

# СУХОЙ ЗАКОН



История компании – история страны

Мечтая долететь до солнца, доберешься до Луны

Если Землю творили боги, мы творим города на ней

На знамени обновленной России есть не одна капля нашего пота



# Размещение рекламы в журнале **СУХОЙ ЗАКОН** расширит круг Ваших деловых партнеров

Разворот	60 000 руб.	1/4 полосы	8 000 руб.
1 полоса	30 000 руб.	1/8 полосы	4 000 руб.
1/2 полосы	16 000 руб.	4-я стр. обложки	40 000 руб.

## Рубрика «Новости»:

«Новости компаний» 500 знаков + фото 3 000 руб.

Рубрика «Советуют профессионалы»:

текст + визитка компании 20 000 руб.

Стоимость размещения рекламных материалов НДС не облагается.

За достоверность информации в рекламных материалах редакция ответственности не несет.



## УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ: СРО РСППГ

Свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-25126.

Выдано 28.08.2006 Федеральной службой по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охраны культурного наследия.

**ТИРАЖ 15 000 экз.**

Отпечатано в типографии «АМБ».

**Периодичность: 7 раз в год**

## АДРЕС РЕДАКЦИИ:

620076, г. Екатеринбург, пл. Жуковского, 1, тел.: (343) 217-02-02.

**szakon@penetron.ru**

МЕСТО ДЛЯ ВИЗИТКИ  
РЕГИОНАЛЬНОГО  
ПРЕДСТАВИТЕЛЯ  
ГК «ПЕНЕТРОН-РОССИЯ»



Профессиональное издание  
о гидроизоляционных материалах и технологиях защиты от воды.  
Издается с 2004 года

## РЕДАКЦИЯ:

**автор проекта:**

Игорь ЧЕРНОГОЛОВ

**шеф-редактор:**

Алена ЧЕРНОГОЛОВА ([personal@penetron.ru](mailto:personal@penetron.ru))

**выпускающий редактор:**

Михаил БАКИН ([bakin@penetron.ru](mailto:bakin@penetron.ru))

**build-редактор:**

Ирина ГРИГОРЬЕВА ([moscow@penetron.ru](mailto:moscow@penetron.ru))

**технический редактор:**

Евгений ПОМАЗКИН ([pomazkin-urfu@mail.ru](mailto:pomazkin-urfu@mail.ru))

**тексты:**

Евгений ВИКТОРОВ ([pr@penetron.ru](mailto:pr@penetron.ru))

**дизайн, верстка:**

Татьяна ЕЛИСЕЕВА ([eliseeva@penetron.ru](mailto:eliseeva@penetron.ru))

**корректор:**

Светлана АБРАМОВА

## РАСПРОСТРАНЕНИЕ:

- союзы инженерных и научных организаций
- региональные отделения Союза архитекторов
- строительные предприятия
- проектные институты и организации
- правительства областей
- администрации городов
- торгово-промышленные палаты
- общественные организации малого и среднего бизнеса
- палаты товаропроизводителей
- отраслевые выставки, конференции, семинары
- собственники и управляющий менеджмент крупных предприятий и организаций во всех субъектах Российской Федерации, в Украине, Беларуси, Казахстане, Туркменистане, Армении, Грузии, Азербайджане, Кыргызстане, Таджикистане, Молдове, Приднестровье, Узбекистане, Монголии, Эстонии, Латвии и Литве путем адресной рассылки руководителям

## ОТ РЕДАКЦИИ

*Совсем недавно в Екатеринбурге, который по праву считается гидроизоляционным центром страны, широко отмечали 25-летний юбилей холдинга «Пенетрон-Россия». В начале 90-х это была крошечная фирма. Она стремительно вклинилась в кое-как зарождавшийся строительный рынок и совсем скоро открыла для России и десятков соседних стран революционную гидроизоляцию Пенетрон.*

*С тех самых пор холдинг «Пенетрон-Россия» верно служит строительной отрасли. Без его продукции, известной каждому специалисту, не обходится ни одна стройка, будь то заливка фундамента обычного коттеджа или возведение гигантской плотины, которой суждено сдерживать миллионы кубометров воды.*

*Сколько Пенетрона разошлось по стройкам Европы и Азии за все эти годы! А сколько суровых рук прикоснулось к знаменитым синим ведрам. Эти руки умело готовили раствор и заботливо наносили его на влажную бетонную поверхность. Эти руки мастерски защищали от воды и даже спасали самые безнадежные объекты.*

*Это руки простых строителей, которые порой способны творить настоящие чудеса, строителей, которые в эти дни отмечают профессиональный праздник.*

*Им посвящаем мы этот номер «Сухого закона». Им дарим мы наши искренние поздравления и отправляем, как принято теперь говорить, лучи поддержки, а также... ведра, полные Пенетрона!*

*На обложке:*

заводской автомобильно-пешеходный тоннель АО «ЕВРАЗ ЗСМК», г. Новокузнецк, Россия,

Поставка материалов – ООО «Пенетрон-Кузбасс»,  
выполнение гидроизоляционных работ – ООО «СпецСтройВагон»

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЛЕТОПИСЬ ЮБИЛЯРА

СТРЕМЛЕНИЕ В ОТКРЫТЫЙ МИР 4

### СОБЫТИЕ

ИСТОРИЯ КОМПАНИИ – ИСТОРИЯ СТРАНЫ 7

ХОЛДИНГУ «ПЕНЕТРОН-РОССИЯ» – 25 8

### БИЗНЕС-STORY

ПЕНЕТРОН НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ 12

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

ПЕНЕТРОН В ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ 20

### ОБЗОР

В МЕТРО ВСЕГДА ЕСТЬ МЕСТО ПЕНЕТРОНУ 22

### ОБЪЕКТЫ

ЛЫБЕДСКАЯ МАГИСТРАЛЬ: ВЫХОД ИЗ ПЕРЕПУТЬЯ 26

### БЛИЖНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ

ПАРКИНГИ: ПЕРВАЯ ЗАЩИТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАТЕРИАЛАМИ СИСТЕМЫ ПЕНЕТРОН 28

### ПОПУЛЯРНОЕ ПЕНЕТРОНОВЕДЕНИЕ

ПЕНЕТРОН ПРИ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ 30

### ОБРАБОТАНО ПЕНЕТРОНОМ

ТЕХНОПАРК «МОРДОВИЯ», г. Саранск, Республика Мордовия, Россия 38

### ШКОЛА ГИДРОИЗОЛИРОВЩИКОВ

ГИДРОИЗОЛИРОВЩИКАМИ – СТАНОВЯТСЯ 40

### ЮБИЛЕЙ

ПРЕОДОЛЕНИЕ КАК АДРЕНАЛИН ДЛЯ БИЗНЕСА 44

### РЕГИОНЫ

НАЗЛО НЕИСТОВЫМ ТРЕВОГАМ... 50

### ГАРАНТИЯ КАЧЕСТВА

54

### БЛИЖНЕЕ ЗАРУБЕЖЬЕ

А ТАКЖЕ В ОБЛАСТИ БАЛЕТА... 56

### СОБЫТИЕ

С ИННОВАЦИЯМИ – ОДНИМ КУРСОМ 58



## ЭТАПЫ БОЛЬШОГО ПУТИ

### 2009 год

- 25-летие применения Пенетрона в России;
- открыты представительства на Украине и в Белоруссии;
- 5-летний юбилей журнала «Сухой закон»;
- фестиваль граффити, «Пенетроновская свадьба», «Комариная акция», водружение флага «Пенетрон» на вершине Эльбруса;
- открылись дилерские компании в Ярославле и Мурманске.

### 2010 год

- начало работы на рынке Великобритании;
- выход на рынок Чехии;
- проведение конкурса проектировщиков;
- приступили к работе дилеры в Сыктывкаре и Орле.

### 2011 год

- Пенетрон завоевывает остров Свободы: российскую гидроизоляцию представляют на крупнейшей строительной выставке Кубы;
- начало работы дилеров в Таджикистане и Чечне.

# СТРЕМЛЕНИЕ В ОТКРЫТЫЙ МИР

Год 2008-й еще долго будут вспоминать. Все по-разному. Кто-то с печалью от естественных потерь, понесенного ущерба. Другие с грустной улыбкой: как-никак 10-летний юбилей старого кризиса отметили новым. Тем же, кто смотрел и стремился вперед, было некогда обмениваться пустопорожними впечатлениями.

В 2009 году руководство ГК «Пенетрон-Россия» в ходе делового визита в Соединенные Штаты знакомится с усовершенствованным циклом производства всех материалов системы Пенетрон, внимая самое лучшее.

– Строительный рынок довольно быстро начал оживать, – вспоминает президент холдинга Игорь Черноголов. – К этому времени у нас уже была отстроена дилерская сеть, и она наращивала присутствие Пенетрона на рынках своих территорий. Влияние дилерской сети постепенно распространялось и на сопредельные страны. Вся продукция расходилась прямо с конвейера. Выход был только один – расширение производственных мощностей. Мы своевременно встали на этот путь собственного производства. Очередная задача состояла





Акция «Пенетроновская свадьба»



Конкурс проектировщиков

в запуске масштабного производства в России, мощностью 100–200 тысяч тонн. Поэтому плотно познакомились с производством в Америке: новые знания требовались для строительства будущего нового завода в Екатеринбурге.

Между тем не так много предпринимателей и их компаний решались всерьез вкладываться в новые производства в России. Вывозить нефть, металлы, лес... – это да. В то время не столь часто, как теперь, звучало с трибун: «импортозамещение». Больше уповали на отечественного производителя. Но так узок был слой рискнувших производить инновационную продукцию. И не просто производить, а развивать и расширять ее экспорт.

Пенетрон все больше обретал «отечественные черты». И не удивительно: в 2009 году отметили 25-летие присутствия и применения Пенетрона в России. Дело в том, что об этом замечательном материале знали еще во времена СССР. Другое дело, что знали немногие, поскольку проникал он с другой стороны «железного занавеса» в малых количествах. Тогда к двум «идентифи-

каторам» уже большого, но оттого не менее провинциального Екатеринбурга – «Уралмашу» (уже в негативном смысле) и «Ельцину» (в разных смыслах) прибавлялся третий – «Пенетрон» (исключительно в положительном смысле). Помогают этому различные яркие и надолго запоминающиеся PR-акции, которые легко и непринужденно придумывают и воплощают в реальность Игорь Черноголов и его замечательная команда. Надолго запомнили горожане «Комариную акцию» и «Пенетроновскую свадьбу». Также ненавязчиво было осуществлено удачное внедрение бренда в современную городскую культуру. Таким образом, уличное искусство граффити оказалось на службе Пенетрона. Фестиваль граффитистов не только помог в продвижении системы материалов, но и продемонстрировал социальную ответственность по отношению к молодежи.

Заинтересованность в том, чтобы проектируемые объекты соответствовали самым высоким стандартам и возводились с применением суперсовременных материалов и инновационных технологий привели к совместному проекту ГК «Пенетрон-Россия» и Союза проектиров-



СУХОЙ ЗАКОН



Юбилей журнала «Сухой Закон»



щиков России. Главным призом для победителя стал внедорожник «Хаммер H2». В конкурсе принимали участие более 200 проектных организаций не только России, но и стран ближнего зарубежья.

ГК «Пенетрон-Россия» стремилась в «открытый мир». Открывшаяся несколькими годами ранее в Екатеринбурге школа гидроизоляровщиков в один прекрасный момент переместилась в Гавану и собрала благодарных кубинских слушателей. В условиях санкционных ограничений нехватку гидроизоляционных материалов в отношении острова Свободы готов был возместить российский Пенетрон. В этом же году началась работа по освоению рынка проникающей гидроизоляции в Великобритании. Внешнеэкономическим связям по-прежнему способствовала широкая выставочная деятельность. С Пенетроном российского производства познакоми-

лись специалисты Восточной Европы на строительной выставке в Брно (Чехия). Большие надежды вселяла и российская выставка «Иннопром» в Екатеринбурге. Проведенная впервые в 2010 году, она сразу приобрела статус главной инновационно-промышленной выставки в России. Холдинг «Пенетрон-Россия» неизменно участвует в ней с самого начала, а на Иннопроме-2016 провел настоящий PENETRON FEST.

А в те, уже далекие теперь и непростые годы, Пенетрон достигал новых вершин. Кстати, в самом прямом смысле слова: корпоративный флаг ГК «Пенетрон-Россия» был установлен на вершине Эльбруса. Но ближе были, конечно, свои старые Уральские горы, от которых расширился поток материалов Пенетрон отечественного производства в обе стороны, словно скрепляя две части большого континента.



Выставка Interbuild, Англия



«Иннопром-2010»

# ИСТОРИЯ КОМПАНИИ – ИСТОРИЯ СТРАНЫ

Для российского бизнеса четверть века – солидный возраст. Далекое не каждая фирма, рожденная в начале 90-х, сумела добраться хотя бы до середины этого рубежа. А те, что добрались, уж точно заслуживают упоминания в современных летописях. Но простого упоминания про холдинг «Пенетрон-Россия» мало, он заслуживает большего. К его юбилею вышла в свет настоящая повесть временных лет – увесистый том, посвященный истории компании. Впрочем, не только ей...

