



**ТрансТехноТрейд**

**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ КОРРОЗИИ**

**2025 год**





## О КОМПАНИИ

ООО «ТрансТехноТрейд» осуществляет свою деятельность в сфере комплексного строительства с 2013 года.

Наша сфера - это изготовление металлоконструкций и защита от коррозии, строительство модульных зданий и благоустройство.

Наши решения обеспечивают долговечность и надежность металлических и бетонных конструкций в любых условиях эксплуатации.

## НАШИ УСЛУГИ

- Мы специализируемся на комплексной защите любых металлических поверхностей от коррозии с использованием инновационных технологий и собственного сертифицированного оборудования.
- Предлагаем решения, направленные на увеличение долговечности металлических конструкций и других поверхностей, минимизируя вероятность повреждений и расходы на их восстановление.



# НОВЕЙШАЯ ТЕХНОЛОГИЯ PULVER-JET ДЛЯ ОЧИСТКИ И МЕТАЛЛИЗАЦИИ ПОВЕРХНОСТИ ОТ КОРРОЗИИ (ЦИНК, АЛЮМОЦИНК)

Лучшая защита от коррозии – это цинкование или алюмирование с предварительной подготовкой несущей поверхности – процесс металлизации.

Цинк и алюминий в связке с железом является анодными металлами, у которых электродный потенциал меньше чем у железа, что создает гальваническую пару и защиту от коррозии основного металла. Анод подвергается коррозии, а значит – спасает от нее базовый материал

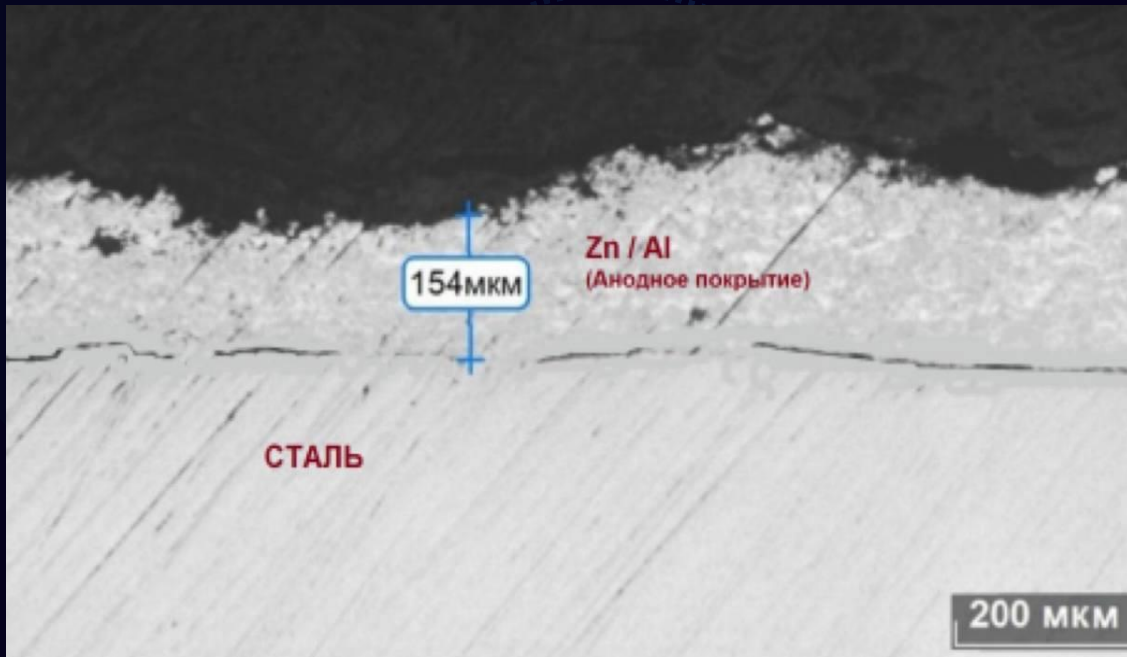
ЭТАПЫ:

1. Зачистка .: Аналог "пескоструя", но в разы мощнее. Преимущества – выше скорость абразива – выше качество поверхности Sa3! (сверхзвуковая скорость 3 маха))
2. Нанесение анодного покрытия. Полураплавленные частицы металла "наклепываются" на разогретый основной металл и создают анодный слой.
3. Третий этап: безвоздушное нанесение финишных лакокрасочных покрытий с высокой степенью адгезии.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ ЛАБОРАТОРИЙ И ЭКСПЕРТОВ

Качество и защитные свойства металлизации оценены лабораторией НИТУ «МИСиС», Целью которых являлось: определение коррозионной стойкости стальных образцов с защитным цинковым покрытием. Определение срока службы образцов в открытых средне агрессивных средах.



