



**ОПЫТ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ  
ПОЛИМОЧЕВИННЫХ ПОКРЫТИЙ «POLYVAL» СЕРИИ  
«PROZASK»**

- **ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ БЕТОНА**
- **АНТИКОРРОЗИОННОЙ ЗАЩИТЫ МК**
- **ЗАЩИТЫ ОТ АБРАЗИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**
- **ЗАЩИТЫ ОТ ХИМИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ**

**ИНЖЕНЕРНЫХ СООРУЖЕНИЙ РЖД И ОБЪЕКТОВ  
АВТОМОБИЛЬНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

ОБРАЗЕЦ ОБОРУДОВАНИЯ, ПРИМЕНЯЕМОГО ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ ПОЛИМОЧЕВИНЫ, не имеющей времени жизнеспособности в смешанном состоянии

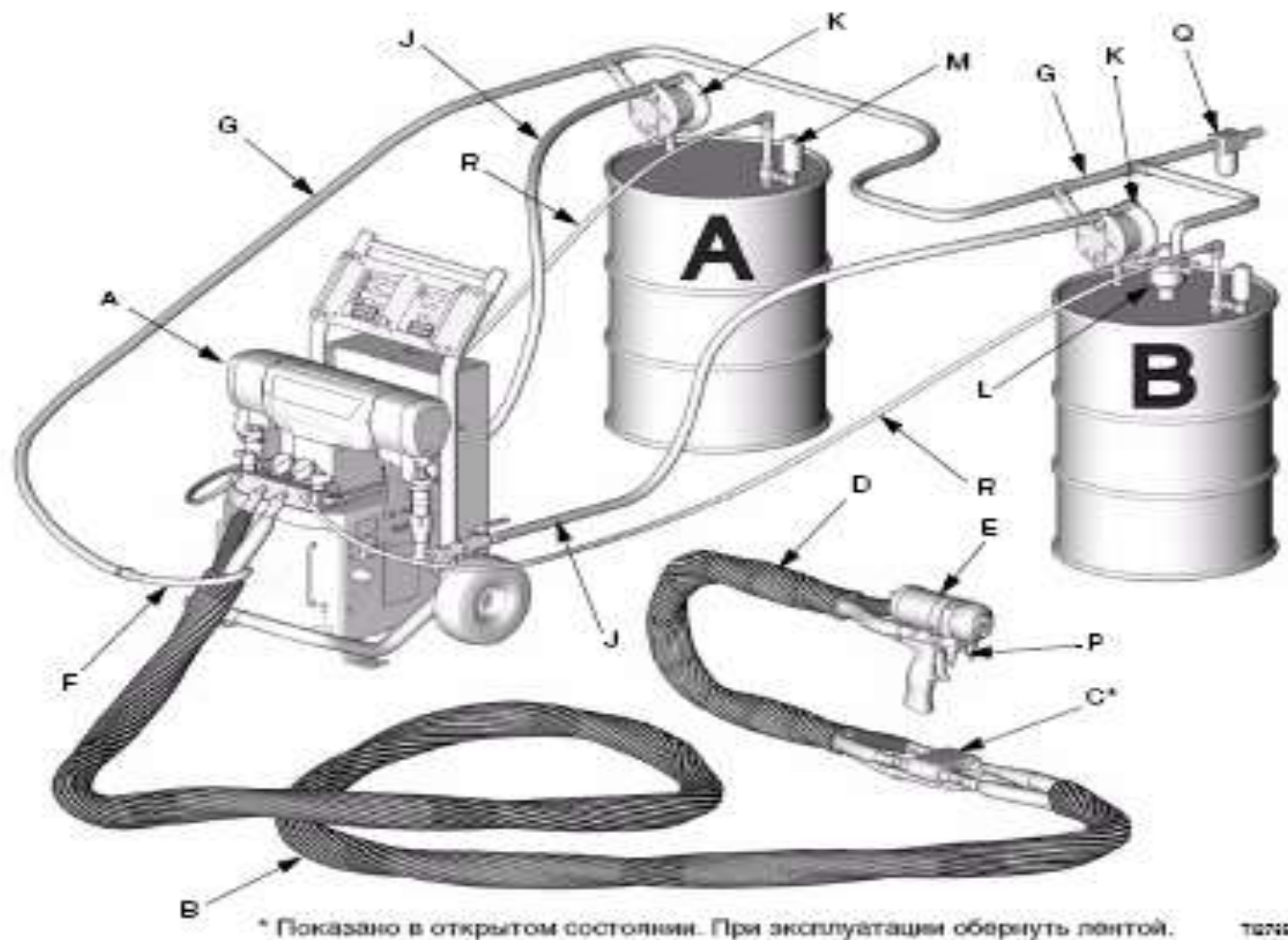


Рис. 1: Типичная установка с циркуляцией



## Возможности полимочевинных материалов PROZASK и покрытий:

Получения толстослойного бесшовного покрытия, до 2,5 мм толщины в зависимости от типа ПМ за один проход, в т.ч. по вертикальным и потолочным поверхностям- с высочайшей скоростью отверждения – от 15 сек

