II,38 II,24	10,84 10,70	10,04 9,90	9,82 9,68

1. Конструкция ЦЗ-1 предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "пулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-III степени пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна.

Конструкция ЦЗ-2 предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (высота 2 м), в вымостках на грунтах III+IV степени пучинистости и при 3-й категории увлажнения земляного полотна.

2. Конструкция ЦЗ-1 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплексом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ВСН 197-83 и данного альбома.

3. Значения толщин цементобетонного покрытия приводятся для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при I, II и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь ложкая при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.

4. При применении в технологическом слое тонкого бетона M 75 толщину цементобетонного покрытия уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".

5. Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном M 100 проектной (100%) прочности.

6. Укладка бетона конструкции ЦЗ-2 производится комплексом машин на рельсовых вагонах в два слоя.

7. Пропуск строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.

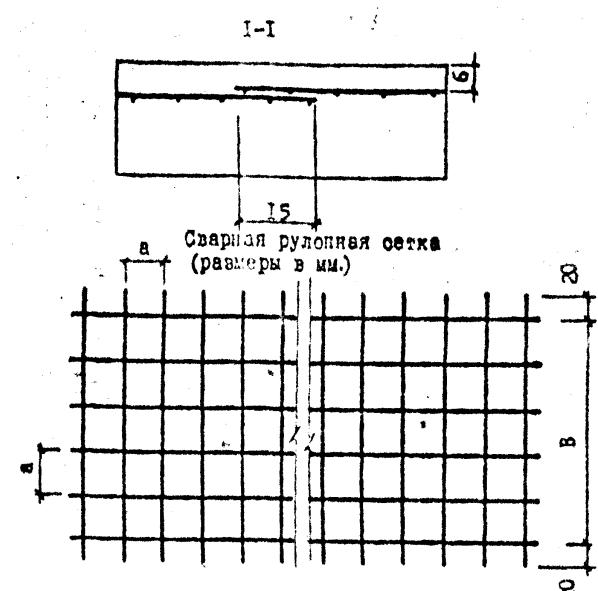
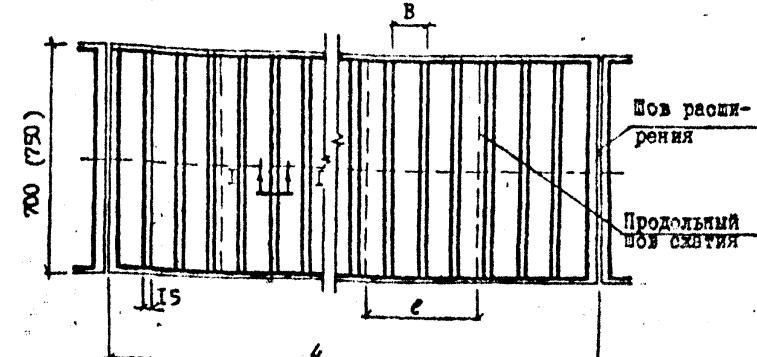
8. Конкактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупногравийного песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.

9. Расположение и количество температурных швов даны на чертежах стр. № 49, 50 альбома СК 6101-86.

10. Толщину слоя h_3 применять по табл. № 15.

11. Прямые затраты приведены для конструкции ЦЗ-1.2. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.

План раскладки арматурных сеток в покрытии конструкции ЦЗ-2 (размеры в см)



Марка сетки	Диаметр оторжной \varnothing мм	Размер ячеек а, мм	Ширина сетки в, мм	Масса I п.и.сетки кг	Расход цемента кг/м ²
100/100/3/3	3 Вр-1	100	2300	2,64	1,15
200/200/5/5	5 Вр-1	200	2500	3,07	1,55

СК 6110-90-09

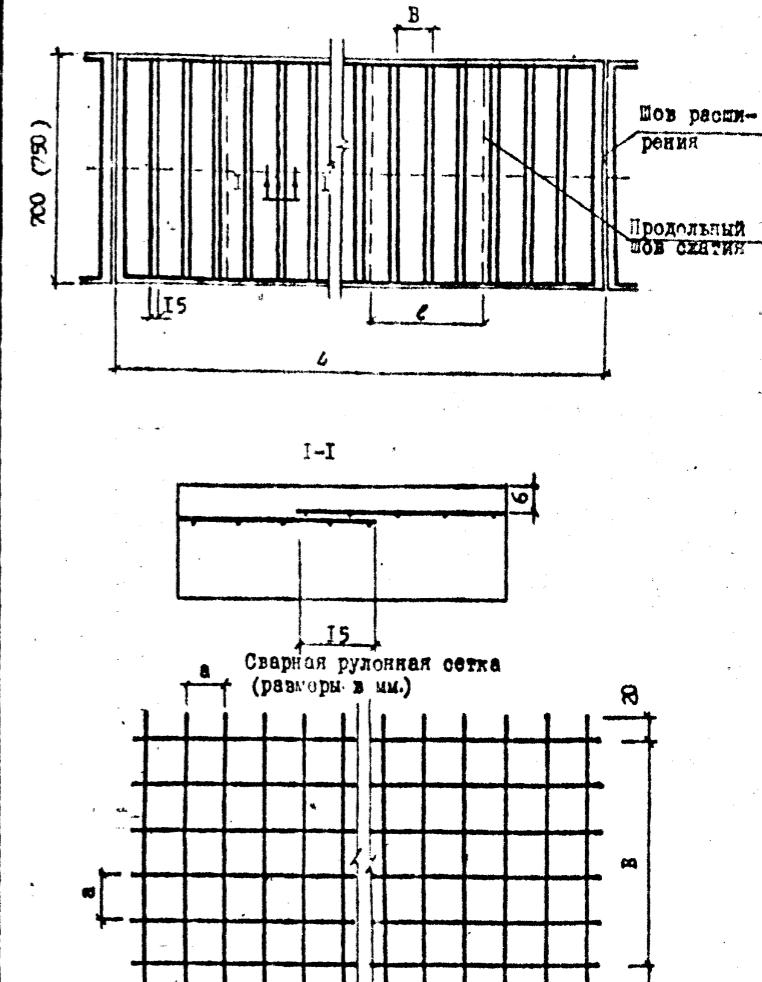
Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист	Листов I	
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
Конструкции ЦЗ-1.2; ЦЗ-2.2		Институт МОСИИПРОЕКТ г.Москва

Нач. отд.	Козеева
Гл. спец.	Афонин
Н. контр.	Щепин
ГИЛ	Щепин
Разраб.	Бахмурба
Провер.	Щепин

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения			
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышлен- ных и коммуни- нальных районов	грузовые автострады	легковые автострады
Сварная сетка	I	Цементобетон (варианты)	В30(М400) ГОСТ 26633-85	27 24	25 22	27 24	25 22	22 19	21 18	
ЦЗ-1.3 ① ЦЗ-2.3			В25(М350)	28 25	26 23	28 25	26 23	23 20	22 19	
2	Технологический слой	Зола, укрепленная цементом (6-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31 -16502-87	15						
3	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции 3-6, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85	20 50 (* - см. стр. 19)							
Примеч. 2 затраты на I и 2-ю конструкции при $h_{34} = 0,5$ м и применении	ЦЗ-1.3 ЦЗ-2.3	Цементобетон (варианты)	В30(М400) руд.	11,29 11,87	10,68 11,26	11,29 11,87	10,68 11,26	9,77 10,35	9,48 10,06	
			В25(М350)	10,92 11,50	10,38 10,96	10,92 11,50	10,38 10,96	9,57 10,15	9,94 9,62	

- Конструкция ЦЗ-1 предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-III категорий пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция ЦЗ-2 предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (Ни 2 м), выемках на грунтах III+IV категорий увлажнения земляного полотна, а также золы по ТУ 34-31-16502-87.
- Конструкция ЦЗ-1 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплексом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ВСН 197-83 и данного альбома.
- Значения толщин цементобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, сущевь пылеватый при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{34} принимать по табл. на стр. 9, 10.
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тощим бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Укладка бетона конструкции ЦЗ-2 производится комплексом машин на рельсформах в два слоя.
- Проход строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах стр. № 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Прямые затраты приведены для конструкции ЦЗ-1.

План раскладки арматурных сеток в покрытии конструкции ЦЗ-2 (размеры в см.)



Марка сетки	Диаметр стержней Ø, мм	Размер ячеек a, мм	Ширина сетки B, мм	Масса 1 п.м.сетки, кг	Расход металла кг/м ²
100/100/3/3	3 Вр-1	100	2300	2,64	1,15
200/200/5/5	5 Вр-1	200	2500	3,80	1,65

СК 6110-90-10

Конструкция дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия Р.Ч. Лист Листов I

Конструкции ЦЗ-1.3; ЦЗ-2.3

ИНСТИТУТ
МОССИМПРОЕКТ
г.Москва

Подпись и дата

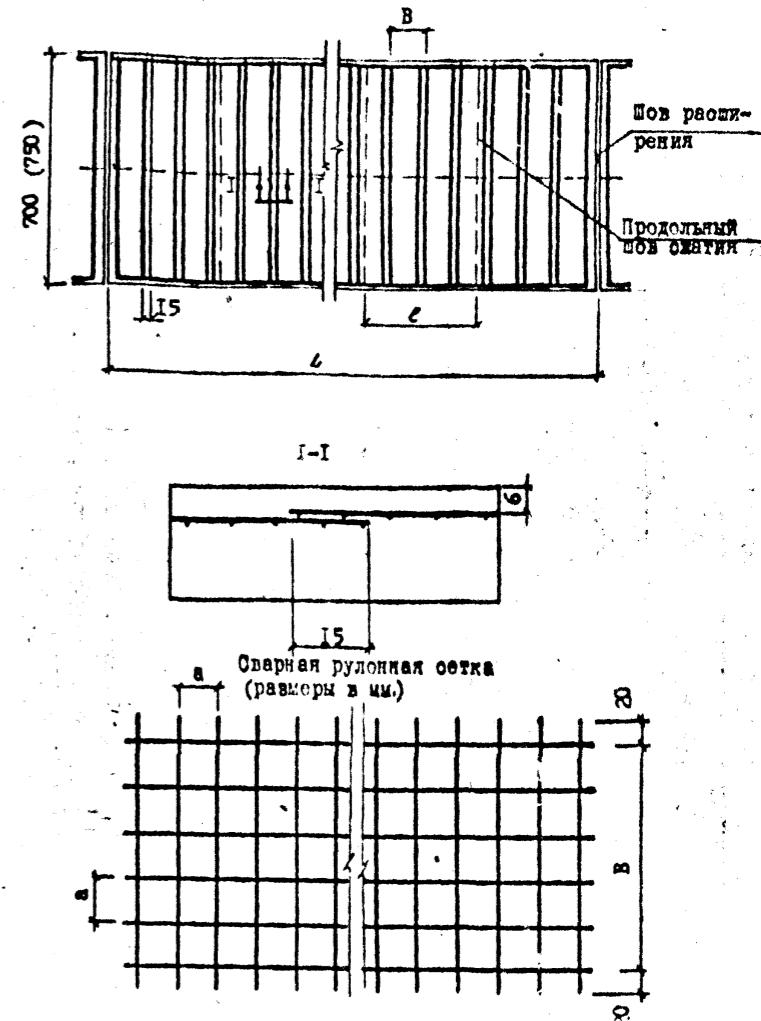
№ лог. №

Бланк № В.М.

Схема конструкции	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
			Магистральные улицы и дороги местного значения			Улицы и дороги местного значения			
			скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дорог промышленных и сельских районов	грузовые автостоянки	легковые автостоянки
Сварная сетка									
ЦЗ-1.4 ЦЗ-2.4	I Цементобетон (варианты)	B30(M400) ГОСТ 26633-85	27/24	25/22	27/24		25/22	22/19	21/18
①		B25(M350)	28/25	26/23	28/25		26/23	23/20	21/18
②	2 Технологический слой	Зола, укрепленная цементом (6-10% по массе)	CH 25-74						
③	3	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-31 16502-87				20/50	(* - см. стр. 19)	
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	ЦЗ-1.4 ЦЗ-2.4	Цементобетон (варианты)	B30(M400) ГОСТ 26633-85	11,02 11,19	10,41 10,58	11,02 11,19	10,41 10,58	9,50 9,67	9,21 9,38
			B25(M350)	10,65 10,82	10,11 10,28	10,65 10,82	10,11 10,28	9,80 9,50	8,77 8,94

- Конструкция ЦЗ-1 предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "нулевых" отметках, на участках приямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степеней пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция ЦЗ-2 предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (Н > 2 м), выемках на грунтах III+IV степеней пучинистости и при 3-й категории увлажнения земляного полотна.
- Конструкция ЦЗ-1 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплексом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ВСН 197-83 и данного альбома.
- Значения толщин цементобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12.
- Укрепление золой рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.
- Укладка бетона конструкции ЦЗ-2 производится комплексом машин на рельсовых формах в два слоя.
- Проход строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.
- Прямые затраты приведены для конструкции ЦЗ-1.4. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах стр. № 49, 50, альбома СК 6101-86.
- Обработка нижней части слоя № 3 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

План раскладки арматурных сеток в покрытии конструкции ЦЗ-2 (размеры в см)



Марка сетки	Диаметр отверстий Ø, мм	Размер ячеек а, мм	Ширина сетки в, мм	Масса I п.м.сетки, кг	Расход металла кг/м ²
100/100/3/3	3 Вр-1	100	2300 2500	2,64 2,67	1,15 1,15
200/200/5/5	5 Вр-1	200	2300 2500	4,00 4,11	1,65 1,65

СК 6110-90-11

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		

Лист	Листов I
	ИНСТИТУТ МОССИМПРОЕКТ г.Москва

Конструкции ЦЗ-1.4; ЦЗ-2.4

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения		
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-эксплуатационных районов	грунтовые автомобильные	легковые автомобили
ЦЗ-1.5	1	Цементобетон (варианты)	ГОСТ 26633-85	B30(M400)	<u>24</u> 20	<u>22</u> 18	<u>24</u> 20	<u>22</u> 18	<u>19</u> 15	<u>18</u>
				B25(M350)	<u>25</u> 21	<u>23</u> 19	<u>25</u> 21	<u>23</u> 19	<u>20</u> 16	<u>19</u> 15
ЦЗ-1.5	2	Технологический слой	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	20 50					
				B30(M400)	<u>9,16</u> 9,49	<u>8,55</u> 8,88	<u>9,16</u> 9,49	<u>8,55</u> 8,38	<u>7,64</u> 7,97	<u>7,35</u>
Прямые затраты на I и II конструкции при применении ЦЗ-1.5	2	Цементобетон (варианты)	руб.	B25(M350)	<u>8,83</u> 9,28	<u>8,29</u> 8,74	<u>8,83</u> 9,28	<u>8,29</u> 8,74	<u>7,48</u> 7,93	<u>6,95</u> 7,40

■ При промежуточных значениях толщины слоя №2,3 толщину слоя №1 принимать по интерполяции.

1. Данная конструкция дорожных одежд предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I и II степени пучинистости при I и 2 категории увлажнения земляного полотна.
2. Конструкция ЦЗ-1.5 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплектом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ЕСН 197-83 и данного альбома.
3. Пропуск строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.
4. Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.
5. Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах стр. № 49,50 альбома СК 6101-86.
6. Толщину слоя h_2 принимать по табл. на стр. 12.

Идч. отд	Козеева	<i>Р.Ч.</i>
Гл. спец	Афонин	<i>Р.Ч.</i>
Н. контр	Щепин	<i>Р.Ч.</i>
ГИЛ	Щепин	<i>Р.Ч.</i>
Газраб.	Бахмурсова	<i>Р.Ч.</i>
Провер	Щепин	<i>Р.Ч.</i>

СК 6110-90-12

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в предстяжных слоях

Стадия	Масштаб	
Р.Ч.		
Лист	Листов I	

Институт
МОСИИМПРОЕКТ
г.Москва

Конструкции ЦЗ-1.5

Инв. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №
--------------	----------------	--------------

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЙ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения			
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги проходящие в коммунально-железнодорожных районах	грузовые автомобили	легковые автомобили
Сварная сетка	I	Цементобетон (варианты)	ГОСТ 26633-85	щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	25 22	23 20	25 22	23 20	20 17	19 16
				точного бетона М 100	23 20	21 18	23 20	21 18	18 15	17
				щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	26 23	24 21	26 23	24 21	21 18	20 17
				точного бетона М 100	24 21	22 19	24 21	22 19	19 16	18 15
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	ЦЗ-1 ЦЗ-2	Цементобетон (варианты)	руб.	щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	13,04 13,32	12,43 12,71	13,04 13,32	12,43 12,71	11,52 11,80	11,23 11,51
				точного бетона М 100	11,77 12,08	11,23 11,54	11,77 12,08	11,23 11,54	10,42 10,73	9,89 10,20
				щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	13,98 14,26	13,37 13,65	13,98 14,26	13,37 13,65	12,46 12,74	12,17 12,45
				точного бетона М 100	12,82 13,13	12,28 12,59	12,82 13,13	12,28 12,59	11,47 11,78	10,94 11,25

- Конструкция ЦЗ-1 предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях, в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I-II степеней пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция ЦЗ-2 предназначена для строительства улиц и дорог на участках высоких насыпей (Ни² м), вилемках на грунтах III+IV степеней пучинистости и при 3-й категории увлажнения земляного полотна. Конструкции рекомендуются для грунтов с временными поверхностными источниками увлажнения.
- Конструкция ЦЗ-1 может быть использована для скоростного строительства улиц и дорог при условии выполнения работ комплексом машин со скользящими формами, в соответствии с требованиями ВСН 197-83 и данного альбома.
- Значения толщин цементобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полога: песок пылеватый, супесь легкая крупинка, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое точного бетона М 75 толщину цементобетонного покрытия уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора точным бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Укладка бетона конструкции ЦЗ-2 производится комплексом машин на рельсовых формах в два слоя.
- Пропуск строительного транспорта по покрытию допускается при достижении цементобетоном проектной прочности.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах стр. № 49,50 альбома СК 6101-86.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 42.
- Прямые затраты приведены для конструкции ЦЗ-1.6.

План раскладки арматурных сеток в покрытии конструкции ЦЗ-2 (размеры в см.)

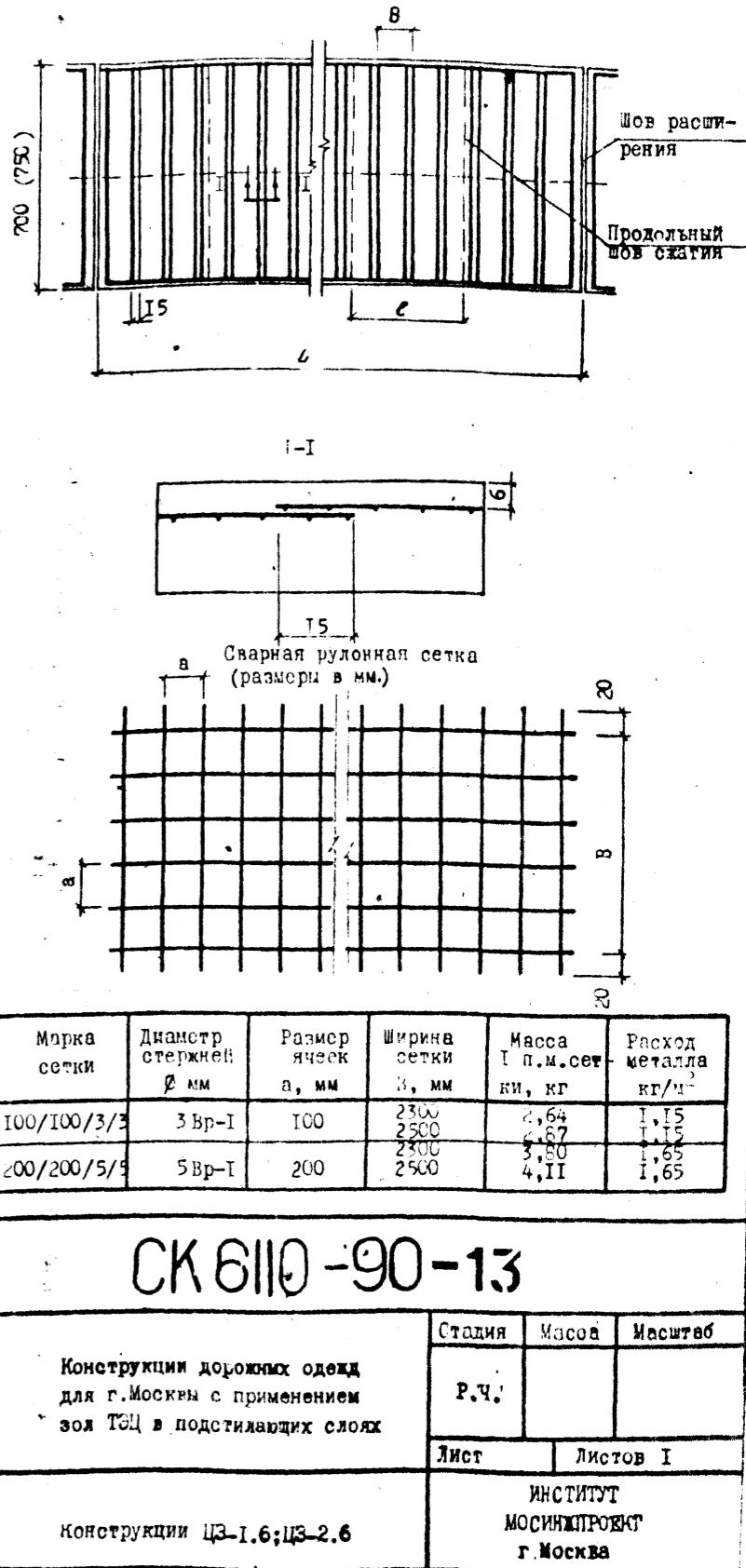
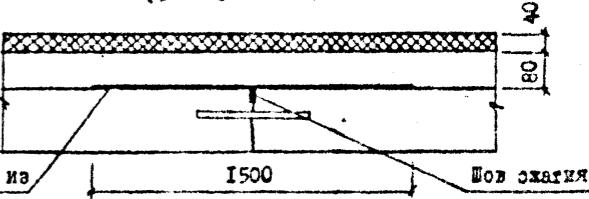


СХЕМА КОНСТРУКЦИИ		Материалы конструктивных слоев		Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см					
№ Слой	№ Слой	Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения					
		Скоростного движения	Общегородского значения	Рабочего значения	Регулируемого (городского) движения	Дороги промышленных и населенно-селедочных районов	Улицы в жилой застройке			
I		Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл.7 альбома СК 6101-86)		ГОСТ 9128-84		4				
2		Асфальтобетон крупнозернистый или мелкозернистый пористый марки I (П)		ГОСТ 9128-84		8				
3	Цементобетон (Вариант)	B12,5 на B15 на технологическом слое из	Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработанного битумом	ГОСТ 26623-85	27 24	25 22	27 24	25 22	23 20	
4	Технологический слой (Варианты)		Тощий бетон М 100		14 21	21 18	24 21	21 18	19 16	
			Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработанного битумом		28 25	26 23	28 25	26 23	24 21	
			Тощий бетон М 100		25 22	22 19	25 22	22 19	21 18	
5		Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработанного битумом	ГОСТ 8736-85		20 50				
	Прямые затраты на I м ² конструкции при h ₅₄ = 0,5 h ₅ и применении АЦЗ-1.1	Цементобетон (Вариант)	B12,5 на технологическом слое из	Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработанного битумом	Рус.	12,77 13,31	12,33 12,87	12,77 13,31	12,33 12,87	11,79 12,33
				Тощего бетона М 100		12,45 13,11	11,79 12,45	12,45 13,11	11,79 12,45	11,35 12,01
				Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработанного битумом		12,74 13,31	12,32 12,89	12,74 13,31	12,32 12,69	11,80 12,37
				Тощего бетона М 100		12,48 13,14	11,85 12,51	12,48 13,14	11,85 12,51	11,64 12,30

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения местности. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии выполнения работ высокопроизводительными комплексами машин (ДС-100, "Томак" "Супер" и др.), а также при выполнении требований данного альбома, ВСИ 197-83 и ВСИ 175-82.
- Значение толщин цементобетонного основания приведены для оголющихся грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значение толщин цементобетонного основания увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М 75 толщину цементобетонного соочинения уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны на условиях избора тонким бетоном М 100 проектной 100% прочности.
- Проруск трамплинта по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см. с покрытием его слоем пергамина.
- Толщину слоя h₅ принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h₅₄ принимать по табл. на стр. 9, 10.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. 49, 50 альбома СК 6101-86.

