

## **ЯМОЧНЫЙ РЕМОНТ В ЗИМНЕЕ ВРЕМЯ ГОДА**

*Римашевская Елизавета Михайловна, Гинько Максим Сергеевич,  
студенты 5-го курса кафедры «Автомобильные дороги»  
Белорусский национальный технический университет, г. Минск  
(Научный руководитель – Ходан Е.П., старший преподаватель)*

Виды ямочного ремонта – это различные методы и технологии, которые используются для восстановления поверхности дорог и устранения ям и трещин. Ямочный ремонт является неотъемлемой частью обслуживания и ремонта дорожного покрытия, и существуют различные подходы к его выполнению. Рассмотрим некоторые из основных видов ямочного ремонта:

1. Холодный ямочный ремонт: Этот метод включает в себя заполнение ям и трещин в дорожном покрытии с использованием холодного асфальтного материала. Холодный асфальт или ремонтная смесь обычно состоит из агрегатов (камней и песка) и битумной эмульсии. Этот материал наносится в яму или трещину и уплотняется для создания ровной поверхности. Холодный ямочный ремонт является быстрым и относительно простым методом, который может использоваться для восстановления маленьких ям и трещин на дороге.

2. Горячий ямочный ремонт: В этом методе для ремонта ям и трещин используется горячий асфальт. Горячий асфальтный материал имеет более высокую температуру, что позволяет ему быть более пластичным и долговечным. Горячий ямочный ремонт включает нагрев асфальта до высокой температуры, нанесение его в яму или на поврежденную поверхность и последующее уплотнение. Этот метод обеспечивает более долговечный ремонт и более качественное восстановление дорожного покрытия.

3. Ремонт грунтовым материалом: Этот метод используется в тех случаях, когда размер ямы или повреждения в дорожном покрытии велики, и требуется более глубокое вмешательство. Грунтовой материал, такой как щебень или гравий, используется для заполнения больших ям и образования стабильной основы. Затем грунтовой материал покрывается асфальтным или другим покрытием для создания и восстановления поверхности дороги.

4. Ремонт с использованием полимерных или композитных материалов: В последние годы разработаны новые материалы, которые могут быть использованы для ямочного ремонта. Полимерные или композитные материалы обладают высокой прочностью и долговечностью и могут быть использованы для заполнения ям и трещин. Эти материалы обычно представляют собой смеси смол, агрегатов и других добавок, которые затвердевают и образуют прочное покрытие.

Каждый из этих видов ямочного ремонта имеет свои преимущества и недостатки, и выбор метода зависит от типа повреждения, степени повреждения, доступных ресурсов и время, затрачиваемое на ремонт. В некоторых случаях может потребоваться комбинация разных методов ямочного ремонта для достижения наилучшего результата. Цель ямочного ремонта состоит в том, чтобы обеспечить безопасность и комфорт движения на дороге, а также продлить срок службы дорожного покрытия. Ямочный ремонт – неотъемлемый этап технического обслуживания дорожного покрытия, который направлен на восстановление его эксплуатационных характеристик. В зимнее время года особенно актуальной задачей является эффективное проведение ямочного ремонта при неблагоприятных погодных условиях. Рассмотрим основные аспекты и методы ямочного ремонта в зимний период.

#### 1. Причины возникновения дорожных ям:

- Воздействие атмосферных явлений, таких как заморозки, оттепели, снегопады.
- Интенсивное движение транспорта, включая грузовые автомобили.
- Некачественное строительство и ремонт дорог.

#### 2. Особенности ямочного ремонта в зимние месяцы:

- Усложненные погодные условия, включая низкие температуры и наличие снега.
- Ограниченная доступность строительного оборудования и материалов.
- Увеличенный риск проседания дорожного полотна после ямочного ремонта

#### 3. Методы ямочного ремонта в зимнее время:

- Холодный ямочный ремонт: использование холодного асфальта или асфальтобетонной смеси для заполнения ям.
- Горячий ямочный ремонт: применение горячего асфальта или асфальтобетона при специальной технологии.
- Использование грунтозамещающих материалов, таких как щебень или гравий.

#### 4. Преимущества и недостатки ямочного ремонта в зимний период:

- Преимущества: возможность оперативного восстановления дорожного полотна, улучшение безопасности дорожного движения.

- Недостатки: более высокая затратность по сравнению с ремонтом в другие времена года, ограниченная прочность ремонтных материалов, необходимость закрытия участка дороги для проведения работ.

Ямочный ремонт в зимнее время года представляет собой сложную задачу, которую необходимо решать с учетом особенностей погодных условий и возможностей строительных технологий. Оптимальный выбор метода ремонта, использование качественных материалов и правильная организация работ позволят эффективно и оперативно восстановить дорожное полотно, повысить безопасность участка дороги и улучшить качество дорожного движения в зимний период.

#### Литература:

1. [https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/17531/Soderzhanie\\_i\\_remont\\_avtomobilnyh\\_dorog.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://rep.bntu.by/bitstream/handle/data/17531/Soderzhanie_i_remont_avtomobilnyh_dorog.pdf?sequence=1&isAllowed=y)