*Здесь можно вспомнить строки из романа «Как закалялась сталь», посвященные Павле Корчагину: «Самое главное, он не проспал горячих дней, нашел свое место в железной хватке за власть, и на багровом знамени революции есть и его несколько капель крови». Мы тоже не дремали все эти годы и внесли свой, пусть небольшой, вклад в развитие России. И на ее флаге есть не одна капля нашего пота. Да и крови тоже. А если отбросить пафос, получится замечательная книга, выпущенная к юбилею холдинга «Пенетрон-Россия». Это потрясающее чтение. Рекомендую.*  
Игорь Черногулов



Дело в том, что «Уралпромсервис», из которого выросла группа компаний «Пенетрон-Россия», родился в один год с новой Россией. И в истории холдинга, как в маленькой зеркальной капле, отразился весь путь, пройденный за эти годы огромной страной. Так что, книга, изданная к юбилею, охватывает всю новейшую историю России и повествует о событиях корпоративного, национального, а порой и мирового масштаба. В их числе издание президентского указа о свободе торговли и появление на свет компании «Уралпромсервис», обстрел Белого дома и первое применение Пенетрона в Екатеринбурге, дефолт 98-го и избрание Владимира Путина Президентом России, запуск единственного в Евразии завода по выпуску Пенетрона и триумфальная Олимпиада в Сочи. Словом, по этой книге можно учить не только историю компании, но и историю целой страны!

Глядя на обложку, каждый меломан непременно вспомнит один из лучших альбомов «Битлз» – Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band. Над его оформлением работали художник Питер Блейк и фотограф Майкл Купер, а саму идею приписывают дизайнеру Роберту Фрейзеру и Полу Маккартни. Считается, что на обложку своего альбома музыканты поместили тех, кто повлиял на их творчество. Авторы книги, посвященной юбилею холдинга «Пенетрон-Россия», поступили так же. На обложке они изобразили тех, кто в разное время повлиял на становление и развитие компании, на судьбу ее сотрудников, на их мировоззрение. Это люди, благодаря которым компания менялась к лучшему, преодолевала трудности и одерживала победы. Конечно же, формат издания не позволяет вместить все лица, поэтому здесь видна лишь вершина исполинского айсберга, который вот уже четверть века бороздит просторы мирового строительного рынка.





17 июня группа компаний «Пенетрон-Россия» торжественно отметила свой 25-летний юбилей. Пенетронщиков и гостей со всей России и ближнего зарубежья принимал Екатеринбург. Праздник проходил в фешенебельном отеле Hyatt Regency, который славится приемами на высшем уровне.



В своем выступлении на открытии вечера глава холдинга «Пенетрон-Россия» Игорь Черноголов напомнил о времени становления и сложном пути взросления и роста. Это был путь от маленькой фирмы до крупнейшей на евразийском гидроизоляционном рынке группы компаний. 25-летняя история – это годы устремленного поиска, преодоления и славных побед.

И тут со сцены неожиданно для всех прозвучали слова из романа «Как закалялась сталь», посвященные Павке Корчагину: «Самое главное, он не проспал горячих дней, нашел свое место в железной схватке за власть, и на багровом знамени революции есть и его несколько капель крови». «Мы тоже не дремали все эти годы, – отметил Игорь Черноголов, – и внесли свой вклад в развитие страны. И на ее флаге есть не одна капля нашего пота. Да и крови тоже. Мы вместе писали славные страницы истории обновленной России».

Действительно, материалы системы Пенетрон выведены на позицию проникающей гидроизоляции номер один. Пенетрон стал одной из ведущих товарных групп в импортозамещающем сегменте строительных материалов. Кроме гигантского завода по производству Пенетрона в Екатеринбурге, введены в строй предприятия в Белоруссии и Казахстане. Дилерская сеть холдинга охватывает 25 стран Европы и Азии. Все эти достижения



Экскурсия на Южную аэрационную станцию



стали возможны благодаря слаженному и целеустремленному труду большого коллектива инженеров и производственников, управленцев и маркетологов, специалистов разного уровня.

Руководители десятков дилерских компаний холдинга и ключевые контрагенты собрались на большой общий праздник в Екатеринбурге, почитаемом за столицу российского Пенетрона. Причем программа их пребывания не ограничивалась торжественным вечером. Она включала знакомство с важнейшими объектами, на которых использовались материалы системы Пенетрон, показательные работы по гидроизоляции, организованные на испытательном полигоне холдинга «Пенетрон-Россия», техническую экскурсию на завод гидроизоляционных

материалов «Пенетрон», а также множество культурных мероприятий.

Ярким финалом этой программы стало торжество в «Хаятте», где также собрались многочисленные представители власти, в числе которых российские сенаторы Эдуард Россель, экс-губернатор Свердловской области, и Аркадий Чернецкий, бывший мэр Екатеринбурга. На их глазах маленькая провинциальная фирма наладила выпуск инновационной гидроизоляции на Урале и превратилась в крупный производственный холдинг.

С поздравлениями к сотрудникам холдинга обратились главный федеральный инспектор по Свердловской области Андрей Березовский, председатель областного

Аркадий Чернецкий



СУХОЙ ЗАКОН

Андрей Березовский



Эдуард Россель



Людмила Бабушкина





Заксобрания Людмила Бабушкина, региональные министры, руководители отраслевых союзов и ассоциаций.

Чиновники, не жалея, вручали почетные грамоты наиболее отличившимся сотрудникам холдинга. Были и особенные награды – юбилейные серебряные медали группы компаний «Пенетрон-Россия», которые достались «старослужащим» – тем работникам и дилерам, которые дольше всего связаны с компанией.

Гости, конечно же, никак не могли пройти мимо замечательной работы дизайнерской группы холдинга – инсталляции для фотографирования, имитирующей обложку всем известного альбома The Beatles. Все желающие смогли «задокументировать» свою принадлежность и приверженность к большой пенетроновской дружине, сделав чудесное фото в этих роскошных декорациях. Примечательно, что настоящий Эдуард Россель не без удовольствия сфотографировался на фоне Росселя нарисованного.

Историю группы компаний «Пенетрон-Россия» красноречиво и полно отразила богатая экспозиция формирующегося корпоративного музея. Участники торжества не преминули оценить долю доброго юмора в представлении разделов музея. К примеру, экспозиция, посвященная рекламной продукции, предварялась следующим текстом: «Пенетрон не только непревзойденный гидроизоляционный, но и прекрасный, удивительно пластичный рекламный материал. Пенетрон замечательно рекламируется на чем угодно – от карандаша до армейского «Хаммера». А впереди глубоководные океанические аппараты и сверхтяжелые ракетносители».





Ирина Алферова



Владимир Алеников

Галерея благодарственных писем и грамот свидетельствует о поддержке многочисленных значимых социальных и культурных мероприятий в регионах, где представлен Пенетрон. Многочисленны и разнообразны подарки народов мира, потому что «защищая народы от злых водных духов и стихий, Пенетрон выполняет важнейшую цивилизационную миссию. В благодарность аборигены со всех концов Земли приносят все, что у них есть со словами: «Это вам за Пенетрон!» Отдельно можно было полюбоваться на исторический костюм главы холдинга, в котором он «провел судьбоносные встречи на высшем уровне и подписал крупнейшие международные контракты. В нем сделанных не счесть великих дел! Чем более момент был важным, тем лучше костюмчик сидел – непринужденно, легко и вальяжно. Этот костюм, как доспех боевой, каждому гостю иметь бы такой!»

Перед гостями вечера выступили екатеринбургские эстрадные исполнители, а «звездным гвоздем» программы стал самый известный певец в жанре шансон, заслуженный артист России Михаил Шуфутинский, который на все сто справился с главной задачей – погрузил гостей в колоритную атмосферу 90-х, того периода, когда зарождался холдинг «Пенетрон-Россия».

Праздник удался, получился насыщенным, наполненным креативными идеями и вместе с тем приятной дружеской атмосферой взрослого, настроенного на новые свершения коллектива.



СУХОЙ ЗАКОН



# ПЕНЕТРОН НА ДАЛЬНЕМ ВОСТОКЕ В НАДЕЖНЫХ РУКАХ

Так исторически сложилось, что Владимир Саврасов, директор ООО «Пенетрон Владивосток» был одним из первых предпринимателей, применивших гидроизоляцию Пенетрон в России. Не все теперь помнят, но когда-то Пенетрон привозили из США через Тихий океан в Японское море, Амурский залив и далее во владивостокскую бухту Золотой Рог. Много воды утекло с тех времен, много изменений произошло как в стране, так и в строительном бизнесе, но Пенетрон остался для Владимира Валентиновича делом всей жизни. Больше того, теперь уже понятно, что это «дело» будет передано по наследству.



## САВРАСОВ ВЛАДИМИР ВАЛЕНТИНОВИЧ

Родился 21 января 1958 года в г.Тайга Кемеровской области

### Образование:

1979–1984 гг. – Дальневосточный государственный технический университет, специальность «Электропривод и автоматизация промышленных установок (ЭПА)»

1985–1987 гг. – Университет марксизма–ленинизма, факультет хозяйственных руководителей

### Карьера:

1984–1992 гг. – «Примормонтажавтоматика», инженер-наладчик высшей категории

1995–2007 гг. – ООО «Лоск», строительство промышленных, гражданских, гидротехнических и портовых сооружений, генеральный директор

2008–по наст. время: директор ООО «Пенетрон Владивосток»

### Основные объекты с Пенетроном:

**Промышленные:** порт Восточный – угольный терминал, ТЭЦ-2 – галерея топливной подачи, «92 судоремонтный завод» Министерства обороны РФ – плавучие доки, Владивостокский морской торговый порт, Владивостокский молочный комбинат, «Пивоиндустрия Приморья»

**Объекты гражданского строительства:** Приморский океанариум, спортивный комплекс «Чайка» (бассейн) в г. Уссурийске, мост через бухту Золотой Рог, Всероссийский детский центр «ОКЕАН»

Объекты Приморского водоканала, гражданской обороны, саммита АТЭС 2012

### Семья:

Супруга Марина, сыновья: Григорий (31 год) и Андрей (30 лет).

### Домашние животные:

Две собаки породы хаски (Рэй и Ника)

### Увлечения:

Охота, рыбалка, дайвинг, подводная охота

– *Владимир Валентинович, когда Ваша компания впервые познакомилась с гидроизолирующей Пенетроном, то небольшие первые поставки материала шли через Владивосток?*

– Да, из США до Владивостока ведь значительно ближе. В 1993–1994 годах я сотрудничал с компанией, которая возила из США продукты. Предложил заняться строительными материалами. Тогда-то мне случайно и попался в руки машинописный перевод аннотации на материалы системы Пенетрон. Я и не предполагал, как эти шесть страничек повлияют на мою последующую жизнь! Я привез небольшое количество Пенетрона в Россию, зарегистрировал торгово-строительную компанию «ЛОСК», и началась эпопея длиною в жизнь. И флагом всех наших работ был и остается ПЕНЕТРОН!

– *В начале-середине 90-х отношения с США казались совсем безоблачными. Время больших надежд.*

– В Южную Корею, в США мы ездили как на экскурсии, всё казалось удивительным. В 1996 году моя компания производила работы в порту Восточный по ремонту свай оболочек угольного терминала. Там нами и инновационной в те времена технологией Пенетрон заинтересовался институт «СоюзМорНИИПроект». Им как специалистам понравилась технология в плане усовершенствования производства работ по ремонту причальных сооружений. В дальнейшем, с целью более детального ознакомления с проникающей гидроизоляцией, было организовано совещание главных специалистов морских администраций Дальнего Востока и Нью-Йорка в Америке. Безусловно, всех участников в основном интересовал главный вопрос – ремонт и восстановление причальных сооружений. В то время администрация порта Нью-Йорк располагалась на одном из верхних этажей башен-близнецов. Несмотря на языковой барьер, участники совещания активно интересовались опытом работ, мы учились у американцев, они учились у нас. И никакой политики!

Это была уже не первая моя поездка в Штаты, но именно она стала кругосветкой на самолете! Судите сами: Владивосток – Москва – Париж – Нью-Йорк – Феникс – Сиэтл – Анкоридж – Магадан – Владивосток! И все это за три недели. Профессионального общения было много и, главное, позитивного! Интересные и образованные люди производили не только хорошее впечатление, но и давали много профессиональных знаний. А это, как показал мой опыт, является ключевым значением в бизнесе. Мы работаем с людьми, и оттого как мы относимся к своему делу, сотрудникам и партнерам, складывается отношение и к конкретному бизнесу. Ведь было немало

интересных предложений за годы моей работы, а результат один: там, где нет профессионального и уважительного личного контакта, нет должного понимания партнера, каким бы ни было прибыльным начинание – оно умирает. Так вот, мне повезло: везде, где я сталкивался с Пенетроном, мне попадались интереснейшие люди, личности, о которых впору книги писать. Наверное, в этом тоже специфика Пенетрона: не задерживаются в наших рядах случайные люди, в основном это неординарные личности – энтузиасты своего дела. Гидроизоляция – это особый вид деятельности, где нет места разгильдяйству. Только добросовестная, со знанием дела работа – отличительная черта настоящего пенетроновца. Меня крайне радует, что Игорь Черноголов, президент группы компаний «Пенетрон-Россия», смог осуществить весьма благое дело для всей строительной отрасли нашей страны. Именно благодаря его дальновидности, смелости и слаженной работе теперь строители России выполняют гидроизоляцию высокотехнологичными материалами! И поверьте, создать новый бизнес тогда было крайне непросто: страна только начала оживать после кризиса 1998 года. Это не нынешнее изменение курса рубля. Кто занимался трудовой деятельностью в те времена, помнит, как за месяц курс доллара подскочил от 5 до 30 рублей. Нестабильность, отсутствие уверенности в завтрашнем дне – вот дух того времени! Поэтому открытие и дальновидное развитие нового бизнеса – это был существенный риск! Но Игорь рискнул и все получилось!