Отверждение данного ПМ даже при нанесении в холодных климатических условиях , при температурах значительно ниже 0 град С, до -40 град С

Образование очень гибкой и эластичной мембраны, 320-800%%  
сопротивление на разрыв, условное напряжение при разрыве св. 38,5 МПа

Более высокая степень сшивки покрытия, супер стойкость к абразивному износу – 0,05 г\см<sup>2</sup>, в 36 раз превосходит ГОСТ 6787-2001-Нормы для керамических напольных плиток;

Особые антикоррозионные свойства т.к. пленка – супер- инертна. Отсюда большая стойкость ПМ к разрушающим агентам: воде, кислороду, УФ- излучению, кислотным дождям;

# Предлагаемые полимочевины

Prozask 201	Стандартная <b>ароматическая</b> , <b>универсальная</b> , с огромным опытом применения при абразивном износе и химическом воздействии, 15 сек- гелеобразование
Prozask 203	<b>Алифатическая ПМ</b> с высокой стойкостью к ультрафиолету и высочайшей эластичностью
Prozask 202	Химически стойкая ПМ, <b>аромат. модифицированная эпоксидами</b> , ароматическая. <b>Очистные сооружения, агрессивная среда.</b>
Prozask ET	С очень <b>высочайшей стойкостью</b> к абразивному износу и химическому воздействию, <b>аромат. силикон-модифицированная</b>
Prozask 201 LG	Бюджетная ПМ с высокой абразивной стойкостью, <b>гибридная</b>
Prozask 301 LC	Универсальная <b>ПМ</b> с прекрасными гидроизоляционными свойствами (дорожное полотно, тоннели, кровли, фундаменты)
Prozask 401 EF	Супер <b>эластичная</b> ПМ, до 800% на разрыв, с повышенной работоспособностью при низких температурах
Prozask 550 DFR	<b>Негорючая</b> полимочевина, <b>ароматическая</b>
Prozask 204 RF	<b>Ремонтная</b> полимочевина, <b>алифатическая</b> , ручного нанесения
Prozask 204 PA	<b>Ремонтная полиаспартическая</b> полимочевина, время гелеобразования 25-40 мин
Prozask 402	<b>Ароматическая ПМ</b> с увеличенным временем гелеобразования, 45 сек, самовыравнивающаяся ( <b>наливные полы</b> )
Prozask 701	<b>Полиаспартическая</b> полимочевина с высочайшими <b>декоративными свойствами</b>

## Дополнительно более 100 наименований ЛКМ:

Prozask SuperZinc	Однокомпонентная <u>грунтовка</u> (одноупаковочный полиуретан), <b>Zn-наполненная</b> , с содержанием Zn- 90%
Prozask FerroPur	Одноупаковочная полиуретановая <u>грунтовка</u> , может наноситься как на плохо подготовленный металл- <b>St2</b> , так и на бетон, в т.ч. <b>влажный</b>
Prozask 390 MIO	Однокомпонентная <u>грунтовка</u> (одноупаковочный полиуретан), <b>Zn-наполненная</b> , с армирующими чешуйками, с возможностью нанесения на плохо подготовленный металл- <b>St2</b>
Prozask 448 XP003	Эпоксидная толстослойная <u>грунтовка</u> , наноситься как <b>на металл</b> , так <b>и на бетон</b>
Xygard Pro	Одноупаковочная <u>грунтовка</u> , для зоны заплеска волны и <b>агрессивных условий эксплуатации</b>
Prozask AquaChem	<u>Финишное</u> хлоркаучуковое покрытие , в том числе для бассейнов, для внутреннего и наружного применения
Prozask MaxCoat A	<u>Финишное</u> одноупаковочное полиуретановое покрытие, <b>с высочайшей стойкостью к УФ.</b>
Prozask AP	<u>Адгезионный слой</u> для обеспечения адгезии ПМ с <b>полиэтиленовыми</b> подложками
Prozask MonoGuard	<u>Адгезивный слой</u> , применяется перед нанесением на ПМ <b>асфальтобетона</b>
Prozask TL	<u>Адгезивный слой</u> , применяется перед нанесением на ПМ <b>асфальтобетона</b>