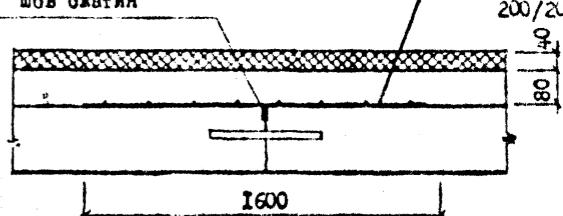
Установка прокладок и арматурных сеток над слоями цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).

(размеры в мм.)



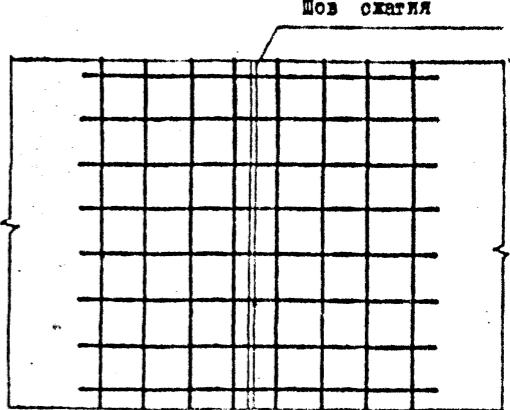
Прокладка из пергамина, толя, рубероида

Сетка 100/100/3/3



Шов скатия

200/200/5/5



Шов скатия

* ЗОЛА по ТУ 34-31-16502-87

100 7 x 200 (14x100) 100
1600

При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

СК 6110-90-14

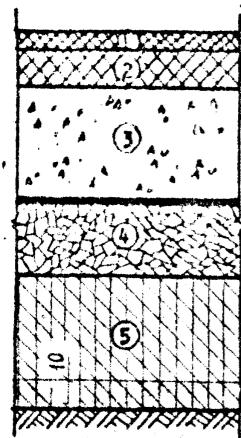
Нач. отд	Козеева	<i>Руслан</i>
Гл. спец	Афонин	<i>Сергей</i>
Н. контр	Щепин	<i>Михаил</i>
ГИЛ	Щепин	<i>Михаил</i>
Рукрпб	Бахмурова	<i>Родион</i>
Прибор	Щепин	<i>Михаил</i>

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Сталик Масов Масатад
Р.Ч. Лист Листов I

Конструкция АЦЗ-1.1

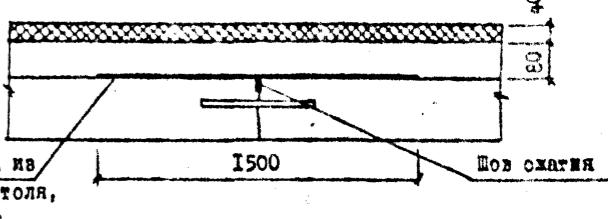
Институт
МОСИИПРОЕКТ
г. Москва

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЯ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды покатерории улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения				
				Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дороги промышленных и жилых поселковых районов	Улицы и хутора застроек	
	I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл.7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4				
	2	Асфальтобетон крупновернистый или мелковернистый пористый марки I (II)	ГОСТ 9128-84			8				
	3	Цементобетон (вариант)	Б12,5 на технологическом слое из	Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка обработанного битумом	ГОСТ 26633-85	27 24 14 21 28 25 25	25 22 21 24 28 23 25	27 24 24 21 26 23 25	25 22 21 19 26 23 22	23 24 19 16 24 23 21
	4	Технологический слой (варианты)	Б12,5 на технологическом слое из	Щебня "400", щебеночная смесь, верхние 3 см из песка обработанного битумом	ГОСТ 8267-82					
				Тощий бетон М 100	ГУ-400-24-112-78					
	5	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ТУ 34-34-16502-87			20 50			
						12,50 12,63	12,06 12,19	12,50 12,63	12,06 12,19	11,52 11,65
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	АЦЗ-1.2	Цементобетон (вариант)	Б12,5 на технологическом слое из	Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка обработанного битумом	Руб.	12,18 12,43	11,52 11,77	12,18 12,43	11,52 11,77	11,46 11,33
				Тощего бетона М 100		12,47 12,63	12,05 12,21	12,47 12,63	12,05 12,21	11,53 11,69
				Щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка обработанного битумом		12,21 12,46	11,58 11,83	12,21 12,46	11,56 11,83	11,37 11,62
				Тощего бетона М 100						

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях уложении мощности. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии выполнения работ вышеизданными комплектами машин (ДО-100, "Гомаков", "Супер" и др.), а также при выполнении требований данного альбома, ВСН 197-83 и ВСН 175-82.
- Значение толщины цементобетонного основания приводим для следующих грунтовых категорий уложении земляного полотна: песок пылеватый, сухие легкие крупные, сухие, сухие пылеватые при 1,2 и 3 категориях уложении земляного полотна; сухие легкие при I-II категориях уложении земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значение толщины цементобетонного основания увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М 75 толщину цементобетонного основания уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной по щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Процесс транспорта по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см, с покрытием его слоем пергамина.
- Толщину слоя h_5 принимать по табл. на стр. 12.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Стоимость гидрофобных добавок и битумной эмульсии в прямых затратах не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 5 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-5% по массе).

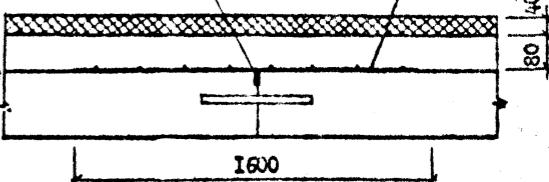
Установка прокладок и арматурных сеток над швами цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).

(размеры в мм.)

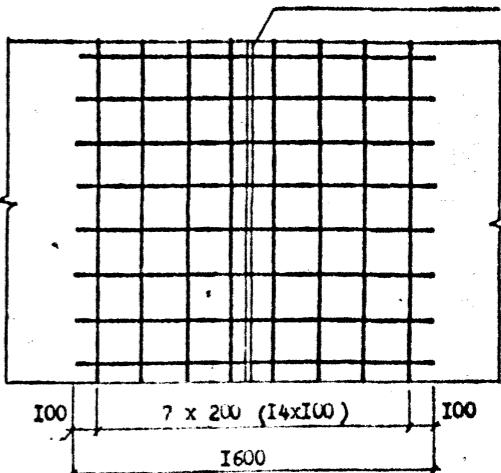


Прокладка из пергамина, толя, рувербояда

Сетка 100/100/3/3
200/200/5/5



Мозаичная



100 7 x 200 (14x100) 100

1600

При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по пропорционально.

Нач. отд.	Козеева	<i>Л.К.</i>
Гл. спец	Афонин	<i>Л.А.</i>
Н. контр	Щепин	<i>Л.Щ.</i>
РНП	Щепин	<i>Л.Щ.</i>
Газпр	Бахмурова	<i>Л.Б.</i>
Провер.	Щепин	<i>Л.Щ.</i>

СК 6110-90-15

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением вол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия И маска Масштаб

Р.Ч. Лист Листов I

Конструкция АЦЗ-1.2

Институт
МОССИПРОГРАФ
г.Москва

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Схема	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды покатогориии улиц и дорог, см					
				Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения		
				Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дороги промышленных и коммунально-складских районов	Улицы в километрах застройке
	I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл.7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4			
	2	Асфальтобетон крупновернистый или мелковернистый пористый марки I (II)	ГОСТ 9128-84			8			
	3	Цементобетон (вариант)	Б15(М200) ГОСТ 26633-85	27 24	25 22	29 24	25 22	23 20	
	4	Технологический слой	Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	15				
	5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85	20 50					
Причины затраты на 1 м ² конструкции при h _{5n} = 0,5 h ₅ и применении	АЦЗ-1.3	Цементобетон (вариант)	Б15(М200) Руд.	11,96 12,50	11,52 12,06	11,96 12,50	11,52 12,06	10,98 11,52	
			Б12,5(М150)	11,93 12,50	11,51 12,08	11,93 12,50	11,51 12,08	10,99 11,56	

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, II и III категориях увлажнения местности. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии выполнения работ высокопроизводительными компактацими машин (ДС-100, "Томако", "Супер" и др.), а также при выполнении требований данного альбома, ВСН 197-83 и ВСН 175-82.

2. Значение толщины цементобетонного основания приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения землиного полотна: песок пыльчатый, сухой лёгкий крупный, сухой, сухой пылеватый при I, II и III категориях увлажнения землиного полотна; сухой лёгкий при I-III категориях увлажнения землиного полотна.

В случае наличия других грунтов и гидрологических условий землиного полотна, значение толщины цементобетонного основания увеличить на 1 см.

3. Толщину слоя h₅ принимать по табл. на стр. 12 Толщину нижней части слоя h_{5n}

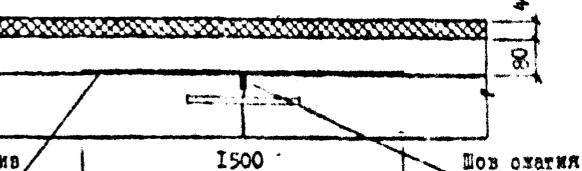
принимать по табл. на стр. 9.10 Толщина конструктивных слоев даны из условия набора тощим бетоном М 100 проектной (100%) прочности.

5. Продукс транспорта по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.

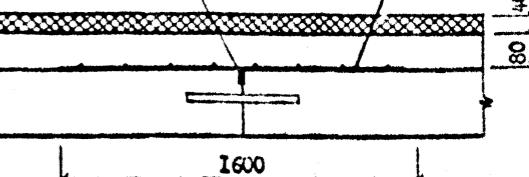
6. Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. альбома СК 6101-86.

Установка прокладок и арматурных сеток над извами цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).

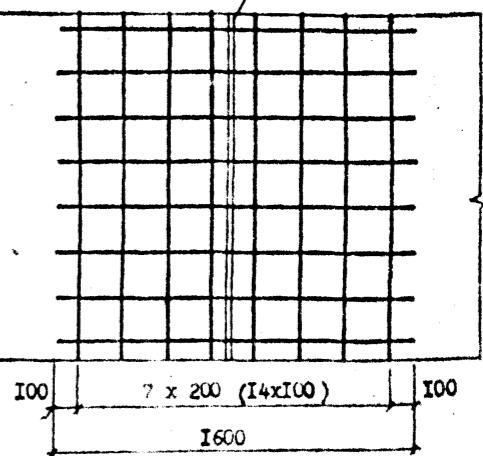
(размеры в мм.)



Сетка 100/100/3/3
200/200/5/5



Шов скатия



х Зола по ТУ 34-31-16502-87

При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

Нач. отд	Козеева	Руч
Гл. опец	Афонин	Руч
Н. контр	Щепил	Руч
ГИП	Щепин	Руч
Газраб	Бахмурова	Руч
Провер	Щепин	Руч

Стадия	Масов	Масштаб
Р.Ч.		
Лист	Листов I	

Конструкция АЦЗ-1.3

ИНСТИТУТ
МОССИГИПРОЕКТ
г. Москва

СК 6110-90-16

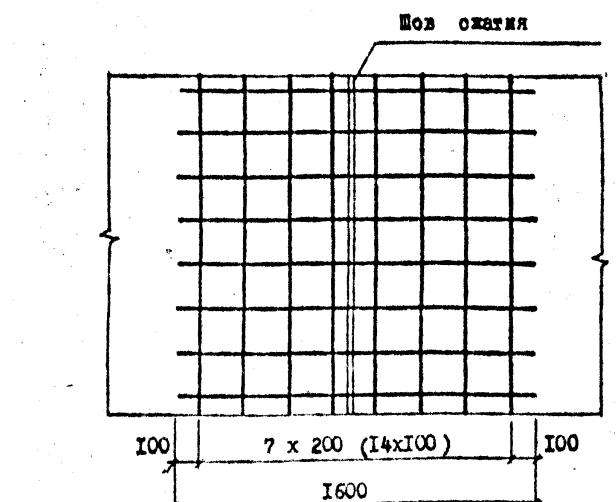
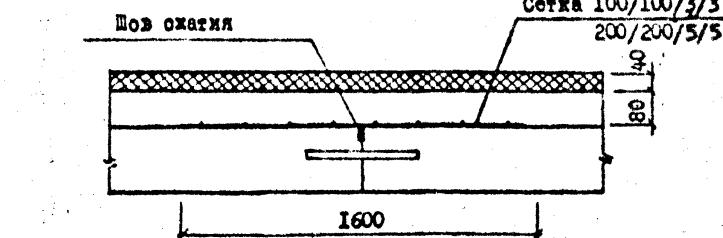
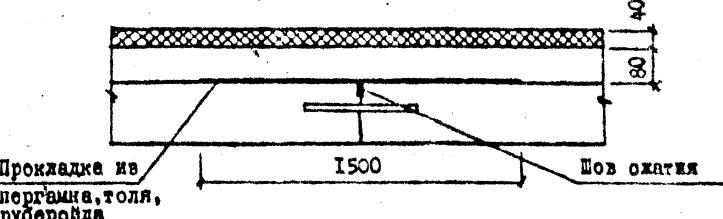
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ		Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см					
Магистральные улицы и дороги					Улицы и дороги местного значения					
	Скоростного движения	Общегородского значения	Рабочего значения	Регулируемого (грузового) движения	Дороги промышленных и коммунально-железнодорожных районов	Улицы в жилой застройке				
I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86).	ГОСТ 9128-84		4						
2	Асфальтобетон крупновернистый или мелковернистый пористый марки I (II)	ГОСТ 9128-84		8						
3	Цементобетон (варианты)	B15(M200)	ГОСТ 26633-85	27 24	25 22	27 24	25 22	23 20		
				B12,5(M150)	28 25	26 23	28 25	26 23	24 21	
4	Технологический слой	Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87					15		
5		Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-31-16502-87			20 50				
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении АЦЗ-1.4	Цементобетон (варианты)	B15(M200)	Руб.	11,69 11,82	11,25 11,38	11,69 11,82	11,25 11,38	10,71 10,84		
				B12,5(M150)	11,66 11,82	11,26 11,40	11,66 11,82	11,26 11,40	10,72 10,88	

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения местности. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при выполнении работ в производственных комплектах машин (ДО-100, "Томаков", "Супер" и др.), а также при выполнении требований личного альбома, ВСН 197-83 и ВСН 175-82.
- Значение толщины цементобетонного основания пригодны для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухой, лёгкий крупный, сухой, сухой пылеватый при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; сухой лёгкий при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значение толщины цементобетонного основания увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_5 принимать по табл. на стр. 42.
- Устройство швов со штырями для покрытий на основании из неукрепленных материалов обязательно.
- Стоимость гидрофобных добавок в прямых затратах не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 5 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).
- Пропуск трампата по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. 49, 50 альбома СК 6101-86.

Нач. отд.	Козеева	<i>Козеева</i>
Гл. опец	Афонин	<i>Афонин</i>
Н. контр	Щепин	<i>Щепин</i>
ГИП	Щепин	<i>Щепин</i>
Газаров	Бахмурова	<i>Бахмурова</i>
Провер.	Щепин	<i>Щепин</i>

Установка прокладок и арматурных сеток над слоями цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).

(размеры в мм.)



При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

СК 6110-90-17

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях.

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	

ИНСТИТУТ
МОССИМПРОЕКТ
г.Москва

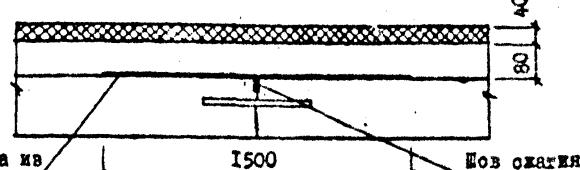
Конструкция АЦЗ-1.4

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Номер нормативного документа	Материалы конструктивных слоев	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см	Магистральные улицы и дороги						Улицы и дороги местного значения					
				Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дорог промышленных и коммунально-бытовых районов	Улицы в жилой зоне	Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дорог промышленных и коммунально-бытовых районов	Улицы в жилой зоне
	I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл.7 альбома СК 6101-86).	ГОСТ 9126-84				4								
	2	Асфальтобетон крупновернистый или мелковернистый пористый марки I (II)	ГОСТ 9126-84				8								
	3	Цементобетон (варианты)	В15(M200) 26633-85	1'007	24 20	23 18	24 20	23 18	30 16	25 21	24 19	25 21	24 19	21 17	
	4	Техногородской золой	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87			20 50								
Примечания к конструкции при применении	АИЗ-1.5	Цементобетон (варианты)	В15(M200) В12,5(M150)	Руб.	10,10 10,79	9,66 10,35	10,10 10,79	9,66 10,35	9,12 9,81	10,10 10,83	9,68 10,41	10,10 10,83	9,68 10,41	9,16 9,69	

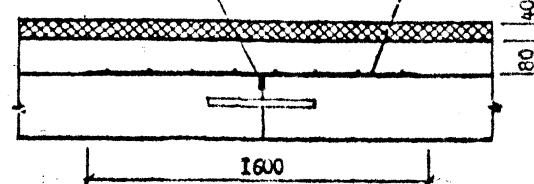
- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I и II степени прочности при I и II категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии выполнения работ высокопроизводительными комплексами машин (ДС-100, "Томако", "Судер" и др.), а также при выполнении требований данного альбома, ВСН 197-83 и ВСН 175-82.
- Укрепление золой рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.
- Пропуск транспорта по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 12.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

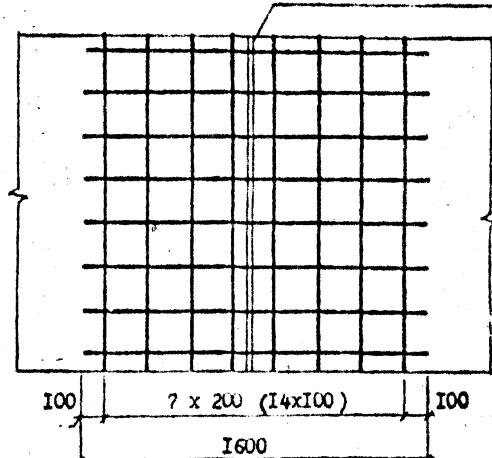
Установка прокладок и арматурных сеток над извивами цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).
(размеры в мм.)



