

« У Т В Е Р Ж Д А Ю »

Начальник Управления
Благоустройства Яшнабадского
района города Ташкент



Д.А. Юсупходжаев

ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ

На составление сметной документации и экспертизы по объекту «Текущий ремонт внутренних дорог в МСГ «Ташисти» улицы «Абай-2 тупик» Яшнабадского района города Ташкента».

При составлении сметной документации разработчик должен чтить нижеперечисленные факторы и характеристики ремонта дорог.

Состояние дорожного полотна и прилегающих к нему объектов характеризует не только качество осуществления перевозочного процесса, но и в целом показывает благосостояние отдельных регионов государства. Для предотвращения полного износа покрытия и разрушения отдельных элементов дороги проводится ряд мероприятий по обеспечению безопасности автодвижения и пешеходов, устранению дефектов и восстановлению работоспособности трассы – то есть текущий ремонт. Цели проведения текущего ремонта дорог. Главными задачами осуществления текущего ремонта являются: устранение мелких разрушений проезжей части и тротуаров, деформации дорожной одежды, восстановление системы водоотвода, а также выполнение профилактических работ по предупреждению неисправности дороги. Для того чтобы автодороги находились в надлежащем состоянии, проведение ремонтных процессов производится ежегодно.

В процессе эксплуатации автотрассы возникают всевозможные повреждения. Под воздействием тяжеловесного автотранспорта и природных факторов (нагревание, охлаждение, обледенение, таяние снегов и прочее) происходит образование ям, трещин, сколов и других разрушений. Для устранения неисправности дороги производят следующие работы по текущему ремонту:

- устранение повреждений земляного полотна, ликвидация пучин;
- восстановление изношенной дорожной одежды;
- заделка просадок, дыр, выбоин и прочих разрушений;
- очистка от разрушенного материала и грязи мест повреждений;
- ликвидация повреждений водостока, его восстановление.

Используемые технологии при текущем ремонте дорог достаточно разнообразны. Выбор того или иного метода зависит от категории автотрассы, материала покрытия, вида и масштаба разрушения, климатических условий, при которых будут проводиться работы. Текущий ремонт подразумевает исправление дефектов на протяжении всей дороги или ее отдельных участков. Наиболее

известные и доступные методы ликвидации разрушений автодорожной полосы осуществляются с помощью следующих материалов:

- горячая асфальтобетонная смесь. Для ее приготовления используют такие различные составляющие: песок, щебень, битум, минеральный порошок. Данный метод успешно применяется дорожными ремонтниками для заделки ям, выбоин и прочих дефектов;
- холодная битум содержащая смесь. Эта технология достаточно распространена во многих странах, за счет своей простоты, универсальности, экономичности и неприхотливости к погодным условиям. Использовать смесь можно на сырой поверхности и даже при небольших понижениях температуры (от -5 до -9 °С) – климатические колебания не окажут негативного влияния на конечный результат работы;
- смеси на основе специальных битумных, цементных, полимерных и других вяжущих веществ. Этот метод успешно применяется при проведении текущего ремонта автомобильных дорог. Заделка дорожных дефектов осуществляется при температуре не ниже $+15$ °С весной и летом, и $+10$ °С – осенью;
- литой асфальт. Горячая смесь имеет консистенцию теста, в состав которой включены следующие материалы: мастика из высоковязкого твердого битума, минерального порошка и песка (возможно добавление щебня). Используя данный метод при текущем ремонте дороги, необходимо задействовать спецтранспорт и оборудование;
- битумная эмульсия. Вещество применяется для заделки выбоин и ям. Метод, при котором используется битумная эмульсия, называется струйно-инъекционный. Ремонтные операции осуществляются с помощью специальной самоходной машины. Битумная эмульсия обеспечивает крепкую и прочную заделку выбоин на полосе автодороги даже при температуре до -15 °С.

Стоит отметить, что для нормального функционирования дороги, текущий ремонт не нужно проводить при дожде, снегопаде и прочих осадках. Также успешный конечный результат напрямую зависит от соблюдения необходимых норм при укладке выбранного материала и качественного выполнения работ.

Обеспечение безопасности при текущем ремонте дороги.

При проведении ремонтных работ, привлеченная подрядная организация должна принять меры по обеспечению безопасности автодвижения и пешеходов. Для этого на ремонтируемом участке устанавливаются необходимые временные дорожные знаки, а в некоторых случаях происходит строительство объезда. Схемы ограждения и организация движения на момент выполнения текущего ремонта дороги согласовываются с местными органами ГС по ОБДД.

Комплексный подход позволяет регулировать стоимость километра строительства автомобильной дороги и предлагать клиентам оптимальные условия сотрудничества. В результате услуги востребованы государственными заказчиками, коммунальными хозяйствами и частными лицами.

- строительство и реконструкция автодорог;

- различные виды ремонта: капитальный, текущий, ямочный;
- благоустройство придомовых территорий;
- установка дорожных ограждений;
- восстановление искусственных сооружений.

