

# Российский рынок ЛКМ для окраски металлоконструкций

## Введение

Краткий обзор российского рынка строительных металлоконструкций

Общая характеристика рынка ЛКМ для защиты строительных металлоконструкций

- *Оценка емкости рынка*
- *Проблемы российского рынка*
- *Тенденции российского рынка*
- *Производители ЛКМ на российском рынке*

Поведение потребителей антикоррозионных ЛКМ

- *Типичные схемы процесса окраски*
- *Методы подготовки поверхности*
- *Отношение к системам ЛКМ одного производителя ЛКМ*
- *Каналы коммуникаций производителей и потребителей ЛКМ*

Применение ЛКМ

- *Структура видов ЛКМ по объемам потребления*
- *Грунтовки*
- *Эмали, краски*

Основные направления развития антикоррозионных ЛКМ

**Объем производства** строительных МК в 2005 г. на российских предприятиях составил **3,02 млн. тонн**, в том числе **1,53 млн.тонн** конструкций с полимерным покрытием.

**Ежегодный рост** рынка строительных металлоконструкций составляет **15%**. По прогнозам такие темпы сохранятся до 2010 г.

40% строительных МК – металлоконструкции быстровозводимых зданий.

Количество **производителей МК** в России - около 500 организаций. Более 60% производств сосредоточено в Уральском и Центральном федеральных округах.

**Цена** металлоконструкций, сроки поставок в значительной степени зависят от конъюнктуры рынка металлопроката.

**Прибыльность** в среднем по отрасли – от 7% до 15%, но может достигать и 30-40%.

По оценке экспертов, около 75% строительных металлоконструкций эксплуатируется в неагрессивной и слабоагрессивной средах.

**Потребление ЛКМ** для защиты строительных металлоконструкций составило в 2005 г. **13-15 тыс. тонн**, в денежном эквиваленте - порядка **\$29-33 млн.**

Доля **импорта** антикоррозионных ЛКМ оценивается в пределах **23%**, в сегменте ЛКМ для высококачественных покрытий доля импорта достигает 80%.

Рост производства металлоконструкций, рост строительно-ремонтных работ будут обуславливать увеличение потребления лакокрасочных материалов.

*«С развитием промышленности будет расти и рынок ЛКМ для антикоррозионной защиты. К сожалению, доля импорта ещё велика и в ближайшем будущем я не вижу им замены, т.к. отечественные ЛКМ неконкурентоспособны. Но российских материалов с каждым годом становится больше, и они становятся качественнее» (П-1)*

*«Импорт будет доминировать ещё длительное время. Пока наиболее полные системы и качественные ЛКМ предлагают только импортные компании-производители» (НИИ-3)*

**1. Недостаток качественных, специализированных ЛКМ, систем ЛКМ российского производства.**

*«Отечественная лакокрасочная индустрия не в состоянии покрыть дефицит высококачественных материалов, предлагая рынку комплексные системы защитных ЛКМ для всех видов сред – от неагрессивных до сильноагрессивных» (П-2)*

*«...к сожалению, хватает халтурщиков, дилетантов - по описаниям предлагают материал хороший, а когда начинаешь с ним работать, оказывается ни к чему негодный» (НИИ-1)*

**2. Невысокие бюджеты на антикоррозионную защиту. Процесс окраски строительных МК преимущественно осуществляется по устаревшим технологиям, обеспечивающими краткосрочную защиту МК.**

*«Но вот представьте, за рубежом, допустим, некая конструкция стоит \$900 за тонну, а окрашенная конструкция – \$1500 тонна. А расходы, например, на окраску нефтяного резервуара стоит столько же, сколько неокрашенный резервуар» (П-1)*

*«У нас, как правило, не экономят энергетики, нефтяники, газовики» (П-3)*

**3. Слабая научная база.**

*«Я думаю, есть ещё отдельные люди. Я был знаком с разработками 80-х годов, их было очень много, они были прогрессивными, но никому не были нужны. К сожалению, некоторые рецептуры были вывезены после перестройки за рубеж» (НИИ-3)*

*«Практически всё, что выпускается сейчас – это или полностью копируемые, или модернизированные рецептуры советских времен» (П-3)*