Сетка 100/100/3/3
200/200/5/5



Шов скатия



СК 6110-90-18

Нач отд	Козеева	<i>ЛН</i>
Гл спец	Афонин	<i>ЛН</i>
И.контр	Щепин	<i>ЛН</i>
ГИП	Щепин	<i>ЛН</i>
Гаард	Бахмирова	<i>ЛН</i>
Провер	Щепин	<i>ЛН</i>

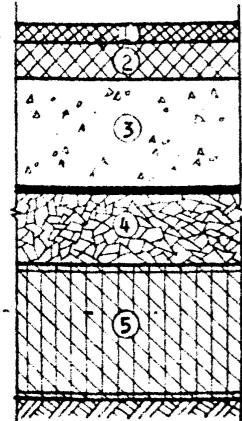
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		

Лист	Листов
------	--------

Конструкция АИЗ-1.5

ИНСТИТУТ
МОСИЖДРОЕКТ
г.Москва

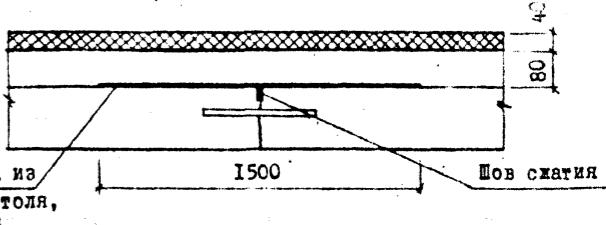
СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ Слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения				
 h_5	I	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)		ГОСТ 9128-84		4				
		Асфальтобетон крупнозернистый или мелкозернистый пористый марки I (II)		ГОСТ 9128-84		8				
	3	Цементобетон (Варианты)	В15 на технологи- ческом слое из	Щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработан- ного битумом	ГОСТ 26633-85	25	23	25	23	
						22	20	22	20	
						23	20	23	20	
	4	Технологический слой (Варианты)	Щебень "400", щебеночная смесь, верхние 3 см. из песка обработан- ного битумом	ГОСТ 8267-82	15	26	24	26	24	
						23	21	23	21	
	5	Зола в обойме из геотекстиля	Щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработан- ного битумом	ГОСТ 8267-82	15	24	21	24	21	
						21	18	21	18	
						24	21	24	21	
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	АЦЗ-1.6	Цементобетон (Варианты)	В15 на технологи- ческом слое из	Щебень "400", щебеночных смесей, верхние 3 см. из песка обработан- ного битумом	Руб.	13,62	13,18	13,62	13,18	
						13,75	13,31	13,75	13,31	
						13,53	12,87	13,53	12,87	
						13,78	13,12	13,78	13,12	
			Тощего бетона М 100	ГОСТ 8267-82	15	13,59	13,17	13,59	13,17	
						13,75	13,33	13,75	13,33	
						13,56	12,93	13,56	12,93	
						13,81	13,18	13,81	13,18	

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения местности. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии выполнения работ высокопроизводительными комплектациями машин (ДС-100, "Томако", "Супер" и др.), а также при выполнении требований данного альбома, ВСН 197-83 и ВСН 175-82.
- Значение толщин цементобетонного основания приведено для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухие легкие крупные, сухие, сухие пылеватые при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; сухие легкие при I-й категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значение толщин цементобетонного основания увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое толщины цементобетонного основания уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора трещим бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Пропуск транспорта по дорожной одежде допускается при достижении цементобетоном прочности не менее 100% от проектной.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом, может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см. с покрытием его слоем пергамина.
- Толщину слоя №5 принимать по табл. на стр. 12.
- Расположение и конструкции температурных швов даны на чертежах на стр. 49, 50 альбома СК 6101-86.

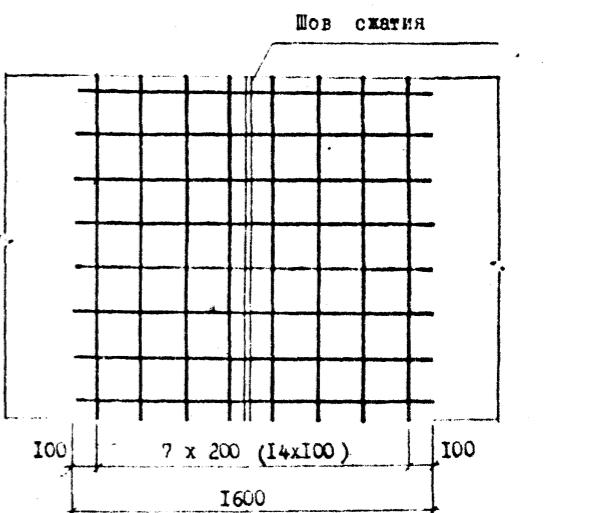
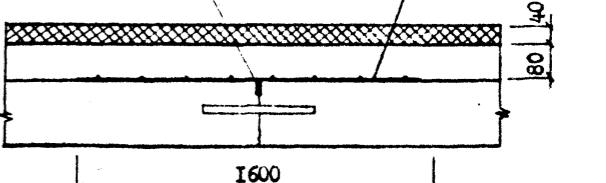
При промежуточных значениях толщины слоя №5 толщину слоя №3 принимать по интерполяции.

Установка прокладок и арматурных сеток над швами цементобетонного основания (для повышения трещиностойкости асфальтобетонных покрытий).

(размеры в мм.)



Шов скатия



СК 6110-90-19

Стадия	Масштаб
P.Ч.	
Лист	Листов I
Институт МОСИИПРОЕКТ г. Москва	

Конструкция АЦЗ-1.6.

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения			
				Скоростного движения	Собственного значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дорог проездных и коммунально-складских районов	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды к грузовым и автостоянкам	Легковые автомобили
1	2	Вариант	ГОСТ 9128-84	4							
				23	21	23	21	19	16	13	10
				20	18	20	18	16	15	12	10
				24	22	24	22	20	17	14	11
				21	19	21	19	17	14	11	9
				27	25	27	25	23	19	15	12
				24	22	24	22	20	16	13	10
				-	23	-	-	21	18	15	12
				-	20	-	-	18	15	12	10
				-	-	-	-	24	20	16	13
3	4	Примечание к I слою	ГОСТ 9128-84	14							
				23	21	23	21	19	16	13	10
				20	18	20	18	16	15	12	10
				24	22	24	22	20	17	14	11
				21	19	21	19	17	14	11	9
				27	25	27	25	23	19	15	12
				24	22	24	22	20	16	13	10
				-	23	-	-	21	18	15	12
				-	20	-	-	18	15	12	10
				-	-	-	-	24	20	16	13
5	6	Примечание к II слою	ГОСТ 8267-82	15							
				10,01	9,49	10,01	9,49	8,97	8,09	7,31	6,52
				10,44	9,92	10,44	9,92	9,40	8,52	7,74	7,00
				11,64	11,00	11,64	11,00	10,36	9,30	8,34	7,50
				11,89	11,25	11,89	11,25	10,51	9,55	8,59	7,75
				11,06	10,53	11,06	10,53	10,01	8,87	7,83	7,00
				11,48	10,96	11,48	10,96	10,44	9,30	8,26	7,40
				-	12,92	12,28	12,53	-	-	-	-
				-	13,17	13,17	12,53	-	-	-	-
				-	13,07	-	-	12,17	10,91	9,31	8,49
7	8	Примечание к III слою	ГОСТ 8736-85	20*							
				50	-	-	-	-	-	-	-
				10,01	9,49	10,01	9,49	8,97	8,09	7,31	6,52
				10,44	9,92	10,44	9,92	9,40	8,52	7,74	7,00
				11,64	11,00	11,64	11,00	10,36	9,30	8,34	7,50
				11,89	11,25	11,89	11,25	10,51	9,55	8,59	7,75
				11,06	10,53	11,06	10,53	10,01	8,87	7,83	7,00
				11,48	10,96	11,48	10,96	10,44	9,30	8,26	7,40
				-	12,92	12,28	12,53	-	-	-	-
				-	13,17	13,17	12,53	-	-	-	-

* При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

** ЗОЛА по ТУ 34-31-16502-27

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I-IV отвлены пучинистости при I,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

2. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными машинами типа ДС-100, "Супер" и др.

3. Значения толщин слоя № 2 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пильеватый, сухие пильеватые при I,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 2 увеличить на 1 см.

4. При применении в слое № 2 регенерированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.

5. При применении в слое № 3 щебня бетона М75 значения толщин слоя № 2 следует уменьшить на 1 см.

6. Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{4N} принимать по табл. на стр. 9,40

7. Прямые затраты для одежды при применении в слое № 2 мелковернистого асфальтобетона марки I и типов I-6 для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог проездных и коммунально-складских районов;

-В для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов и автостоянок.

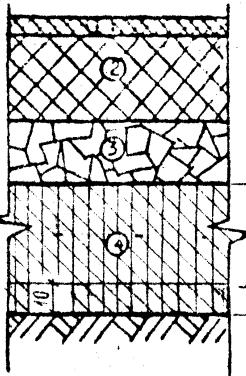
Стадия	Марка	Масштаб
Р.Ч.		
Лист	Листови	
	Институт МОСИИПРОЕКТ	
	г. МОСКВА	
Конструкция А3-1.1		

СК 6110-90-20

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ

№ Схем

Материалы конструктивных слоев



2	Вариант	I	Асфальтобетон мелковеристый (марки и типы по альбому СК 6101-86)		ГОСТ 9128-84	4							
			Асфальтобетон крупноверистый	изверженных пород	типа I	23	21	23	21	19	16	13	
			плотный с щебнем из		типа II	20	16	20	16	16	13	10	
					типа I	24	22	24	22	20	17	14	
				осадочных пород	типа II	21	19	21	19	17	14	11	
			Асфальтобетон песчаный			27	25	27	25	23	19	16	
					типа I	24	22	24	22	20	16	12	
			Асфальтобетон высокопористый песчаный		типа II	28	26	28	26				
						25	23	25	23				
			3	Щебень "400", щебеночные смеси						21	18	14	
			4	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ГОСТ 9128-84				16	15	11	
										24	20	16	
						ГОСТ 9128-84				21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	
										24	20	16	
										21	17	13	
										21	18	14	

Схема конструкции	№ Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				скользящего движения	магистральные улицы и дороги	Улицы и дороги местного значения	регулируемого грузового движения	дороги промышленных и коммунально-строительных районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальная зона жилой и грузовых автостоянок	легковые автостоянки
	I	Асфальтобетон мелковеристый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84								
	2	Варианты	Асфальтобетон крупноверистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I типа II	23 20	21 18	23 20	21 16	19 16	16 13	13 10
			асфальтобетон с щебнем из седочных пород	типа I типа II	24 21	22 19	24 21	22 19	26 17	17 14	14 11
			Асфальтобетон песчаный		27 24	25 22	27 24	25 22	23 20	19 16	15 12
			Асфальтобетон високопористый песчаный	марка I марка II		23 20		25 22		21 18	18 15
	3	Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	ГОСТ 25-74								
	4	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗМС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85								
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_{4H} = 0,5 h_4$ см и применении		асфальтобетона крупноверистого плотного с щебнем из изверженных пород	типа I типа II	9,21 9,64	8,66 9,12	9,21 9,64	8,66 9,12	8,17 8,60	7,29 7,72	6,51 6,94	
			асфальтобетона с щебнем из седочных пород	типа I типа II	10,84 11,09	10,20 10,45	10,84 11,09	10,20 10,45	9,56 9,81	8,50 8,75	7,54 7,79
			асфальтобетона песчаного		10,25 10,68	9,73 10,16	10,25 10,68	9,73 10,16	9,21 9,64	8,07 8,42	7,03 7,46
			асфальтобетона високопористого песчаного	марка I марка II			12,15 12,37	11,48 11,73			
						12,26 12,38			11,36 11,48	10,10 10,26	8,50 8,68
									8,24 8,36	7,38 7,56	6,58 6,76
										7,56 7,76	6,76 6,96

*При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-16502-87

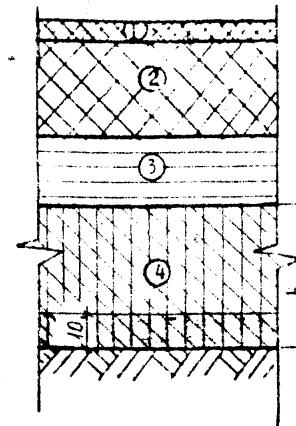
- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I-IV отвалах пучинистости при I-2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектациями машин типа ДС-100, "Супер" и др.
- Значения толщин слоя № 2 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 2 увеличить на 1 см.
- При применении в слое № 2 ригенированного асфальтобетонного асфальтита толщину принимать по асфальтобетону песчаному.
- При применении в слое № 3 гравийного бетона М75 значения толщин слоя № 2 следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{4H} принимать по табл. на стр. 9.
- Приямые затраты для одежды при применении в слое № 1 мелковеристого асфальтобетона марки I и типа: -В для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-строительных районов, -В для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов и автостоянок.
- Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зон конкретных мест отвалов.

Наим. отд.	Козеева	Рис. 13	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Афонин		Р.Ч.		
У контр.	Щепин	Илл.	Лист	Листов	
ГИП	Щепин	Илл.			
Гл. инж.	Бекмуррова	Бекмуррова			
Пр. инж.	Щепин	Илл.			
			Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТГц в подстилающих слоях		
			Конструкции АЗ-1.3		
			Институт МОССИЛПРОЕКТ		
			г. МОСКВА		

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ

№ Слой

Материалы конструктивных слоев



варианты

Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)

2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из	изверженных пород	тип I
			тип II
		осадочных пород	тип I
			тип II

Асфальтобетон песчаный

Асфальтобетон высокопористый песчаный

ГОСТ 9128-84

4	ТУ 400-24-107-85	23	21	23	21	19	16	13
		24	22	24	22	19	17	14
		21	19	21	19	17	14	11
		27	25	27	25	23	19	16
		24	23	24	23	20	16	12

-

ГОСТ 9128-84

15	ТУ 34-31-16502-87	23	21	18	15	14
		-	24	20	17	13
		-	21	18	15	14

-

CH 25-74

руб.	руб.	8,93	8,41	8,93	8,41	7,89	7,01	6,23
		8,95	8,43	8,95	8,43	7,91	7,03	6,25
		10,56	9,92	10,56	9,92	9,28	8,22	7,25
		10,40	9,76	10,40	9,76	9,12	8,07	7,10
		9,97	9,45	9,97	9,45	8,93	7,79	7,75
		9,99	9,47	9,99	9,47	8,95	7,81	7,77
		-	II,84	II,20	II,04	-	-	-
		-	II,99	-	-	II,09	9,83	8,23
		II,70	-	-	-	II,80	9,60	9,00
		-	-	-	-	7,97	7,11	6,31

-

руб.

руб.	руб.	II,84	II,68	II,04	-	7,68	6,87	6,05
		-	-	-	-	7,31	6,51	5,68

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	7,08	6,28	5,68
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-	-
		-	-	-	-	-	-	-

-

руб.

руб.	руб.	-	-	-	-	-	-

</tbl

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см					
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения			
				районного значения	регулируемого (грузового) движения	для дорог промышленных и коммунально-складских районов	улиц в жилой застройке	внутриквартальных и грузовых автостоянок	легковые автомобили
	I	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84						
	2	Вариант		изверженных пород	типа I	16 9	18 11	16 9	14 7
		Асфальтобетон крупно- или среднезернистый плотный с щебнем из		типа II		17 10	19 12	17 10	15 8
				осадочных пород	типа I	20 13	22 15	20 13	18 11
					типа II	-	23 16	21 14	14 7
		Асфальтобетон песчаный				18 11	-	16 9	13 7
		Асфальтобетон высокопористый песчаный	ГОСТ 9128-84	марка I				19 12	15 9
				марка II				16 10	12 6
	3	Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	** СН 25-74			20*	50		
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении		асфальтобетона крупно- или среднезернистого с щебнем из	изверженных пород	типа I	6,84 6,59	7,36 7,11	6,84 6,59	6,32 6,07	5,44 5,19
			типа II		8,05 7,38	8,69 8,02	8,05 7,38	7,41 6,74	6,35 5,52
		асфальтобетона крупно- или среднезернистого с щебнем из	осадочных пород	типа I	7,88 7,63	8,40 8,15	7,88 7,63	7,36 7,11	6,22 5,97
			типа II		-	9,97 9,30	9,33 8,66		5,16
		асфальтобетона высокопористого песчаного	марки I		9,91 8,96	-		9,01 8,06	7,85 6,84
			марки II					5,69 4,94	5,13 4,12
								5,33 4,32	4,53 3,52

- данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей ($h < 2$ м), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дорог, на грунтах I+II степени пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа АС-100, "Супер" и др.
- При применении в слое № 2 регенированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
- Укрепление цементом зошлаковых смесей рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зошлаков конкретных мест отвалов.
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов и автостоянок.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.
** ЗОЛА по ГОСТ 34-31-16502-87

Нач отд	Козеева		Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях	Стадия	Масштаб
Гл спец	Афонин			Р.Ч.	
Н.контр	Щепин				
ГИП	Щепин			Лист	листов I
Гавраб	Бахмирова				
Провер	Щепин				

СК 6110-90-24

Конструкция АЭ-1.5

Институт
МОССИНИПРОЕКТ
г. Москва

Схема конструкции	№ Схем	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см								
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения				
				скоростного движения	однотрассового значения	различного значения	регулируемого движения	дороге трассы и земельно-сельских районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальные проезды и грузовые автостоянки	легковые автомобили	
	I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84									
	2	Вариант	Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I	17 15	15 13	17 15	15 13	13 11	10 8	8	
			типа II	типа I	18 16	16 14	18 16	16 14	14 12	11 9	7	
			типа II	типа II	21 19	19 17	21 19	19 17	17 15	13 11	10 8	
							22 20	20 18				
						17 15			15 13	12 10	9 7	
			Асфальтобетон песчаный	марка I	ГОСТ 9128-84				18 16	14 12	11 9	
			Асфальтобетон высокопористый песчаный	марка II					15 13	12 10	10	
	3	Щебень "400", щебеночные смеси		ГОСТ 8267-82								
	4	Зола в обойме из геотекстиля		ГОСТ 8267-82								
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении			асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из изверженных пород	типа I	руб.	9,75 10,04	9,23 9,52	9,75 10,04	9,43 9,52	8,71 9,00	7,63 8,12	7,31 7,66
			типа II	типа I		11,02 11,19	10,38 10,55	11,02 11,19	10,38 10,55	9,74 9,91	8,66 8,85	8,04 8,21
			типа II	типа II		10,79 11,08	10,27 10,56	10,79 11,08	10,27 10,56	9,76 10,04	8,61 8,90	7,63 8,12
							12,30 12,47	11,00 11,83				
			асфальтобетона песчаного	марка I					11,57 12,06	10,29 10,72	9,65 9,58	
			асфальтобетона высокопористого песчаного	марка II					8,45 8,94	7,55 8,00	6,75 7,20	
										7,75 8,20	6,95 7,40	

*При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, II и III категориях увлажнения грунтового полотна. Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
- Конструкции могут быть рекомендованы для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа АС-100, "Супор" и др.
- Значения толщин слоя № 2 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь лёгкая крупная, супесь пылеватый при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна; гидрологических условий земляного полотна включении толщин слоя № 2 увеличить на 1 см.
- При применении в слое № 2 ровнёнированного асфальта включая толщину слоя № 2 увеличить на 1 см.
- При применении в слое № 3 щебня бетона №75 включая толщину слоя № 2 следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя № 4 принимать по табл. на стр. 12
- Прямые затраты для одежды при применении в слое № 1 мелковернистого асфальтобетона марки I и типов: -B для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-окладских районов, -B для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов и автостоянок.

Нач. отд.	Козеева	Рис. 13	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Афонин		Р.Ч.		
Контр.	Щепин	ИИИ			
ГИР	Щепин	Рис. 13			
Гл. раб.	Бахмурова	Рис. 13			
Провод.	Щепин	Рис. 13			
			Лист	Листови	
					Институт МОСИХПРОЕКТ
					г. МОСКОВА

СК 6110-90-25

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТДц в подстилающих слоях

Конструкция А3-1.6

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения			
Варианты	h ₅	изверженных пород	скользящего движения	регулируемого (грузового) движения	различного назначения	дороги промышленных и коммунально-санитарных районов	улицы в жилой застройке	шоссейные дороги и проезды и грузовые автострады	легковые автомобили		
			I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84	4					
			2	Асфальтобетон крупновернистый плотный	типа I (II) ТУ-400-24-107-85	6					
			3	Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из	типа I	19 15	17 14	19 16	17 14	15 12	-
					типа II	-	15	-	15	13	10
					типа I	TU-400-24-107-85	-	-	19 16	15 12	11 8
			4	Асфальтобетон пеочальный		-	19 15	-	17 14	14 11	10
				Асфальтобетон высокопористый пеочальный		марка I ГОСТ 9128-84	-	-	-	16 13	12
				Щебень "400", щебеночные смеси		марка II	-	-	-	17 14	13
			5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гранитных высевов	ГОСТ 8257-82	15					
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при h _{5n} = 0,5 h ₅ см и применении	h ₅	изверженных пород	6	асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из	типа I	11,04 11,16	10,52 10,64	11,04 11,16	10,52 10,64	9,90 10,02	9,04 9,22
					типа II	-	11,55 11,67	-	11,55 11,67	10,81 10,93	9,77 9,95
					типа I	руб.	-	-	-	10,94 11,06	9,82 10,00
			7	асфальтобетона пеочального	марка I	-	13,11 13,73	-	-	12,21 12,33	10,93 11,11
					марка II	-	-	-	-	9,23 9,41	8,45 8,64
					марка I	-	-	-	-	9,43 9,61	8,65 8,84

1. Данная конструкция дорожной одожды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I + V степени пучинистости, при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна.
 2. Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков, как типа АС-100, "Супер", так и других имеющих ограниченную до 15 см, толщину укладки асфальтобетона.
 3. Значения толщин слоя №3 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя №3 увеличить на 1 см.
 4. При применении в слое №4 тонкого бетона № 75 значения толщины слоя №3 следует уменьшить на 1 см.
 5. При применении в слое №3 регенирированного асфальта значения толщины принимать по асфальтобетону нестандарту.
 6. Толщину слоя №5 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя №5 принимать по табл. на стр. 9, 10
 7. Прямые затраты даны для одожд при применении в слое №1 молокозернистого асфальтобетона марки I и типов: - B для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; - В для жилых улиц: автотранспортных дорог и автостанций.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

№ 341 А по ТУ 34-31-16502-87

CK 6110-90-26

Нач. отд	Козеева	Р
Гл. спец	Афонин	Г
Н. контр	Щепин	ш
ГИЛ	Щепин	ш
Гаард.	Бах мурова	Б
Провер.	Щепин	ш

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масивад
P.Ч.		

Конструкция АЗ-2.

