



Государственное бюджетное профессиональное учреждение  
Ростовской области  
«Ростовский-на-Дону автодорожный колледж»

**Межрегиональная студенческая научно-практическая конференция,  
посвященная дню Российской науки и технологий  
«АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СОВРЕМЕННОГО СТРОИТЕЛЬСТВА  
ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ»**

Презентация по теме:  
**«Применение антикоррозийных покрытий (красок) для мостовых  
конструкций»**



**Автор:** Шахрамьян Маргарита Вадимовна  
студентка 4-го курса, специальность  
08.02.02 Строительство и  
эксплуатация инженерных  
сооружений

**Руководитель:** Куликова Оксана Петровна,  
преподаватель

Ростов-на-Дону, 2023 год

# **Содержание**

**Введение**

**Роль антикоррозионной защиты в функционировании  
мостовых конструкций**

**Способы защиты мостов от коррозии**

**Оптимальное решение для защиты мостовых конструкций –  
холодное цинкование**

**Перспективы использования ЦНК**

**Заключение**

**Библиография и информационные источники**

## Введение

**Металлические конструкции**, такие как мосты, могут подвергаться различным внешним воздействиям, включая атмосферные условия, коррозию и механические повреждения. Для защиты **металла** от этих факторов применяется специальная краска. **Мостовая краска для металла** является отличным решением, обеспечивающим как эффективную защиту, так и привлекательный внешний вид..



# Роль антикоррозионной защиты в функционировании мостовых конструкций

На длительность эксплуатации мостов оказывают влияние сразу несколько факторов: **повышенная влажность, перепады температур, воздействие солей, а также различных физических и химических факторов.** Ситуация осложняется тем, что продолжительность эксплуатации стальных конструкций и сроки их антикоррозионной защиты зачастую не соблюдаются.

Коррозия – очень опасный процесс для мостовых конструкций, развитие которого чревато снижением несущей способности моста, вплоть до его разрушения.



## Способы защиты мостов от коррозии

Самый действенный и распространенный способ защиты мостов от ржавления – **нанесение на поверхность металла защитного покрытия**. Традиционные лакокрасочные материалы, широко применяемые для защиты металлических покрытий от коррозии, в отношении мостовых конструкций, не могут гарантировать длительный срок эксплуатации. 2-5 слоев краски, в столь жестких условиях эксплуатации, могут обеспечить лишь 4 – 10 лет защиты моста, после чего детали конструкции нуждаются в обновлении защитного покрытия.



## Способы защиты мостов от коррозии

Более надежный и долгосрочный способ защиты, продлевающий срок эксплуатации конструкции до 50 лет – **горячее цинкование**.

Главная проблема данной методики – окраска горячеоцинкованных конструкций. В случае с функционирующим мостом, детали не могут быть окрашены на месте – только на рабочей, специально оборудованной площадке.

Однако и с новыми, еще не смонтированными конструкциями могут возникнуть проблемы – нет никаких гарантий, что во время транспортировки или монтажа защитный слой повредится в результате удара или другого воздействия.



## **Оптимальное решение для защиты мостовых конструкций – холодное цинкование**

**Холодное цинкование – эффективный и удобный способ защиты мостовых сооружений от коррозии. Он прост, как окраска традиционными лакокрасочными материалами, и способен обеспечить длительную защиту, как горячее цинкование.**

**Суть метода состоит в следующем: на металлические поверхности с помощью кисти, валика или распылителем наносятся цинкнаполненные краски, которые после высыхания образуют надежное, влаго- и пожаростойкое покрытие со сроком службы от 10 до 50 лет.**



**Мостостроители и автодорожники уже давно выразили свое доверие антикоррозийным составам с цинком. Прямое доказательство тому – многократное применение данных покрытий для защиты как новых, так и функционирующих мостовых конструкций в течение длительного времени.**



## Перспективы использования ЦНК

Перспективы использования ЦНК обусловлены, в первую очередь, сочетанием отличных эксплуатационных характеристик со значительной экономией затрат на обеспечение антикоррозийной защиты конструкций.

Как и в других странах, в России требования к антикоррозионным покрытиям для мостовых конструкций постоянно растут. Цинкнаполненные краски совершенствуются, обеспечивая еще лучшую защиту деталей из черных металлов.



## **Заключение**

**Российские и зарубежные специалисты сегодня отмечают постоянный спрос на качественные антикоррозионные покрытия для металлоконструкций.**

**Действительно, надежное и долговечное антикоррозионное покрытие металлоконструкций позволяет предприятиям снизить расходы на ремонт и обслуживание конструкций и механизмов, а значит существенно увеличить прибыль!**

**Инженерные сооружения – стратегический экономический объект, отвечающий за безопасность перевозок, поэтому их техническое состояние имеет огромное значение.**

# **Библиография и информационные источники**

**1. Овчинников И.Г., Защита от коррозии металлических и железобетонных мостовых конструкций методом окрашивания, авторы И.Г. Овчинников, А.И. Ликверман, О.Н. Распоров, Е.С. Иванов, В.М. Мезенов и И.И. Овчинников , Саратов: Изд-во «Кубик», 2014. – 504 С. - ISBN 978-5-91818-387-8**

**2. СТО 001-2009 Защита металлических конструкций мостов от коррозии методом окрашивания**

**3. Руководств о по защите металлоконструкций от коррозии и ремонту лакокрасочных покрытий металлических пролетных строений эксплуатируемых автодорожных мостов, Москва, 2003г.**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