## 4. Дефицит отечественных сырьевых ресурсов для производства антикоррозионных ЛКМ.

*«Нет производства алифатических изоцианатов, ограничено производство эпоксидных смол, цинковых порошков для протекторных грунтовок» (НИИ-2)*

*«Определенно могу сказать, что эпоксидные пленкообразующие у нас неплохие, каучуки. А пигменты, конечно, только импортные приходится использовать» (НИИ-1)*

## 5. Недостаток квалифицированного технологического персонала на окрасочных участках.

*«В настоящее время в России существует дефицит фирм, выполняющих качественную антикоррозионную защиту» (НИИ-3)*

## 6. Низкая технологическая культура.

*«Общероссийских стандартов, как раньше были при Госстрое, сейчас нет. Пользуются либо устаревшими, либо какими-то своими СТП, либо отраслевыми, либо вообще никакими» (НИИ-2)*

*«Изготовители МК или строители сдадут объект и отвечают в дальнейшем только за сам объект, а антикоррозионная защита – это считается чем-то второстепенным» (П-2)*

## 7. Отсутствие жестких экологических нормативов.

*«Я не устаю повторять на всех уровнях, что в России необходим закон об экологии» (НИИ-2)*

# Тенденции отечественного рынка антикоррозионных ЛКМ

1. Рост использования качественных, технологичных ЛКМ, обеспечивающих надежную долговременную защиту.
2. Рост использования комбинированных методов антикоррозионной защиты (металлизация + лакокрасочные материалы).
3. Смещение окрасочных работ с участков монтажа МК на заводы-производители металлоконструкций с целью снижения трудозатрат на строительных площадках.
4. Выбор конкретных лакокрасочных материалов на стадии проектирования металлоконструкций.

# Тенденции отечественного рынка антикоррозионных ЛКМ (продолжение)

5. Появление новых российских производителей ЛКМ на рынке антикоррозионной защиты.
6. Развитие практики осуществления авторского надзора.  
*«В последнее время небольшие российские компании пытаются выйти на европейский уровень обслуживания – тоже ездят по объектам, проводят контрольное нанесение материалов на поверхность, участвуют в выборе схем покрытия для каждого отдельного объекта, контролируют технологию нанесения, то есть с их стороны идет полное сопровождение работ на объекте до его сдачи» (П-2)*
7. Страхование окрашенных металлоконструкций.  
*«Та фирма, которая производила антикоррозионную защиту вместе с фирмой-производителем ЛКМ подкрепляют свои гарантийные обязательства банком. То есть компании заботятся о своем репуте. У нас об этом только начали говорить, но на практике я не встречал» (НИИ-3)*



# Факторы влияющие на рынок окраски металлоконструкций

## Факторы, влияющие на увеличение потребительского спроса на долговременные, современные системы ЛКМ:

- ✓ усиление контроля за соблюдением технологии защиты МК в соответствии с отраслевыми стандартами,
- ✓ наличие адекватного бюджета на статью «антикоррозионная защита МК»,
- ✓ поддержание репутации надежного партнера,
- ✓ повышение технологической культуры,
- ✓ ужесточение экологических требований,
- ✓ страхование объекта от коррозии.

*«Покупатели лакокрасочных материалов, которые используют их постоянно, приходят постепенно к выводу, что лучше покупать грунтовки и краски подороже, но с гарантией, что покрытие прослужит несколько лет. Люди учатся считать деньги. Гонясь за дешевизной, надо каждый год покупать грунтовку с краской, средства для подготовки поверхности, растворители и другие расходные материалы, а также платить малярам» (П-3)*

*«Как только в России будет принят серьезный закон об экологии, развитие лакокрасочной отрасли будет идти в современном и перспективном направлении, как в цивилизованных странах» (НИИ-2)*

*«Я считаю, что в качестве консервационной грунтовки ещё долго производители МК будут пользоваться алкидами типа ГФ-021, а вот окрасочники перейдут на более высокий уровень материалов» (П-2)*