Институт
МОСИИПРОЕКТ
г. Москва

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см										
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения						
Вариант	Скоростного движения	Общегородского значения	Районного значения	Регулируемого (грузового) движения	Дороги промышленных и коммунально-складских районов	Улицы в жилой застройке	Береговые и промышленные дороги и просады и грузовые автостоянки	Легковые автомобили						
1	1	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9Т28-84	4										
	2	Асфальтобетон крупновернистый плотный	типа I (II)	ТУ-400-24-107-85	6									
	3	3	Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I		19 16	17 14	19 16	17 14	15 12	12 9	-		
				типа II		-	18 15	-	18 15	16 13	16 13	15 10	15 10	15 7
				4	Асфальтобетон песчаный	типа I			-	19 16	-	-	19 16	15 12
Асфальтобетон высокопористый песчаный					марка I				-	19 16	-	17 14	14 11	10 7
					марка II								16 13	13 10
5	Щебень "400", щебеночные смеси		ГОСТ 9Т28-84							17 14	13 10			
	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ГОСТ 8267-82	15										
			ГОСТ 8267-82											
			ГОСТ 8267-82	20*										
			ГОСТ 8267-82	50										
					10,77 10,48	10,25 9,96	10,77 10,48	10,25 9,96	9,63 9,34	8,77 8,54	-			
					-	11,28 10,99	-	11,28 10,99	10,54 10,25	9,50 9,27	8,62 8,32			
									10,67 10,36	9,55 9,32	8,51 8,29			
									11,94 11,65	10,66 10,43	9,06 8,84			
									-	8,96 8,73	8,18 7,96			
										9,16 9,93	8,38 8,16			

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I + V степени пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна. На грунтах II + V степени пучинистости возведение подстилающего слоя № 5 рекомендуется в сухое время года.
2. Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков, как типа АС-100, "Супер", так и других имеющих ограниченную до 15 см, толщину укладки асфальтобетона.
3. Значения толщин слоя № 3 приведены для следующих грунтов: I категория увлажнения земляного полотна: посок пылеватый, супесь ложкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 3 увеличить на 1 см.
4. При применении в слое № 4 щебня бетона № 75 значения толщин слоя № 3 следует уменьшить на 1 см.
5. При применении в слое № 3 регенирированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
6. Толщину слоя № 3 принимать по табл. на стр. 42.
7. Примене затраты дани для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов:
 - В для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-окладских районов;
 - В для жилых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.
 Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
8. Обработка нижней части слоя № 5 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

* при промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

СИСТЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения			
				Скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дорог промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальные дороги и грузовые автостоянки	легковые автомобили
	I	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84				4				
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный	типа I (II) ТУ-400-24-107-85				6				
	3	Варианты	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород типа I типа II осадочных пород типа I Асфальтобетон пеочаный Асфальтобетон высокопористый пеочаный марка I марка II	ГОСТ 9128-84	19 16	17 14	19 16	17 14	15 12	12 9	-
	4	Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	ГБ 25-74								
	5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗИС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	** ГОСТ 8736-85								
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_{54} = 0,5 h_5$ см и применении		асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород типа I типа II осадочных пород типа I асфальтобетона пеочаного асфальтобетона высокопористого пеочаного марка I марка II	руб.	10,23 10,35	9,71 9,83	10,23 10,35	9,71 9,83	9,09 9,21	8,23 8,41	-	
					10,74 10,86	-	10,74 10,86	10,00 10,12	8,96 9,14	8,00 8,18	
								10,13 10,25	9,01 9,19	8,00 8,18	
								12,30 12,42	-	11,40 11,52	10,12 10,30
										8,52 8,70	
										8,42 8,60	7,64 7,82
										8,62 8,80	7,84 8,02

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог из грунтов I - V отопелии пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна.

2. Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков, как типа АС-100, "Супор", так и других имеющих ограниченную до 15 см, толщину укладки асфальтобетона.

3. Значения толщины слоя №3 приведены для следующих групп и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины слоя №3 увеличить на 1 см.

4. При применении в слое №4 тонкого бетона M 75 значения толщины слоя №3 следует уменьшить на 1 см.

5. При применении в слое №3 регенирированного асфальта значения толщины принимать по асфальтобетону пеочаному.

6. Толщину слоя h_5 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{54} принимать по табл. на стр. 9,10

7. Прямые затраты для одежды при применении в слое №1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: - Б для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов;

- В для жилых улиц, внутридворовых дорог и автостоянок.

8. Укрепление золы цементом рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.

* При промежуточных значениях толщины слоя №5 толщину слоя №3 принимать по интерполяции.

** Бюл. по ТУ 34-31-16502-87

Нач. отд	Корсева	12,55	Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол Т4ц в подстилающих слоях	Столиц	Масштаб
Гл. спец	Афонин			P.Ч.	
Н. контр	Шорин	11,74			
ГИИ	Делин	11,74			
Гард	Бахмирова	Безуказ.			
Провер	Щепин	11,74			
Конструкция А3-2.3					Институт МОСИИПРОЕКТ г. Москва

Схема конструкции	Схема	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги				Улицы и дороги местного значения			
скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дорог промышленных и коммунально-бытовых районов	улицы в жилой застройке	изуменьтартанских дорог и трассах	автострадах				
1		Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4					
2		Асфальтобетон крупновернистый плотный	ТУ-400-24-107-85			6					
3	Варианты	Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из извреженных пород	типа I	14 7	12 7	14 7	12 7	10 7	11 7	10 7	-
			типа II	-	13 6	-	13 6	11 6	-	10 7	-
		Асфальтобетон пеочаший	типа I	-	-	-	-	14 7	12 7	10 7	-
			марка I	ГОСТ 9128-84	-	-	-	-	11 7	10 7	-
		Асфальтобетон высокопористый пеочинный	марка II	ГОСТ 9128-84	-	-	-	-	12 8,83	11 7,78	-
4			Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)	СН 25-74		20 50					
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении		асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из извреженных пород	типа I	7,86 5,93	7,36 5,93	7,88 5,93	7,36 5,93	6,74 5,96	5,96 6,69	-	
			типа II	-	8,39 7,44	-	8,39 7,44	7,65 6,83	6,69 6,74	-	
			типа I	-	-	-	-	7,78 6,83	6,74 6,25	-	
			типа II	-	9,95 9,00	-	-	9,95 8,35	7,85 6,15	-	
		асфальтобетона пеочашего	марки I	-	-	-	-	-	-	5,37 5,57	
		асфальтобетона высокопористого пеочинного	марки II	-	-	-	-	-	-	6,35 5,57	

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей (НС-м), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на I-III степени пучинистости при I и II категориях увлажнения земляного полотна.
2. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными компактами марки типа АУ-100, "Супер" и др.
3. При применении в слое № 3 регенированного асфальта значение толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
4. Укрепление цементом золошлаковых смесей рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик золошлаков конкретных мест отвалов.
5. Прямые затраты для одежды при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц; внутриквартальных дорог и автостоянок.
6. Толщину слоя h_1 принимать по табл. на стр. 12.

*При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

** 30NA 00 18 34-31-16502-87

				СК 6110-90-30	Стадия	Масштаб
Нач. отд.	Козеева	<i>Руслан</i>		Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол. ТЭЦ в подстилающих слоях	Р.Ч.	Лист
Гл. спец.	Афонин	<i>Глеб</i>				
Н. контр.	Щепин	<i>Андрей</i>		Конструкция А3-2.5	Институт МОСИНИПРОЕКТ г. Москва	Листов
ГИП	Щепин	<i>Андрей</i>				
Гарнбр.	Бахмуррова	<i>Бахыт</i>				
Провер.	Щепин	<i>Андрей</i>				

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги			Улицы и дороги местного значения			
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дорог промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	легковые автомобили
1	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84					4		
			ТУ 400-24-107-85					6		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный	типа I (П)	13 11	11 9	13 11	11 9	10 8	10 8	6
			типа II	-	12 10	-	12 10	10 8	10 8	-
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I					13 11	13 11	-
			типа II					-	11 9	-
	4	Асфальтобетон песчаный	типа I					11 9	11 9	-
			типа II					-	10 8	-
	5	Асфальтобетон высокопористый песчаный	марка I	ГОСТ 9128-84					10 8	11 9
			марка II						11 9	11 9
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	1	Щебень "400", щебеночные смеси	ГОСТ 8267-82					15		
			ТУ 34-34-16502-87					20 50		
	2	Зола в обойме из геотекстиля	типа I	руб.	10,44 10,92	9,92 10,40	10,44 10,92	9,92 10,40	9,30 9,78	8,48 -
			типа II		-	10,95 11,43	-	10,95 11,43	10,21 10,69	9,21 -
	3	асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород	типа I					10,34 10,82	9,26 9,70	-
			типа II					-	9,11 8,87	-
	4	асфальтобетона песчаного	типа I					12,61 12,99	10,37 10,81	-
			типа II					-	8,67 9,11	7,97
	5	асфальтобетона высокопористого песчаного	марка I					-	8,87 9,31	8,17
			марка II					-	-	-

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
- Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков, как типа ДС-100, "Супер", так и других имеющих ограничение до 15 см, толщину укладки асфальтобетона.
- Значения толщины слоя №3 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины слоя №3 увеличить на 1 см.
- При применении в слое №4 тощего бетона № 75 значения толщины слоя №3 следует уменьшить на 1 см.
- При применении в слое №3 регенированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
- Толщину слоя №5 принимать по табл. на стр. 42
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое №1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: - B для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; - В для жилых улиц; внутриквартальных дорог и автостоянок.

* При промежуточных значениях толщины слоя №5 толщину слоя №3 принимать по интерполяции.

Нач. отд.	Козеева	Р.ч.	Стадия	Масштаб
Гл. спец.	Афонин	Лист		
И. контр.	Щепин		Лист	
ГИП	Щепин			
Газрас.	Бахмурова			
Провер.	Щепин			
Конструкция дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях				Институт МОСИДИПРОЕКТ г.Москва
Конструкция А3-2.6				

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЯ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см				
				Магистральные улицы и дороги	Улицы и дороги местного значения		Дороги промышленных и коммунально-складочных районов	Улицы в жилой застройке
Скоростного движения	Общегородского значения	различного значения	регулируемого (грузового) движения					
	1	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9728-84					
	2	Асфальтобетон крупновернистый плотный тип I* (П)	ТУ-400-24-107-85**					
	3	Варианты	Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из извреженных пород	типа I типа II	11/9	10/8	11/9	10/8
			осадочных пород	типа I типа II	12/10	10/8	12/10	10/8
			Асфальтобетон песчаный		11/9	10/8	11/9	10/8
			Асфальтобетон высокопористый песчаный	марка I марка II	-	9/7	-	-
	4	Тонкий бетон М 100	ГОСТ 9728-84					
	5	Зола, нижняя часть из щелковой фракции ЗИС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ТУ-400-24-112-78					
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_{5H} = 0,5 h_5$ см в применении		афальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из извреженных пород	типа I типа II	11,19 11,47	10,75 11,03	11,19 11,47	10,75 11,03	9,76 10,04
		афальтобетона песчаного	типа I типа II	12,19 12,35	11,28 11,44	12,19 12,35	11,28 11,44	10,17 10,32
		афальтобетона высокопористого песчаного	марка I марка II	11,19 11,47	10,31 10,55	11,19 11,47	10,31 10,59	10,31 10,59
					11,78 11,94	11,26 11,44		-
					11,54 11,54	-		10,85 10,85
								9,56 9,56
								9,94 10,34

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна и при применении в подстилающем слое зол с влажностью, близкой к оптимальной.

2. Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков любого типа.

3. При ведении строительства в весенне-осенний период времени рекомендуется укладка асфальтобетона нижних слоев покрытия однажды слоем.

4. Толщины конструктивных слоев даны в условиях набора прочности из бетоном М 100 проектной (100%)

5. Значения толщин слоя №3 приведены для олодующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватый при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при 1 категории: увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя №3 увеличить на 1 см.

6. При применении в слое №3 регенерированного асфальта значения толщин принимать по битумопесчаной смеся.

7. Толщину слоя h_5 наприминать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{5H} принимать по табл.

на стр. 9-10.

8. Прямые затраты даны для одежд при применении в слое №3 мелковернистого асфальтобетона марки I и типов:

- В для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог промышленных и коммунально-складочных районов;

- В для жилых улиц, внутридворовых дорог и автостоянок.

* При промежуточных значениях толщины слоя №5 толщину слоя №3 принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-16502-87

Стадия	Масштаб
P.Ч.	
Лист	Листов 1
Институт МОССИНИГПРОЕКТ г. Москва	
Конструкция А3-3.1	

СК 6110-90-32

Нач. отд	Козеева	Лариса
Гл. спец	Афонин	Лариса
Н. контр	Щепин	Лариса
ГИП	Щепин	Лариса
Газрад	Бахмурова	Лариса
Провер.	Щепин	Лариса

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Схема	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см				
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-железнодорожных районов
			ГОСТ 9128-84				4	
I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)		ТУ-400-24-107-85				6	
2	Асфальтобетон крупновернистый плотный тип I (II)			11 9	10 8	11 9	10 8	
		Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I	12 10	10 8	12 10	10 8	
			типа II	11 9	11 9	11 9	10 8	
		Асфальтобетон песчаный	типа I	11 9	11 9	11 9	10 8	
			типа II	-	9 7	11 9	10 8	
		Асфальтобетон высокопористый песчаный	марка I					
			марка II					
4	Тонкий бетон М 100		ГОСТ 9128-84					
5	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ТУ 34-34-16502-87	Толщина слоя равна сумме толщин слоев 1,2 и 3 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя № 3				
		асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из изверженных пород	типа I	20 50				
			типа II	10,92 10,79	10,48 10,35	10,92 10,79	10,48 10,35	9,49 9,36
		асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из осадочных пород	типа I	11,92 11,67	11,51 10,76	11,92 11,57	11,51 10,76	9,90 9,65
			типа II	10,92 10,79	10,04 9,91	10,92 10,79	10,04 9,91	10,04 9,91
		асфальтобетона песчаного		-	11,51 11,27	11,01 10,76	-	-
					11,27 10,66			
		асфальтобетона высокопористого песчаного	марка I					
			марка II					
Примечания к схеме								
При применении в слое № 3 асфальтобетону песчаному								
При применении в слое № 4 тонкого бетона М 100 значения толщин слоя № 3 принимать по табл. 12								
При применении в слое № 5 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).								

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах I + II степени пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна. На грунтах III + IV степени пучинистости введение подстилающего слоя № 5 рекомендуется в сухое время года.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа АС-100, "Супер" и др.
- Значения толщин слоя № 3 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь лёгкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 3 увеличить на 1 см.
- При применении в слое № 3 регенированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
- При применении в слое № 4 тонкого бетона М 100 значения толщин слоя № 3 следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя № 5 принимать по табл. 12.
- Примечания даны для одежды при применении в слое № 1 мелковернистого асфальтобетона марки I и типов: А - для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-железнодорожных районов, Б - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов и автостоянок. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 5 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

Нач. отд	Козеева		Стадия	Износ	Масштаб
Ги-спец	Афонин		P.Ч.		
Н.контр	Щепин		Лист	Листов I	
ГИЛ	Щепин				
Газрад	Бахмурова				
Провер	Щепин				
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТДЦ в подстилающих слоях					
Конструкция АЗ-3.2					
Институт МОССИЧИПРОЕКТ г.Москва					

* При промежуточных значениях толщины слоя $\# 5$ с толщину слоя $\# 4$ принимать по интерполяции.

*** 30AA no TY 34-31-16502-87

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках низких насыпей ($H < 2$ м), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на I-III степени грунтовистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна.
 2. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальто-бетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа АС-100, "Супер" и др.
 3. При применении в слове № 3 регенированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.
 4. Укрепление цементом золотниковых смесей рекомендуется проводить в установке с учетом характеристики золотников конкретных мест отвалов.
 5. Прямые затраты для одежд при применении в слове №1 велкогористого асфальтобетона марки I-и типов:
 - B для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов;
 - B для жилых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.
 6. Толщину слоя b_1 принимать по табл. на стр. 12.

Нач. отд	Козеева	Раки
Гл. спец	Афонин	Гаре
Н. котр	Щепин	Гаре
ГИБ	Щепин	Гаре
Газрад	Бахмурова	Гаре
Город	Щепин	Гаре

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

CK 6110-90-34

Стадия	Масштаб	Инструкции дорожных одежд и г.Москвы с применением и ТЭЦ в подстилающих слоях	
		Р.Ч.	Лист
			Листов I
Институт МОССИГПРОЕКТ г.Москва			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЯ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см				
				Магистральные улицы и дороги	Улицы и дороги местного значения	Скоростного движения	Общегородского значения	Регионального значения
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107-85			6		
	3	Варианты						
		Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I		9			
			типа II		10			
		Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из осадочных пород	типа I		9	6	10	
			типа II		7	7	10	
		Асфальтобетон песчаный			7	7	10	
		Асфальтобетон высокопористый песчаный	марка I		7	7	10	
			марка II		7	7	10	
	4	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24-112-78	Толщина слоя равна сумме толщин слоев 1,2 и 3 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя № 3				
	5	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ-34-34-46502-87			20*		
		афальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород	типа I	11,83	11,39	11,63	11,39	10,40
			типа II	12,52	12,08	12,52	12,08	11,09
		афальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из осадочных пород	типа I	12,71	11,80	12,71	11,80	10,69
			типа II	13,28	12,37	13,28	12,37	11,26
		афальтобетона песчаного	марки I	11,63	10,95	11,83	10,95	10,55
			марки II	12,52	—	12,52	—	—
		афальтобетона высокопористого песчаного	марки I	—	—	12,30	11,80	11,21
			марки II	—	—	12,87	12,87	10,32
					11,90	—	—	10,70
					—	—	—	11,51
Прямые затраты на 1 м ² конструкции								
при применении								

1. Данныя конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.

При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

2. Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков любого типа.

3. При ведении строительства в весенне-осенний период времени рекомендуется укладка асфальтобетона нижних слоев покрытия одним слоем.

4. Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.

5. Значения толщины слоя № 3 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь лёгкая крупная, супесь пылеватый при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь лёгкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины слоя № 3 увеличить на 1 см.

6. При применении в слое № 3 регенерированного асфальта значения толщин принимать по асфальтобетону песчаному.

7. Толщину слоя h_5 принимать по табл. на стр. 12.

8. Прямые затраты для одежды при применении в слое № 1 асфальтобетона марки I и типов:

- В для скоростных дорог, магистральных улиц, дорог промышленных и коммунально-складских районов;
- В для жилых улиц, внутридворовых дорог и автостоянок.

Нач. отд.	Козеева	Лар.
Г.я спец	Афонин	Чи
Н.контр	Шепин	Лар.
ГИЛ	Депин	Лар.
Газрд	Бахмурова	Лар.
Пролер	Щепин	Лар.

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТДЦ в подстилающих слоях

СК 6110-90-35

Стадия

Изосса

Масштаб

Р.ч.