А тогда чуть раньше, летом 1997 года, мы участвовали в совещании в Новороссийске. Обсуждались вопросы защиты и ремонта переменного уровня нефтеналивного пирса. Присутствовали практически все ведущие проектировщики и производители работ. Кстати, там же производили демонстрационные работы на одной из опор пирса с применением материалов системы Пенетрон. По итогам совещания ездили в Туапсе на обследование причальных стенок. А мешок проникающего состава Пенетрон (надо сказать, Пенетрон тогда был в мешках) у меня был с собой, в чемодане. Видели бы вы реакцию службы безопасности в аэропорту! Предъявил кучу документов, долго и много объяснял что за «чудо-порошок» в мешке. Ну, ничего, провез. Энтузиазм и оптимизм помогают в любом деле, а все дела и мысли были заточены только на одну цель – продвижение Пенетрона. Впрочем, как тогда, так и сейчас я не ставил перед собой цели заработать денег. Главное – дело, а остальное как-то само собой разумеется.

Мой девиз: Мечтай долететь до солнца, как минимум доберешься до луны!

– *Почти в это же самое время Пенетрон*



Угольный терминал порта Восточный, г. Находка  
ссылка на фото: <http://zavodfoto.livejournal.com/1546619.html>

*уже всюю продвигался из Екатеринбурга. Строилась дилерская сеть. Тогда екатеринбургская компания, как говорится, буквально жила в поездах и самолетах...*

– Да, иду по строительной выставке, а во Владивостоке она собирается неплохая, многие участники демонстрируют интересные современные технологии и материалы. Смотрю: Пенетрон! Я-то думал, что в России из-за кризиса тема с проникающей гидроизоляцией Пенетрон похоронена. Денег не было, развивался бартер, заработную плату сотрудникам выплачивали натуральными продуктами.

Так вот, на выставке стоит стенд Пенетрона. Внутри всё перевернулось. Был приятно удивлен, что встретил человека, отличного специалиста, который со знанием дела объяснял, что такое Пенетрон. Это был Балакин Денис, нынешний технический директор «Пенетрон-России». С того момента и начались моя дружба и сотрудничество с Екатеринбургом.

Как показало уже самое ближайшее время, мои планы и надежды на работу с Пенетроном начали возрождаться. Может, несколько в ином виде, в другом аспекте, в более рациональном. Честно скажу, что по-доброму завидовал, хоть человек я не завистливый, что выстояли ребята на Урале в этокое безвременье. Что хватило сил и желаний у руководства организовать, сплотить коллектив и отлично наладить работу.

*– Владимир, а собственными руками с Пенетроном работали?*

– Конечно, своими руками в том числе, и делал. И бетон чистил, и материал наносил. Мне это не в тягость, никаких проблем никогда с работой руками у меня не было. И сейчас нет. Отец у меня три дома

построил своими руками. Отец был северянин. Там суровые законы. Сам я сибиряк, родился в Сибири, город Тайга в Кемеровской области. В институт поступил уже после армии. Понял, что надо учиться дальше. За плечами уже училище было. С красным дипломом закончил, получил специальность слесаря КИПиА. Так что, работать руками – привычное дело, это легко. Главное, чтобы голова на плечах была. Когда в мое предприятие стали поступать заказы на гидроизоляцию, пришлось создавать строительную компанию, обучать сотрудников. Как говорили мои учителя, образование тебе дано, чтобы ты дальше мог учиться сам и научить других.

*– Строительную компанию по гидроизоляции с применением материалов Пенетрон?*

– В основном, конечно, занимались гидроизоляцией с применением Пенетрона. Часто выполняли комплекс работ – это была и гидроизоляция, и общестроительные, отделочные работы. Когда начинали этот вид деятельности, то нам для выполнения работ предлагали самые сложные места: те, где были испробованы все известные технологии, кроме Пенетрона. Поэтому, как говорится, или грудь в крестах, или голова в кустах! Так и завоевывали репутацию, появлялись серьезные объекты. К 1998 году вошли в сотню строительных предприятий края. Краевая и городская администрации рекомендовали нас на объекты, связанные с проблемами ремонта бетона и гидротехники. Расширялась собственная база: оборудование, мастерские. Компания выросла практически до масштабов строительного управления со среднегодовой численностью порядка 70 человек. По сути, у нас получилось небольшое строительное управление со своей специализацией. Работы выполняли по всему краю.

– *Запомнился первый сложный объект?*

– Да, это был Дом ветеранов на Седанке. Заказчиком было ДВМП – Дальневосточное морское пароходство. Именно там мы впервые применили Пенетрон. Объект ответственный, социально значимый. Работы выполнили достойно и качественно. И следующий объект, опять интересный, детский лагерь «Юнга». Там гидроизолировали очистные с применением Пенетрона. Так и набирались опыта.

Но настоящим первым экзаменом на состоятельность была для нас галерея топливоподачи на ТЭЦ-2. Работы проводились на отметке минус 12 метров. По 5 кубов воды в час оттуда выкачивали. Вопрос поставлен был просто: сделаете – будем работать с вами дальше, нет – больше не приходите. Мы взяли и сделали. Что важно, в таких случаях приходит понимание значимости своего дела, нужности своей работы. Если хотите, обретение уверенности в себе и своих делах. Этим же чувством гордости заражаются и коллеги по работе, простые рабочие.

Угольный терминал порта Восточный в Находке также стал одним из первых знаковых объектов. Работали «с воды», в зоне переменного уровня и ниже. Там применили полученный в Новороссийске опыт по подготовке поверхностей в зоне переменного уровня и ниже. Впервые использовали водопескоструйную обработку бетона и металлических конструкций.

Гораздо больше на первых объектах мешали случаи, когда кто-то неправильно применял материал и тем самым его дискредитировал. Был у нас такой случай. Одна из компаний, получив подряд на ответственном объекте, стала применять материалы системы Пенетрон неправильно. Сделали замечание. Подрядчик не прислушался,

обвинил нас в попытке вмешательства в производственный процесс с целью его дискредитации перед заказчиком, должных мер по устранению технологического брака не предпринял. У всех были неприятности. Подрядчик получил «свое» за плохое качество и в дальнейшем исправлял брак за свой счет. Нас, косвенно, но тоже задело, легло тенью на материалы.

– *Можно сказать, в ту первоначальную эпоху Вы побывали в роли миссионера Пенетрона в своем регионе?*

– Есть народная мудрость: до 30 лет учись, с 30 до 40 – работай, набирайся опыта и только после 40 делись им, учи других. Так и получилось: в 35 я занялся Пенетроном, к 40 набрался опыта, и только тогда пришло время им делиться

Когда мы начинали свою деятельность, слово Пенетрон у нас знали единицы.

Запустили рекламную песню по радио, примерно так: «Если кап-кап с потолка вода, позови Пенетрон, он твой друг навсегда!» Давали статьи в СМИ. Тогда Интернета не было, поэтому печатные издания читали все – от частных строителей, шашаников до профессионалов. Обложка городского строительного справочника традиционно была наша. Одним словом, велась колоссальная рекламная кампания на постоянной основе. Доходило до абсурда: нас обвиняли в излишней агрессивности. Но результат мы ощущаем до сих пор. Те проектировщики, которые 20 лет назад начинали работать с Пенетроном, продолжают включать его в самые различные проекты, зная, что данное решение не подведёт. Показательный факт: при проектировании и строительстве водовода





Всероссийский международный детский центр «ОКЕАН»  
ссылка на фото: <http://ctvs-ugra.ru/wp-content/uploads/2015/01/Jkg5a0a6Esl.jpg>

Пушкинская депрессия – Владивосток применяемые добавка в бетон «Пенетрон Адмикс» и узел прохода коммуникаций с гидроизоляционным жгутом «Пенебар» вошли во все проектные решения бетонных камер. Пенетрон применялся и на строящихся мостах к саммиту АТЭС 2012 года. Это мост на остров Русский, мост «Золотой» через бухту Золотой рог и низководный мост Седанка – Де Фриз. Вопросы применения материалов системы Пенетрон, как правило, решаются проектировщиками и строителями самостоятельно. А это свидетельство чрезвычайно высокой репутации материалов и хорошей информированности проектировщиков и строителей. Мало того, значительная часть строителей, поработав с Пенетроном, остаются его приверженцами и в дальнейшем. Есть ситуации, когда наружная гидроизоляция в принципе невозможна – по технологическим моментам, по технике безопасности и так далее. Фундаменты могут залезать вплотную к грунту. Или грунт скальный, и работать опасно: может просто придавить. Поэтому бетонируют, опалубку поднимают, и туда уже больше никто не спускается. В таких ситуациях бетон должен был водонепроницаемым по определению. Бетон изначально делаем сразу с показателями по водонепроницаемости W 18–20. А микротрещины дальше будет залечивать «Пенетрон-Адмикс».

Я на последней дилерской конференции порадовался за своих коллег из других регионов: такие вещи творят! С такими сложными узлами в конструкциях справляются! По-доброму позавидовал, будем перенимать и этот опыт.

– Да вас и так, наверное, многие почитают за гуру?

– У меня к жизни философское отношение. Жизнь устроена с большими перепадами – то вверх, то вниз. По голове редко кто гладит. Больше наоборот. Но ничего, зато, когда все получается, – радость. Бизнес – это ведь не погоня за миллионом. Это построение самообновляющейся, эффективной, долгоиграющей системы. И что немаловажно – на позитивных началах. Очень многое зависит от руководителя. Руководителю нужно видеть и развивать эту систему в целом. Вот у холдинга «Пенетрон-Россия» есть такой руководитель – Игорь Черноголов. Я же долгие годы с ним общаюсь, вижу, как он «горит» идеями! Неутомимый, каждого знает, о каждом заботится. Таких людей, в принципе, мало. С них, несомненно, надо брать пример!

Я разделяю полностью такой подход. В бизнесе решающая роль у руководителя.

Что касается меня, то как-то незаметно, в период бурной строительной деятельности меня регулярно приглашали на всевозможные городские и краевые совещания, конференции, связанные с нашей рабочей спецификой. Приглашали на обследования объектов по всему краю. Стал профессионалом-экспертом. Нечаянно для себя. Приглашали на обследования практически всех объектов гидротехники. Но, видимо, переусердствовал: врачи запретили работать с перегрузками. Так что, где-то с 2002 по 2004 годы у меня был перерыв, «рабочий полдень». Но приехала группа специалистов из Москвы. Им был позарез нужен специалист на проведение обследований объектов гражданской обороны на Дальневосточной железной дороге...

– Нашли?

– Да, опять меня нашли и уговорили. И покатали мы





Приморский океанариум

ссылка на фото: <http://www.otlyachkina.com/images/home/07.jpg>

по рельсам. Обследовали гидрозащитные сооружения, начиная от Тынды, бамовской столицы, до Комсомольска-на-Амуре и вниз – до Владивостока. Углубленные, серьезные обследования вели. А на другой год пригласили в Управление железной дороги в Хабаровске. Вот так по БАМу почти три года и колесил. Режим: в воскресенье ночным поездом в Хабаровск, день там, вечером поездом в Ургал, день там, а ночью – в Хабаровск, день отработал, к примеру, и в Комсомольск – 400 км на машине, там объект – тоже день. В пятницу утром нужно быть во Владивостоке. И примерно так три года. Сделали крупные объекты в Тынде, Ургале, Комсомольске, Хабаровске, Сибирцево, Уссурийске, Владивостоке.

– *Зато наверняка уйма доверенных партнеров?*

– В плане заказов, исполнения конкретных работ много партнеров не нужно. Нужны такие, кому доверяешь как себе. У меня есть такой партнер – Кузнецов Аркадий Васильевич, компания «Гидротехника». Мы еще с 1996 года сотрудничаем. Начинили в порту Восточный как конкуренты, а позже конкуренция переродилась в мужскую дружбу, так и сотрудничаем. Он бывший военный строитель, гидротехник. Прекрасное знание материалов системы Пенетрон, богатая практика. Мы для выполнения гидроизоляционных работ на знаковых объектах всегда его рекомендуем. Наш альянс проверен годами. Ну, вот хотя бы последний пример. На одном из судоремонтных предприятий случилась серьезная неполадка на плавающем доке. Приехал Дмитрий Рогозин. По сути дела, нужно было проводить аварийный ремонт. Обратились к нам. Мы совместно с аккредитованной организацией провели обследование. Определились с зонами ремонта,

объемами, согласовали технологию производства работ, согласовали подрядчика, в данном случае в лице Кузнецова А. В., компания «Гидротехника». Со своей стороны обеспечили технологическую поддержку. И, в общем, смогли решить поставленные задачи. Самое интересное ждало в момент приемки работ. Диалог заказчика с исполнителем: «Отвечаешь за качество?» – «Отвечаю». – «Ну тогда ступай вниз». Отправил моего товарища Кузнецова вниз. И опустили ДОК на минус 17 метров, как положено.