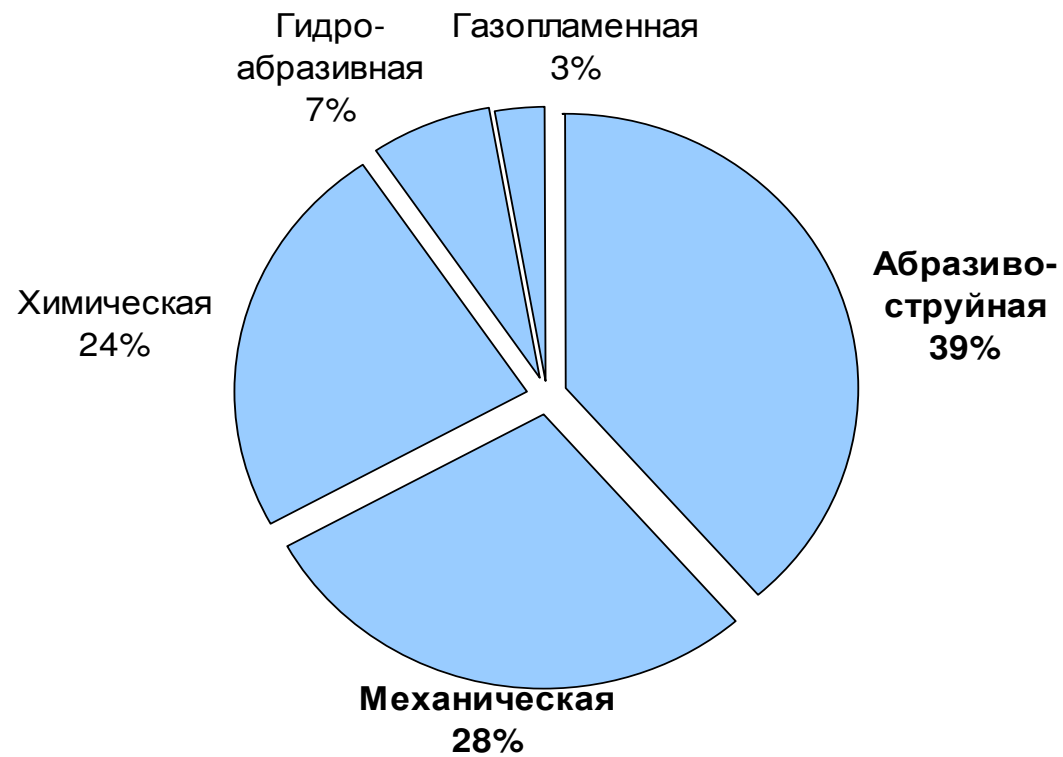
# Поведение потребителей антикоррозионных ЛКМ

- производители металлоконструкций,
- строительно-монтажные организации,
- компании, оказывающие услуги по антикоррозионной защите,
- компании, эксплуатирующие конструкционные объекты.



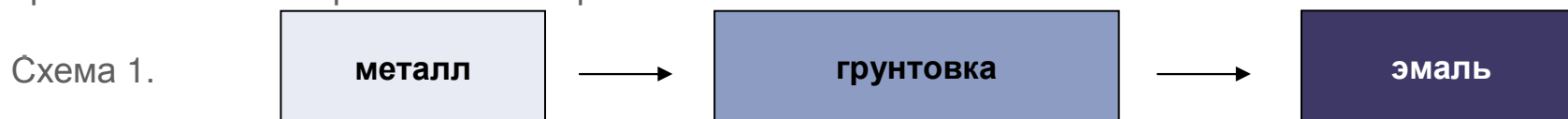
Среди методов **очистки поверхности** преобладают

- абразиво-струйный и
- механический методы



Порядка 70% производителей стальных МК проводят «первичную» защиту металла, используя алкидные, фенольные, эпоксидные грунтовки российского производства.

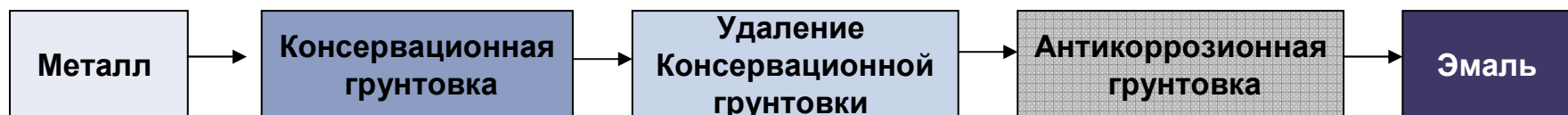
После монтажа МК самыми распространенными являются две схемы защиты от коррозии с применением лакокрасочных материалов:



В связи с финансовыми ограничениями многие «маляры» окрашивают конструкции эмалями прямо по заводской грунтовке, грунтуя вторично только в местах крепления.

