

## Защитные покрытия

Поставка решений на основе Мирового опыта

# Защитные Покрытия International Paint

Компания **International Paint** входит в концерн Akzo Nobel и является общепризнанным Мировым лидером в области высокоэффективных антикоррозионных промышленных, морских, яхтенных и авиационных покрытий.



**Морские Покрытия**



**Защитные  
покрытия**



**Яхтенные покрытия**



**Аэрокосмические  
покрытия**

# Защитные Покрытия International Paint

## Присутствие во всем мире



• Присутствие более, чем в 54 странах

• 19 Фабрик по производству покрытий

# Защитные Покрытия International Paint

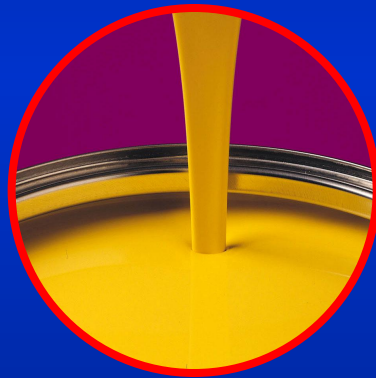


International Paint – лидер рынка,  
занимает 15% Мирового рынка  
ЛКМ.

# Защитные Покрытия International Paint

## Высочайшие стандарты качества и охраны окружающей среды

Цель – полное понимание потребностей наших потребителей, поставка товаров и услуг на уровне высочайших мировых стандартов и постоянное совершенствование продуктов для удовлетворения возрастающих требований любой области бизнеса.



Компания нацелена на поставку готовых решений исходя из условий как ценовой и качественной эффективности, так и экологической безопасности.

# Защитные Покрытия International Paint

## Концепция:

- Совершенствование продуктов и маркетинг на ключевых рынках
- Развитие антикоррозионных решений, основанных на новых инновационных технологиях
- Стремление к лидерству на рынке огнезащитных покрытий
- Развитие продуктов, опережающих существующие требования охраны здоровья и окружающей среды
- Продвижение и продажа продуктов, доступных в любой точке мира
- Стремление к лидерству в предоставлении технического сопровождения и поддержки
- Максимально полное использование информационных технологий.

# Защитные Покрытия International Paint

## Концентрация на ключевых рынках

Нефть и газ



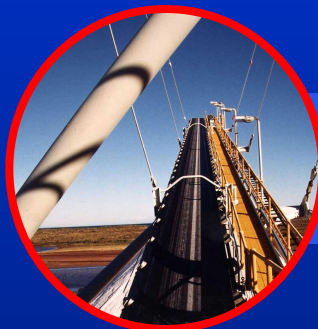
Нефтепереработка и  
нефтехимия



Энергетика



Горное дело



Мосты и  
инфраструктура



Целлюлозно-бумажная  
промышленность



# Защитные Покрытия International Paint

## Ключевые области окраски

### Металлоконструкции

Антикоррозионные /  
огнезащитные  
покрытия



### Подводные структуры

Нетоксичные  
противобрастающие  
системы

### Финиш

Высокоэффективные  
отделочные покрытия



### Резервуары

Системы для  
внутренней и  
наружной защиты





# НЕФТЬ и ГАЗ - Добыча

Защита от коррозии в прибрежной/морской зоне требует специальных материалов: для подводной части, стойких в абразивному воздействию, несскользящих.

ENSCO 7500 Буровая платформа, США



Elf Elgin, Jack-Up Буровая платформа, Северное море - 1998



**Interzone**® -

покрытия стойкие к  
очень сильным  
воздействиям

## НЕФТЬ и ГАЗ - Добыча

Shell Bonga - Floating Production Storage Offloading (FPSO) - 2003

**Intershield**® -  
универсальный  
грунт



**Intersleek**® -  
необрастающее  
покрытие

BHP Liverpool Bay, UK Gas  
Production Facility, North Sea -  
1995

# НЕФТЬ и ГАЗ - Переработка

- В дополнение к покрытиям, работающим при окружающих температурных условиях – высокотемпературные покрытия – Intertherm®



**Intertherm** – покрытия,  
выдерживающие высокие  
температуры

# НЕФТЬ и ГАЗ - Хранение

**Interline**® –  
высококачественные покрытия  
для резервуаров



**Interline** –  
*interactive tank  
lining CD*

# НЕФТЬ и ГАЗ – Хранение и Перевалка

**Interfine<sup>®</sup>** –  
высококачественное  
покрытие без изоцианатов



# Нефтепереработка и нефтехимия

Ремонт и новое строительство в развивающихся странах.