Жутко было, рассказывал он потом. Кто бывал в подводной лодке, прочувствовал этот бередящий треск и скрежет. А тут такая махина, и вместе с тем это живая конструкция под громадным давлением. А как мосты строили? Приезжает приемная комиссия: Кто начальник? Давай становись под мост – и поезд пошел. Серьезнейший уровень ответственности. Такой «критерий приемки», негласный, но предельно конкретный.

Работа на плавдоках имеет свою сложность и свою специфику. К плавдокам мы подходили долго и осторожно. Впервые ремонт стапель-палубы плавдока мы делали в 1999–2000 годах. Ведь что такое плавучий док? Плавучее железобетонное сооружение, по сути, корабль с переменной осадкой, при этом толщина переборок (стенок) конструкции всего 140 миллиметров, густейшее двойное армирование, ни одного видимого технологического шва. Все это сооружение строилось по уникальной технологии методом непрерывного бетонирования. Я не представляю, как это все происходило. И в эту конструкцию ставится на специальные упоры судно, после чего весь этот массив, весом иногда многие тысячи тонн, всплывает, и рабочие ремонтируют корпус судна. Надо понимать ответственность при производстве работ, мак-

симальная пауза между перетопками – неделя. Если заплатка размером в 2–3 квадратных метра не выдержит, док камнем пойдет на дно, и каковы будут последствия – лучше не догадываться.

Зато, когда надежно сделано, – лучшего подтверждения репутации и не надо: да, эти люди работают хорошо, материалы эффективные, такие, как заявляют. В плане этого года четыре плавдока. Это сооружения еще советской постройки, и все время, пока служат, их придется ремонтировать.

– *Это мощные предприятия оборонки. А что по коммуналке, частному сектору?*

– Владивосток – город прибрежный, грунтовые воды очень близко. По всем станциям перекачки питьевого водоснабжения нового водовода бетон залит с добавкой «Пенетрон-Адмикс». Плюс жгут «Пенебар». Это все по проектным решениям. А там, где было сделано по старинке, коммунальщики сами потом расчеканивали и передельывали. Мы до сих пор мало охватили региональный частный сектор. А это достаточно стабильные и хорошие объемы. Люди активно строят. Подвалы, гаражи, бассейны – часто всё это находится под воздействием грунтовых вод. Нанимают неквалифицированных рабочих. Потом приходят жаловаться: больше времени на объяснения. Конечно, нужно брать эти работы на себя. Делать сразу качественно и нести ответственность.

– *Благо, у Вас два сына, есть с кем делить ответственность*

– Да. Старший Григорий работает в государственной структуре, занимает ответственную должность. Начинал мастером на стройке, дорос до крупного руководителя. Слово и дело неразрывно. В этом поколении талантливые ребята.

А младший, Андрей – да какой уж младший – 30 лет! – вот 12 лет как в Пенетроне. Сейчас директор ООО «Пенетрон Владивосток». Надеюсь, что дело Пенетрона на Дальнем Востоке будет всегда в надежных руках.

– *Жена тоже помогает в бизнесе?*

– Нет, у нас разделение труда. На мужчинах – бизнес, на Марине – дом и уют.

– *Расскажите тогда о суровом мужском хобби?*

– Да не настолько сурово мое хобби. Но тем не менее: лес, охота, летом море – катер, дайвинг. Мои увлечения учат иначе относиться к жизни. Всё в жизни для чего-то дано. Когда уходишь в тайгу, а у нас это 400–500 километров от Владивостока и 30–40 от ближайшего населенного пункта, на неделю невольно отстраняешься от мелких мирских проблем. Уйдёшь в горы, а они и более 1000 метров над уровнем моря, погода портится, вечер близится, и минус 30, устал и сбился с направления. Когда понимаешь, что ночевать





здесь нельзя, а до утра можно и не дожить, волей-неволей концентрируешься. Такие моменты заставляют собраться, максимально правильно оценить ситуацию и принять решение.

– У Вас замечательные собаки. Помощницы на охоте?

– Я их привез из Северо-Курильска. Камчатка – через пролив. Решил помощника на охоту завести. Нашёл по рекомендации, созвонился с хозяином собак, а тут всё и сошлось: у него как раз сука оценилась. Прислал он мне двух щенят пароходом, маленькие, измученные морем. Ничего, окрепли, теперь выросли, такие псы стали, необыкновенные. Что характерно, на других собак вообще не реагируют, если те к ним не лезут. Но если зубы покажут... спасайся как можешь. Людей очень любят, необыкновенно ласковые. Рей – рыжий кобель: нарты хорошо тащит. Как-то взял я его на барсука, он молодой еще был, нашли барсука, так он решил его понюхать. А тот возьми и укуси Рея за нос. Тут и закончилась романтика... В общем, собачки знают, что делать в лесу, находят, кого надо, и помогают. Кобель на кабана и изюбря идёт. Сука лучше по косуле и пушным. Главное, чтобы их в тайге тигр не выследил.

– От морских хобби, наверное, не меньше впечатлений?

– По морю не всегда легкие прогулки. Однажды ныряли с катера. Во Владивостоке же острова вокруг. Было начало октября в эту пору уже штормит хорошо. И вот надо возвращаться к катеру. Под водой слышу – судно идет, и не понять, далеко идет или близко: воздух заканчивается. Под водой пережидая. Выныриваю – а до катера уже метров 400. Катер между островами, в проливе: до одного берега полтора километра, до другого полтора. Между островов штормовой сквозняк в открытый океан. Одно хорошо, что волна в сторону катера. Но рядом никого. Звать на помощь бесполезно. Запаниковал было, даже маску чуть не сбросил. А паника – самое страшное для человека. По всем наставлениям в школе аквалангистов: маску снимает человек в панике. Все – захлестнет и захлебнешься. Маску – на место. Воздуха в баллонах осталось только компенсатор подкачать. Подкачал. Начал лавировать влево-вправо, чтобы меня просто вынесло течением на катер. Нельзя терять голову, даже в самой трудной ситуации. Всегда выход должен быть, выход надо искать, а не поддаваться эмоциям.

– Спасибо за беседу, Владимир Валентинович! Удачи Вам в делах, личной, семейной жизни!

Беседовал Михаил Бакин





## МАТЕРИАЛЫ СИСТЕМЫ ПЕНЕТРОН НА ВАЖНЕЙШИХ ОБЪЕКТАХ



**Гражданское  
строительство**



**Энергетический  
комплекс**



**Гидротехнические  
сооружения**



**Промышленные  
предприятия**



**Транспортная  
инфраструктура**



**Агропромышленный  
комплекс**

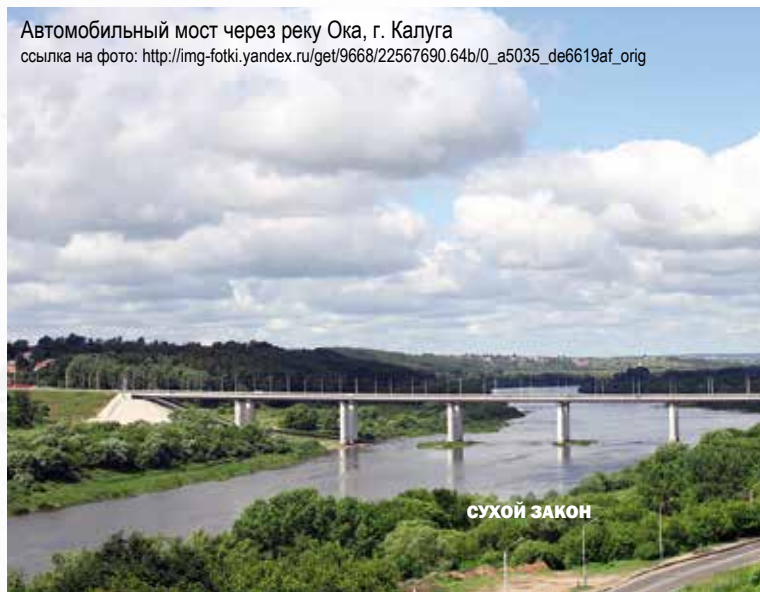
# ПЕНЕТРОН В ОПТИМИЗАЦИИ ДВИЖЕНИЯ

Главный строительный материал на объектах транспортной инфраструктуры – железобетон. И если где-то можно вполне и без особого риска обойтись сэндвич-панелями на металлокаркасе, ограждением из шлакоблоков, то здесь все по самой жесткой мерке. Мосты, путепроводы, автодорожные развязки, не говоря уже о тоннелях под водными преградами, – все это из особо прочного бетона. Бетон должен встретить негативное воздействие воды во всеоружии.

Служить на объектах транспортной инфраструктуры бетон будет в тесном контакте с водой, и этот контакт будет далеко не дружественным. Сверху поверхность сооружений польют струи дождя, зимой на них будет ложиться снег, летом садиться роса. А из земных глубин прорвутся грунтовые воды и станут осаждать заглубленные фундаменты, опоры, колонны, прочие конструктивные элементы. Часто это фактор постоянно действующий. Нередко к нему прибавляется воздействие химически агрессивных сред.

Всякий друг строителя бетон, даже небывало прочный и уникально водостойкий, по своей природе материал пористый. И рано или поздно он не выдержит и даст трещинку. Сначала маленькую, так называемую «волосняную». А со следующими циклами перехода температуры через ноль она углубится и разрастется. Так должно случиться обязательно по закону круговорота воды в

Автомобильный мост через реку Ока, г. Калуга  
ссылка на фото: [http://img-fotki.yandex.ru/get/9668/22567690.64b/0\\_a5035\\_de6619af\\_orig](http://img-fotki.yandex.ru/get/9668/22567690.64b/0_a5035_de6619af_orig)



СУХОЙ ЗАКОН



Мост «Золотой», г. Владивосток  
ссылка на фото: <https://i.ytimg.com/vi/vKro2He69Ys/maxresdefault.jpg>

природе. Если своевременно не будет применен другой закон – сухой закон Пенетрона. Он гласит, что всякое сооружение из бетона, обработанное материалами системы Пенетрон, защищено от пагубного воздействия воды.

За счет ключевых факторов – водонепроницаемости, морозостойкости, прочности, стойкости к химически агрессивным средам – система материалов проникающего гидроизоляционного действия позволяет значительно увеличить межремонтный срок эксплуатации объектов транспортного строительства и повысить их надежность.

Материалы системы Пенетрон отечественного производства в сочетаниях соответственно назначению – в виде шовного «Пенекрита», проникающего «Пенетрона», добавки в бетон «Пенетрон Адмикс» и т. д. – нашли применение при строительстве транспортных объектов в России и ближнем зарубежье. Пенетрон, используемый при строительстве мостов, теперь соединяет берега и куда эффективней, чем какой-нибудь седой паромщик. Это крупнейшие мосты на Оке, Ангаре, Каме... С Пенетроном – знаменитые мосты Владивостока: «Золотой» через бухту Золотой рог – самое длинное вантовое сооружение в мире и его «младший брат» – мост на остров Русский. Это и невисские мосты в северной столице: Благовещенский, Американский... И не счесть их через малые реки на дорогах местного значения



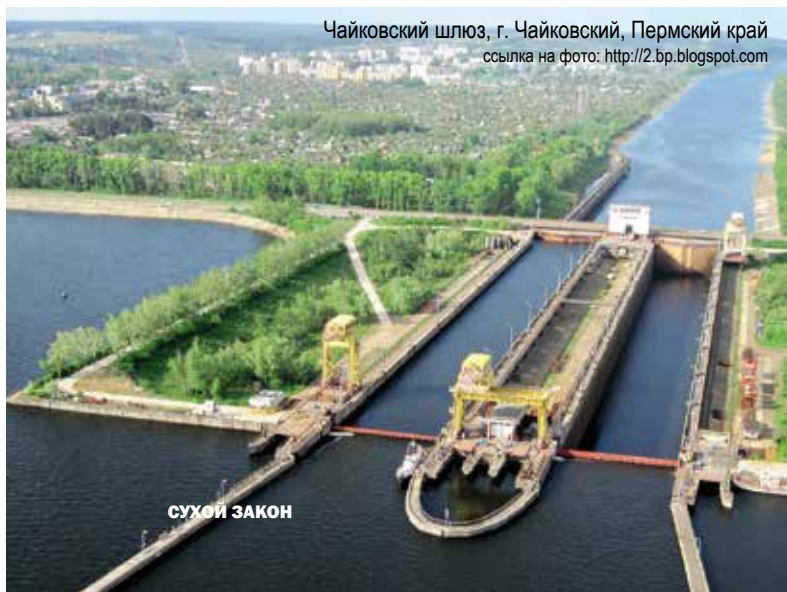
Мост через реку Талачай, Азербайджан  
ссылка на фото: [http://www.az.all.biz/img/az/service\\_catalog/14382.jpeg](http://www.az.all.biz/img/az/service_catalog/14382.jpeg)

Что помогает сдерживать напор воды на своды тоннелей: под Амуром в районе Хабаровска, Кузнецовском – на подъеме одноименного перевала, пересекающего Сихотэ-Алинь, и других? Материалы системы Пенетрон.