*«На заводах-производителях металлоконструкций, где есть окрасочные участки, используют преимущественно грунтовку ГФ-021. А дальше – на строительной площадке – кто во что горазд, т.е. каких-то схем типичных сейчас нет. У кого какие средства на это выделены, тем и красят. Многие красят по старинке чуть ли не каждый год эмалью ПФ-115, сначала прямо по заводской грунтовке, впоследствии – по старому слою эмали» (НИИ-2)*

Схема 2.



Второй по- распространенности способ защиты от коррозии металлоконструкций – **комбинированный**: металлизация + ЛКМ.

Нанесение на подложку металлизированного покрытия осуществляется чаще всего методами

- горячего цинкования или
- холодного цинкования (грунтования протекторными металлизированными грунтовками).

Схема 3.

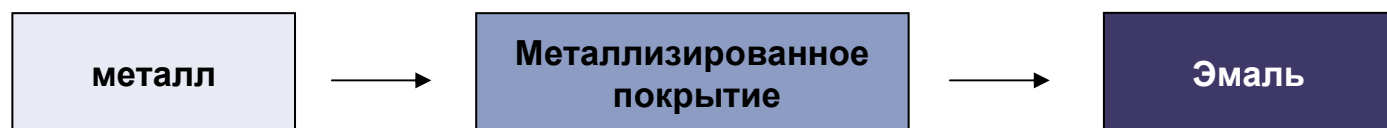
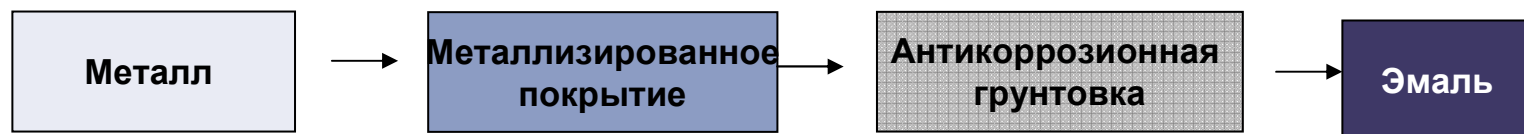


Схема 4.



«Стандартная схема антикоррозионного покрытия за рубежом: обязательно металлизированное покрытие, промежуточные эпоксидные слои и финишный слой – полиуретан, общая толщина слоя 250-300 мкм на 20 лет. Через 15 лет осуществляется легкая пескоструйная обработка и наносится полиуретановая эмаль 50 мкм. Для неагрессивных условий эксплуатации распространена такая схема: сначала – металлизированная грунтовка, потом наносят порядка 120 мкм эпоксидную грунтовку, а потом сверху эмаль алкидную, порядка 20 мкм, типа нашей ПФ-115. Для слабоагрессивных условий эмаль заменяют на полиуретановую. В сильноагрессивной среде цинксодержащие грунтовки нельзя применять, т.к. цинк взаимодействует с кислой средой, там должен быть хороший пассиватор» (НИИ-3)

Процессы окраски производятся преимущественно на специально оборудованных участках.

**Наличие сушильной камеры** – около четверти потребителей ЛКМ.

## Методы нанесения антикоррозионных ЛКМ

безвоздушное распыление доля 45%	пневматическое распыление доля 37%	иные доля 18%
-------------------------------------	---------------------------------------	------------------





# Отношение потребителей к системе окраски одной марки (производителя)

Приобретая комплекс лакокрасочных материалов для окраски, выбор потребителей чаще всего ограничивается одним производителем. Основная причина – снижение риска получения некачественного покрытия. Однако, примерно 20% потребителей для уменьшения затрат на приобретение комплекса ЛКМ вынуждены покупать материалы разных производителей.