Лист

Листов 1

Конструкция А3-3.4

ИНСТИТУТ
МОССИНИПРОЕКТ
г.Москва

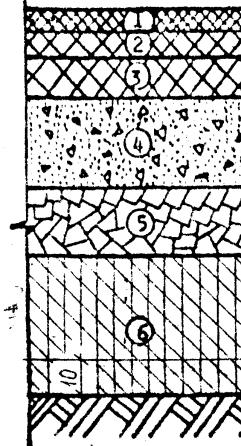
Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см			
				Магистральные улицы и дороги	Улицы и дороги чётного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-бытовых районов
	I	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4	
	2	Асфальтобетон крупновернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107-85			6	
	3	Вариант Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из изверженных пород тип I тип II	ТУ-400-24-107-85	10 8	19 7	10 8	19 7
		Асфальтобетон крупновернистый плотный с щебнем из осадочных пород тип I тип II		11 9	19 7	11 9	19 7
		Асфальтобетон песчаный		10 8	18 6	10 8	18 6
	4	Тощий бетон М 100	ТУ-400-24-112-78			10 8	18 7
	5	Щебень "400", щебеночные смеси	ГОСТ 8267-82			15	
	6	Зола, нижняя часть из пылевой фракции ЭМС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85			20 *	50
Примечания к I м ² конструкции при $h_{6h} = 0,5 h_6$ см и применении асфальтобетона крупновернистого плотного с щебнем из		изверженных пород тип I тип II	руб.	11,92 12,60	11,48 12,16	11,42 12,60	11,48 12,16
				12,95 13,51	11,95 12,52	12,95 13,51	11,95 12,51
				11,92 12,60	11,03 11,71	11,92 12,60	11,03 11,71
						12,45 13,01	11,95 12,51
		афальтобетона песчаного			12,12 12,52		

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах двух видов при 1, 2 и 3 категориях увлажнения при применении в подстилающем слое зол повышенной влажности.
- Конструкция рассчитана на возможность использования щебельтоукладчиков любого типа.
- При ведении строительства в восенне-осенний период времени рекомендуется укладка асфальтобетона нижних слоев покрытия одним слоем.
- Проезд строительного транспорта по слою тонкого бетона М 100 допускается до начала схватывания смеси. В целях лучшего уплотнения тонкого бетона рекомендуется регулирование движения по ширине основания.
- Значения толщин слоя № 3 приведены для слоев из грунтов категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 3 и № 4 увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{6h} принимать по табл. на стр. 9, 10.
- Примечания к I м² конструкции при применении в слое № 1 мелковернистого асфальтобетона марки I типа B.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-6502-87

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	
Лист	Листов I
Конструкции АЗ-4.1	Институт МОССИМПРОЕКТ г. Москва

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см			
				скоростного движения	общегородского значения	районного значения	регулируемого (грузового) движения
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			4	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (II)	ТУ-400-24-107-85			6	
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород	типа I	10/8	9/7	10/8	10/7
			типа II	11/9	9/7	11/9	11/7
			типа I	10/8	8/6	10/8	10/6
			типа II			10/8	10/6
		Асфальтобетон песчаный			8/6		
	4	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24-112-78				
	5	Щебень "400", щебеночные смеси	ГОСТ 8267-82			15	
	6	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ-34-34-46502-87		20/50		
Прямые затраты на 1 м² конструкции при применении асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из извещенных пород	извещенных пород	типа I		11,65 11,92	11,21 11,48	11,65 11,92	11,21 11,48
				12,68 12,83	11,68 11,83	12,68 12,83	11,68 11,83
		типа II		11,65 11,92	10,76 11,03	11,65 11,92	10,76 11,03
						12,18 12,33	11,68 11,83
	создающих пород	типа I				11,85 12,33	
		типа II					
		асфальтобетона песчаного					

Толщина слоев равна сумме толщин слоев 1,2 и 3 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя № 3

* При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях увлажнения при применении в подстилающем слое зол повышенной влажности.
- Конструкция рассчитана на возможность использования асфальтоукладчиков любого типа.
- При ведении строительства в весенне-осенний период времени рекомендуется укладка асфальтобетона нижних слоев покрытия одним слоем.
- Проезд строительного транспорта по слою тонкого бетона М 100 допускается до начала скатывания смеси. В целях лучшего уплотнения тонкого бетона рекомендуется регулирование движения по ширине основания.
- Значения толщин слоя № 3 приведены для следующих грунтов категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 3 и № 4 увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 42
- Прямые затраты для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I типа B. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 6 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

Нач. отд	Козеева	<i>Роза</i>
Г.я. спец	Афонин	<i>Дим</i>
И. контр	Щепин	<i>Дим</i>
ГИЛ	Щепин	<i>Дим</i>
Газрад	Бахмутова	<i>Дим</i>
Провер.	Щепин	<i>Дим</i>

СК 6110-90-37

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	
Лист	Листов 1

Институт
МОССИМПРОЕКТ
г. Москва

Конструкция А3-4.2

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ СЛОЯ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги	Улицы и дороги местного значения	Дороги промышленных и коммунально-складских районов	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки		
				районного значения	регулируемого (грузового) движения						
	1	Асфальт литой	типа I	ТУ-400-24-103-76	$\frac{19}{16}$	$\frac{21}{18}$					
	2	Асфальтобетон песчаный, марка II, типа Д	типа II	ГОСТ 9128-84	$\frac{21}{18}$	$\frac{23}{20}$	$\frac{21}{18}$	$\frac{20}{17}$	$\frac{18}{15}$	$\frac{17}{14}$	$\frac{14}{11}$
	3	Асфальтобетон песчаный		ТУ-400-24-107-85				$\frac{26}{23}$	$\frac{25}{22}$	$\frac{21}{18}$	
	4	Щебень "400", щебеночные смеси		ГОСТ 8267-82				15			
	5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок		ГОСТ ** 8736-85				$\frac{20}{50}$			
	6	асфальта литого	типа I		$\frac{12,70}{12,29}$	$\frac{13,78}{13,37}$					
	7	асфальта песчаного, марки II, типа Д	типа II		$\frac{14,58}{14,05}$	$\frac{15,74}{15,21}$	$\frac{14,58}{14,05}$	$\frac{14,00}{13,47}$			
	8	асфальтобетона песчаного						$\frac{7,84}{8,15}$	$\frac{7,54}{7,85}$	$\frac{6,64}{6,95}$	
	9							$\frac{12,86}{12,67}$	$\frac{12,46}{12,47}$	$\frac{10,86}{10,87}$	
	10										

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях ($h_1 < 2m$), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I + II степени пучинистости, а при применении среднего песка в подстилающем слое, и на грунтах III + IV степени пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительных комплексных типов типа АС-100, "Супер" и др.
- Значения толщин асфальтобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наложения других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.
- При применении щебенки М 75 вместо щебня "400" или щебеночных смесей значение толщин покрытий следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{3H} принимать по табл. на стр. 9,10.
- Данная конструкция дорожной одежды может быть использована для временных дорог при применении в по-крытии песчаного асфальтобетона (ВСН 175-82) битумо-песчаных смесей или регенерированного асфальта с обязательным повторным применением материалов дорожной одежды. Подстилающий слой № 3 устраивается полностью из золы толщиной 10 см во всех случаях, а толщина асфальтобетонного покрытия определяется индивидуально в соответствии с ожидаемой интенсивностью движения и сроком эксплуатации дороги.
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: В - для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-16502-87

Нач отд	Козеева	<i>Roske</i>
Гл. спец	Афонин	<i>...</i>
Н.контр	Щепин	<i>...</i>
ГИЛ	Щепин	<i>...</i>
Газраб.	Бахмурова	<i>...</i>
Провер.	Щепин	<i>...</i>

СК 6110-90-38

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	
Лист	Листов I
Институт	МОССИМПРОЕКТ г. Москва

Конструкция АЗ-5.1

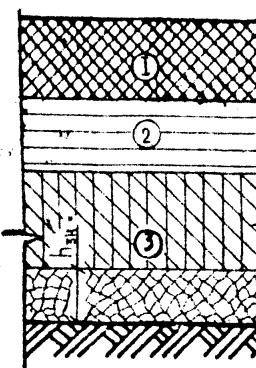
Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения					
				районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в мало застроенные	внутриквартальные дороги и проезды грузовых автостоянок	местные автостоянки		
	Variant I Асфальт листой Асфальтобетон песчаный, марки II, тип Д Асфальтобетон песчаный Щебень "400", щебеночные смеси Зола по битумной эмульсии (0,5-0,6 л/м ²) нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	типа I	ТУ-400-24-103-76	19 16	21 18						
				21 18	23 20	21 18	20 17				
		типа II	ГОСТ 9128-84				16 15	17 14	14 11		
							26 23	25 22	21 18		
		Щебень "400", щебеночные смеси		15							
		Зола по битумной эмульсии (0,5-0,6 л/м ²) нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ТУ-34-34-16502-87			20 50				
		типа I асфальта листого	руб.	12,43 11,61	13,51 12,69						
				14,31 13,37	15,47 14,53	14,31 13,37	13,73 12,79				
		асфальтобетон песчаного, марки II, типа Д					7,57 7,47	7,27 7,17	6,37 6,27		
		асфальтобетона песчаного					12,59 12,19	12,19 11,79	10,59 10,19		

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях ($h_1 < 2m$), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I + у ступени пучинистости, а при применении среднего поска в подстилающем одеяле, и на грунтах III + у ступени пучинистости при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплексами машин типа ДС-100, "Супер" и др.
- Значения толщины асфальтобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухие легкие крепкие, сухие пылеватые при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, сухие легкие при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытий увеличить на 1 см.
- При применении щебня "400" или щебеночных смесей значение толщин покрытий следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12.
- Данная конструкция дорожной одежды может быть использована для временных дорог при применении в покрытии песчаного асфальтобетона (БСН 175-62) битумопесчаных смесей или регенерированного асфальта с обязательным повторным применением материалов дорожной одежды. Подстилающий слой № 3 устраивается полностью из золы (необработанной гидрофобными добавками) толщиной 10 см во всех случаях, а толщина асфальтобетонного покрытия определяется индивидуально в соответствии с ожидаемой интенсивностью движения и сроком эксплуатации дороги. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Прямые затраты даны для одеял при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для килевых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.
- Обработка нижней части слоя № 4 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

*При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

Нач. отд.	Козеева	Родионов	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Афонин		P.Ч.		
Н. контр.	Щолин	1/20	Конструкции дорожных одеял для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
ГИП	Шепин	1/20			
Разраб.	Бахмурова	1/20			
Провер.	Шепин	1/20			
			Лист	Листов 1	
			Институт МОСИДУПРОЕКТ г.Москва		
			Конструкция А3-5.2		

СК 6110-90-39

Схема конструкции	№ Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см						
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения				
				различного назначения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальные дороги и проезды в грузовые автостоянки	автостоянки	автостоянки
 1 2 3 <i>h₁</i> <i>h₂</i> <i>h₃</i>	1 2 3	Асфальт литой типа I типа II Асфальтобетон песчаный, марки II, типа Д Асфальтобетон песчаный Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе) Зола, нижняя часть из плаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ТУ-400-24-103-76 ГОСТ 9128-84 ТУ-400-24-107-85 СН 25-74 ** ГОСТ 8736-85	19 16 21 18 18 15 14 11 15 20 18 21 18 20 17 18 15 26 23 25 22 21 18	12,89 11,48 13,77 13,24 14,93 14,40 13,77 13,24 13,19 12,66 7,03 7,34 6,73 7,04 5,83 6,14 12,05 12,06 11,65 11,66 10,05 10,06	руб.	12,97 12,56 14,93 14,40 13,77 13,24 13,19 12,66 7,03 7,34 6,73 7,04 5,83 6,14 12,05 12,06 11,65 11,66 10,05 10,06	1 2 3	1 2 3	1 2 3

Прямые затраты на 1 м² конструкции
при $h_{3H} = 0,5 h_3$ и применении

асфальта литого

типа I

асфальта песчаного, марки II, типа Д

асфальтобетона песчаного

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких населях ($h_{3H} < 2m$), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I + у степени пучинистости, а при применении среднего песка в подстилающем слое, и на грунтах III + у степени пучинистости при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплексами машин типа АС-100, "Супор" и др.
- Значения толщин асфальтобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухой лёгкий крупный, сухой пылеватый при I,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, сухой лёгкий при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.
- При применении щебня марки "400" или щебеночных смесей значения толщин покрытий следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{3H} принимать по табл. на стр. 9,40.
- Данная конструкция дорожной одежды может быть использована для временных дорог при применении в покрытии песчаного асфальтобетона (ВСН 175-82) битумопесчаных смесей или регенерированного асфальта с обязательным повторным применением материалов дорожной одежды. Подстилающий слой № 3 устраивается полностью из золы толщиной 10 см во всех случаях, а толщина асфальтобетонного покрытия определяется индивидуально в соответствии с ожидаемой интенсивностью движения и сроком эксплуатации дороги.
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.
- Укрепление золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.

* При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-46502-87

Пач. отд.	Козеева	<i>Рост</i>
Г/я спец	Афонин	<i>Г/я</i>
Н. контр	Щепин	<i>Н.к.</i>
ГИЛ	Щепин	<i>ГИЛ</i>
Газад.	Бахмурова	<i>Бахмур</i>
Провер.	Щепин	<i>Щепин</i>

СК 6110-90-40

Конструкции дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Материал	Масштаб
Р.Ч.		
Лист	Листов I	
Институт МОССИМПРОЕКТ г.Москва		

Конструкции АЗ-5.3

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см							
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения					
				рекомендуемого значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внутриквартальные дороги и проезды в грузовые автостанции	автострады	автострады	
I	1	Варианты	Асфальт литой	типа I	ТУ-400-24-103-76	19 16	21 18				
						21 18	23 20	21 18	20 17		
			Асфальтобетон песчаный, марки II, типа Д		ГОСТ 9128-84				18 15	17 14	
			Асфальтобетон песчаный		ТУ-400-24-107-85				26 23	25 22	
			Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)		СН 25-74				15		
			Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками		ТУ 34-34-160024-87				20 50		
			Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	типа I афальта литого	руб.	11,62 10,80	12,70 11,88				
						13,50 12,56	14,66 13,72	13,50 12,56	12,92 11,98		
									6,76 6,66	6,46 6,36	
			афальтобетона песчаного						11,78 11,38	11,38 11,08	
			афальтобетона песчаного						9,78 9,38	9,78 9,38	

* При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких возвышенностях ($h_1 < 2v$), в "щелевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I + II степени пучинистости, а при применении среднего поса в подстилающем слое, и на грунтах III + IV степени пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна.
- Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплексами машин типа ДС-100, "Супор" и др.
- Значения толщин асфальтобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухая легкая крупинка, сухое пылеватое при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, сухая легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значение толщин покрытия увеличить на 1 см.
- При применении щебеночного бетона № 75 вместо щебня "400" или щебеночных смесей значение толщин покрытий следует уменьшить на 1 см.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 42
- Данная конструкция дорожной одежды может быть использована для временных дорог при применении в покрытии песчаного асфальтобетона (ВСИ 175-42) битумопесчаных смесей или регенерированного асфальта с обязательным повторным применением материалов дорожной одежды. Подстилающий слой № 3 устраивается полностью из золы (необработанной гидрофобными добавками) толщиной 10 см во всех случаях, а толщина асфальтобетонного покрытия определяется индивидуально в соответствии с ожидаемой интенсивностью движения и сроком эксплуатации дороги.
- Прямые затраты даны для одежды при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и автостоянок.
- Обработка нижней части слоя № 4 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-5% по массе).
- Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.

Нач. отд.	Козеева	<i>Роди</i>
Гл. спец	Афонин	<i>Г</i>
И. контр	Щолин	<i>Годи</i>
ГИЛ	Щепин	<i>Годи</i>
Гаврил.	Бахмурова	<i>Годи</i>
Провер.	Щепин	<i>Годи</i>

СК 6110-90-41

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масштаб
P.Ч.	
Лист	Листов 1
Институт	МОССИНИПРОЕКТ
	г. Москва

Конструкция АЗ-5.4

СИСТЕМА КОНСТРУКЦИИ	№ Слой	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см					
				Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения			
				Расчетного значения	регулируемого (грузового) движения	Дороги промышленных и коммунально-складских районов	Улицы в жилой застройке	внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки
I	Верхний	Асфальт литой	типа I	ТУ-400-24-103-76	14/12	16/13			
			типа II		16/13	16/15	16/13	15/12	
		Асфальтобетон песчаный, марки II, типа Д		ГОСТ 9128-84				13/10	12/9
		Асфальтобетон песчаный		ТУ-400-24-107-85				21/18	20/17
		2 Зола, укрепленная цементом (8 - 10% по массе)		СН 25-74			20/50		
		Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	типа I асфальта литого	руб.	8,64 9,11	9,72 9,67			
			типа II		10,31 10,14	11,47 11,30	10,31 10,14	9,73 9,56	
			асфальта песчаного, марки II, типа Д					4,98 5,65	4,68 6,35
			асфальтобетона песчаного					9,50 9,87	9,10 8,47

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях ($h_1 \leq 2\text{м}$), в "нудевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I + II степени пучинистости при I и II категориях увлажнения замыкающего полотна.

2. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа ДС-100, "Супер" и др.
3. Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.
4. Прямые затраты даны для одежд при применении: в слое № I мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: Б - для магистральных улиц, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов, грузовых и легковых автостоянок.
5. Толщину слоя h_2 принимать по табл. на стр. 12.

* При промежуточных значениях толщин слоя № 2 толщину слоя № I принимать по интерполяции.

** Зола по ТУ 34-31-16502-87

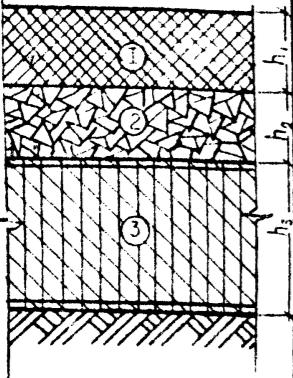
Нач. отд.	Козеева	<i>Руслан</i>
Гл. спас.	Афонин	<i>Лев</i>
Н. контр.	Щепин	<i>Лев</i>
ГИП	Щепин	<i>Лев</i>
Газрад.	Бахмурова	<i>Лев</i>
Прорев.	Щепин	<i>Лев</i>

СК 6110-90-42

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТДЦ в подстилающих слоях

Стадия Масса Масштаб
Р.Ч. *Лев* Листов I
Институт
МОССИМПРОЕКТ
г. Москва

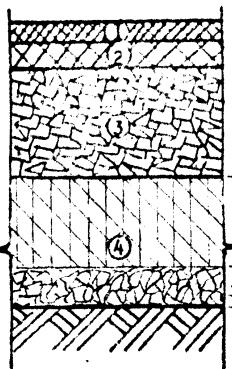
Конструкция АЗ-5,5

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды по категориям улиц и дорог, см																																																																																																							
			Магистральные улицы и дороги		Улицы и дороги местного значения																																																																																																					
			районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внегородские и коммунальные дороги и проезды к грузовым автостоянкам	лесковые автостоянки																																																																																																		
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Вариант</th> <th>Материалы конструктивных слоев</th> <th>типа</th> <th>Номер нормативного документа</th> <th>районного значения</th> <th>регулируемого (грузового) движения</th> <th>дороги промышленных и коммунально-складских районов</th> <th>улицы в жилой застройке</th> <th>внегородские и коммунальные дороги и проезды к грузовым автостоянкам</th> <th>лесковые автостоянки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="6">1</td><td rowspan="2">Асфальт литой</td><td>типа I</td><td rowspan="2">ТУ 400-24-103-76</td><td>18 15</td><td>20 17</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>типа II</td><td>20 17</td><td>22 19</td><td>20 17</td><td>19 16</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Асфальтобетон песчаний, марка II, типа Д</td><td></td><td>ГОСТ 9128-84</td><td></td><td></td><td></td><td>17 14</td><td>16 13</td><td>13 11</td></tr> <tr> <td>Асфальтобетон песчаний</td><td></td><td>ТУ 400-24-107-85</td><td></td><td></td><td></td><td>24 21</td><td>23 20</td><td>19 16</td></tr> <tr> <td>Щебень "400", щебеночные смеси</td><td></td><td>ГОСТ 8267-82</td><td></td><td></td><td></td><td>15.</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>Зола в обойме из геотекстиля</td><td></td><td>ТУ 34-34-16502-87</td><td></td><td></td><td>20 50</td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	Вариант	Материалы конструктивных слоев	типа	Номер нормативного документа	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внегородские и коммунальные дороги и проезды к грузовым автостоянкам	лесковые автостоянки	1	Асфальт литой	типа I	ТУ 400-24-103-76	18 15	20 17					типа II	20 17	22 19	20 17	19 16			Асфальтобетон песчаний, марка II, типа Д		ГОСТ 9128-84				17 14	16 13	13 11	Асфальтобетон песчаний		ТУ 400-24-107-85				24 21	23 20	19 16	Щебень "400", щебеночные смеси		ГОСТ 8267-82				15.			Зола в обойме из геотекстиля		ТУ 34-34-16502-87			20 50				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Прямые затраты на 1 м² конструкции при применении</th> <th>типа I</th> <th>типа II</th> <th>руб.</th> <th>13,39 12,58</th> <th>14,47 13,66</th> <th></th> <th></th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2">асфальта литого</td><td>асфальта литого</td><td></td><td rowspan="2"></td><td>15,10 14,17</td><td>16,26 15,33</td><td>15,10 14,17</td><td>14,52 13,59</td><td></td></tr> <tr> <td>асфальта песчаного, марки II, типа Д</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>9,49 9,40</td><td>9,19 9,10</td></tr> <tr> <td rowspan="2">асфальтобетона песчаного</td><td></td><td></td><td rowspan="2"></td><td></td><td></td><td></td><td>13,59 13,20</td><td>13,19 12,80</td></tr> <tr> <td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>11,59 11,20</td></tr> </tbody> </table>	Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	типа I	типа II	руб.	13,39 12,58	14,47 13,66				асфальта литого	асфальта литого			15,10 14,17	16,26 15,33	15,10 14,17	14,52 13,59		асфальта песчаного, марки II, типа Д					9,49 9,40	9,19 9,10	асфальтобетона песчаного							13,59 13,20	13,19 12,80							11,59 11,20
Вариант	Материалы конструктивных слоев	типа	Номер нормативного документа	районного значения	регулируемого (грузового) движения	дороги промышленных и коммунально-складских районов	улицы в жилой застройке	внегородские и коммунальные дороги и проезды к грузовым автостоянкам	лесковые автостоянки																																																																																																	
1	Асфальт литой	типа I	ТУ 400-24-103-76	18 15	20 17																																																																																																					
		типа II		20 17	22 19	20 17	19 16																																																																																																			
	Асфальтобетон песчаний, марка II, типа Д		ГОСТ 9128-84				17 14	16 13	13 11																																																																																																	
	Асфальтобетон песчаний		ТУ 400-24-107-85				24 21	23 20	19 16																																																																																																	
	Щебень "400", щебеночные смеси		ГОСТ 8267-82				15.																																																																																																			
	Зола в обойме из геотекстиля		ТУ 34-34-16502-87			20 50																																																																																																				
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	типа I	типа II	руб.	13,39 12,58	14,47 13,66																																																																																																					
асфальта литого	асфальта литого			15,10 14,17	16,26 15,33	15,10 14,17	14,52 13,59																																																																																																			
	асфальта песчаного, марки II, типа Д						9,49 9,40	9,19 9,10																																																																																																		
асфальтобетона песчаного							13,59 13,20	13,19 12,80																																																																																																		
								11,59 11,20																																																																																																		

*При промежуточных значениях толщины слоя № 3 толщину слоя № 1 принимать по интерполяции.

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства улиц и дорог на участках в низких насыпях ($H \sim 2m$), в "нулевых" отметках, на участках прямого и выпуклого продольного профиля дороги, на грунтах I и II степени пучинистости при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна. Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
 2. Конструкция может быть рекомендована для скоростного строительства при условии укладки асфальтобетонной смеси высокопроизводительными комплектами машин типа АС-100, "Супер" и др.
 3. Значения толщин асфальтобетонного покрытия приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крепкая, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна.
 4. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин покрытия увеличить на 1 см.
 5. При применении тощего бетона М 75 вместо щебня "400" или щебеночных смесей значения толщин покрытий следует уменьшить на 1 см.
 6. Толщину слоя n_3 принимать по табл. на стр. 12.
 7. Прямые затраты для одежд при применении: в слое № I мелкозернистого асфальтобетона марки I и типов: В - для магистральных улиц, дорог промышленных и коммунально-складских районов; В - для жилых улиц, внутриквартальных дорог и проездов, грузовых и легковых автостоянок.