Пенетрон – в многочисленных автодорожных развязках городов-миллионников.

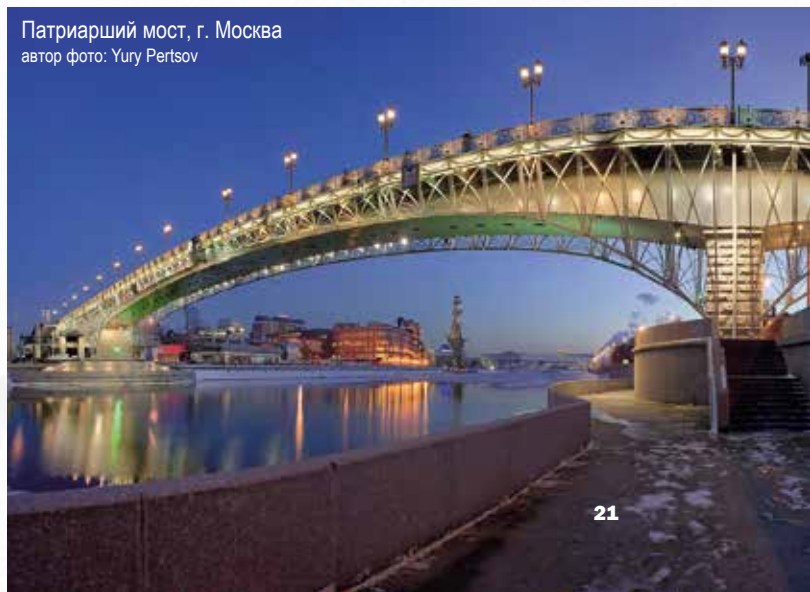
Кстати, в дорожном строительстве пока незаслуженно низким остается применение бетона. У дорожного бетона ряд преимуществ перед асфальтом. Он более прочен и долговечен. Гладкая поверхность, хорошее сцепление с шинами, при этом нагрузка с колес на основание (подушку) дороги гасится жесткой бетонной плитой. К тому же бетонную смесь легко приготовить даже на месте и быстро уложить. Перспектива широкого применения добавки «Пенетрон Адмикс» для получения высококачественных дорожных цементобетонов налицо.

Мосты, путепроводы, тоннели ко всему прочему, как правило, зачастую самые нагруженные, самые важные участки транспортных коммуникаций, наиболее критичные для бесперебойного функционирования. Движение, транспортный поток, как известно, в меру способностей регулирует ГИБДД. Но вот если разобраться, вникнуть в глубину темы, то можно понять, что оптимизирует движение – Пенетрон.



Чайковский шлюз, г. Чайковский, Пермский край  
ссылка на фото: <http://2.bp.blogspot.com>

**СУХОЙ ЗАКОН**



Патриарший мост, г. Москва  
автор фото: Yury Pertsov

**21**

Станция «Марьино», г. Москва  
ссылка на фото: [http://cdn.fishki.net/upload/post/201408/03/1290357/1\\_dsc\\_0670.jpg](http://cdn.fishki.net/upload/post/201408/03/1290357/1_dsc_0670.jpg)

# В МЕТРО ВСЕГДА ЕСТЬ МЕСТО ПЕНЕТРОНУ

Материалы системы ПЕНЕТРОН отечественного производства нашли применение практически во всех метрополитенах России и сопредельных государств. Метро – сложнейшие с инженерной точки зрения объекты. Но дополнительные осложнения вызывают эксплуатационные нагрузки, длительные перерывы в ремонтах, остановки строительных работ. Железобетонные конструкции постепенно разрушаются, образуются течи грунтовых вод, что, в свою очередь, ведет к неоправданным затратам на строительство. Между тем беду всегда, начиная с исходных этапов проектирования и строительства, могут предотвратить материалы системы ПЕНЕТРОН.

Станция «Зябликово», г. Москва  
ссылка на фото: <http://ed4m0054.narod.ru/Metro-6/Zyab-4.JPG>



Главный метрополитен России, конечно же, московский. Даже в условиях экономического спада в стране на Московском метрополитене поистине прорывные темпы строительства. Начиная с 2011 года открыто почти два десятка новых станций, а к 2020-му планируется построить более 160 км новых линий метро и еще 50 станций. По расчетам, это обеспечит «шаговую доступность» к станциям для 93 % жителей столицы.

Такое масштабное строительство несет затем определенную практическую ценность и для других метрополитенов. Так, именно на Московском метро, при строительстве эскалаторного тоннеля на станции «*Марьяна Роща*» впервые в истории был применен новый комплекс для проходки наклонных ходов. Водонепроницаемость бетонным конструкциям свода этого тоннеля, созданного с помощью уникального для того периода инженерного оборудования, обеспечили гидроизоляционные материалы «Пенетрон» и «Пенекрит».

По программе развития Московского метрополитена с 2011 года материалы системы Пенетрон применяются как при ремонтно-восстановительных работах на действующих станциях, так и при строительстве ряда новых.

Комментирует генеральный директор ООО «Пенетрон-Москва» Сергей Кашлев:

– На станции метро «*Зябликово*» с применением материалов системы ПЕНЕТРОН выполнена гидроизоляция вестибюля и перегонного тоннеля. Активные протечки блокированы гидропломбой «Пенепплаг», холодные

швы бетонирования, стыки элементов конструкций, места выхода арматуры гидроизолированы безусадочным шовным материалом «Пенекрит», бетонные конструкции обработаны проникающим составом «Пенетрон».

Аналогичные работы проведены на станциях «*Новокозино*», «*Саларьево*», «*Бульвар Рокоссовского*».

Гидропломбой «Ватерплаг» блокированы активные течи в тоннеле перегона между станциями «*Кожуховская*» и «*Печатники*».





На станции «Тропарево» материалы «Пенетрон» и «Пенекрит» применялись для гидроизоляции технических помещений.

А вот для гидроизоляции деформационных швов на станции «Боровское шоссе» были использованы полимерная лента «Пенебанд С» и клей «Пенепокси 2К».

Вероятно, вторым по объемам и комплексности использования материалов системы ПЕНЕТРОН следует считать Казанский метрополитен. Кстати, именно

на одном из объектов Казанского метро получила свое боевое крещение формирующаяся тогда компания «Пенетрон-Казань» – дилер ГК «Пенетрон-Россия» в Татарстане. Это была станция «Суконная слобода», одна из пяти сдававшихся в ускоренном темпе к 1000-летию Казани. Затем уже с МУП «Метроэлектротранс» установилось постоянное сотрудничество: впереди были станции «Кремлевская», «Аметьево», «Тукаевская», «Проспект Победы».





В ряде городов метро строится медленно. Сложнейшие сооружения требуют дорогостоящего оборудования, инженерной техники, высококвалифицированной рабочей силы и, соответственно, аккумулирования ресурсов. Многочисленны примеры, когда специалисты дилерских компаний холдинга «Пенетрон-Россия» приходили с материалами системы ПЕНЕТРОН на помощь метростроевцам после длительных остановок на объекты замороженного строительства. Так, в свое время в метрополитене Баку ликвидировались течи на станциях «*Низими*», «*Азадлыг проспекти*», в ходе реконструкции станции «*Ичери Шехер*» – в технических помещениях с аппаратурой управления движением.

В Новосибирске с применением материалов системы ПЕНЕТРОН обеспечена гидроизоляция стыков между тубингами перегонных тоннелей на станциях «*Студенческая*» и «*Красный проспект*», на второй, кроме того, полимерной лентой «Пенебанд С» с клеем «Пенепокси 2К» гидроизолированы деформационные швы. Но наибольший комплекс работ выполнялся на станции «*Золотая нива*». Здесь для устройства бетонных конструкций станции в грунтах с тяжелыми гидрогеологическими характеристиками на этапе бетонирования была применена добавка в бетон «Пенетрон Адмикс», для восстановления конструктивного бетона опорных колонн «Скрепа М 500» и «Скрепа М 600», для гидроизоляции стыков стен и свода – проникающий состав «Пенетрон» и шовный материал «Пенекрит». С комплексным применением материалов системы ПЕНЕТРОН устранялись локальные течи в метро Екатеринбург-



Станция «Азадлыг проспекти», г. Баку  
ссылка на фото: <http://1news.az/images/articles/2009/12/30/21878.jpg>

га, Челябинска, Минска, Ташкента, а на Омской станции «*Заречная*» при заливке бетона использована добавка «Пенетрон Адмикс».

Метро – развивающийся и один из наиболее удобных для городов-миллионников видов транспорта. В метро всегда как на этапе бетонирования, так и при проведении ремонтно-восстановительных работ, для обеспечения надежной гидроизоляции есть место Пенетрону.



Станция «Золотая нива», г. Новосибирск  
ссылка на фото: [http://metroworld.ruz.net/nsk/images/dz\\_05\\_zolotaya\\_niva\\_36.jpg](http://metroworld.ruz.net/nsk/images/dz_05_zolotaya_niva_36.jpg)



# ЛЫБЕДСКАЯ МАГИСТРАЛЬ: ВЫХОД ИЗ ПЕРЕПУТЬЯ

Строительство Лыбедской магистрали – самого известного и обсуждаемого во Владимире объекта – было возобновлено осенью 2014 года. Одним из камней преткновения для строителей стал ремонт коллектора, в который сейчас и «упрятана» некогда полноводная река. Особенно остро встал вопрос ликвидации напорных течей. Проблему удалось решить с помощью материалов системы Пенетрон. Они также оказались весьма кстати и при ремонте ливневой канализации.

Когда-то по реке Лыбедь, левому притоку Клязьмы, ходили суда с товарами. Исток ее находится в Вороновом овраге неподалеку от Университетской улицы. До сих пор осталось старое русло шириной в 50–60 метров с крутыми берегами. Но со временем река превратилась в ручей, и часть ее спрятали в трубы. Длина реки всего-то 4,6 км, из них 2,7 км – в коллекторе. Перепад высоты составляет 15 метров на километр. Коллектор состоит из двух туннелей, выполненных из бетонных колец диаметром около 1,5 м.

Строительство Лыбедской магистрали планировалось еще с 60-х годов прошлого века. Правда, тогда дальше первых геолого-разведывательных работ дело не пошло. На протяжении полувека дорога в ее полумифическом замороженном виде появлялась на страницах различных документов. В 70-е годы впервые возникла идея сделать исторический центр Владимира пешеходным. А чтобы не возникло транспортного коллапса – сде-

лать объездную дорогу. И даже две, одна из которых как раз Лыбедская. Проект привычно остался на бумаге. Зато, согласно генплану развития города Владимира, появившемуся в горбачевскую перестройку, долина бывшей реки, к тому времени уже серьезно запущенной, превращалась в бульвар. Превращалась, превращалась, но фокус снова не удался. Проект лыбедского бульвара отправился на пыльную полку. Уже под самый занавес прошлого столетия новый генплан возвращал в долину бывшей реки автомобильную магистраль. План конца девяностых, в отличие от предыдущих, представлялся вполне жизнеспособным, но явно ли, опосредованно ли попал под каток мирового финансового кризиса.

И только 2006 год вошёл в историю первыми реальными шагами в строительстве будущей трассы. Тогда под это дело даже срезали верхушку знаменитого владимирского места – Студеной горы. Но тут приблизился



очередной кризис, и реализацию задуманного вновь пришлось отложить до лучших времен.

Это невеселое прошлое «стройки века», которая возобновилась в 2014-ом. Как будто вновь сгущавшиеся в начале текущего года тучи с финансированием развеялись: близится к завершению первая очередь. Для продолжения строительства привлечено более 940 млн руб из федерального бюджета. По свидетельству владимирского сити-менеджера Андрея Шохина, транши поступают по графику. В городе с надеждой ждут окончания перипетий на Лыбедской магистрали. Городские депутаты даже решили пожертвовать средствами непрограммной части адресной инвестиционной программы на 2016 год. Да и подрядчик, а это «Дорож-

но-строительное управление №3», намерен довести давно начатое до счастливого конца.

Строители знают, что на таких объектах легче всего положить асфальт, а самое сложное – это прокладка и восстановление коммуникаций. На первой очереди работы на завершающем этапе: переключение сетей бытовой канализации, обустройство ливневой канализации, участка тепловых сетей и водопровода. Гидроизоляционные работы проводятся с применением материалов системы Пенетрон. ООО «ГоризонтСтройСервис», дилер ГК «Пенетрон-Россия» во Владимирской области, уже поставил на строительную площадку около 2 т материалов системы Пенетрон. Строительство Лыбедской магистрали может быть закончено в следующем году.