*«Как правило, система ЛКМ одного производителя заложена в проект. Но для удешевления заказчики идут на определенный риск, заменяя какой-то компонент. И мы их всегда предупреждаем об этом» (П-1)*

*«Мы стараемся подходить к клиентам «системно». Но т.к. некоторые потребители поставлены в очень жесткие финансовые рамки, приходится подбирать, допустим, грунтовку одного производителя, а финишную эмаль – другого. В этом случае мы предупреждаем заказчиков о том, что возможно ухудшение качества всего покрытия, и, соответственно, мы снимаем с себя ту или иную долю ответственности за то, что получится» (П-2)*

*«Чаще всего покупаются системы покрытий, разработанные одним производителем. А так как мы являемся дилерами одного предприятия, стараемся предлагать, прежде всего, их продукцию, потому что мы её лучше знаем и ассортимент позволяет выбрать все необходимые ЛКМ для металлозащиты» (П-3)*

# Применение ЛКМ

# Использование некоторых видов ЛКМ (%)

Итоги опроса потребителей антикоррозионных ЛКМ

	<i>% опрошенных</i>
<b>Используют грунтовки</b>	100%
грунтовки водоразбавляемые	16%
цинксодержащие грунтовки	61%
<b>Используют эмали, краски</b>	77%
эмали, краски водоразбавляемые	9%
<b>Используют порошковые ЛКМ</b>	12%
<b>Используют металлопрокат с полимерным покрытием</b>	15%

# Структура по видам ЛКМ (тн.)




## - по типу связующего:

- Самые распространенные грунтовки среди потребителей ЛКМ – **алкидные**. Прежде всего, это грунтовка ГФ-021. Её предпочитает использовать две трети предприятий-производителей МК.
- Около 35% потребителей применяют грунтовки **на эпоксидной основе** как отечественные (ЭП-076, ЭП-057, ЭП-0199, ЭП-089, ЭП-0259, ЭП-0191, ЭП-0281, ЭП-0283, ЭП-0263С, Виникор, Викор, Метакор и др.), так и импортные.
- Среди других используемых грунтовок участники опросов называли следующие: ФЛ-03к, ХВ-050, ХВ-0278, ХС-059, ХС-010, ХС-500, ВЛ-02, ЭФ-065, алкидно-уретановые, органо-силикатные, акрил-уретановые, полиуретановые и др.

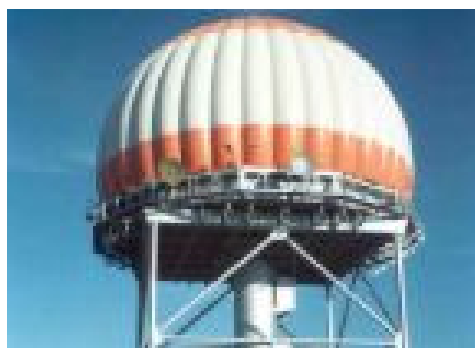


## Ренкинг характеристик грунтовок по степени важности для потребителей

- 
- ✓ Скорость сушки
  - ✓ Адгезия
  - ✓ Укрывистость
  - ✓ Возможность нанесения при низких температурах
  - ✓ Антикоррозионные свойства
  - ✓ Безопасность для здоровья
  - ✓ Легкость нанесения, растекаемость
  - ✓ Возможность нанесения на неподготовленную поверхность
  - ✓ Совместимость с другими покрытиями