				СК 6110-90-43	
Нач отд	Козеева	<i>Р.ч.</i>	Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях	Стадия	Масштаб
Гл спец	Афонин	<i>Р.ч.</i>			
И контр	Щепин	<i>Р.ч.</i>			
ГИП	Щепин	<i>Р.ч.</i>			
Газраб	Кондауров	<i>Р.ч.</i>			
Провер	Щепин	<i>Р.ч.</i>			
			Лист	Листов	
			ИНСТИТУТ МОССИГИЛПРОЕКТ г. Москва		
			Конструкция А3-5.6		

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристики земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см		
				Грунты	Категория увлажнения	Улицы и дороги местного значения		
						Улицы в густой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. № 7 альбома СК 6110-86)	ГОСТ 9128-84		-		4	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ-400-24-107-85		-		8	
	3	Фракционированный щебень "600"	ГОСТ 8267-82	Супесь легкая крупная Песок пылеватый, супесь пылеватая	1,2,3	33 29	27 24	23 20
				Супесь легкая	1	37 30	31 25	24 20
				Суглинок легкий и тяжелый, глинист; Супесь легкая	2,3	40 33	33 28	25 22
				Суглинок легкий и тяжелый, глинист Супесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый	2,3 1,2,3	42 35	34 29	26 23
		Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗИС, или среднего и крупного песка, или гранитных высыпок	хх ГОСТ 8736-85				30 50	

Толщина конструктивного слоя № 3	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	37	40	42
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_{4n} = 0,5 h_4$, руб.	-	-	7,68 8,49	7,78 8,59	7,89 8,70	8,00 -	8,11 -	-	9 02 9 13	9 23	8,53 -	8,74 9 55	8,85 -	-	9,17 9 76	9,49 -	9,70 -

При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.
хх Зола по ТУ 34-34-16502-87

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших рабочих вибрациях возки ($> 50\text{cm}$) асфальтобетонных смесей на грунтах всех видов при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{4n} принимать на стр. 9,10
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.

Нач. отд.	Козлов	Норд	Стадия	Масштаб
Ги. спец	Афонин	Зима		
Н. контр	Щепин	Весна		
ГИП	Целик	Лето		
Гаард	Бахмутова	Осень		
Провер	Щепин	Лихачев		

СК 6110-90-44

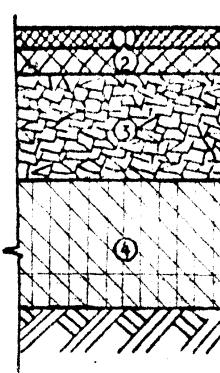
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Лист

Листов 1

Институт
МОССИМПРОЕКТ
г.Москва

Конструкция А3-6.1

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристика земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см			
				Грунты		Категория увлажнения	Улицы и дороги местного значения		
				Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки		Легковые автостоянки		
	1	Асфальтобетон мелковернистый (марки и типы по табл. № 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84			-			4
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85			-			8
	3	Фракционированный щебень "600"	ГОСТ 8267-82	Супесь легкая крупная Посок пылеватый, супесь пылеватая	I, 2, 3	<u>33</u> 29	<u>27</u> 24		<u>23</u> 20
				Супесь легкая	I	<u>37</u> 30	<u>31</u> 25		<u>24</u> 20
	4	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,6 л/м ²) нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-31 16502-87	Суглинок легкий и тяжелый, глины; Супесь легкая	I 2, 3	<u>40</u> 33	<u>33</u> 28		<u>25</u> 22
				Суглинок легкий и тяжелый, глины Супесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый	I, 2, 3	<u>42</u> 35	<u>34</u> 29		<u>26</u> 23
							<u>30*</u> 50		

Толщина конструктивного слоя № 3	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	37
Прямые затраты на 1 м ² конструкции руб.	<u>7,5</u>	<u>7,71</u>	<u>7,28</u>	<u>7,38</u>	<u>7,49</u>	<u>7,6</u>	<u>7,71</u>	-	<u>8,35</u>	<u>8,46</u>	-	<u>8,13</u>	<u>8,34</u>	<u>8,45</u>	-

*При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших расстояниях возки (≥ 30 км) асфальтобетонных смесей на грунтах всех видов при I.2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелковернистого асфальтобетона марок I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 4 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

Нач. отл.	Козрева	Норб
Гл. спец	Афонин	Лар
Н. контр.	Щолин	Лар
ГИЛ	Щепин	Лар
Гарад	Бахмурова	Бахмур
Провер	Щепин	Лар

СК 6110-90-45

Конструкции дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТБЦ в подстилающих слоях

Стадия
Р.Ч.
Лист
Листов 1

Конструкция А3-6.2

Институт
МОССИЛПРОЕКТ
г.Москва

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристика земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см		
				Грунты	Категория увлажнения	Улицы и дороги местного значения		
						Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марка и типы по табл. № 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84		-			
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(B)	ТУ 400-24-107-85		-		8	
	3	Зола, укрепленная цементом (6-10% по массе)	СН 25-74, ТУ 34-31-16502-87	Супесь легкая крупная Песок пылеватый, супесь пылеватая	I, 2, 3	$\frac{33}{29}$	$\frac{27}{24}$	$\frac{23}{20}$
	4	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гравийных высыпок	ГОСТ 8736-85	Супесь легкая Суглинок легкий и тяжелый, глинистый Супесь легкая Суглинок легкий и тяжелый, глинистый Супесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый	I 2, 3 I, 2, 3	$\frac{37}{30}$ $\frac{40}{33}$ $\frac{42}{35}$	$\frac{31}{25}$ $\frac{33}{28}$ $\frac{34}{29}$	$\frac{24}{20}$ $\frac{25}{22}$ $\frac{26}{23}$
							$\frac{30}{50}$ *	

Толщина конструктивного слоя № 3	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	37	40	42
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_4 = 0,5 h_4$ руб.	- 7,09	- 7,19	6,44 7,25	6,48 7,29	6,54 7,35	6,60 -	6,65 -	- 7,51	- 7,56	- 7,61	6,86 -	6,96 7,77	7,01 -	- 7,87	7,17 -	7,33 -	7,43 -

* При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 2 принимать по интерполяции.

Ж/З зола по ТУ 34-31-16502-87

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших расстояниях возки (≥ 30 км) асфальтобетонных смесей на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_4 принимать на стр. 9, 10.
- Прямые затраты даны для одежд при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.
- Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.

Нач. отд.	Козеева	Логин	Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТДЦ в подстилающих слоях	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец	Афонин			Р.Ч.		
И. контр	Шопин			Лист	Листов 1	
ГИЛ	Щепин					
Разраб	Бахмурова					
Провер	Щепин					
Конструкция А3-6.3					ИНСТИТУТ МОССИМПРОЕКТ г. Москва	

Схема конструкции	Номер слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристика земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см		
				Грунты	Категория увлажнения	Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки
	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. № 7 альбома СН С101-86)	ГОСТ 9128-84		-		4	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(П)	ТУ-400-24-107-85		-		8	
	3	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	Супесь легкая крупная Песок пылеватый, супесь пылеватая	I, 2, 3	<u>33</u> 29	<u>27</u> 24	<u>23</u> 20
				Супесь легкая	I	<u>37</u> 30	<u>31</u> 25	<u>24</u> 20
				Суглинок легкий и тяжелый, глины; Супесь легкая	I 2, 3	<u>40</u> 33	<u>33</u> 28	<u>25</u> 22
				Суглинок легкий и тяжелый, глины Супесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый	2, 3 I, 2, 3	<u>42</u> 35	<u>34</u> 29	<u>26</u> 23
	4	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,6 л/м2) нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-34-16502-87				<u>30</u> 50	

Толщина конструктивного слоя № 3	20	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	33	34	35	37	40	42	
Прямые затраты на 1 м ² конструкции, руб.	-	6,42	-	6,04 6,58	6,08 6,62	6,14 6,68	6,20 -	6,25 -	-	6,84 6,89	6,94 -	6,46 -	6,56 7,10	6,61 -	-	6,77 7,20	6,93 -	7,03 -

*При промежуточных значениях толщины слоя № 4 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших расстояниях вождя (≥ 30 км) асфальтобетонных смесей на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42
- Прямые затраты даны для одежду при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марок I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.
- Обработка нижней части слоя № 4 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

Нач. отд	Козеева	<i>Козеева</i>
Г.и спец	Афонин	<i>Афонин</i>
Н. контр	Щепин	<i>Щепин</i>
ГИЛ	Щепин	<i>Щепин</i>
Газраб	Бахмурова	<i>Бахмурова</i>
Продер	Щепин	<i>Щепин</i>

СК 6110-90-47

Стадия	Марка	Масштаб
P.ч.		
Лист		Листов 1
Институт МОССИНИИПРОЕКТ г. Москва		

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТБЦ в подстилающих слоях

Конструкция А3-6.4

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристика земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см			
				Грунты	Категория увлажнения	Улицы и дороги местного значения			
						Улицы в мало застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки	
	1.	Асфальтобетон мелкозернистый (марки I, типы по табл. № 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84		-		4		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ-400-24-107-85		-		8		
	3	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	Супесь легкая крупная Песок пылеватый, супесь пылеватая	I,2	40	33	26	
				Супесь легкая	I	41	34	27	
				Суглинок легкий и тяжелый Супесь легкая	I 2	47	40	33	
				Суглинок легкий и тяжелый Супесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый	I,2	53	46	39	

Толщина конструктивного слоя № 3	26	27	33	34	39	40	41	46	47	53
Прямые затраты на 1 м ² конструкции, руб.	5,38	5,43	5,75	5,80	6,06	6,12	6,17	6,43	6,48	6,80

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших расстояниях вождя (> 30 км) асфальтобетонных смесей на грунтах I-III степени пучинистости при I и 2 категориях движения земляного полотна.
2. Прямые затраты даны для одежды при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.
3. Укрепление цементом золы рекомендуется проводить в установке с учетом характеристик зол конкретных мест отвалов.
4. Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12.

Нач отд	Козеева	№ 5
Г/я спец	Афонин	✓
И контр	Щолин	✓
ГИИ	Щепин	✓
Газраб	Бахмурова	✓
Провер	Щепин	✓

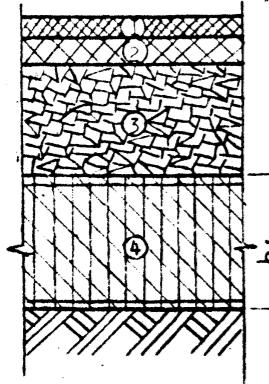
СК 6110-90-48

Конструкции дорожных одежд
для г. Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	
Лист	Листов 1

Институт
МОССИНИПРОЕКТ
г. Москва

Конструкция А3-6.5

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Характеристика земляного полотна		Толщина конструктивных слоев по категориям улиц и дорог, см			
				Грунты	Категория увлажнения	Улицы и дороги местного значения			
						Улицы в жилой застройке	Внутриквартальные дороги и проезды и грузовые автостоянки	Легковые автостоянки	
	1.	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. № 7 альбома СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84	<p>Суслесь легкая крупная Песок пылеватый, суслесь пылеватая</p> <p>Суслесь легкая</p> <p>Суглинок легкий и тяжелый, глины; Суслесь легкая</p> <p>Суглинок легкий и тяжелый, глины Суслесь пылеватая, суглинок легкий пылеватый</p>	-	4			
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ-400-24-4107-85		-	8			
	3	Фракционированный щебень "600"	ГОСТ 8267-82		I, 2, 3	23 19	19 15	15 15	
	4	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-31-16502-87		I	24 20	20 16	15 15	
					I	26 21	22 17	18 15	
					I, 2, 3	28 22	24 18	20 15	
							30 50		

Толщина конструктивного слоя № 3	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	26	28
Прямые затраты на 1 м ² конструкции, руб.	7,99 8,53	- 8,63	- 8,74	8,31 6,85	6,41 6,95	8,52 9,06	- 9,16	8,73 9,27	8,84 -	8,94 -	9,16 -	9,37 -

- Данная конструкция дорожной одежды предназначена для строительства на улицах и дорогах с небольшой интенсивностью движения грузового и общественного транспорта, при больших расстояниях возки (≥ 30 км) асфальтобетонных смесей на грунтах всех видов при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр.42
- Прямые затраты даны для одежды при применении в слое № 1 мелкозернистого асфальтобетона марок I, типа В и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.
- Конструкция рекомендуется для строительства на грунтах с наличием временных поверхностных, источников увлажнения.

Нач отд	Козеева	<i>Н.К.</i>	
Гл спец	Афонин	<i>Г.А.</i>	
Н.контр	Щепин	<i>Н.Щ.</i>	
ГИИ	Щепин	<i>Г.Щ.</i>	
Газраб	Бахмурова	<i>Г.Б.</i>	
Провер	Щепин	<i>П.Щ.</i>	

СК 6110-90-49

Конструкции дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масштаб
Р.Ч.	
Лист	Листов

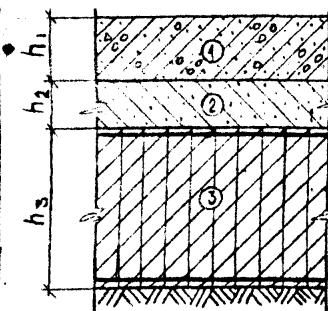
Конструкция А3-6.6

ИНСТИТУТ
МОССИМПРОЕКТ
г.Москва

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	МАРКА КОНСТРУКЦИИ				
				С3-1.1	С3-2.1	С3-3.1		
Толщина конструктивного слоя, см								
	1	Железобетонные плиты	ГОСТ 21924.0+4-84	14	16	17	18	
	2	Цементопесчаная смесь, верхние 3 см из сухой смеси	ТУ 400-24-114-78 ТУ 400-24-149-78			10		
	3	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЭШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85 ТУ 34-31-16502-87			20 50		
Прямые затраты на 1 м ² конструкции		руб.		8,97 10,17	11,29 12,49	11,88 13,08	12,01 13,21	

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов, улиц в жилой застройке и внутриквартальных дор.
2. Швы покрытия заполняют на 2/3 цементным раствором, верхнюю часть мастикой "изол".
3. Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{3N} принимать по табл. на стр. 9, 10.
4. Допускается замена цементопесчаной смеси на щебень "400" толщиной 12 см с 3 см песка, обработанного битумом.
5. Планы раскладки плит см. стр. 60-67 альбома СК 6101-86.
6. Прямые затраты приведены для плит, рассчитанных на нагрузку Н-30.
7. Взамен нижней дренирующей части подстилающего слоя № 3 может быть применена зола, обработанная гидрообъемными добавками по битумной эмульсии. Толщину слоя обработанной золы принять равной 10 см.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист 1		
Листов 1		
СК 6110-90-50		
Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
Конструкции С3-1.1; С3-2.1; С3-3.1		
ИНСТИТУТ МОССИМПРОЕКТ г. МОСКВА		

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	МАРКА КОНСТРУКЦИИ			
				C3-1.2	C3-2.2	C3-3.2	
				Толщина конструктивного слоя, см			
	I	Железобетонные плиты	ГОСТ 21924.0+4-84	14	16	17	18
	2	Цементопесчаная смесь, верхние 3 см из сухой смеси	ТУ 400-24-114-78 ТУ 400-24-149-78		10		
	3	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-31-16502-87		20 50		
Прямые затраты на 1 м ² конструкции			руб.	10,26 11,05	12,58 13,37	13,17 13,96	13,30 14,09

1. Данная конструкция дорожной одежды предназначена для магистральных улиц и дорог, дорог промышленных и коммунально-складских районов, жилых улиц и внутриквартальных дорог.
2. Швы покрытия заполняют на 2/3 цементным раствором, верхнюю часть мастикой "изол". Швы расшивания заполняют мастикой "изол" на полную высоту.
3. Толщину слоя h_3 принимать по таблице А4 стр. 12
4. Допускается замена цементопесчаной смеси на цемент "400" толщиной 12 см с 3 см песка, обработанного битумом.
5. Границы раскладки плит см. стр. 60+67 альбома С3-1.2-88.
6. Прямые затраты приведены для плит, рассчитанных на нагрузку Н-30.

Нач.отд.	Козеева		
Гл.спец.	Афонин		
Ш.контр.	Шепин		
ГИП	Шепин		
Разраб.	Мочульская		
Провер.	Бахмутова	Бахмутова	

СК 6110-90-51

Конструкции дорожных одежд
для г.Москвы с применением
зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		

Лист 1 Листов 1

Конструкции С3-1.2; С3-2.2; С3-3.2

ИНСТИТУТ
МОСИНЖПРОЕКТ
г.МОСКВА

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	МАРКА КОНСТРУКЦИИ		
				С3-4.1	С3-5.1	
				Толщина конструктивного слоя, см		
	I	Железобетонные плиты	ГОСТ 21924.0-3-84	14	16	17
	2	Зола	ТУ 34-31-16502-87		10	
Прямые затраты на 1 м ² конструкции			руб.	9,63	9,33	9,81

1. Данная конструкция предназначена для строительства временных внутриквартальных дорог на время пропуска строительного транспорта.
2. Поперечные уклоны покрытия не должны быть более $i = 0,03$.
3. Разность отметок смежных плит (перепад в швах), укладываемых в покрытие, не должна превышать 10 мм.
4. Допускается ширина швов между плитами не более 15 мм.
5. Места примыкания плит к постоянным магистральным дорогам заполняются щебнем либо песчано-гравийной смесью и тщательно утрамбовываются.
6. Прямые затраты приведены для плит, рассчитанных на нагрузку Н30.

Нач.отд. Козеева	Гл.спец. Афонин	Н.контр. Щепин	ГИП Щепин	Разраб. Чеховская	Провер. Бахмурова	Стадия	Масса	Масштаб
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях								
Р.Ч.								
Лист 1 из 1								
СК 6110-90-52						ИНСТИТУТ МОССИНИЖПРОЕКТ г.МОСКВА		

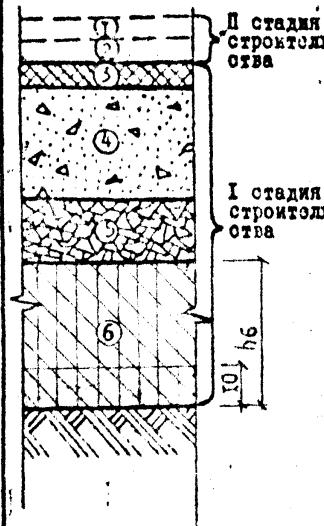
Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативно-го документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства.				
				При установке специального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства	
				$N_p = 1000$	$N_p = 500$	$N_p = 300$	$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$
	1	Асфальтобетон молкозернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86) ГОСТ 9128-84	ГОСТ 9128-84			4		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85			6		
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85	7		6	7	6
	4	Цементобетон (варианты) B22.5*(B15)* на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом.	ГОСТ 26633-85	25(28) 22(25)	24(27) 22(25)	23(26) 20(24)	26(29) 23(26)	26(29) 24(27)
		тощего бетона М 100		21(23) 18(20)	20(22) 17(19)	19(21) 16(18)	21(23) 18(20)	20(22) 16(20)
	5	Технологический слой (варианты)	ГОСТ 8267-82	20		15	20	15
		Тощий бетон М 100	ТУ 400-24-112-78			15		
	6	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗПС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85		20** 50			
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_6 = 0,5 h_6$ см и при применении		Цементобетон B22,5(B15)	Щебень "400" руб.	14,92(14,63) 15,46(15,20)	14,21(13,92) 14,75(14,49)	13,68(13,70) 14,22(14,27)	15,18(14,85) 15,72(15,42)	14,73(14,36) 15,27(14,93)
			тощий бетон М 100	14,86(14,56) 15,40(15,13)	14,32(14,08) 14,86(14,65)	14,05(13,86) 14,59(14,43)	14,86(14,56) 15,40(15,13)	14,60(14,30) 15,14(14,87)

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового массового жилого строительства.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для особых загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин цементобетонного основания приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин бетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тощего бетона М75 толщину цементобетона следует уменьшить на 10 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тощим бетоном М 100 проектной (100%) прочности. По поверхности цементобетона допускается пропуск строительного транспорта с нагрузкой на ось до 10 тс.
- Конструкции и расположения швов в цементобетонном основании даны на стр. № 49-50 альбома СК 6101-86.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Прямые затраты даны для одежды при применении молкозернистого асфальтобетона марки I и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_6 принимать по табл. на стр. 9, 40.
- При наборе 100% прочности взамен цементобетона класса B22,5(B15) может быть применен цементобетон класса B15(B12,5) при сохранении толщин слоя.

и. Толщины цементобетонного основания даны из условия достижения бетоном 70% прочности от проектной.

** При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

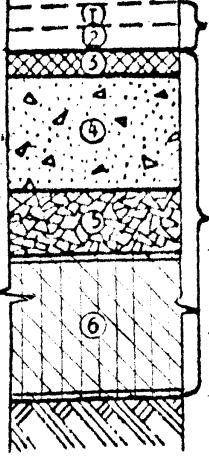
Нач. отд	Козеева		Стадия	Массоз	Мескот
Гл. спец	Афонин		Р.ч.		
Н. контр	Щепин		Лист	Листов I	
ГИП	Щепин				
Газраб	Бахмурова				
Провер	Щепин				
			Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТДЦ в подстилающих слоях		
			Конструкция АДЗ-1.1		
			Институт МОССИМПРОЕКТ г. Москва		

Схема конструкции	Название слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства.				
				При установке опционального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства	
				$N_p = 1000$	$N_p = 500$	$N_p = 300$	$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$
 II стадия строительства I стадия строительства	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84				4	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-86				6	
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85		7	6	7	6
	4	Цементобетон (варианты) В22,5(В15)* на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом.	ГОСТ 26633-85	25(26) 22(25)	24(27) 22(25)	23(26) 20(24)	26(29) 23(26)	26(29) 24(27)
	5	Технологический слой (варианты)	Щебень "400", щебеночные смеси, верхние 3 см из песка, обработанного битумом.	ГОСТ 8267-82	20	15	20	15
	6	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-34-16502-87			20 50		
	Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении		Щебень "400"	руб.	14,65(14,36) 14,78(14,52)	13,04(13,65) 14,07(13,81)	13,41(13,43) 13,54(13,59)	14,91(14,58) 15,04(14,74)
		Цементобетон В22,5(В15)	Тощий бетон М 100		14,59(14,29) 14,72(14,45)	14,05(13,81) 14,18(13,97)	13,78(13,59) 13,91(13,75)	14,59(14,29) 14,72(14,45)
								14,33(14,03) 14,46(14,19)

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового жилого строительства.
- Интенсивность движения № = 1000 авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для оообо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин цементобетонного основания приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухая легкая крупная, сухая пылеватая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна; сухая легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин бетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М75 толщину цементобетона следует уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- По поверхности цементобетона допускается пропуск строительного транспорта с нагрузкой на ось до 10 тс.
- Конструкции и расположения щебня в цементобетонном основании даны на стр. № 49:50 альбома СК 6101-86.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем горчичного.
- Прямые затраты даны для одожд при применении мелкозернистого асфальтобетона марки I типа A и крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Толщину слоя №6 принимать по табл. на стр. 42.
- При наборе 100% прочности заменить цементобетон класса В22,5(В15) может быть применен цементобетон класса В15(В12,5) при сохранении толщин слоя.
- Обработка нижней части слоя №6 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-5% по массе).

