

УДК: 691.163

**БИТУМНАЯ ЭМУЛЬСИЯ В СТРОИТЕЛЬНОЙ  
ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЭКОНОМИЧЕСКИ ЭФФЕКТИВНАЯ И  
ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ**

*Собир Шарипбаев, Нурбек Шарипбаев*

*ООО «ТЕХНО АНАЛИТ ТЕСТ», г. Наманган*

*Носир Шарипбаев, Шерзод Джуроаев*

*Наманганский инженерно-технологический институт, Наманган*

*Аннотация:* В данной статье рассматривается роль битумной эмульсии в строительной промышленности как экономически эффективного и экологически чистого решения. Обсуждаются основные преимущества применения битумной эмульсии, включая экономическую эффективность, снижение затрат на обслуживание, улучшение энергетической эффективности, экологическую безопасность и универсальность применения. Исследование показывает, что использование битумной эмульсии способствует улучшению экономической эффективности строительных проектов, снижению негативного воздействия на окружающую среду и созданию устойчивой инфраструктуры.

*Ключевые слова:* битумная эмульсия, строительная промышленность, экономическая эффективность, экологическая безопасность, уменьшение затрат, улучшение энергетической эффективности, универсальность применения.

**BITUMEN EMULSION IN THE CONSTRUCTION INDUSTRY: COST-  
EFFECTIVE AND ENVIRONMENTALLY FRIENDLY**

*Sobir Sharipbaev, Nurbek Sharibaev*

*LLC "TECHNO ANALYT TEST", Namangan*

*Nosir Sharibaev, Sherzod Djuraev*

*Namangan Institute of Engineering and Technology, Namangan*

***Annotation:** This article discusses the role of bitumen emulsion in the construction industry as a cost-effective and environmentally friendly solution. The main advantages of using bitumen emulsion are discussed, including economic efficiency, reduced maintenance costs, improved energy efficiency, environmental safety and versatility of application. The study shows that the use of bitumen emulsion contributes to improving the economic efficiency of construction projects, reducing the negative impact on the environment and creating a sustainable infrastructure.*

***Key words:** bitumen emulsion, construction industry, economic efficiency, environmental safety, cost reduction, energy efficiency improvement, versatility of application.*

### **Введение:**

В строительной промышленности постоянно возникает потребность в эффективных и экологически чистых материалах. Битумная эмульсия является одним из таких материалов, которые предлагают ряд преимуществ с точки зрения экономической эффективности и экологической безопасности. В данной статье мы рассмотрим роль битумной эмульсии в строительной промышленности и ее преимущества в сфере экономики и экологии.

### **Основная часть:**

#### 1. Экономическая эффективность:

- Битумная эмульсия предлагает значительные экономические преимущества в строительстве. Процесс нанесения битумной эмульсии более прост и экономичен по сравнению с традиционными методами применения горячего битума. Необходимость нагревания и поддержания определенной температуры отпадает, что сокращает затраты на энергию и снижает затраты

на оборудование. Более быстрое и простое нанесение также позволяет сократить время строительства и снизить общую стоимость проекта.

## 2. Уменьшение затрат на обслуживание:

- Битумная эмульсия обладает высокой стабильностью и долговечностью, что уменьшает необходимость в частом ремонте и обслуживании дорожных покрытий. Благодаря ее свойствам, асфальтобетонные покрытия на основе битумной эмульсии могут противостоять агрессивным воздействиям окружающей среды, ультрафиолетовому излучению, механическим нагрузкам и экстремальным температурам. Это позволяет снизить расходы на ремонт и поддержание инфраструктуры.

## 3. Улучшение энергетической эффективности:

- Процесс производства битумной эмульсии требует меньше энергии и топлива по сравнению с процессом нагревания горячего битума. Это позволяет снизить выбросы CO<sub>2</sub> и сократить негативное воздействие на климат. Более энергоэффективный процесс производства также способствует снижению затрат и созданию более устойчивой инфраструктуры.

## 4. Экологическая безопасность:

- Битумная эмульсия является экологически безопасным решением в строительстве. Она не содержит опасных веществ, таких как растворители или тяжелые металлы, что делает ее безопасной для здоровья людей и окружающей среды. Применение битумной эмульсии также сопровождается снижением выбросов паров и загрязнений воздуха, что улучшает качество окружающей среды и здоровье людей.

## 5. Универсальность применения:

- Битумная эмульсия имеет широкий спектр применения в строительной промышленности. Она может использоваться для создания асфальтобетонных покрытий, покрытий для дорожных разметок, гидроизоляции, защитных

покрытий и других строительных решений. Ее универсальность делает ее выгодным и удобным выбором для различных строительных задач.

### **Заключение:**

Битумная эмульсия представляет собой экономически эффективное и экологически чистое решение в строительной промышленности. Она обеспечивает снижение затрат на строительство и обслуживание, повышает энергетическую эффективность, обладает высокой стабильностью и долговечностью, а также способствует сокращению негативного воздействия на окружающую среду. Применение битумной эмульсии предоставляет строительной промышленности универсальное решение для создания качественных и устойчивых конструкций, способствуя экономическому и экологическому развитию.

### **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