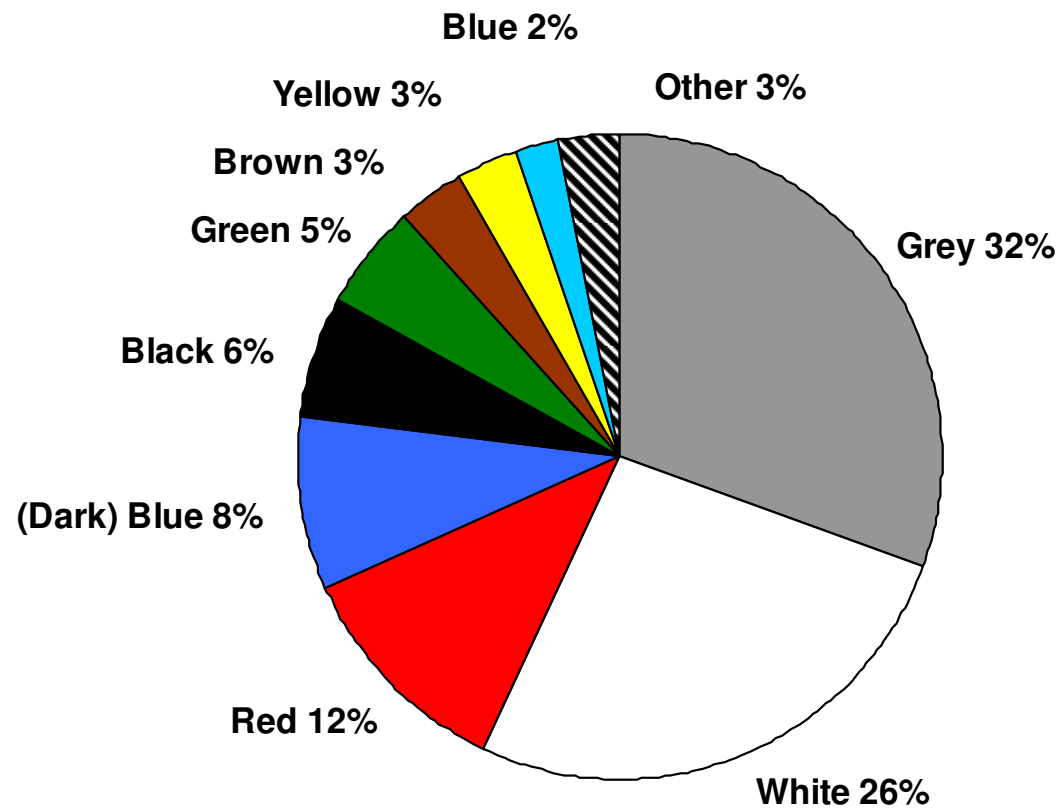
## - по типу связующего:

- Чаще всего для финишного покрытия потребители ЛКМ выбирают **алкидные** эмали (75% опрошенных), при этом каждый второй использует эмаль **ПФ-115**.
- Эмалями/красками на основе **эпоксидных** связующих окрашивают конструкции 35% участников опроса.
- Менее распространены финишные материалы хлорвиниловые, полиуретановые, акриловые, акрил-уретановые, эпокси-уретановые, на основе хлорсульфированного полиэтилена.




«Краски/эмали каких цветов, оттенков вы используете в наибольшем объеме?»

*Несколько вариантов ответов. Сумма ответов приведена к 100%.*





## Ренкинг характеристик эмалей / красок по степени важности для потребителей

- 
- ✓ Скорость сушки
  - ✓ Стойкость покрытия
  - ✓ Укрывистость
  - ✓ Соответствие цветовой гамме
  - ✓ Адгезия
  - ✓ Безопасность для здоровья
  - ✓ Глянец
  - ✓ Возможность нанесения при низких температурах
  - ✓ Легкость нанесения
  - ✓ Температура сушки
  - ✓ Совместимость с другими покрытиями
  - ✓ Вязкость

- Высоконаполненные двухкомпонентные системы с уменьшенным содержанием растворителя.
- Однослойные системы, в том числе для окраски горячеоцинкованных металлоконструкций.
- Системы покрытий, не требующие тщательной подготовки поверхности.
- Однокомпонентные и двухкомпонентные системы покрытий на водной основе.
- Использование высококачественных пленкообразователей нового поколения.
- Использование нанотехнологий

# Резюме

- Российский рынок антикоррозионных ЛКМ для окраски строительных МК в настоящее время находится на стадии развития.
- Перспективность рынка подтверждается стабильной динамикой роста спроса и заинтересованностью потребителей в отечественных материалах.
- Уровень конкуренции на рынке в целом оценивается как невысокий.
- Появление крупного лидера в ближайшее время, по оценкам экспертов, не ожидается.
- Развитие современных систем защиты от коррозии направлено на создание материалов, обуславливающих уменьшение стоимости окраски, рост производительности окраски и обслуживания, создание экологичных ЛКМ.

# Спасибо

**МИХАИЛ СЕМЕНОВ**

**директор бизнес-направления  
«Индустриальные покрытия»**

Компания «Русские краски»

Т: 4852-49-26-30

Ф: 4852- 45-11-63