# ПАРКИНГИ: ПЕРВИЧНАЯ ЗАЩИТА БЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ МАТЕРИАЛАМИ СИСТЕМЫ ПЕНЕТРОН

Строительство большинства современных жилых комплексов начинается с проектирования подземного паркинга. Однако, не успев насладиться преимуществами пользования такими объектами, жильцы часто сталкиваются с проблемой повышенной влажности и протечек. Именно поэтому при обустройстве паркингов, равно как подвалов и других подземных объектов, нужно с особой серьезностью подойти к вопросу их гидроизоляции. Помогут в этом материалы системы Пенетрон. Практикой делится директор компании «Служба гидроизоляции» Максим Ходаковский (Днепр, Украина)

Гидроизоляционные материалы, относящиеся к группе вторичной защиты, уже через пару-тройку лет теряют свои свойства и начинают пропускать внутрь объекта грунтовые или поверхностные воды, причем, нередко под большим напором. Многолетний опыт строительства подземных паркингов и других заглубленных сооружений свидетельствует о малой эффективности наплавляемых или обмазочных материалов, либо их полной неэффективности. Однако в силу инерции мышления, старой традиции, соображений псевдоэкономии их продолжают применять. Тогда как есть прекрасная альтернатива – обеспечение первичной водонепроницаемости с использованием материалов системы Пенетрон. Метод первичной защиты делает сам бетон непроницаемым для воды.

## Особенности метода

Первичная гидроизоляция объектов, и в частности подземных паркингов, имеет ряд стадий и охватывает меры, направленные на:

- улучшение водонепроницаемости бетонов, используемых при строительстве подземных сооружений, с полным отказом от вторичной гидроизоляции;
- гидроизоляция швов бетонирования;
- гидроизоляция мест ввода коммуникаций и отверстий от стяжек опалубки.

Линейка Пенетрон включает два материала для первичной защиты бетона:

- добавку для бетонов «Пенетрон Адмикс», повышающую водонепроницаемость бетона не менее чем на 3 ступени, а по прошествии времени и более;
- гидроизоляционный жгут «Пенебар», предназначенный для гидроизоляции швов бетонирования и обеспечения непроницаемости мест ввода коммуникаций.

## Экономическая выгода от гидроизоляции материалами «Пенетрон Адмикс» и «Пенебар».

Экономическая эффективность определяет отношение полезного конечного результата к затратной части его производства. Оценив преимущества использования добавки «Пенетрон Адмикс» и жгута «Пенебар» для первичной гидроизоляции и сравнив их с затратной частью производства, вы можете убедиться, что:

1. Технология первичной гидроизоляции достаточно проста и выполняется с использованием элементарного инструмента и оборудования.
2. Для этого не нужны особые знания или навыки, а также задействование большого количества исполнителей. Трудозатраты на применение технологии – минимальны.

3. Время, затрачиваемое на проведение гидроизоляционных работ, в этом случае гораздо меньше длительности традиционных способов гидроизоляции, что способствует сокращению общих сроков строительства.

4. Такая технология полностью исключает дополнительные мероприятия по вторичной гидроизоляции, снижает сметы на проведение гидроизоляционных работ и уменьшает полную стоимость проекта.

5. Действие гидроизоляционного эффекта материалов Пенетрон длится в течение всего срока службы объекта.

Система проникающей гидроизоляции Пенетрон выгодна и эффективна – это доказано многолетней практикой использования этого материала для гидрозащиты паркингов и аналогичных подземных сооружений.

### ***Паркинги, при строительстве которых использованы гидроизоляционные материалы Пенетрон***

**ЖК «Министерский», г. Киев, Украина.** Этот жилой комплекс получил престижную Всеукраинскую премию строительного рынка iBuild Ukraine как «Лучший жилой комплекс года». В проекте заложен двухуровневый подземный паркинг площадью 44,7 тыс. м<sup>2</sup> на 1100 машино-мест.

**Жилой дом «Златоуст», г. Киев, Украина.** Современная высотка из монолитного железобетона имеет удобный подземный паркинг. Гидроизоляция объекта проведена с использованием добавки в бетон «Пенетрон Адмикс», а изоляция холодных швов выполнена гидроизоляционным жгутом «Пенебар».

**Универмаг, г. Винница, Украина.** План реконструкции торгового центра и площади, на которой он находится, включил сооружение подземного паркинга в несколько ярусов, а также фонтанов и зеленых зон в наземной части. Для гидрозащиты заглубленных участков объекта выбрана добавка в бетон «Пенетрон Адмикс» и жгут «Пенебар».

**Жилой массив «Радужный», г. Одесса, Украина.** Комплекс включает 11 многоэтажек с современной развитой инфраструктурой. В ЖК предусмотрены гостевой и подземный паркинги. На одном из них выполнена первичная гидрозащита с применением добавки в бетон «Пенетрон Адмикс». На другом – вторичная гидроизоляция с использованием проникающего состава «Пенетрон» и шовного материала «Пенекрит».



Паркинг ЖК «Министерский», г. Киев



Жилой дом «Златоуст», г. Киев



Универмаг, г. Винница



Жилой массив «Радужный», г. Одесса

# ПЕНЕТРОН ПРИ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

## АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОБЛЕМЫ

За последние годы рынок сухих строительных смесей в России значительно преобразился. Расширилась номенклатура выпускаемых смесей и область их применения. Наличие грамотно подобранных, оптимизированных составов существенно облегчило жизнь современных строителей.

Особый интерес вызывают смеси специального назначения, такие как гидроизоляционные капиллярные проникающие смеси (ГПКС). За рубежом данный вид сухих строительных смесей используется достаточно длительное время. В России опыт применения ГПКС насчитывает уже около 25-ти лет и связан с появлением материалов системы Пенетрон.

Снижение проницаемости обработанного бетона происходит за счет химического взаимодействия активной части материалов системы Пенетрон с продуктами гидратации портландцемента с образованием труднорастворимых соединений, которые возникают в порах и капиллярах бетона, тем самым снижая их радиус. Также снижения водопроницаемости можно добиться за счет изменения характера взаимодействия порового раствора с поверхностью пор, иными словами, преобразовать поверхность капилляра таким образом, чтобы увеличить значение краевого угла смачивания.

Требования к проникающей гидроизоляции сформулированы в ГОСТах: 31189–2015, 31357–2007, Р 56703–2015. Согласно нормативной документации [1–3], для гидроизоляционных проникающих смесей, предназначенных для обработки бетонов, марка по водонепроницаемости бетонов, обработанных проникающими смесями, должна быть выше не менее чем на две ступени по сравнению с необработанными бетонами.

По сравнению с традиционными способами гидроизо-

ляции применение ГПС имеет ряд преимуществ:

- повышение водонепроницаемости бетона как минимум на 2 ступени – сам бетон становится непроницаемым для воды;
- эффективная работа как при позитивном, так и при негативном давлении воды;
- простота применения – не требуется сложной подготовки и сушки поверхности;
- срок службы гидроизоляции значительно превосходит традиционные материалы.

Данные преимущества позволяют эффективно применять материалы системы Пенетрон для изоляции от воды различных гидротехнических и заглубленных сооружений, в том числе подземных сооружений транспортного назначения. Несмотря на технико-экономическую эффективность, применение данных материалов в транспортном строительстве сдерживается отсутствием в действующей нормативной базе [4–7] технических обоснованных решений по устройству гидроизоляции с использованием проникающей гидроизоляции.

Наиболее распространенной технологией возведения подземных сооружений транспортного назначения является технология «стена в грунте», где ограждение котлована используется в качестве несущей конструкции. Внутреннюю поверхность такой стены используют в качестве основания для выполнения работ по устройству гидроизоляционного покрытия [8].

Согласно нормативной документации, гидроизоляцию, устраиваемую с внутренней стороны несущей «стены в грунте», следует защищать «рубашкой» (прижимной стеной), рассчитанной на восприятие отрицательного давления воды. При этом необходимо обеспечить плотное прижатие защитной «рубашки» к гидроизоляции [4 п. 5.6.3.24].

Данное решение с устройством прижимной стены является необходимым для традиционных материалов (битумные, битумно-полимерные материалы, ПВХ и ТПО-мембраны, напыляемые составы), т.к. отрицательное гидростатическое давление воды (материал работает на отрыв) приведет к отслоению подобного рода материалов и нарушению гидроизоляции конструкции. Материалы мембранного типа эффективно могут работать только на прижим, т.е. при положительном гидростатическом давлении (см. рис.1).

Ремонт гидроизоляции, выполненной традиционным способом, весьма затруднителен из-за необходимости демонтажа прижимной стены и сложностей в поиске мест протечек за стеной. При этом случайное повреждение мембранного гидроизоляционного покрытия приведет к бесконтрольной миграции воды по недоступной поверхности стены, и вода через дефекты и трещины прижимной стены будет появляться внутри конструкции.

Следует отметить, что наружная несущая и ограждающая конструкция при устройстве гидроизоляционной мембраны с внутренней стороны будет постоянно подвергаться деструктивному воздействию внешней среды (попеременное замораживание и оттаивание, действие агрессивных грунтовых вод и т. п.).

При устройстве гидроизоляции с использованием проникающей смеси «Пенетрон» необходимость в дополнительной прижимной стене отпадает (рис. 2). Хими-

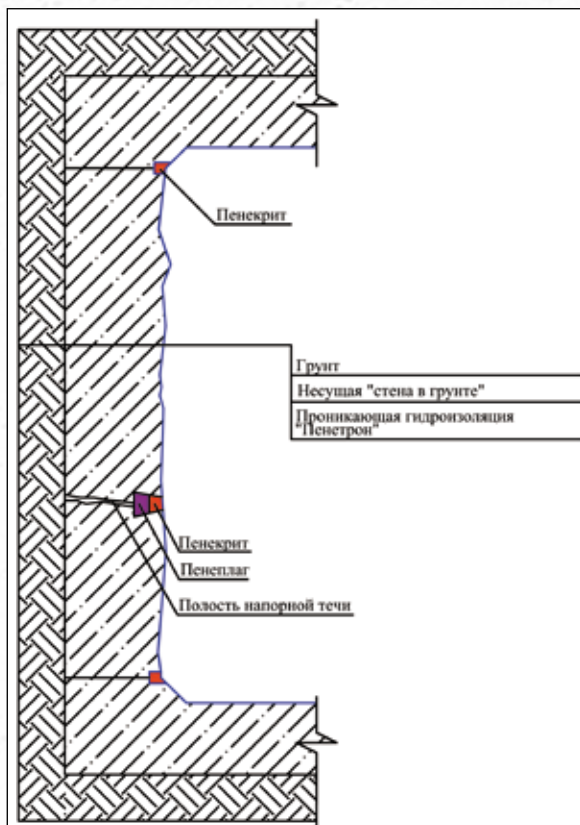
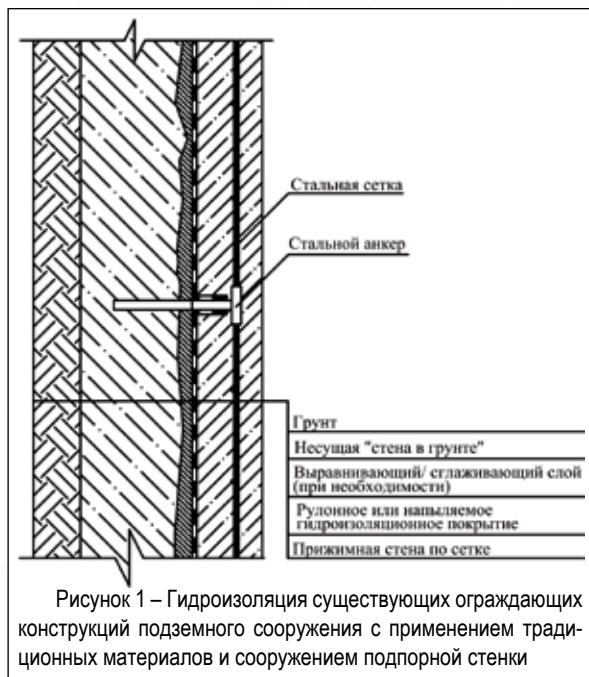


Рисунок 2 – Гидроизоляция существующих ограждающих конструкций подземного сооружения с применением материалов системы Пенетрон

чески активные компоненты смеси проникают по увлажненным порам и капиллярам в тело бетона и вступают в химическое взаимодействие с компонентами цементного камня с образованием труднорастворимых соединений заполняющих поры, таким образом, обеспечивается водонепроницаемость конструкций даже при отрицательном давлении воды.

Применение гидроизоляционных проникающих капиллярных смесей обеспечивает снижение как трудозатрат (отпадает необходимость устройства прижимной стены, не требуется сушка поверхности), так и значительный экономический эффект (продление срока службы конструкции, увеличение межремонтного интервала и т. п.). Следует отметить, что все швы, трещины, локальные течи следует изолировать с применением специальных гидроизоляционных смесей:

- «Пенекрит» – безусадочная смесь для гидроизоляции швов, обладает высокой водонепроницаемостью, удобоукладываемостью, адгезией;
- «Ватерплаг» – быстросхватывающаяся сухая смесь

для устранения течей низкой и средней интенсивности;  
– «Пенеплаг» – быстросхватывающаяся сухая смесь для устранения напорных течей, обладает повышенной стойкостью к размыванию, характеризуется удобством в работе и высокой адгезией к бетону;

При возведении новых подземных сооружений транспортного назначения по технологии «стена в грунте» экономически целесообразнее для гидроизоляции ограждающих конструкций и швов бетонирования использовать добавку «Пенетрон Адмикс» и расширяющийся гидроизоляционный жгут «Пенебар». Введение добавки в бетонную смесь позволяет значительно увеличить водонепроницаемость бетона (до W20), тем самым обеспечить гидроизоляцию и защиту от коррозии ограждающих

конструкций с отказом от дополнительной традиционной гидроизоляции (рис. 3).