Клиенты: Shell, BP, Akzo Nobel, BASF, Aramco, Motiva, Dow, проекты Сахалин-1 и Сахалин-2

В дополнение к высокоэффективным покрытиям, рассчитанным на обычные температуры существуют жесткие требования для жаростойких покрытий (Intertherm) и покрытий для защиты резервуаров (Interline)

Esso, Fawley



Shell Pernis ,The Netherlands

## Химическая промышленность

- Ряд продуктов Interzone® обеспечивает защиту на срок до 25 лет.
- Первоначально разработанный для защиты прибрежных/морских сооружений, ряд Interzone вовлечен сегодня в уникальные решения для защиты наиболее ответственных объектов в самых тяжелых ситуациях.



*Interzone – противостоит  
самым суровым  
воздействиям*

# Тяжелая Индустрия – Энергетика

- Высококачественные покрытия применяются как на традиционных источниках энергии, так и источниках новых поколений.



**Interthane**® – многоцелевые  
полиуретановые покрытия



# Тяжелая Индустрия – Энергетика

Ветряные турбины - поставка покрытий по всему миру с - 1997

**Intercure** – быстросохнущие  
эпоксидные покрытия



**Interzinc**® –  
цинкнаполненные покрытия

Neuenco Электростанция,  
Чили - 1996

# Тяжелая Индустрия – Объекты Инфраструктуры

- Лидирующие позиции в производстве покрытий для ажурных больших металлических сооружений.



**Intergard**® – эпокси́ды  
общего назначения

## Тяжелая Индустрия – Объекты Инфраструктуры

Sydney Олимпийский стадион -  
1999

**Interfine**® – высококачественные  
покрытия без изоцианатов



**Interthane**® –  
многосторонние  
полиуретановые покрытия

Pudong Международный  
аэропорт, Шанхай 1999

# Тяжелая Индустрия – Объекты Инфраструктуры

Sydney Харбор Бридж – окраска  
2002

**Interplan**® -  
*коррозионный осмотр*



**Interfine**® 979 – *качество  
вместе с эстетикой*

Trent Bridge, Ноттингем, Англия -  
2003

## Тяжелая Индустрия – Шахты и Горное дело

- Высококачественные, абразивостойкие покрытия такие как Interzone® играют ключевую роль в защите таких объектов.



**Interzone –**  
*противостоит самым  
суровым воздействиям*

# Тяжелая Индустрия – Шахты и Горное дело

Шахта Centaurs Cawes,  
Австралия - 1999



Marvel Loch, Перт - 2000

Interthane<sup>®</sup> –  
многосторонние  
полиуретановые покрытия

Interzone<sup>®</sup> – *противостоит  
самым суровым воздействиям*

## International Paint (East Russia) Ltd. – Владивостокский филиал

- Является официально аккредитованным филиалом компании International Paint на территории РФ;
- Основан в 1992 году и успешно работает уже более 15 лет;
- На складе во Владивостоке постоянно имеется порядка 100 тыс. литров готовой продукции, произведенной на одном из 18 заводов компании, находящемся в Южной Корее;
- Поставка готовых решений для конкретных условий, исходя из условий экономической эффективности и требуемой долговечности;
- Полная информационная поддержка всех проектов по антикоррозионной защите;
- Высококвалифицированный штат технических инспекторов, прошедших обучение в ведущих Российских (ЦНИИКМ «Прометей») и зарубежных (FROSIO) институтах, занимающихся вопросами антикоррозионной защиты.

## International Paint (East Russia) Ltd. – Владивостокский филиал

### Наши партнеры:

- Крупнейшие судоходные и судоремонтные компании региона (Дальневосточное и Приморское морские пароходства, DD Shipping, S & T Group, Ардис, Арктическое и Амурское морские пароходства и т.п.)
- Крупнейшие промышленные предприятия (Торговый и Рыбный порты в г. Владивостоке, г. Находка и в порту Восточный, Дальмостострой, Дальэлектромонтаж и т.д.)
- Крупнейшие нефтяные компании, представленными в нашем регионе – НК РОСНЕФТЬ и НК АЛЪЯНС, завод по сжижению газа (LNG) на о. Сахалин
- Операторы крупнейших газо-нефтепроектов нашего времени на о. Сахалин (Сахалин -I и Сахалин –II) компании Shell, ExxonMobile и др.



## International Paint (East Russia) Ltd. – Владивостокский филиал

Качество поставляемых материалов подтверждается наличием различных сертификатов, заключений НИИ и отзывов наших клиентов:

- ISO 9001:2000;
- Сертификат соответствия ГОСТ Р;
- Гигиенические сертификаты на всю продукцию;
- Сертификаты пожарной безопасности на огнезащитные материалы;
- ВНИИСТ (нефтяная промышленность);
- ЦНИИС (мостостроение);
- ФГУП «ГосНИИ Гражданской авиации» (для авиатоплива).

## Техническая информация – описание ЛКМ

- Линейка материалов
- Краткое описание всех поставляемых материалов.
- Описание ЛКМ
- Описание свойств каждого материала.