Слой покрытия плотный, от 150-200 мкм, с хорошим примыканием частиц к основному металлу, что осуществляет хорошую защиту от коррозии с гарантией от 5 до 15 лет.

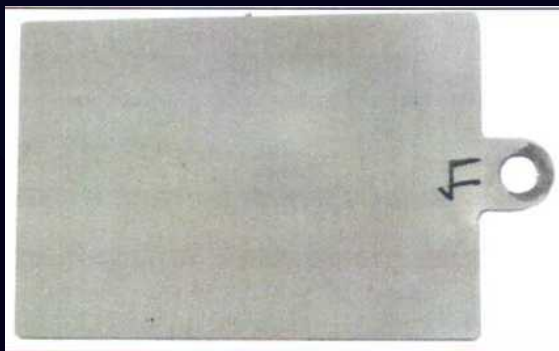
**ВАЖНО!**

Возможность обработки и нанесения на поверхность при минусовых температурах до -25С

В процессе 30-дневных испытаний пластин в камере соляного тумана (КСТ) и камере сернистого газа (КСГ) наблюдались совсем незначительные качественные изменения, которые связаны с разрушением анодного металла – цинка, при этом основной металл не имел следов коррозии.

При этом надо учесть, что 720 часов испытаний в КСТ и КСГ (экспериментальных атмосферах) соответствует 10-15 лет эксплуатации при открытых средне агрессивных средах, то есть в открытых атмосферных условиях.

По результатам испытаний проведена оценка коррозионных поражений по ГОСТ 9.311-2021 "Единая система защиты от коррозии и старения. Покрытия металлические и неметаллические неорганические. Метод оценки коррозионных поражений" и прогноз сроков службы защитных покрытий, нанесенных на углеродистую сталь ГОСТ 9.304-84 (87) Покрытия газотермические. Общие требования и методы контроля»



до исследований



через 30 дней (720 ч)  
исследований

### ВЫВОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ:

1. Значения: шероховатости поверхностей,, толщина исследуемых покрытий, прочность сцепления покрытия со стальной основой, пористость – соответствуют требованиям на покрытия 1 класса по ГОСТ 9.304-87.
2. Отсутствие признаков коррозии стальной основы (ржавчины) по ГОСТ 9.311-2021



# НАШИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ И ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Абразивоструйная очистка. Классический способ.  
Работаем песком, дробью и купершлаком различных фракций

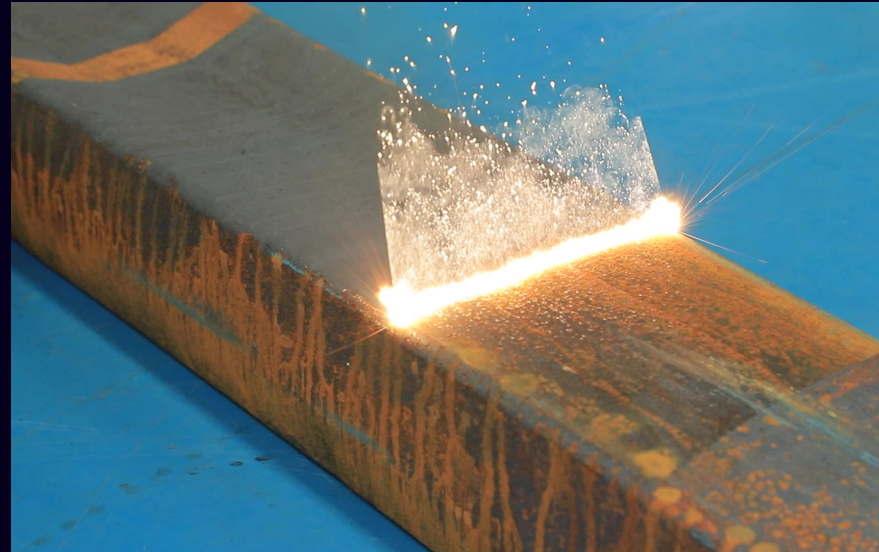


Выполняем высотные работы.  
3 бригады и 6 постов.



# НАШИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ И ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Лазерная очистка. Современная технология.  
Скорость и качество. Мощность от 1500 до 3000w



- Бесконтактное воздействие. Лазерный луч не повреждает основную структуру металла.
- Точность, контроль и деликатность.
- Лазер не перегревает основной металл.

Работаем с любыми металлами  
Делаем лазерную сварку

Выполняем работы в цеху, а так же  
на Вашем объекте с выездом.



# НАШИ ПРИМЕНЯЕМЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ И ЗАЩИТЫ ПОВЕРХНОСТЕЙ

Нанесение лакокрасочных покрытий с цинком и промышленных красок безвоздушным методом. Нанесение огнезащитного покрытия на металлоконструкции.



Огнезащитная обработка конструкций:

- Согласно техническому регламенту по пожарной безопасности **123-ФЗ**.
- Работа по СП 433, СНиП, ГОСТ
- ИПЛ МЧС, ГАСН, Ростехнадзор

Выполняем холодное цинкование. Это способ защиты металлических изделий от коррозии, при котором на поверхность наносят смесь с высоким содержанием цинка (92–96%).

Имеем большой опыт с промышленными красками: эпоксидные, акриловые, полиуретановые и мн. др.



Все работы выполняются профессиональными малярами с высотными допусками.

Гарантия от 5 лет.



# СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕХНОЛОГИЙ PULVER JET И КЛАССИЧЕСКИЙ ПЕСКОСТРУЙ + ЛКП

Технология очистки поверхности и финишное покрытие	Преимущества	Минусы	Цена, руб. с НДС/м2	Итого общ.стоим. и заяв.гар, лет	Реальный срок службы, практич.
<b>Классическая технология</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Пескоструйная обработка, степень очистки Sa2-2,5</li> </ul>	Стоимость материалов и расходников, скорость, доступность.	Вспыхивающая коррозия, неравномерная шероховатость., низкая степень очистки, риски для здоровья сотрудников и окружающей среды.	от 800 до 1250	от 4500 р. до 5750р. с НДС	от 2-5 лет
<ul style="list-style-type: none"> <li>Спец. пром. грунт и краска для мостов и эстакад (до +5°С) Stelpant-PU-Zink Stelpant-2K-PU-Mika UV</li> </ul>	Антикоррозионная стойкость, Не растворяется нефтепродуктами, стойкость к истиранию и механическим нагрузкам, УФ-излучению, высокая адгезия, Высокопрочная пленка, устойчивость к агрессивным средам	Высокая стоимость материалов, высокие требования к соблюдению технологии, невозможность работы в зимний период, многокомпонентность (требуется разбавлять и смешивать компоненты по строгой инструкции)	3200		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Нанесение грунт + эмаль</li> </ul>	Доступность, низкая стоимость работ, разные варианты нанесения. (основной – безвоздушным аппаратом)	Строгое соблюдение правил нанесения ЛКП, требуется квалифицированные маляры, риски покраски примыкающих поверхностей	от 500 до 1500		
<b>Технология PulverJet</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Термодинамическая очистка купершлаком</li> </ul>	Высокая скорость и степень очистки Sa3, экологичность, равномерная шероховатость	Стоимость применяемого абразива выше, чем песка в 2,5 раза. Но, возможно, применения песка фр.0.6	от 800 до 1000	от 3600р. до 4300р.	от 7-15 лет
<ul style="list-style-type: none"> <li>Металлизация цинкование, 150-200мкм</li> </ul>	Очень высокие: скорость нанесения, адгезия, антикор. свойства, вспогодность нанес.	Не выявлены	от 2000 до 2500		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Спец промышленная. краска на эпоксидной основе, с нанесением</li> </ul>	Простое применение, высокая адгезия, возможность применения в зимний период до -20С	Требуется квалифицированные маляры, риски покраски примыкающих поверхностей	от 800 до 1000		



\* Сравнительные характеристики и применяемые материалы были взяты из практического применения на мосту и эстакаде при выполнении зачистных и покрасочных работ в период октябрь-ноябрь при температуре от -6 до +15С при относ. влажности от 65 до 98%

\* Метод сравнения является ориентировочным. Количественные и качественные значения могут зависеть от многих факторов.





## СФЕРЫ И ОБЛАСТИ ПРИМЕНЕНИЯ НАШИХ ТЕХНОЛОГИЙ

- Резервуары
- Корабли
- Мосты и эстакады
- Любые металлические конструкции
- Фермерские хозяйства
- Теплообменники и котлы

Применение наших новых технологий таких, как термодинамическая очистка, металлизация и применение лазера — является выгодной альтернативой традиционным методам очистки и защиты, а где-то является единственным возможным способом обеспечить долгосрочную защиту от коррозии и существенно сократить расходы!



Остаемся с Вами на связи 24/7

Команда наших специалистов всегда  
готова оперативно отреагировать на Вашу  
заявку!

Наши контакты:

+7 (917) 779-99-95

+7 (969) 200-90-00

[uralgenbau@yandex.ru](mailto:uralgenbau@yandex.ru)