и Толщины цементобетонного основания даны из условия достижения бетоном 70% прочности от проектной
 * При промежуточных значениях толщин слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

Нач. отд	Козеева	Р.Ч.	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец	Афонин				
И. контр	Щепин		Лист	Листов I	
ГИП	Щепин				
Разраб	Бахмурова		Институт		
Провер	Щепин		МОССИНИПРОЕКТ		
			Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
			Конструкция АЦДЗ-1.2		
			Институт МОССИНИПРОЕКТ г.Москва		

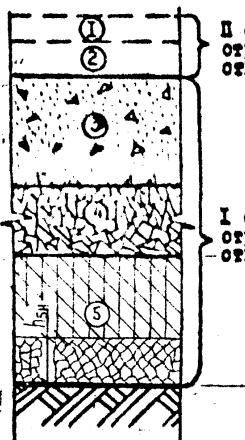
Схема конструкции	Номер слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства.							
				При установке специального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства				
				$N_p = 1000$	$N_p = 500$	$N_p = 300$	$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$			
 <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> II стадия строительства I стадия строительства </div> <div style="text-align: center; margin-top: 10px;"> 16 </div>	I	Асфальтобетон молкозернистый (марки и типы по альбому СК 610186)	ГОСТ 9128-84	4							
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85	6							
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I(II)	ТУ 400-24-107-85	7	6		7	6			
	4	Цементобетон (варианты) B22.5(B15)*	Шебень "400", щебеночные смеси, верхние 3 см из песка, обработанного битумом.	ГОСТ 26633-85	<u>25(28)</u> 22(25)	<u>24(27)</u> 22(25)	<u>23(26)</u> 20(24)	<u>26(29)</u> 23(26)	<u>26(29)</u> 24(27)		
		на технологическом слое № 4	тесчего бетона м 100		<u>21(23)</u> 18(20)	<u>20(22)</u> 17(19)	<u>19(21)</u> 16(18)	<u>21(23)</u> 18(20)	<u>20(22)</u> 18(20)		
	5	Технологический слой (варианты)	Шебень "400", щебеночные смеси, верхние 3 см из песка, обработанного битумом.	ГОСТ 8267-82	20	15		20	15		
		Тощий бетон м 100	ТУ-400-24-112-78		15						
	6	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-34-16502-87		<u>20</u> 50						
Прямые затраты на I м ² конструкции при применении	Цементобетон B22.5(B15)	Щебень "400"	руб.	<u>16,21(15,92)</u> 16,34(16,08)	<u>15,50(15,21)</u> 15,63(15,37)	<u>14,97(14,99)</u> 15,10(15,15)	<u>16,47(16,14)</u> 16,60(16,30)	<u>16,02(15,65)</u> 16,15(15,81)			
		Тощий бетон м 100		<u>16,15(15,85)</u> 16,28(16,01)	<u>15,61(15,37)</u> 15,74(15,53)	<u>15,34(15,15)</u> 15,47(15,31)	<u>16,15(15,85)</u> 16,28(16,01)	<u>15,89(15,59)</u> 16,02(15,75)			

1. Данная конструкция дорожной одежды по завершении 1-й стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового массового жилого строительства. Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
2. Интенсивность движения №=1000 авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
3. Значения толщин цементобетонного основания приведены для бледующих* грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь логична крупная, супесь пылеватая при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин бетонного покрытия увеличить на 1 см.
4. При применении в технологическом слое тонкого бетона №75 толщину цементобетона следует уменьшить на 10 см в сравнении с толщиной на щебне "400".
5. Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
6. По поверхности цементобетона допускается пропуск строительного транспорта с нагрузкой на ось до 10 тс.
7. Конструкции и расположения швов в цементобетонном основании даны на стр. № 49:50.альбома СК БЮЛ-86
8. Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
9. Прямые затраты даны для одежды при применении мелкозернистого асфальтобетона марки I типа А и крупнозернистого плодного асфальтобетона типа I.
10. Толщину слоя №6 принимать по табл. на стр. 42
10. При наборе 100% прочности взамен цементобетона класса В22,5(В15) может быть применен цементобетон класса В15(В12,5) при сохранении толщины слоя.

и Толщины цементобетонного огневания даны из условия достижения бетоном 70% прочности от проектной

При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

				СК 6110-90-55
Нач.отд	Козеева	<i>Куз</i>	Стадия	Масштаб
Гл.спец	Афонин	<i>С.Г.</i>	Р.Ч.	
Н.контр	Щепин	<i>Щепин</i>	Лист	Листов 1
ГИП	Щепин	<i>Щепин</i>		ИНСТИТУТ МОССИНИПРОЕКТ г.Москва
Разраб.	Бахмурова	<i>Бахмурова</i>		
Провер.	Щепин	<i>Щепин</i>		
			Конструкция АЦДЗ-1.3	

Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства				
				При установке специального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства	
				$N_p = 1000$	$N_p = 500$	$N_p = 300$	$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$
 <p>П стадия строительства</p> <p>1 стадия строительства</p> <p>5</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>h₅</p>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84				5	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I (II)	ТУ-400-24-II2-85				7	
	3	Цементобетон (варианты) B22,5 ^{**} (B22,5 [*] ;B15 ^{**}) на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	ГОСТ 26633-85	27(29) 24(26)	27(28) 24(26)	25(27) 22(24)	28(29) 25(27)	29(29) 26(27)
	4	Технологический слой (варианты)	ГОСТ 8267-82	21(23) 18(20)	20(22) 17(19)	19(21) 16(18)	22(24) 19(21)	22(23) 19(21)
	5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗИС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ГОСТ 8736-85					
<p>Прямые затраты на 1 м² конструкции при $h_{5H} = 0,5 h_5$ и применении</p> <p>Цементобетон B22,5^{**}(B22,5[*];B15^{**}) на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом</p>		Тонкого бетона М 100	руб.	20	15	20	15	
		Тонкий бетон М 100	руб.	19	18			18
					20 ^{**} 50			

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового массового жилого строительства.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин цементобетонного покрытия конструкции I-й стадии строительства приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М 75 толщину цементобетона следует уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной из щебня "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Конструкции швов, их расположение, ровность слоя цементобетона и др. параметры должны отвечать требованиям, предъявляемым к цементобетонным покрытиям. Конструкции и расположение швов в цементобетонном покрытии даны на стр. №49, 50 альбома СК 6101-86.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Прямые затраты даны для одежд при применении мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа А, крупнозернистого пластичного асфальтобетона типа I и цементобетона класса B22,5.
- Толщину слоя h_5 принимать по табл. на стр. 9, 10

Толщины цементобетонного покрытия даны из условия достижения бетоном 70% прочности от проектной.

Толщины цементобетонного покрытия даны из условия достижения бетоном 100% прочности от проектной.

При промежуточных значениях толщины слоя № 5 толщину слоя № 3 принимать по интерполяции.

Нач. отд	Козеева	Р.ч.	Стадия	Масштаб
Гл. спец	Афонин			
Н. констр	Щепин		Лист	Листов I
ГИБ	Щепин			
Разраб	Бахмурова			
Провер.	Щепин			
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях				
Конструкция ЦДЗ-1.1				
Институт МОССИНИПРОЕКТ г.Москва				

Схема конструкции	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства						
		При установке специального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства			
		N _p = 1000	N _p = 500	N _p = 300	N _p = 1000	N _p = 500; 300		
<p>П.стадия строительства</p> <p>I стадия строительства</p>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84	5				
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I (II)	ТУ-400-24-107-85	7				
	3	Цементобетон (вариант) B22.5 ^{мм} (B22.5 ^{мм} ;B15 ^{мм}) на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	ГОСТ 26633-85	27(29) 24(26)	27(28) 24(26)	25(27) 22(24)	28(29) 25(27)	29(29) 26(27)
	4	Технологический слой (вариант) щебня "400", щебеночные смеси, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	ГОСТ 8267-82	21(23) 18(20)	20(22) 17(19)	19(21) 16(18)	22(24) 19(21)	22(23) 19(21)
	5	Тощий бетон М 100	ТУ-400-24-112-78	19	15	20	15	
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении	Цементобетон B22.5 ^{мм} (B22.5 ^{мм} ;B15 ^{мм}) на технологическом слое из щебня "400", щебеночных смесей, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	Тощий бетон М 100	руб.	13,92(14,35) 13,96(14,48)	13,47(13,90) 13,51(14,03)	12,95(13,38) 12,99(13,51)	14,18(14,61) 14,22(14,74)	13,99(14,42) 14,03(14,55)
				14,09(14,56) 14,80(15,36)	13,63(14,10) 14,34(14,90)	13,36(13,82) 14,07(14,62)	14,19(14,64) 14,90(15,44)	14,19(14,64) 14,90(15,44)

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового массового жилого строительства.
- Интенсивность движения N_p=1000 авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин цементобетонного покрытия конструкции I-й стадии строительства приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пильчатый, супесь легкая крупнозернистая, супесь пильчатая при I, II и III категориях увлажнения земляного полотна; супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий увлажнения земляного полотна толщину цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М 75 толщину цементобетона следует уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны на условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Толщину слоя N₅ принимать по табл. на стр. 42.
- Конструкции швов, их расположение, ровность слоя цементобетона и др. параметры должны отвечать требованиям, предъявляемым к цементобетонным покрытиям. Конструкции и расположение швов в цементобетонном покрытии даны на стр. № 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Прямые затраты даны для одежд при применении мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа А, крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I и цементобетона класса B22.5. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Обработка нижней части слоя N₅ гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-5% по массе).

II Толщины цементобетонного покрытия даны на условия достижения бетоном 70% прочности от проектной.
III Толщины цементобетонного покрытия даны на условия достижения бетоном 100% прочности от проектной
мкм. При промежуточных значениях толщины слоя N₅ толщину слоя N₃ принимать по интерполяции.

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
Лист	Листов I	
Конструкция ЦДЗ-1.2	Институт МОСИИПРОЕКТ г.Москва	

Разр. подп. Подпись и дата

Взам. ЕНР, к.

Схема конструкции	Номер слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I стадии строительства				
				При установке специального бортового блока на I стадии строительства			Без установки специального бортового блока на I стадии строительства	
				$N_p = 1000$	$N_p = 500$	$N_p = 300$	$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$
<p>1 2 3 4 5</p> <p>II стадия строительства</p> <p>I стадия строительства</p>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по альбому СК 6101-86)	ГОСТ 9128-84				5	
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный, тип I (II)	ТУ-400-24-107-85				7	
	3	Цементобетон (варианты) В22,5 ^М (B22,5 ^М ;B15 ^М) на технологическом слое из щебня "400", щебеночным смесем, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	ГОСТ 26633-85	25(27) 22(24)	25(26) 22(24)	23(25) 20(22)	26(27) 23(25)	27(27) 24(25)
	4	Технологический слой (варианты)	Цементобетон "400", щебеночным смесем, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	ГОСТ 8267-82	19(21) 16(18)	18(20) 15(17)	17(19) 14(16)	20(22) 17(19)
	5	Зола в обойме из геотекстиля	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24-112-78	19	18	20	15
Прямые затраты на I и ² конструкции при применении	Цементобетон В22,5 ^М (B22,5 ^М ;B15 ^М) на технологическом слое из щебня "400", щебеночным смесем, верхние 3 см из песка, обработанного битумом	Тонкого бетона М 100	руб.		20	15	20	15
					50		50	

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для улиц и дорог в районах нового массового жилого строительства. Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт/сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин цементобетонного покрытия конструкции I-й стадии строительства приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, сухое легкая крупная, сухое пылеватое при I, 2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна; сухое легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин цементобетонного покрытия увеличить на 1 см.
- При применении в технологическом слое тонкого бетона М 75 толщину цементобетона следует уменьшить на 1 см по сравнению с толщиной на щебне "400".
- Толщины конструктивных слоев даны из условия набора тонким бетоном М 100 проектной (100%) прочности.
- Конструкции швов, их расположение, ровность слоя цементобетона и др. параметры должны отвечать требованиям, предъявляемым к цементобетонным покрытиям. Конструкции и расположение швов в цементобетонном покрытии даны на стр. № 49, 50 альбома СК 6101-86.
- Контактный слой из песка, обработанного битумом может быть заменен на слой крупнозернистого песка толщиной 5 см с покрытием его слоем пергамина.
- Прямые затраты даны для одеял при применении мелкозернистого асфальтобетона марки I, типа А, крупнозернистого плотного асфальтобетона типа I, и цементобетона класса В22,5.
- Толщину слоя №₅ принимать по табл. № стр. 42.

Нач. отд.	Козеева	<i>Руслан</i>	Стадия	Масштаб
Г. спец	Афонин	<i>А.</i>	Р.Ч.	
Н. кондр	Щепин	<i>М.М.</i>	Лист	Листов I
ГИП.	Цепин	<i>М.М.</i>		
Разраб.	Бахмурова	<i>Бахмур.</i>		
Провер.	Щепин	<i>Щепин</i>		
Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях			Институт МОССИМПРОЕКТ г.Москва	
Конструкция ШД-1.3				

СК 6110-90-58

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I-й стадии строительства				
			при установке специального бортового блока на I-й стадии строительства		без установки специального бортового блока на I-й стадии строительства		
			$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$	$N_p = 1000; 500; 300$		
<p>II стадия строительства</p> <p>I стадия строительства</p> <p>$h_6 = 0.5 h_4$</p>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-90 ГОСТ 9128-84)			4		
	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (П) ТУ-400-24-107-85			6		
	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород. Тип I (П) ТУ-400-24-107-85			6		
	4	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород Тип I ТУ-400-24-107-85		$\frac{18}{17}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{19}{18}$	
			Тип II	$\frac{19}{18}$	$\frac{18}{17}$	$\frac{20}{19}$	
			осадочных пород Тип I	$\frac{17}{16}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{18}{17}$	
			Тип II	$\frac{18}{17}$	$\frac{17}{16}$	$\frac{19}{18}$	
<p>Прямые затраты на 1 м² конструкции при $h_{6N} = 0.5 h_6$ см и применении</p>	5	Тонкий бетон М 100 ТУ-400-24-112-78		Толщина слоя равна сумме толщин слоев 3 и 4 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя 4			
	6	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЗШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок ГОСТ 8736-85			20*		
					50		
						15,44	14,99
						15,98	15,53
						16,96	16,45
						17,44	16,93
						14,99	14,99
						15,53	15,53
						16,45	15,94
						16,98	16,42
							17,44

*При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, жилых улиц и внутридворовых дорог.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт./сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщины асфальтобетона слоя № 4 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок лыловатый, супесь лыловатая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь лягкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщины слоя № 4 увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 42 Толщину нижней части слоя h_{6N} принимать по табл. на стр. 9, 10.
- Прямые затраты даны для одежды при применении мелкозернистого асфальтобетона марок I, типа А.

Нач. отд.	Козосев		
Гл. слесц.	Афонин		
И контр.	Щолин		
ГИР	Щолин		
Разрд.	Бахмурова		
Продр.	Щолин		

СК 6110-90-59

Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		

Институт
МОССИХИПРОЕКТ
г. МОСКВА

Конструкции АДЗ-1.1

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I-й стадии строительства		
			при установке специального бортового блока на I-й стадии строительства		без установки специального бортового блока на I-й стадии строительства
			$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$	$N_p = 1000; 500; 300$
<p>II стадия строительства</p> <p>I стадия строительства</p> <p>16</p>	<p>1 Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК 6101-86 ГОСТ 9128-84)</p> <p>2 Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (П) ТУ-400-24-107-85</p> <p>3 Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород. Тип I (П) ТУ-400-24-107-85</p> <p>4 Асфальтобетон крупноаернистый плотный с щебнем из изверженных пород Тип I ТУ-400-24-107-85 Тип II</p> <p>5 Тощий бетон М 100 ТУ-400-24-112-78</p> <p>6 Зола по битумной эмульсии (0,5-0,6 л/м²), нижняя часть слоя (10 см) из золы, обработанной гидрофобными добавками ТУ 34-31-16502-81</p>			<p>4</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>$\frac{18}{17}$ $\frac{17}{16}$ $\frac{19}{18}$</p> <p>$\frac{19}{18}$ $\frac{18}{17}$ $\frac{20}{19}$</p> <p>$\frac{17}{16}$ $\frac{17}{16}$ $\frac{18}{17}$</p> <p>$\frac{18}{17}$ $\frac{17}{16}$ $\frac{19}{18}$</p> <p>Толщина слоя равна сумме толщин слоев 3 и 4 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя 4</p> <p>$\frac{20}{50}$*</p>	

* При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

- Данная конструкция дорожной одежды по завершении II стадии строительства предназначена для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, жилых улиц и внутриквартальных дорог.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт./сут/сек одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщины асфальтобетона слоя № 4 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкая крупная, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при 1 категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 4 увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 12
- Прямые затраты даны для одежды при применении мелкозернистого асфальтобетона марок I, типа А. Стоимости гидрофобных добавок и битумной эмульсии не учтены.
- Обработка нижней части слоя № 6 гидрофобными добавками (0,3% в пересчете на сухое вещество) может быть заменена на укрепление цементом (3-6% по массе).

СК 6110-90-60	Стадия	Масса	Масштаб
Конструкции дорожных одежд для г. Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях	Р.Ч.		
Лист	Листов I		
Институт	МОСИДПРОЕКТ		
г. МОСКВА			
Конструкция АДЗ-1.2			

СХЕМА КОНСТРУКЦИИ	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивных слоев дорожной одежды, см при интенсивности движения автомобилей Н-30 в сутки по одной полосе движения на I-й стадии строительства																																																																																																	
			при установке специального бортового блока на I-й стадии строительства		без установки специального бортового блока на I-й стадии строительства																																																																																															
			$N_p = 1000$	$N_p = 500; 300$	$N_p = 1000; 500; 300$																																																																																															
	<table border="1"> <tr> <td>1</td> <td colspan="3">Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК-6101-89 9128-84)</td> <td>ГОСТ</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td colspan="3">Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (П) ТУ-400-24-107-85</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td colspan="3">Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород. Тип I (П) ТУ-400-24-107-85</td> <td></td> <td>6</td> </tr> <tr> <td rowspan="4">4</td> <td rowspan="2">Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород</td> <td>Тип I</td> <td>ГОСТ</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>Тип II</td> <td>ТУ-400-24-107-85</td> <td>16</td> <td>15</td> <td>17</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">осадочных пород</td> <td>Тип I</td> <td>ГОСТ</td> <td>18</td> <td>17</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Тип II</td> <td>ТУ-400-24-107-85</td> <td>17</td> <td>16</td> <td>18</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td colspan="3">Тонкий бетон М 100 ТУ-400-24-112-78</td> <td colspan="3">Толщина слоя равна сумме толщин слоев 3 и 4 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя 4</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td colspan="3">Зола в обойме из геотекстиля ТУ 34-31-16502-87</td> <td></td> <td>20</td> <td>50</td> </tr> </table>	1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК-6101-89 9128-84)			ГОСТ	4	2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (П) ТУ-400-24-107-85				6	3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород. Тип I (П) ТУ-400-24-107-85				6	4	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород	Тип I	ГОСТ	17	16	18	Тип II	ТУ-400-24-107-85	16	15	17	осадочных пород	Тип I	ГОСТ	18	17	19	Тип II	ТУ-400-24-107-85	17	16	18	5	Тонкий бетон М 100 ТУ-400-24-112-78			Толщина слоя равна сумме толщин слоев 3 и 4 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя 4			6	Зола в обойме из геотекстиля ТУ 34-31-16502-87				20	50	<table border="1"> <tr> <td>Прямые затраты на 1 м² конструкции при применении асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород</td> <td>руб.</td> <td>16,60</td> <td>16,15</td> <td>17,05</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>17,29</td> <td>16,84</td> <td>17,74</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип I</td> <td>18,12</td> <td>17,61</td> <td>16,63</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип II</td> <td>19,61</td> <td>18,18</td> <td>19,20</td> </tr> <tr> <td></td> <td>осадочных пород</td> <td>16,15</td> <td>16,15</td> <td>16,60</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип I</td> <td>16,84</td> <td>16,84</td> <td>17,29</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Тип II</td> <td>17,61</td> <td>17,10</td> <td>16,12</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td>18,18</td> <td>17,67</td> <td>18,69</td> </tr> </table>	Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород	руб.	16,60	16,15	17,05			17,29	16,84	17,74		Тип I	18,12	17,61	16,63		Тип II	19,61	18,18	19,20		осадочных пород	16,15	16,15	16,60		Тип I	16,84	16,84	17,29		Тип II	17,61	17,10	16,12			18,18	17,67	18,69			
1	Асфальтобетон мелкозернистый (марки и типы по табл. 7 альбома СК-6101-89 9128-84)			ГОСТ	4																																																																																															
2	Асфальтобетон крупнозернистый плотный тип I (П) ТУ-400-24-107-85				6																																																																																															
3	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород. Тип I (П) ТУ-400-24-107-85				6																																																																																															
4	Асфальтобетон крупнозернистый плотный с щебнем из изверженных пород	Тип I	ГОСТ	17	16	18																																																																																														
		Тип II	ТУ-400-24-107-85	16	15	17																																																																																														
	осадочных пород	Тип I	ГОСТ	18	17	19																																																																																														
		Тип II	ТУ-400-24-107-85	17	16	18																																																																																														
5	Тонкий бетон М 100 ТУ-400-24-112-78			Толщина слоя равна сумме толщин слоев 3 и 4 с учетом принятого типа асфальтобетона слоя 4																																																																																																
6	Зола в обойме из геотекстиля ТУ 34-31-16502-87				20	50																																																																																														
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при применении асфальтобетона крупнозернистого плотного с щебнем из изверженных пород	руб.	16,60	16,15	17,05																																																																																																
		17,29	16,84	17,74																																																																																																
	Тип I	18,12	17,61	16,63																																																																																																
	Тип II	19,61	18,18	19,20																																																																																																
	осадочных пород	16,15	16,15	16,60																																																																																																
	Тип I	16,84	16,84	17,29																																																																																																
	Тип II	17,61	17,10	16,12																																																																																																
		18,18	17,67	18,69																																																																																																

*При промежуточных значениях толщины слоя № 6 толщину слоя № 4 принимать по интерполяции.