Отмена дополнительной гидроизоляции возможна при использовании бетонной смеси с повышенной водонепроницаемостью W20 [9 см. п.5.8.1]. О том же говорит свод правил [10], где в п.7.14 записано, что допускается не делать оклеечную гидроизоляцию для фундаментных плит и наружных стен подземных этажей при использовании бетонов с маркой по водонепроницаемости W12-16. Следует отметить, что бетон с маркой по водонепроницаемости W16-20 обладает стойкостью к большинству агрессивных сред [11].

Ниже подробно описана технология устройства гидроизоляции сооружений транспортного назначения возводимых по технологии «стена в грунте» с применением гидроизоляционных материалов системы Пенетрон.

## ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

### 1. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПОДЗЕМНЫХ СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА СТАДИИ ВОЗВЕДЕНИЯ

При возведении ограждающих конструкций, подвергающихся в процессе эксплуатации воздействию воды и (или) агрессивных сред, при приготовлении бетонной смеси целесообразно использовать гидроизоляционную добавку «Пенетрон Адмикс». Добавка позволяет получить особо плотный бетон с высокой маркой по водонепроницаемости и морозостойкости. При этом данный бетон приобретает свойство самозалечивания трещин раскрытием до 0,4 мм.

Добавка «Пенетрон Адмикс» применяется как самостоятельно, так и в комплексе с любыми другими добавками, обеспечивающими необходимые реологические свойства бетонной смеси. Дозировка добавки «Пенетрон Адмикс» составляет 1 % от массы цемента в бетонной смеси или 4 кг/м<sup>3</sup> бетонной смеси. Введение добавки «Пенетрон Адмикс» в сухом состоянии осуществляется через дозаторы сухих добавок производственной линии РБУ. Если дозаторы сухих добавок не предусмотрены конструкцией РБУ, возможно введение расчетного количества добавки вместе с инертными материалами. Также допускается введение добавки в автобетоновоз. В этом случае добавка «Пенетрон Адмикс» вводится в виде растворной смеси с соотношением 1 часть воды на 1,5 части сухой смеси. При введении добавки «Пенетрон Адмикс» в автобетоновоз приготовленную растворную смесь следует использовать в течение 5 минут. После добавления растворной смеси «Пенетрон Адмикс» в бетонную смесь ее необходимо перемешивать в автобетоновозе не менее



Рисунок 3 – Гидроизоляция ограждающих конструкций подземного сооружения на стадии строительства с применением гидроизоляционной добавки «Пенетрон Адмикс» и гидроизоляционного жгута «Пенебар».



10 минут. Бетонную смесь следует укладывать согласно СП 70.13330 «Несущие и ограждающие конструкции». Актуализированная редакция СНиП 3.03.01-87. При бетонировании необходимо обеспечить гидроизоляцию образующихся швов бетонирования с помощью гидроизоляционного жгута «Пенебар» и «Скобы крепежной».

## 2. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ШВОВ БЕТОНИРОВАНИЯ

При возведении ограждающих железобетонных конструкций для предотвращения фильтрации воды через швы бетонирования следует использовать гидроизоляционный жгут «Пенебар», который расширяется при взаимодействии с водой.

### 2.1 Подготовка бетонного основания

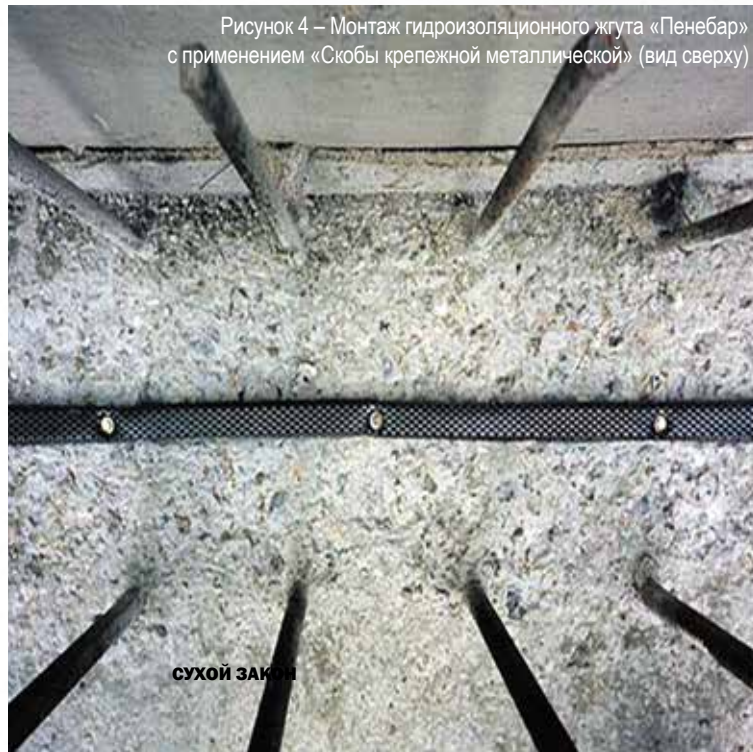
Для обеспечения плотного прилегания гидроизоляционного жгута «Пенебар» к основанию требуется:

- удалить «цементное молочко» с бетонного основания любым механическим способом;
- срубить наплывы бетона, устранить на бетонной поверхности чрезмерно острые выступы, а также участки неоднородной структуры;
- очистить поверхность бетона струей сжатого воздуха.

### 2.2 Монтаж гидроизоляционного жгута

Удалить антиадгезионную бумагу со жгута «Пенебар» и плотно уложить жгут на бетонную поверхность, зафиксировать его от возможных смещений с помощью «Скобы крепежной металлической» и дюбелей длиной 40–50 мм с шагом 250–300 мм (рис. 4).

Рисунок 4 – Монтаж гидроизоляционного жгута «Пенебар» с применением «Скобы крепежной металлической» (вид сверху)



СУХОЙ ЗАКРЕП



Рисунок 5 – Отверстие от стяжек опалубки

Для образования непрерывного слоя жгуты соединяют между собой встык концами, срезанными под углом 45°.

### 2.3. Гидроизоляция технологических отверстий после демонтажа стяжек опалубки (рис. 6)

Гидроизоляция остающихся в бетонных стенах технологических отверстий (рис. 5) после демонтажа съемной опалубки и стяжных болтов (стяжек), пропускаемых через несъемные пластиковые втулки ПВХ диаметром 25 мм, выполняется с применением сухих смесей «Пенекрит» и «Пенетрон».

Рисунок 6 – Заполнение отверстия



### Демонтаж пластиковых втулок, установка вспененного полиэтилена

Демонтировать пластиковые втулки с помощью перфоратора или другого инструмента на глубину 20-25 мм. Очистить отверстие от пыли и других загрязнений сжатым воздухом или водой под давлением.

При наличии течей через отверстие их следует устранить быстросхватывающимися гидроизоляционными сухими смесями «Пенеплаг» или «Ватерплаг».

В остальных случаях заполнить отверстия отрезками жгута вспененного полиэтилена или монтажной пеной. При этом необходимо в отверстии оставить полость глубиной 20-25 мм с той стороны бетонной конструкции, с которой будут производиться гидроизоляционные работы.

### Гидроизоляция отверстий (рис. 7)

Отверстие обильно увлажнить и загрузнтовать растворной смесью «Пенетрон». Заполнить полость растворной смесью «Пенекрит», вдавливая ее с помощью металлического шпателя или вручную. Увлажнить заполненные раствором «Пенекрит» отверстия и при-

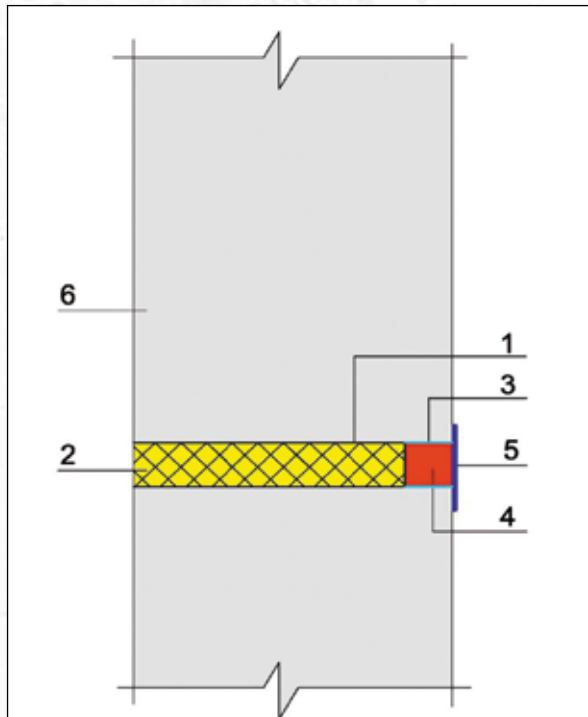


Рисунок 7 – Общая схема гидроизоляции отверстий от стяжек опалубки

1 – отверстие; 2 – вспененный полиэтилен (монтажная пена); 3 – грунтовочный слой «Пенетрон»; 4 – «Пенекрит»; 5 – «Пенетрон» (2 слоя); 6 – монолитная железобетонная стена

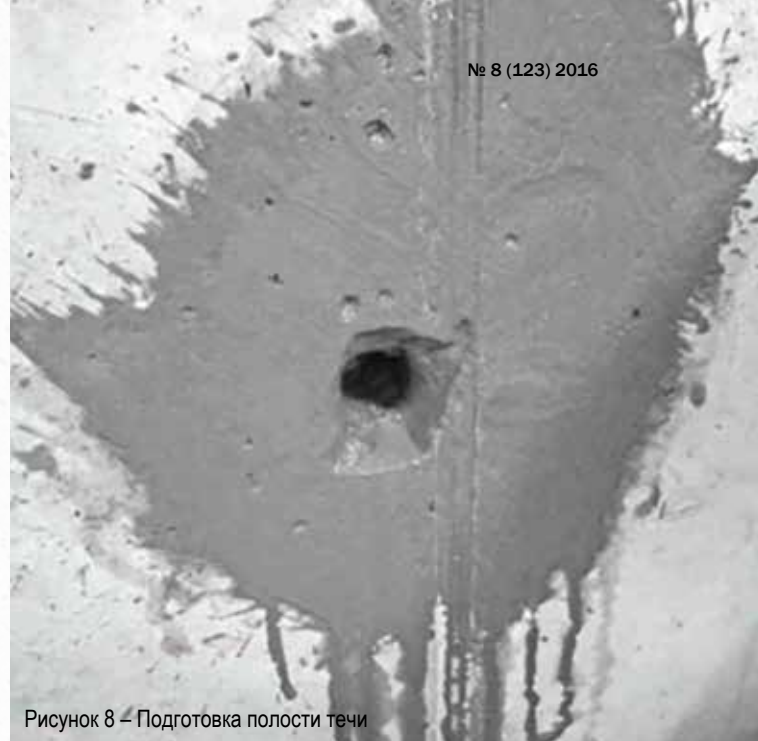


Рисунок 8 – Подготовка полости течи

легающие к ним в радиусе не менее 20 мм участки бетона и нанести на них растворную смесь «Пенетрон» в два слоя.

### Уход за обработанной поверхностью

Обработанную поверхность следует защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течение трех суток. Следить за тем, чтобы обработанная поверхность в течение этого времени оставалась влажной. Используются следующие способы увлажнения: водное распыление или укрытие бетонной поверхности влагонепроницаемой пленкой.

## 2. ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ СУЩЕСТВУЮЩИХ СООРУЖЕНИЙ ТРАНСПОРТНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Перед применением материалов системы Пенетрон поверхность бетона необходимо очистить от пыли, грязи, нефтепродуктов, цементного молока, высолов, торкрета, штукатурного слоя, краски и других материалов, препятствующих проникновению внутрь бетона активных химических компонентов материалов системы Пенетрон. Очистку бетонных поверхностей производить при помощи водоструйной установки высокого давления или другими приемлемыми механическими способами (например, углошлифовальной машиной с торцевой алмазной фрезой). Участки небольшой площади можно очищать вручную щетками с металлическим ворсом. Гладкие и шлифованные поверхности следует обработать слабым раствором кислоты и в течение часа промыть водой.

По всей длине трещин, швов, стыков, сопряжений, примыканий и вокруг ввода коммуникаций выполнить

штрабы П-образной конфигурации сечением не менее 25x25 мм. Полости напорных течей выполнить шириной не менее 25 мм и глубиной не менее 50 мм с расширением вглубь (по возможности в виде «ласточкина хвоста»). Штрабы следует нарезать с помощью алмазного инструмента и дорабатывать до оптимальной конфигурации с помощью перфоратора.

