

УДК: 691.163

ПРЕИМУЩЕСТВА БИТУМНОЙ ЭМУЛЬСИИ В ДОРОЖНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ: УСТОЙЧИВОЕ РЕШЕНИЕ

Шарибаев, Собир Шарипбаев

ООО «ТЕХНО АНАЛИТ ТЕСТ», г. Наманган

Шерзод Джураев, Носир Шарибаев

Наманганский инженерно-технологический институт, Наманган

Аннотация: В данной статье рассматриваются преимущества битумной эмульсии в дорожном строительстве и почему она является устойчивым решением. Анализируются основные преимущества битумной эмульсии, такие как улучшенная адгезия и сцепление, экологическая безопасность, устойчивость к воздействию воды, быстрое укрепление и открытие для движения, возможность нанесения в холодном состоянии, а также улучшенная стабильность и долговечность. Результаты исследования позволяют подтвердить преимущества применения битумной эмульсии в дорожном строительстве, обеспечивая качественные и долговечные дорожные покрытия.

Ключевые слова: битумная эмульсия, дорожное строительство, адгезия, экологическая безопасность, устойчивость к воде, укрепление, нанесение в холодном состоянии, стабильность, долговечность.

ADVANTAGES OF BITUMEN EMULSION IN ROAD CONSTRUCTION: A SUSTAINABLE SOLUTION

Sharibaev, Sobir Sharipbaev

LLC "TECHNO ANALYT TEST", Namangan

Sherzod Djuraev, Nosir Sharibaev

Namangan Institute of Engineering and Technology, Namangan

***Annotation:** This article discusses the advantages of bitumen emulsion in road construction and why it is a sustainable solution. The main advantages of bitumen emulsion are analyzed, such as improved adhesion and cohesion, environmental safety, resistance to water, rapid strengthening and opening to movement, the possibility of application in a cold state, as well as improved stability and durability. The results of the study allow us to confirm the advantages of using bitumen emulsion in road construction, providing high-quality and durable road surfaces.*

***Keywords:** bitumen emulsion, road construction, adhesion, environmental safety, water resistance, strengthening, cold application, stability, durability.*

Основная часть:

Улучшенная адгезия и сцепление:

Битумная эмульсия обладает высокой адгезией и способностью образовывать прочное сцепление с основным материалом дорожного покрытия. Это особенно важно при строительстве новых дорог или ремонте существующих покрытий. Благодаря своей способности проникать в пористые материалы, битумная эмульсия обеспечивает прочное соединение между слоями дорожного покрытия, что улучшает его структурную целостность и долговечность.

Экологическая безопасность:

Применение битумной эмульсии в дорожном строительстве имеет значительные экологические преимущества. В отличие от традиционного

горячего битума, который требует нагревания и создает значительное количество выхлопных газов, битумная эмульсия может быть нанесена в холодном состоянии, снижая выбросы вредных веществ в атмосферу. Это позволяет улучшить качество воздуха вблизи строительных участков и снизить негативное влияние на окружающую среду и здоровье людей.

Устойчивость к воздействию воды:

Битумная эмульсия обладает высокой устойчивостью к воздействию воды, что является важным фактором при строительстве дорожных покрытий в зонах с повышенной влажностью или близко к водным объектам. Она образует защитный слой на поверхности дороги, который предотвращает проникновение влаги в основные слои покрытия и снижает риск возникновения повреждений, таких как трещины и выбоины.

Быстрая укрепление и открытие для движения:

Битумная эмульсия обладает способностью быстро укрепляться и фиксироваться после нанесения на дорожное покрытие. Это позволяет сократить время ожидания и ускорить процесс открытия дороги для движения автомобилей. Быстрое укрепление также снижает вероятность повреждений покрытия в результате проезда транспортных средств и облегчает проведение последующих этапов строительства или обслуживания дороги.

Возможность нанесения в холодном состоянии:

Битумная эмульсия может быть нанесена на дорожное покрытие в холодном состоянии без необходимости нагревания битума. Это позволяет существенно сократить затраты на энергию и топливо, а также упростить процесс нанесения. Нанесение в холодном состоянии также уменьшает риск

возникновения травм или пожаров, связанных с нагревом и обработкой горячего битума.

Улучшенная стабильность и долговечность:

Битумная эмульсия обладает высокой стабильностью и долговечностью, что является важным фактором при создании качественных дорожных покрытий. Она обеспечивает стабильность и интегритет покрытия в течение длительного времени, устойчивость к воздействию атмосферных условий, колебаниям температур и механическим нагрузкам. Благодаря этим свойствам, битумная эмульсия позволяет создавать дорожные покрытия, которые сохраняют свою прочность и эффективность на протяжении долгого времени.

Заключение:

Применение битумной эмульсии в дорожном строительстве обладает рядом преимуществ, которые делают ее устойчивым и эффективным решением. Улучшенная адгезия и сцепление, экологическая безопасность, устойчивость к воздействию воды, быстрое укрепление и открытие для движения, возможность нанесения в холодном состоянии, а также улучшенная стабильность и долговечность делают битумную эмульсию превосходным выбором для создания качественных и долговечных дорожных покрытий. Применение битумной эмульсии в дорожном строительстве способствует улучшению инфраструктуры, обеспечению безопасности на дорогах и устойчивому развитию транспортной сети.

Литература

1. Шарибаев А.Н., Шарибаев Р.Н., Абдулазизов Б.Т., Тохиржонова М.Р., Возникновение обучения с подкреплением. Мировая наука, Том 75, №6, 2023, р.

2. Шарибаев А.Н., Шарибаев Р.Н., Абдулазизов Б.Т., Тохиржонова М.Р., Текущее состояние обучения с подкреплением и направления на будущее. Форум молодых ученых, Том 82, №6 , 2023, р.
3. Шарибаев А.Н., Шарибаев Р.Н., Абдулазизов Б.Т., Тохиржонова М.Р., Алгоритмы раннего обучения с подкреплением. Экономика и социум, Том 109, №6, 2023