# Проведенные испытания

НИИ ЖБ	202- По основным показателям качества- увеличение марки бетона с W4 до W18 при прямом давлении воды, с W4 до W14 при обратном давлении воды, 202- химическая стойкость в очистных сооружениях, 301 ЛС- по основным показателям качествах
ЦНИИ МФ	202- для конструкций и сооружений, эксплуатирующихся в зонах постоянного и переменного воздействия морской воды. Предполагаемый срок службы покрытия- не менее 25 лет
ВНИИСТ	202- для антикоррозионной защиты внутренней поверхности резервуаров для хранения нефти
ЦНИИС	301ЛС- для гидроизоляции ортотропных металлических плит и бетонных поверхностей -с последующей укладкой асфальта
ВНИИЖТ	201 , 204РФ– для применения на железнодорожных искусственных инженерных сооружениях, в т.ч. балластных корыт
ЦНИИ ПЗ	301ЛС, 204РФ, 201- по применению в кровлях и гидроизоляции
МЧС	201, 550Д-ФР- требования пожарной безопасности,
ЭНЛАКОМ Мосстройиспытания	204РФ- по измерению долговечности покрытия
Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителя и благополучия человека	201-санитарно-эпидемиологическое заключение на соответствие СанПин 2.1.4.1074-01 «Питьевая вода», область применения: промышленное и гражданское строительство, в том числе в контакте с <b>питьевой водой</b>
СОЮЗМОРНИИ- ПРОЕКТ (Новорос-к)	202-натурные испытания - при нанесении ПМ на поверхность бетонных свай



**СИСТЕМА ДЛЯ  
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ  
МЕТАЛЛИЧЕСКИХ И БЕТОННЫХ  
БАЛЛАСТНЫХ КОРЫТ РЖД**



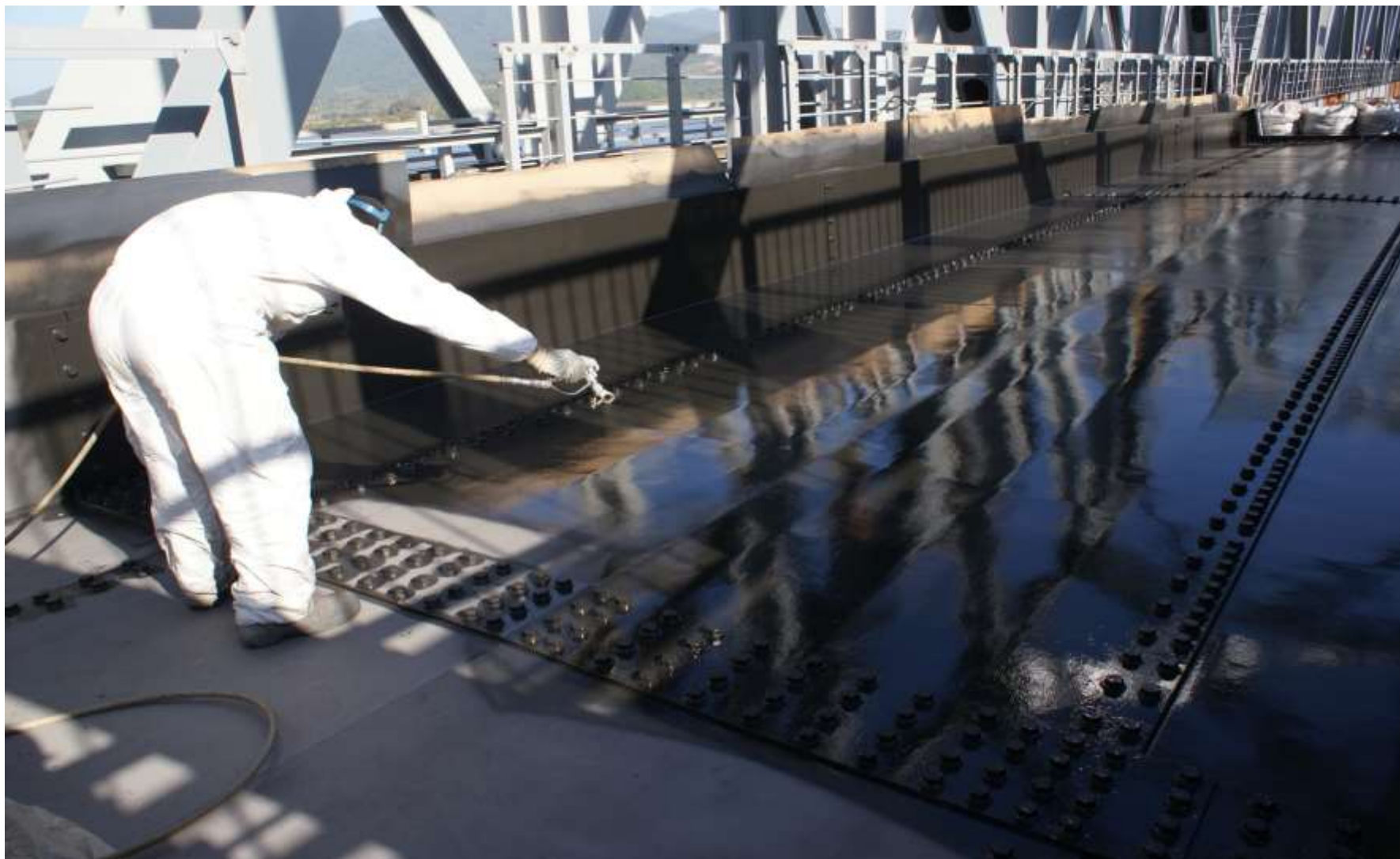
Гидроизоляция металлических балластных  
корыт (абразивоструйная подготовка поверхности)