Технология и материалы подбираются в зависимости от расчетной нагрузки. Учитывается назначение дороги, предполагаемая плотность движения транспортных средств и их максимальная скорость. На основании полученных данных составляется и согласовывается проектная документация и смета, после чего строительная бригада приступает к укладке.

Классификация дорог по виду покрытия.

По дорожному покрытию дороги делятся на:

- щебеночные — в качестве основного материала выступает искусственно дробленый известняк. Предназначены для небольшой интенсивности движения (до 200 авто в сутки);
- грунтовые — представляют собой природный грунт, в который могут добавляться другие материалы;
- бетонные — состоят из нескольких слоев, нижний из которых — бетон (щебень скрепленный цементом). Такой вариант покрытия достаточно долговечен, чем и обусловлена его более высокая цена;
- асфальтированные — основание трассы заливается битумом, поверх которого укладывается горячий асфальт. После этого происходит выравнивание материала по поверхности площадки.

Стоимость строительства автодорог.

Оценить затраты на проведение автомагистрали или благоустройство придомовой территории можно только после всестороннего изучения заказа. Стоимость строительства 1 км автодороги из асфальта зависит от:

- Рельефа и климата местности. Необходимо учесть расположение водных объектов, наличие инженерных сетей, суточные и сезонные температурные колебания. Данные факторы влияют на выбор материалов и трудоемкость подготовительного этапа. Например, проведение работ в холмистой или болотистой местности требует больших вложений, так как нужна зачистка будущей автодороги и прилегающей к ней территории.
- Типа покрытия, а также его ширины и высоты. При прокладке высокоскоростных магистралей используется несколько конструктивных слоев, что увеличивает временные и финансовые расходы, но позволяет создать дорогу, подготовленную к повышенным нагрузкам.
- Закупочной стоимости материалов. При строительстве автодорог используется не только асфальтовая смесь, но и синтетические полотна, щебень, песок, железобетонные конструкции. Их закупка и поставка на стройку — значительная статья расходов.

Ямочный ремонт дорог.

Износ дорожного полотна происходит по следующим причинам: воздействие тяжеловесного и легкового транспорта, климатические и погодные

нагрузки, возросшая интенсивность движения и прочие. Систематическое восстановление автодорожного покрытия направлено на продление срока службы дороги, обеспечение безопасности перевозочного процесса. Такое восстановление происходит различными способами, а одним из самых эффективных является ямочный ремонт.

Подготовка дороги под ямочный ремонт.

От того насколько тщательно проведена подготовка поврежденного участка, зависит конечный успех ремонтных работ. Без проведения подготовительных мероприятий дорожное покрытие зачастую имеет более низкий срок службы. Согласно требованиям ГОСТ перед выполнением ямочного ремонта дороги следует произвести следующие работы:

- очистка ремонтируемой поверхности;
- разметка границ выбоины;
- удаление обрезанного материала покрытия по намеченному контуру;
- чистка ямы от мелких фрагментов, пыли, грязи и прочего;
- обработка дна и стенок тонким слоем битума или битумосодержащей смеси.

Методы ямочного ремонта дороги.

Выбор технологии проведения ямочного ремонта дороги должен удовлетворять определенные требования и критерии. Поэтому чтобы соблюсти правильность проведения технологического процесса важно определить наличие и доступность материалов, спецтехники, влияние погодных условий. Исходя из этих факторов, используют один из следующих способов ямочного ремонта дороги:

- горячая асфальтобетонная смесь. Для ее приготовления применяют такие материалы как щебень, песок, минеральный порошок, битум. Смесь обеспечивает высокую прочность и длительный срок службы ремонтируемого покрытия. Ремонтные работы следует проводить при наступлении теплой устойчивой погоды (не ниже $+5^{\circ}\text{C}$);
- литой асфальт. Представляет собой горячую смесь тестообразной консистенции, которая состоит из твердого битума, минерального порошка, песка или мелкого щебня. Несомненным плюсом этой технологии является обеспечение высоких адгезионных свойств при неблагоприятных погодных условиях (мороз, повышенная влажность). Данный способ используется специалистами в качестве временной меры проведения ямочного ремонта автомобильной дороги;
- холодная асфальтобетонная смесь. В состав массы входит битум, щебень и специальные добавки. Данная технология позволяет проводить ямочный ремонт дороги в сухую погоду при температуре воздуха до -10°C ;
- струйно-инъекционный способ. Метод предусматривает заделку дорожных выбоин с помощью битумной эмульсии и является одним из самых прогрессивных и передовых. Производственные операции выполняются рабочим органом установки самоходного или прицепного типа. Применяя этот способ можно обеспечить долговечную заделку выбоины. Используя эту технологию, ямочный ремонт автомобильной дороги можно проводить при температуре воздуха до -15°C .

Экономист

А. Тураев

Главинженер

М. Иминов

Технадзор

Н. Ганжиев

Нач. отд.

Б. Умаров

Секретар

Р. Валиханова