

**ОТРАСЛЕВОЙ ДОРОЖНЫЙ МЕТОДИЧЕСКИЙ ДОКУМЕНТ
МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО УСТРОЙСТВУ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ С
ПРИМЕНЕНИЕМ ПЕРЕГРУЖАТЕЛЕЙ СМЕСИ
ОДМ 218.5.002-2009**

Предисловие

1. Разработан Московским автомобильно-дорожным институтом (Государственный Технический университет), Центром метрологии, испытаний и сертификации МАДИ (ГТУ) при участии АНО "НИИ ТСК".
2. Внесен Управлением научно-технических исследований, информационного обеспечения и ценообразования Федерального дорожного агентства.
3. Принят и введен в действие на основании Распоряжения Федерального дорожного агентства от 28 июля 2009 г. N 271-р.
4. Имеет рекомендательный характер.

Раздел 1. Область применения

Настоящий отраслевой дорожный методический документ (далее - ОДМ) распространяется на работы по устройству асфальтобетонных слоев на основе применения перегружателей асфальтобетонной смеси (на примере машин "Roadtec SB-2500 Shuttle Buggy") при строительстве, реконструкции и всех видах ремонта автомобильных дорог и устанавливает порядок и рекомендации к их выполнению.

В соответствии с данным ОДМ могут использоваться и другие перегружатели асфальтобетонной смеси с аналогичными техническими возможностями.

Раздел 2. Нормативные ссылки

В настоящем ОДМ использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9128-97. Смеси асфальтобетонные дорожные, аэродромные и асфальтобетон. Технические условия

ГОСТ 12801-98. Материалы на основе органических вяжущих для дорожного и аэродромного строительства. Методы испытаний.

Раздел 3. Термины и определения

В настоящем ОДМ применяются следующие термины с соответствующими определениями:

Фракционная сегрегация - неоднородность зернового состава асфальтобетонной смеси в различных точках ее объема.

Температурная неоднородность - неоднородность температуры асфальтобетонной смеси в различных точках ее объема.

Раздел 4. Основные технологические операции с применением машин перегружателей асфальтобетонной смеси

а) Устранение фракционной и температурной сегрегации достигается путем применения в технологической цепочке укладки асфальтобетонной смеси дополнительной машины перегружателя асфальтобетонной смеси (далее - перегружателя), являющейся промежуточным звеном между автомобилем-самосвалом и асфальтоукладчиком.

б) Технологические особенности перегружателя:

- непрерывная перегрузка асфальтобетонной смеси с устранением контакта грузовика и укладчика при ее выгрузке из кузова автомобиля-самосвала;

- дополнительное перемешивание асфальтобетонной смеси трехшаговым шнеком;

- обеспечение накопления асфальтобетонной смеси в бункере перегружателя; кроме того, при наличии бункера-вставки

асфальтоукладчика - до 20 тонн в бункере асфальтоукладчика;

- увеличение скорости разгрузки автомобилей-самосвалов;
- увеличение скорости укладки смеси;
- возможность подачи относительно малого количества асфальтобетонной смеси к рабочим, использующим ручной инструмент при работе на небольших площадях;
- возможность забора материала с поверхности;
- использование асфальтоукладчиков в тоннелях, под мостами, под контактной сетью и там, где невозможна разгрузка самосвалов из-за ограничения по высоте;
- возможность отклонения конвейера от центра в обе стороны.

в) Принципиальная схема перегружателя приведена в Приложении А.

г) Принципиальная схема устройства трехшагового шнека приведена в Приложении Б.

Раздел 5. Порядок устройства асфальтобетонных слоев на основе применения перегружателей асфальтобетонной смеси

Укладка асфальтобетонной смеси при использовании в составе машин перегружателя производится в следующем порядке:

а) Оператор перегружателя подает сигнал на подход автомобиля-самосвала с асфальтобетонной смесью. Автомобиль-самосвал задним ходом подан к отвальному бункеру перегружателя до касания колесами упорных валиков.

б) При работе одного перегружателя смесь из автомобиля-самосвала выгружают в отвальный бункер перегружателя. В процессе выгрузки автомобиль-самосвал либо разгружается в неподвижный перегружатель, если приемный бункер асфальтоукладчика заполнен, либо перемещается вместе с перегружателем, если одновременно происходит выгрузка смеси из перегружателя в асфальтоукладчик.