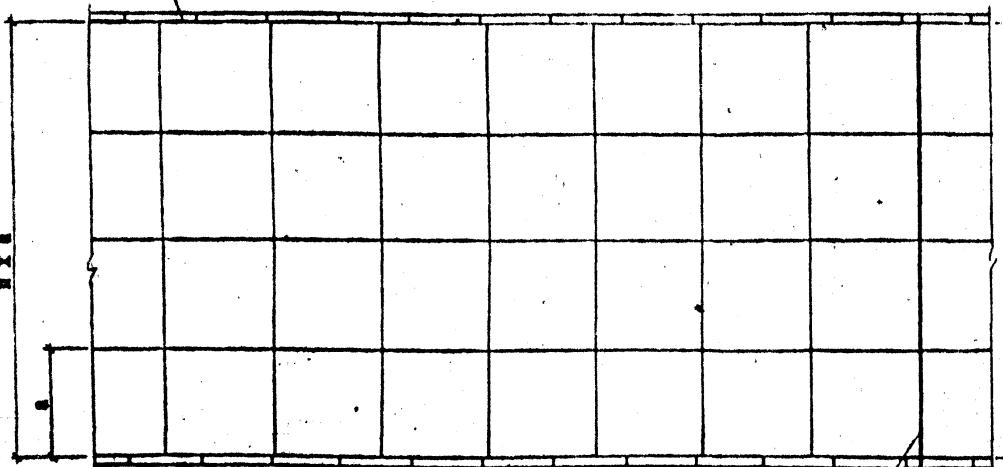
- Данная конструкция дорожной одежды по изверженной II стадии строительства предназначена для скоростных дорог, магистральных улиц и дорог, жилых улиц и внутриквартальных дорог.
- Интенсивность движения $N_p = 1000$ авт./сутки на одну полосу проезжей части принимается для особо загруженных улиц и дорог.
- Значения толщин асфальтобетона слоя № 4 приведены для следующих грунтов и категорий увлажнения земляного полотна: песок пылеватый, супесь легкий крупная, супесь пылеватая при 1,2 и 3 категориях увлажнения земляного полотна, супесь легкая при I категории увлажнения земляного полотна. В случае наличия других грунтов и гидрологических условий земляного полотна значения толщин слоя № 4 увеличить на 1 см.
- Толщину слоя h_6 принимать по табл. на стр. 42
- Прямые затраты даны для одежды при применении мелкозернистого асфальтобетона марок I, типа А.

Нач. отд.	Козеева	Лихачев	Стадия	Масса	Масштаб		
Гл. спец.	Афонин	Суров	Р.Ч.				
И. контр.	Щепин	Лихачев	Лист	Листов. I			
ГИП	Шелин	Лихачев	ИСТИНСТУТ МОССИИЛРОЕКТ г. МОСКВА				
Разраб.	Бахмурова	Лихачев	Конструкция АДЗ-1.3				
Провер.	Щепин	Лихачев					

Схема конструкции	Номер слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя в см, при:						
				а=225 см	а = 150 см	а = 75 см	а = 225 см	а = 150 см	а = 75 см	
				ЦТЗ-1.1			ЦТЗ-2.1			
	I	Цементобетон М 400	ГОСТ 26633-85	16	14	12	14	12	10	
	2	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24-II2-78	12						
				15						
				20 50						
Прямые затраты на 1 м ² конструкции при $h_{3n} = 0,5 h_3$ и применении		Зола, нижняя часть из шлаковой фракции СМС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ТУ 34-31-16502-87 ГОСТ 8736-85	7,69 8,89	7,20 8,40	6,71 7,91	7,20 8,40	6,71 7,91	6,23 7,42	
		Тонкий бетон М 100	руб.	6,81 8,01	6,32 7,52	5,83 7,03	6,32 7,52	5,83 7,03	5,34 6,54	
		Щебень "400"								

ПЛАН НАРЕЗКИ ШВОВ

Бортовой камень
типа БР



7. Взамен нижней дренирующей части подстилающего слоя № 3 может быть применена зола, обработанная гидрофобными добавками.

Ширина тротуара В, м	В		
	а = 225 см	а = 150 см	а = 75 см
1,5	-	I	2
2,25	I	-	3
3,0	-	2	4
4,5	2	3	6
6,0	-	4	8
7,5	-	5	10



1. Конструкция ЦТЗ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 то.
2. Конструкция ЦТЗ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной до 3 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 5,5 то.
3. В декоративных целях покрытие может устраиваться из цветных пластобетонов, и цементобетонов.
4. Конструкция ЦТЗ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных ограждений пешеходных улиц.
5. План нарезки швов и их конструкции приведены на стр.
6. Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{3n} принимать по табл. на стр. 14.

Нач. отд.	Козырева
Гл. спец.	Афонин
И. конгр.	Щепин
ГИП	Щепин
Разраб.	Бахмирова
Провер.	Щепин

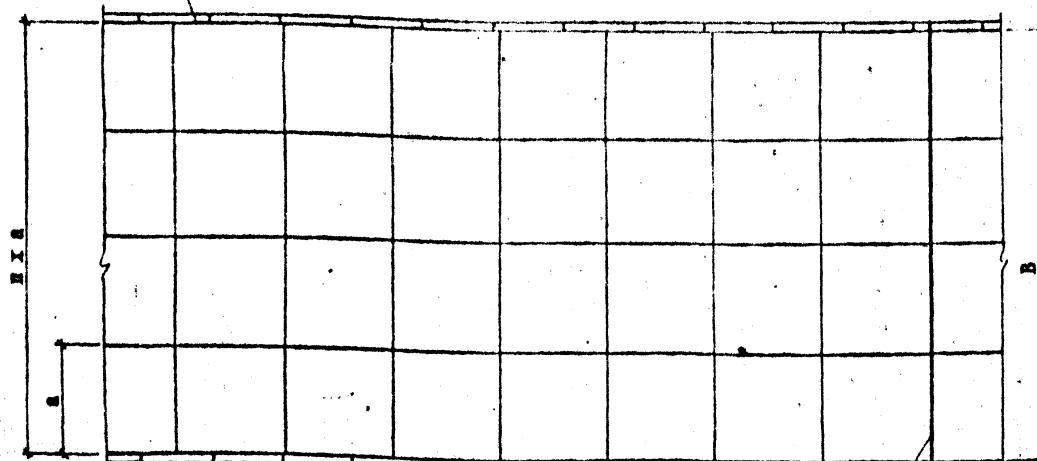
СК 6110-90-62

Стадия	Масса	Масштаб
Р.ч.		
Лист	Листов I	
Конструкции дорожных ограждений для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		Институт МОССИНИПРОЕКТ г. МОСКВА
Конструкции ЦТЗ-1.1; ЦТЗ-2.1		

Схема конструкции	Номер слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя в см, при:					
				$a = 225$ см	$a = 150$ см	$a = 75$ см	$a = 225$ см	$a = 150$ см	$a = 75$ см
				ЦТЗ-1.2			ЦТЗ-2.2		
	1	Цементобетон М 400	ГОСТ 26633-85	16	14	12	14	12	10
	2	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24-II2-78			12			
	3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82			15			
Зола в обойме из геотекстиля							20	50	
Прииме затраты на 1 м ² конструкции при применении				8,98	8,49	8,00	8,49	8,00	7,51
				9,77	9,28	8,79	9,28	8,79	8,30
				8,10	7,61	7,12	7,61	7,12	6,63
				8,89	8,60	7,91	8,60	8,11	7,62
				руб.					

ПЛАН НАРЕВКИ ШВОВ

Бортовой камень
типа БР



Шов расширения 10 мм
нарезать через 50 м

Ширина тротуара В, м	II		
	$a = 225$ см	$a = 150$ см	$a = 75$ см
1,5	-	I	2
2,25	I	-	3
3,0	-	2	4
4,5	2	3	6
6,0	-	4	8
7,5	-	5	10



- Конструкция ЦТЗ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 то.
- Конструкция ЦТЗ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной до 3 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 5,5 то.
- В декоративных целях покрытие может устраиваться из цветных пластобетонов и демонтобетонов.
- Конструкция ЦТЗ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.
- Конструкция рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
- Толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 42

Науч.отд.	Кореев	Р.Ч.	Стадия	Масса	Масштаб
Гл.спец.	Афонин		Лист	Листов I	
И.менедр.	Щепин		Конструкции дорожных одежд для г.Москвы применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях		
ГИП	Щепин				
Разраб.	Бахмурова		Конструкции ЦТЗ-1.2; ЦТЗ-2.2		
Прорез.	Щепин				

СК 6110-90-63

Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см	Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см						
АТЗ-1.1		1	Pervyashchii asfaltbeton marka I, tip D	GOST 9128-84	4	АТЗ-2.1		1	Pervyashchii asfaltbeton marka II, tip D	GOST 9128-84	3						
		2	Krovnoverniyy asfaltbeton tip I	TU-400-24-I07-85	6			2	Krovnoverniyy asfaltbeton tip I	TU-400-24-I07-85	4,5						
			Щебень "400"	GOST 8267-82	15				Щебень "400"	GOST 8267-82	15						
			Toshii beton M 100	TU-400-24-II2-78	12				Toshii beton M 100	TU-400-24-II2-78	12						
			Regenerirovaniy asfaltbeton tip I i II	TU-400-24-II15-78	12				Regenerirovaniy asfaltbeton tip I i II	TU-400-24-II15-78	12						
			Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% po masse)	CH 25-74 TU 34-31-16502-87	15				Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% po masse)	CH 25-74 TU 34-31-16502-87	15						
			To же при отсутствии слоя № 4	CH 25-74 TU 34-31-16502-87	20 50				To же при отсутствии слоя № 4	CH 25-74 TU 34-31-16502-87	20 50						
		4	Zola, nizhnaya chas' zol'shakovoy fraktsii 30%, ili sredniiy i kroupnyy pesok, ili granit. vyscevok	GOST 8736-85 TU 34-31-16502-87	20 50			4	Zola, nizhnaya chas' zol'shakovoy fraktsii 30%, ili sredniiy i kroupnyy pesok, ili granit. vyscevok	GOST 8736-85 TU 34-31-16502-87	20 50						
			Щебень "400"						Щебень "400"								
			Toshii beton M 100						Toshii beton M 100								
			Regenerirovaniy asfaltbeton						Regenerirovaniy asfaltbeton								
			Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% po masse)						Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% po masse)								
			To же при отсутствии слоя № 4						To же при отсутствии слоя № 4								
Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при $h_{44} = 0,5 h_4$ и применении	Щебень "400"				5,34 6,54	Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при $h_{44} = 0,5 h_4$ и применении			Щебень "400"		4,72 5,92						
	Toshii beton M 100				6,22 7,42				Toshii beton M 100		5,60 6,80						
	Regenerirovaniy asfaltbeton				-				Regenerirovaniy asfaltbeton		-						
	Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% по массе)				4,53 5,73				Zola, ukrpellennaya cementom (8-10% по массе)		3,91 5,11						
	To же при отсутствии слоя № 4				3,98 5,56				To же при отсутствии слоя № 4		3,37 4,94						

6. Конструкции с укреплением золы цементом в слое № 3 при отсутствии слоя № 4, рекомендуются для строительства на грунтах 1+Ш степени пручинистости при 1 и 2 категориях увлажнения земляного полотна. Толщину слоя № 3 (золы, укрепленной цементом), при отсутствии слоя № 4, и толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42. Толщину нижней части слоя h_{44} принимать по табл. на стр. 11.

Нач.отд.	Коваско	Логинов
Гл.спец.	Афонин	
К.контр.	Щепин	Логинов
ГИП	Щепин	Логинов
Разраб.	Бахмирова	Логинов
Продр.	Щепин	Логинов

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Стадии	Масса	Масштаб
Р.П.		
Лист	Листов I	

СК 6110-90-64

Конструкции АТЗ-1.1; АТЗ-2.1

Институт
МОССИЛПРОЕКТ
г. МОСКВА

- Конструкция АТЗ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3,0м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 т.
- Конструкция АТЗ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной от 0,75 м до 3,0 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось до 5,5 т.
- Верхний слой покрытия в декоративных целях может устраиваться из цветных асфальтобетонных смесей согласно ВСН 28-76.
- Прямые затраты на устройство конструкций дорожных одежд тротуаров при применении регенерированного асфальта определять индивидуально.
- Конструкция АТЗ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.

Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см	Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см
АТЗ-1.2		1	Печечный асфальтобетон марка II, тип Д	ГОСТ 9128-84	4		1	Печечный асфальтобетон марка II, тип Д	ГОСТ 9128-84	3	
		2	Крупновернистый асфальтобетон Тип I	ТУ 400-24-107-85	6		2	Крупновернистый асфальтобетон Тип I	ТУ 400-24-107-85	4,5	
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	15		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	15	
		4	Тонкий бетон М 100	ТУ 400-24-112-78	12		4	Тонкий бетон М 100	ТУ 400-24-112-78	12	
		5	Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ 400-24-115-78	12		5	Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ 400-24-115-78	12	
		6	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	15		6	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	15	
		7	То же при отсутствии слоя № 4	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	20 50		7	То же при отсутствии слоя № 4	СН 25-74 ТУ 34-31-16502-87	20 50	
	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-31-16502-87	20 50	8	Зола по битумной эмульсии (0,5-0,8 л/м ²), нижняя часть слоя (10 см) из золы обработанной гидрофобными добавками	ТУ 34-31-16502-87	20 50				
Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при применении	Щебень "400"		5,07 5,86	Руб.	Щебень "400"		4,45 5,24				
	Тонкий бетон М 100		5,95 6,74		Тонкий бетон М 100		5,33 6,12				
	Регенерированный асфальтобетон		-		Регенерированный асфальтобетон		-				
	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)		4,26 5,05		Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)		3,64 4,43				
	То же при отсутствии слоя № 4		3,98 5,56		То же при отсутствии слоя № 4		3,37 4,94				

6. Конструкции с укреплением золы цементом в слое № 3 при отсутствии слоя № 4 рекомендуются для строительства на грунтах I+II степени пучинистости при I и 2 категориях увлажнения земляного полотна.
7. Толщину слоя h_4 (зола, укрепленная цементом) при отсутствии слоя № 4 и толщину слоя h_3 принимать по табл. на стр. 12

Стадия	Масса	Масштаб
Р.Ч.		
Лист	Листов 1	
Институт		
МОССИЛПРОЕКТ		
г. МОСКВА		

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Конструкции АТЗ-1.2;АТЗ-2.2

Бланк.нан.

Пометы и дата

№ подп.

- Конструкция АТЗ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3,0м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 т.
- Конструкция АТЗ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной от 0,75 м до 3,0 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось до 5,5 т.
- Верхний слой покрытия в декоративных целях может устраиваться из цветных асфальтобетонных смесей согласно ВСН 28-76.
- Прямые затраты на устройство конструкций дорожных одежд тротуаров при применении регенерированного асфальта определять индивидуально.
- Конструкция АТЗ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.

Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см	
АТЗ-1.3		1	Леочаний асфальтобетон марки Д, тип Д	ГОСТ 9128-84	4	
		2	Крупнозернистый асфальтобетон Тип I	ТУ-400-24- I07-85	6	
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	15	
		4	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24- -I12-78	12	
		5	Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ-400-24- -I15-78	12	
		6	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-34-16502-87	15	
		7	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-34- -16502-87	20/50	
Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при применении			Щебень "400"	6,63 7,42		
			Тонкий бетон М 100	7,51 8,30		
			Регенерированный асфальтобетон	Руб.		
			Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	5,80 6,61		

Конструкция	Схема конструкции	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см	
АТЗ-2.3		1	Леочаний асфальтобетон марки Ш, тип Д	ГОСТ 9128-84	3	
		2	Крупнозернистый асфальтобетон Тип I	ТУ-400-24- I07-85	4,5	
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	15	
		4	Тонкий бетон М 100	ТУ-400-24- -I12-78	12	
		5	Регенерированный асфальтобетон Тип I и II	ТУ-400-24- -I15-78	12	
		6	Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	СН 25-74 ТУ 34-34-16502-87	15	
		7	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-34- -16502-87	20/50	
Прямые затраты на 1 м ² дорожной одежды при применении			Щебень "400"	6,01 6,80		
			Тонкий бетон М 100	6,89 7,68		
			Регенерированный асфальтобетон	Руб.		
			Зола, укрепленная цементом (8-10% по массе)	5,20 5,99		

6. Конструкции рекомендуется для применения при наличии временных поверхностных источников увлажнения земляного полотна.
7. Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 42

- Конструкция АТЗ-1 предначата для устройства тротуаров шириной 3,0м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7,0 т.
- Конструкция АТЗ-2 предначата для устройства тротуаров шириной от 0,75 м до 3,0 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось до 5,5 т.
- Верхний слой покрытия в декоративных целях может устраиваться из цветных асфальтобетонных смесей согласно ВСН 28-76.
- Прямые затраты на устройство конструкций дорожных одежд тротуаров при применении регенерированного асфальта определять индивидуально.
- Конструкция АТЗ-1 может быть использована для строительства укрепленных обочин и дорожных одежд пешеходных улиц.

Науч.отд.	Ковызко	Приказ	Стадия	Масса	Масса
Гл.спец.	Афонин		Р.Ч.		
И.контр.	Щепин	Приказ	Лист	Листов I	
ГИП	Шелин	Приказ		Институт	
Разраб.	Бахмутова	Приказ		МОСИИХПРОЕКТ	
Провер.	Щепин	Приказ		г. МОСКВА	

Конструкции дорожных одежд для г.Москвы с применением зол ТЭЦ в подстилающих слоях

Конструкции АТЗ-1.3;АТЗ-2.3

Конструкция	Схемы конструкций	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см
СТЗ-1.1		1	Бетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608-81	8 + 10
		2	Сухая цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	12
		4	Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-116-78	7
		5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЭШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ТУ 34-31-16502-87 ГОСТ 8736-85	20 50
СТЗ-2.1		1	Бетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608-81	5 + 7
		2	Сухая цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	12
		4	Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-116-78	7
		5	Зола, нижняя часть из шлаковой фракции ЭШС, или среднего и крупного песка, или гранитных щебенок	ТУ 34-31-16502-87 ГОСТ 8736-85	20 50

Стоимость прямых затрат на устройство I м² основания: из щебня "400" 3,10 (4,66)
для конструкций с подстилающим слоем из золы 3,70 (5,56)
(золы в обойме из геотекстиля) из цементопесчаной смеси 3,82 (5,38)

1. Конструкция СТЗ-1 предназначена для устройства тротуаров шириной 3 м и более и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 7 то.

2. Конструкция СТЗ-2 предназначена для устройства тротуаров шириной до 3 м и рассчитана на автомобильную нагрузку с давлением на ось 5,5 то.

3. Данный чертеж читать совместно с чертежами на стр. № 81+85 альбома СК 6101-86.

4. Конструкция СТЗ-1 может быть использована для строительства дорожных одежд пешеходных улиц при применении тротуарных плит толщиной 10 см по ГОСТ 17608-81, а также плит ВДД I+4, зм-плитокамней промышленности.

5. Взамен нижней дренирующей части подстилающего слоя № 4 может быть применена зола, обработанная гидрофобными добавками по битумной эмульсии.

Конструкция	Схемы конструкций	№ слоя	Материалы конструктивных слоев	Номер нормативного документа	Толщина конструктивного слоя, см
СТЗ-1.2		1	Бетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608-81	8 + 10
		2	Сухая цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	12
		4	Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-116-78	7
		5	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-31-16502-87	20 50
СТЗ-2.2		1	Бетонные тротуарные плиты	ГОСТ 17608-81	5 + 7
		2	Сухая цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-114-78	3
		3	Щебень "400"	ГОСТ 8267-82	12
		4	Цементопесчаная смесь	ТУ-400-24-116-78	7
		5	Зола в обойме из геотекстиля	ТУ 34-31-16502-87	20 50

6. Толщину слоя h_4 принимать по табл. на стр. 12. Толщину нижней части слоя h_{4H} принимать по табл. на стр. 11.

СК 6110-90-67

Нач. отд.	Ковалева	Стадия	Масса	Масштаб
Гл. спец.	Афонин	Р.Ч.		
Контр.	Щепин	Лист I	Листов	
ГИП	Щепин			
Разраб.	Вахмирова	Институт	МОСИДПРОЕКТ	
Провер.	Щепин	г. МОСКВА		
		Конструкции СТЗ-1.1; СТЗ-2.1; СТЗ-1.2; СТЗ-2.2		