# Техническая информация – ISO 12944 (Всемирный коррозионный стандарт)

Стандарт ISO 12944 – регламентирует вопросы антикоррозионной защиты и помогает выбрать наилучшее решение для защиты металлоконструкций от коррозии.

Классификация по ISO 12944	Среда эксплуатации
C1 C2	Сельский район, слабое загрязнение. Обогреваемые здания / нейтральная атмосфера .
C3	Городская и индустриальная атмосфера. Умеренный уровень диоксида серы. Области производства с высокой влажностью.
C4	Индустриальные и прибрежные районы. Химические заводы.
C5I	Индустриальные районы с высокой влажностью и агрессивной атмосферой.
C5M	Морское побережье, открытое море*, устья рек, прибрежные районы с высоким содержанием соли в морской воде.

• ISO 12944 Диапазоны срока эксплуатации (время до первого капитального ремонта)

Диапазон срока эксплуатации	Ожидаемый срок эксплуатации в годах
Высокий	Более 15
Средний	От 5 до 15
Низкий	До 5

Выбор спецификации в рамках ISO 12944 обеспечивает:

- Объективный подход к выбору покрытия;
- Упрощение системы подбора покрытия;
- Значительное увеличение срока эксплуатации;
- Уверенность в том, что используемая Вами антикоррозионная защита полностью удовлетворяет вашим

## Техническая информация – что такое схема окраски?

Схема окраски – представляет собой «готовое решение», предлагаемое заказчику. Содержит информацию о степени подготовки поверхности, наименовании продуктов, количестве слоев покрытий, требуемых толщинах сухой пленки, практическом расходе и долговечности схемы.

Схема окраски готовится исходя из требований срока службы покрытия (срок до первого капитального ремонта) и условий эксплуатации сооружений.

Предложение на окраску обычно содержит 2-3 схемы для конкретных условий.

Бывают одно-, двух- и многослойные схемы.

## Техническая информация – подготовка поверхности.

Качественная подготовка поверхности под окраску – одно из основных условий качества и долговечности лакокрасочного покрытия!

Цель подготовки – удаление с поверхности растворимых солей и любых загрязнений, мешающих непосредственному контакту лакокрасочного материала с металлом, а также создание рельефа поверхности, способствующему увеличению площади поверхности контакта.

Основные операции подготовки поверхности под окраску:

- обмыв поверхности водой для удаления растворимых солей и загрязнений;
- устранение дефектов поверхности;
- удаление масляных и жировых загрязнений;
- удаление продуктов коррозии;
- удаление прочих загрязнений (пыли, солей, остатки абразива).

Основные способы подготовки поверхности под окраску: абразивоструйная очистка (Sa), механическая очистка (St), гидроочистка (Hb), пламенная очистка (Fl).

P.S. – стоимость работ по подготовке поверхности и нанесению ЛКМ составляет до 80 % от общей стоимости окрасочных работ, стоимость ЛКМ составляет от 10 до 20%. Следовательно, выбрав качественные ЛКМ, пусть даже более дорогие, мы выигрываем в сроке службы, а следовательно увеличивается межремонтный срок, что позволяет избежать дорогостоящих работ по подготовке поверхности и нанесению ЛКМ.

# Техническая информация – методы окраски и контроля необходимой толщины покрытий.

## Методы окраски:

- метод безвоздушного распыления – наиболее предпочтителен;
- метод воздушного распыления - применим;
- окраска кистями и валиками – для небольших площадей.

## Методы контроля толщины покрытий:

- контроль сырой пленки:
  - применение измерительной гребенки;
  - объемный контроль (количество краски на определенную площадь).
- контроль сухой пленки:
  - применение магнитных и электромагнитных приборов (неразрушающий метод);
  - применение разрушающих методов контроля.

P.S. Так же необходимо измерять погодные условия (влажность, температуру воздуха, точку росы) и температуру поверхности металла.

## Техническая информация – фактор потерь

Теоретический расход – величина, показывающая какое количество кв.м. можно окрасить одним литром краски при идеальных условиях без потерь.

Но! Потери неизбежны и обусловлены рядом факторов – шероховатостью поверхности, разливом краски, чрезмерным напылением, остатком краски в банке и т.д. Все это влияет на практический расход.

Практический расход – величина, показывающая какое кол-во кв.м. можно окрасить одним литром краски при соответствующих условиях.

Коэффициент потерь – это разница между теоретическим и практическим расходом, выраженная в процентах. Для большинства случаев данный показатель равен 30%.

Формула, для вычисления практического расхода выглядит так:  
 $ПР = \text{теоретический расход} \times (1 - \text{коэффициент потерь})$  (кв.м./л).

Формула для вычисления общего количества краски:

$\text{К-во краски} = \text{площадь поверхности} / ПР$  (л.)



 **International**<sup>®</sup>

[www.international-pc.com](http://www.international-pc.com)



Marine, Protective, Yacht and Aerospace Coatings