Гидроизоляция металлических балластных  
корыт (нанесение грунтовки, 1-уп.полиуретан)





## Гидроизоляция металлических балластных корыт





Гидроизоляция металлических балластных  
корыт ( **монтажные соединения** )





Гидроизоляция металлических балластных  
корыт ( монтажные соединения и дренажные отверстия)





## Гидроизоляция металлических балластных корыт (общий вид)





Гидроизоляция бетонных и металлических балластных корыт (укладка защитного слоя)





Гидроизоляция металлических балластных  
корыт на мосту, фото 2006 г.





Гидроизоляция металлических балластных  
корыт на мосту ч\з р.Партизанская , г. Находка, РЖД 2009 г.







**Гидроизоляция металлических балластных  
корыт на мосту ч\з р.Б.Херота , г. Адлер, РЖД, 2010 г.**





Гидроизоляция металлических балластных  
корыт на мосту ч\з р.Солянка , р-н Знаменска Астраханской  
обл. РЖД, 2010 г.





Гидроизоляция бетонных балластных  
корыт на мосту в р-не Имеретинской долины , г.  
Адлер, РЖД, 2009 г.





Окраска оцинкованной гофрированной трубы, защита от абразивного воздействия льда и селевых потоков, РЖД, ЗабЖД, работы выполнены при  $T = -16$  град С, 2006 г





**Нанесение полимочевины при  $T = -28$  град С Москва. К-301.**



**Гидроизоляционные работы, транспортная развязка, г Уфа, 2007 г.**





**Гидроизоляционные работы, съездная дорога у тоннеля №2, дублер Курортного проспекта, г Сочи, 2009г, (на фото- нанесение грунтовки)**



# РГОЗАСА

## Гидроизоляционные работы, мост в р-не Богино-Браславская, Республика Беларусь, 2008г, (на фото- нанесение полимочевины)



Членов комиссии:

*О.М. Вайтович*

О.М. Вайтович – начальника  
мостового управления  
Государственного предприятия  
«БелдорНИИ»

*А.И. Жуковца*

А.И. Жуковца – заместителя  
начальника мостового  
управления Государственного  
предприятия «БелдорНИИ»

*О.И. Старостиной*

О.И. Старостиной – ученого  
секретаря Государственного  
предприятия «БелдорНИИ»

*Л.И. Жмакова*

Л.И. Жмакова – директора  
филиала Лепельского УМСП  
КУП «Витебскоблдорстрой»

Заключение научно-технического совета  
Государственного предприятия «БелдорНИИ»

*Выполненные работы по НИР одобрить и  
продолжить.*

Председатель НТС Государственного предприятия «БелдорНИИ»

«1» 12 2008 г.

*С.Е. Кравченко*

С.Е. Кравченко











# ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ТОННЕЛЕЙ

Тоннель №1 Дублера Курортного проспекта, г. Сочи , 2011 год  
нанесение полимочевины по слою геотекстильного полотна





**ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ОТКРЫТОГО  
ТОННЕЛЯ под «Американскими  
мостами», Санкт-Петербург, 2013-14 г**





**Бетонные морские сваи- защита от абразивного износа и воздействия морской воды. Сочи, Росморпорт, нанесение ПМ. 2008 г.**





**Волноотбойная стенка, РЖД, район  
Туапсе, 2008 г. К-201. Защита от  
абразивного износа и воздействия  
морской воды**