в) При работе двумя перегружателями, один из перегружателей разгружается в приемный бункер асфальтоукладчика, в то время как второй находится под загрузкой, и автомобили-самосвалы разгружаются в него без движения. В результате работы двумя перегружателями достигается сокращение сроков разгрузки и увеличение скорости укладки смеси. Особенно данный способ эффективен при укладке асфальтобетонной смеси одним асфальтоукладчиком шириной 9 - 16 м и более.

г) Смесь из отвального бункера при помощи расположенных в нем вибраторов поступает на сходящийся трехшаговый шнек, который, перемешивая асфальтобетонную смесь, перемещает материал прямо по заднему конвейеру в промежуточный бункер; затем смесь с помощью двух трехшаговых шнеков, находящихся в нижней части промежуточного бункера, перемешивается и подается на задний конвейер, тем самым устраняя фракционную сегрегацию и температурную неоднородность.

д) Асфальтобетонная смесь с заднего конвейера поступает непосредственно в приемный бункер асфальтоукладчика, оснащенный специальным устройством (вставкой) для массовой подачи материала прямо на пластинчатый конвейер укладчика.

План потока при устройстве асфальтобетонных слоев на основе применения двух перегружателей приведен в Приложении В.

Раздел 6. Контроль качества

а) Устройство асфальтобетонного покрытия с применением перегружателей должно производиться в соответствии с [1].

б) Основные геометрические параметры и характеристики уложенного асфальтобетонного слоя должны соответствовать требованиям [1], в частности:

ширина слоя;

толщина слоя;

ровность;

поперечный уклон;

высотные отметки по оси;

коэффициент уплотнения;

коэффициент сцепления шины автомобиля с покрытием (для верхних слоев).

Примечания:

1. Температура асфальтобетонной смеси при укладке в покрытие должна быть не ниже 120 °С. Допускается ее снижение на 20 °С при условии использования ПАВ или активированных минеральных порошков.

2. Коэффициент уплотнения через 1 - 3 суток после укатки должен быть не ниже:

- 0,99 для плотного асфальтобетона из горячих смесей типов А и Б;

- 0,98 для плотного асфальтобетона из горячих смесей типов В, Г и Д, пористого и высокопористого асфальтобетона.

3. Верхний слой асфальтобетонного покрытия должен иметь ровную однородную шероховатую поверхность без разрывов и раковин, с ровными кромками. Дефектные места не допускаются.

в) Операционный контроль качества представлен в таблице 1.

г) Отбор проб осуществляют согласно ГОСТ 12801.

д) Физико-механические показатели материала устроенного асфальтобетонного слоя должны соответствовать требованиям ГОСТ 9128.

Таблица 1

1	Основные операции, подлежащие контролю	Проверка основания перед укладкой асфальтобетонной смеси. Разбивочные работы	Устройство слоя покрытия	Уплотнение асфальтобетонной смеси
2	Состав контроля	1. Чистота основания. 2. Ширина основания. 3. Высотные отметки основания	1. Температура смеси при укладке. 2. Ровность слоя. 3. Толщина уложенного слоя покрытия. 4. Соблюдение поперечного уклона и ширины	1. Степень уплотнения смеси. 2. Поперечный уклон верхнего слоя покрытия. 3. Ровность верхнего слоя покрытия. 4. Высотные отметки
3	Метод и средства контроля	Визуальный, инструментальный 1. Визуально. 2. Мерная лента, стальная рулетка. 3. Нивелир, копирная струна	Инструментальный визуальный 1. Термометр. 2. 3-м рейка, клин. 3. Мерник толщины. 4. Визуально	Инструментальный лабораторный 1. Контрольный проход тяжелого катка, вырубка образцов. 2., 3. 3-м рейка. 4. Нивелир, мерная лента, стальная рулетка
4	Режим и объем контроля	1. Вся захватка. В начале смены. 2. Не реже чем через 100 м. 3. Не реже чем через 100 м	1. В каждом автомобиле-самосвале. 2. Не реже чем через 100 м. 3. Не реже чем через 100 м. 4. Не реже чем через 100 м	1. Пробы (не менее трех на 7000 м ²). 2, 3. После двух - трех проходов катка. 4. По окончании уплотнения
5	Лицо, контролирующее операцию	Мастер	Мастер	Мастер, лаборант, геодезист
6	Лицо, ответственное за организацию и осуществление контроля	Прораб	Прораб	Прораб
7	Привлекаемые для контроля подразделения	-	-	Лаборатория Геодезическая служба

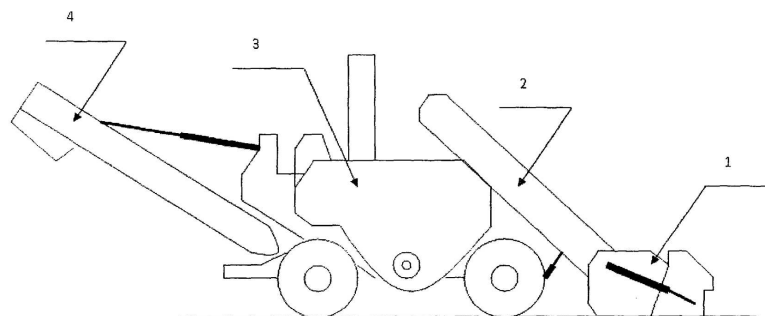
8	Где регистрируются результаты контроля	Общий журнал работ	Общий журнал работ	Общий журнал работ, журнал лабораторных работ, журнал нивелировки
---	--	--------------------	--------------------	---

БИБЛИОГРАФИЯ

[1] СНиП 3.06.03-85. Автомобильные дороги

Приложение А
(справочное)

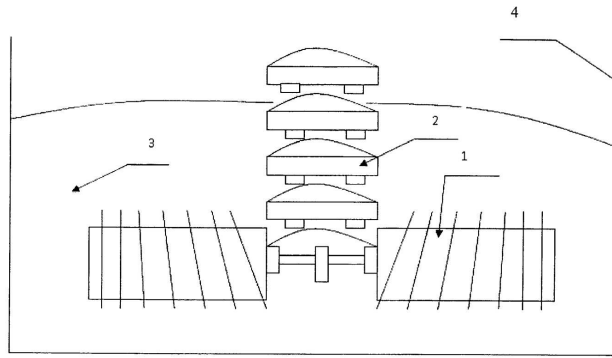
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ПЕРЕГРУЖАТЕЛЯ АСФАЛЬТОБЕТОННОЙ СМЕСИ



1 - отвальный бункер перегружателя 2 - конвейер 3 - бункер, оснащенный трехшаговым шнеком 4 - задний конвейер

Приложение Б
(справочное)

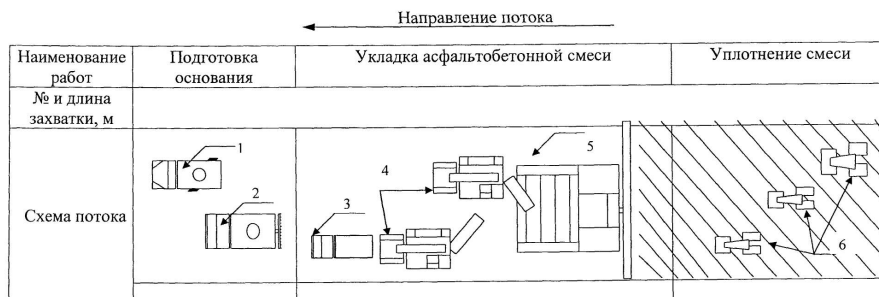
ПРИНЦИПИАЛЬНАЯ СХЕМА ТРЕХШАГОВОГО ШНЕКА



1 - трехшаговый шнек 2 - ленточный скребковый конвейер 3 - асфальтобетонная смесь 4 - стенка бункера перегружателя

Приложение В
(справочное)

ПЛАН ПОТОКА ПРИ УСТРОЙСТВЕ АСФАЛЬТОБЕТОННЫХ СЛОЕВ НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ ДВУХ ПЕРЕГРУЖАТЕЛЕЙ



1. Поливомоечная машина 2. Автогудронатор 3. Автомобиль-самосвал 4. Перегрузатели асфальтобетонной смеси 5. Асфальтоукладчик 6. Отряд катков согласно выбранного режима уплотнения