### 2.1 Устранение течей с применением гидропломб – «Ватерплаг» или «Пенеपлаг»

Готовить такое количество растворной смеси, которое может быть использовано в течение 30–60 секунд.

Как правило, для ликвидации одной течи стандартных размеров требуется 200–300 г сухой смеси. Оптимальная температура воды затворения  $20 \pm 2$  °С. При понижении температуры увеличиваются сроки схватывания растворной смеси и снижается конечная прочность раствора. При повышении температуры сроки схватывания сокращаются. При слаболожительных температурах рекомендуется использовать для затворения теплую воду.

#### Приготовление растворной смеси «Ватерплаг»

Смешать сухую смесь «Ватерплаг» с водой в пропорции: 0,15 л воды на 1 кг сухой смеси «Ватерплаг», или по объему – 1 часть воды на 5 частей сухой смеси «Ватерплаг».

#### Приготовление растворной смеси «Пенеплаг»

Смешать сухую смесь «Пенеплаг» с водой в пропорции: 0,22 л воды на 1 кг сухой смеси «Пенеплаг» или по объему – 1 часть воды на 5 частей сухой смеси.

#### Остановка течи

Растворную смесь «Пенеплаг» («Ватерплаг»), сформированную в виде конуса, с максимально возможным усилием вдавить в полость течи и выдержать в таком состоянии в течение 60 секунд при использовании растворной смеси «Пенеплаг», или от 2 до 3 минут – при использовании растворной смеси «Ватерплаг».

Заполнение растворной смесью «Пенеплаг» («Ватерплаг») производится только до половины глубины полости, вторую половину полости необходимо заполнить растворной смесью «Пенекрит».

Важно чтобы в полости течи был упор для растворной смеси гидроизоляционного материала. В противном случае возможен его провал в полость течи и вымывание. Для создания упора или снижения активности фильтрации воды возможно применение деревянных чёпиков



Рисунок 9 - Вид растворной смеси «Ватерплаг»



Рисунок 10 - Остановка течи

или иных подручных материалов.

Расход сухой смеси «Пенеплаг» («Ватерплаг») составляет  $1,9 \text{ кг/дм}^3$ .

#### Заполнение полости течи растворной смесью «Пенекрит»

Оставшийся объем полости заполнить растворной смесью «Пенекрит».

Сухая смесь «Пенекрит» смешивается с водой в пропорции: 0,18 л воды на 1 кг сухой смеси, или по объему – 1 часть воды на 4 части сухой смеси «Пенекрит». Растворную смесь «Пенекрит» перемешивать в течение 1–2

минут вручную или с помощью низкооборотной дрели до получения густой пластилинообразной консистенции.

Поверхность раствора «Пенекрит» и прилегающую к ней бетонную поверхность конструкции обработать раствором смеси «Пенетрон» в два слоя.

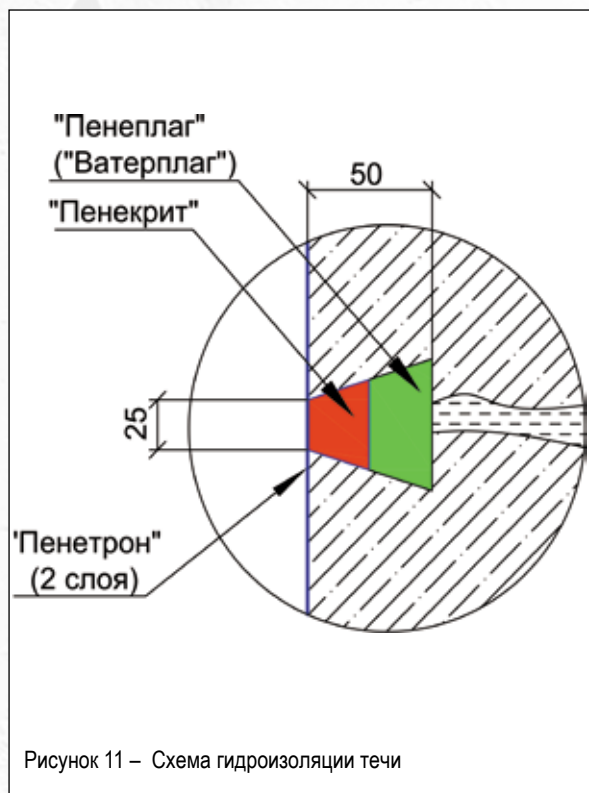
Смешать сухую смесь с водой в пропорции: 0,4 л воды на 1 кг материала «Пенетрон», или 1 часть воды на 2 части материала «Пенетрон» по объему. Растворную смесь «Пенетрон» перемешивать в течение 1–2 минут вручную или с помощью низкооборотной дрели до получения жидкой сметанообразной консистенции.

Схема заполнения полости напорной каплевой течи с помощью сухих смесей «Пенеплаг» («Ватерплаг») приведена на рис.11.

## 2.2 Герметизация трещин, рабочих швов бетонирования в железобетонных конструкциях

Для герметизации стыков, швов и трещин необходимо выполнить следующие операции:

- Подготовленную штрабу тщательно очистить от мусора и рыхлого бетона с помощью щетки с металлическим ворсом, обильно увлажнить;
- Приготовить растворную смесь «Пенетрон» (рис.12);



Смешать сухую смесь с водой в пропорции: 0,4 л воды на 1 кг материала «Пенетрон», или 1 часть воды на 2 части материала «Пенетрон» по объему. Растворную смесь «Пенетрон» перемешивать в течение 1-2 минут вручную или с помощью низкооборотной дрели до получения жидкой сметанообразной консистенции.

– Загрунтовать подготовленную штрабу одним слоем растворной смеси «Пенетрон» (рис.13).

– Подготовленную штрабу (рис.14) плотно заполнить раствором смеси «Пенекрит». При этом толщина наносимого за один прием слоя растворной смеси «Пенекрит» не должна превышать 30 мм; глу-

бокие штрабы заполняются в несколько слоев.

Расход сухой смеси «Пенекрит» при штрабе 25x25 мм составляет 1,5 кг/пог.м. При увеличении сечения штрабы расход сухой смеси «Пенекрит» увеличивается пропорционально.

– Заполненную штрабу, а также все бетонные поверхности необходимо увлажнить и обработать растворной смесью «Пенетрон» в два слоя.

Обработанные поверхности следует защищать от механических воздействий и отрицательных температур в течение трех суток.

Следить за тем, чтобы обработанная поверхность в течение этого времени оставалась влажной. Используются следующие способы увлажнения: водное распыление или укрытие бетонной поверхности влагонепроницаемой пленкой.

#### Список использованной литературы

- ГОСТ 31189-2015. Смеси сухие строительные. Классификация.
- ГОСТ 31357-2007. Смеси сухие строительные на цементном вяжущем. Общие технические условия;
- ГОСТ Р 56703-2015. Смеси сухие строительные гидроизоляционные проникающие капиллярные на цементном вяжущем. Технические условия.
- СП 120.13330-2012. Метрополитены.
- СП 122.13330-2012. Тоннели железнодорожные и автодорожные.
- СТО НОСТРОЙ 2.27.123-2013. Гидроизоляция транспортных тоннелей и метрополитенов, сооружаемых открытым способом.
- ВСН 104-93. Нормы по проектированию и устройству гидроизоляции тоннелей метрополитенов, сооружаемых открытым способом.
- Кобидзе Т.Е., Колобаев Д.А., Потапов Г.В. Гидроизоляционные системы для подземных сооружений транспортного назначения, возводимых по технологии «стена в грунте»// Метро и тоннели. 2016. №1. С. 19-21.
- СП 70.13330.2012. Несущие и ограждающие конструкции. Актуализированная редакция СНиП 3.03.01.87.
- СП 52 103-2007. Железобетонные монолитные конструкции.
- СП 28.13330.2012. Защита строительных конструкций от коррозии. Актуализированная редакция СНиП 2.03.11-85.



Рисунок 15 – Приготовление растворяющей смеси «Пенекрит»



Рисунок 16 – Заполнение штрабы растворяющей смесью «Пенекрит»



Рисунок 17 – Обработка штрабы растворяющей смесью «Пенетрон» в два слоя

# ОБРАБОТАНО



## ТЕХНОПАРК «МОРДОВИЯ»

г. Саранск, Республика Мордовия, Россия

В ходе строительства Технопарка в Саранске выявилось активное подтопление подвальных помещений грунтовыми водами. Строительные работы пришлось приостановить. К решению проблемы подключились специалисты компании «ГидроСар» – официального

дилера ГК «Пенетрон-Россия» в Республике Мордовия. Гидрозащита подвальных помещений проведена с применением комплекса материалов и технологий Пенетрон.

**Поставка материалов и выполнение гидроизоляционных работ –  
ООО «ГидроСар», г. Саранск, Республика Мордовия, Россия**

# ПЕНЕТРОНОМ

**До начала работ**



**По окончании работ**





# ГИДРОИЗОЛИРОВЩИКАМИ – СТАНОВЯТСЯ!

Школа гидроизолировщиков ГК «Пенетрон-Россия» в Екатеринбурге, пожалуй, единственное место, где учат работе с проникающей гидроизоляцией. Сюда приезжают со всех регионов России, ближнего и дальнего зарубежья как действующие работники дилерских компаний холдинга «Пенетрон-Россия» с целью получения новых знаний и навыков, так и «независимые кандидаты», осваивающие или планирующие освоить применение материалов системы Пенетрон. В краткосрочные курсы укладывается теория, практика и экзамен по основам применения гидроизоляционных материалов системы Пенетрон. Школу гидроизолировщиков прошел и ваш корреспондент.

Все начинается с теоретических знаний. Линейка материалов системы Пенетрон регулярно пополняется. Поэтому блок теоретических знаний насыщается все новыми данными и постоянно расширяется. Так, к текущим занятиям подоспела совсем недавно разработанная «Скрепа М 700 Конструкционная». Материал предназначен для восстановления бетонных, железобетонных и каменных конструкций, в т. ч. методом мокрого торкретирования. Плюс к ней появилась «Скрепа 2К Эластичная». Вопросы на уточнение и прояснение хоть отбавляй, особенно от начинающих, осваивающих азы профессии гидроизолировщиков.

Следом расширяется, как увидим дальше, и практический блок. Он также наполняется приобретением навыков в работе с теми материалами, которые пополняют продуктовую линейку. Так, сейчас в дополнение к традиционным методам пенетрирования все большее распространение находят инъекционные технологии. Линейка таких инъекционных продуктов также расширяется, так, в прошлом году в нее включен «ПенеПурФом 65».

Теория без практики мертва, но практика без теории слепа. Классики говорили об этом, имея в виду несколько другое, нежели гидроизоляция, буквально – революционное действие. Но чем не революционна в защите бетона



проникающая гидроизоляция Пенетрон? Это большая цель – обеспечить беззащитному бетону высокую водонепроницаемость. Не просто на неопределенный будущий период, а на весь срок жизни. Это широкий и многофункциональный арсенал средств и методов – в виде материалов и технологий системы Пенетрон: от решения аварийных проблем и до гарантированной защиты на этапе строительства. Это и профессиональная квалификация специалистов своего дела, когда молодые гидроизолировщики всегда могут опереться на опыт старших товарищей. Но и самим асам гидроизоляционных работ бывает порой весьма полезно обновить знания, потренироваться с новыми материалами.

Для практических занятий оборудован специальный полигон. Здесь Вы научитесь работать с самыми разными материалами системы Пенетрон, применяя для этого необходимое оборудование и инструменты: от перфоратора до нового инъекционного насоса ЕК-200.

Главный же атрибут полигона - высокие бетонные емкости, до краев заполненные водой. Сразу бросается в глаза их нелегкая служба. В кольцах сверлятся перфо-

ратором сквозные отверстия, из которых начинает бить вода. Все как часто бывает в реальной обстановке. Давно служат бетонные «колодцы»-ветераны, похоже, что скоро им потребуется замена.

С применением материалов «Ватерплаг» и «Пенеплаг» учащиеся осваивают мастерство устранения напорных течей. У них одно и то же назначение, но специалистам известно, что работают они несколько по-разному.

Для начала следует подготовить полость течи – то есть взять отбойный молоток и сделать углубление в форме обратного конуса с расширением внутрь. Кстати, кто-то из бывалых гидроизолировщиков назвал его еще «ласточкиным хвостом». Затем, как уже усвоили в теоретической части, нужно подготовить материал – в виде плотной однородной пломбы, в рабочем процессе которую попросту называют «морковкой». Для первой пробы дается «Ватерплаг», и курсанты, имеющие опыт, уже с «первого подхода» успешно справляются с задачей. Отличились мастерством Азат Минигалеев из Уфы, Александр Чадаев из Казани, Роман Канаев из Екатеринбурга и другие.

Выпускники школы гидроизолировщиков (июнь 2016 г.)



Излишне спешить не надо, но поторапливаться стоит – материал быстросхватывающийся. Не ровен час – так и останетесь возле водяной струи с затвердевшей «морковкой» на память. А между тем, вам нужен сертификат об успешном прохождении курсов. Так что, с уплотненной пломбой – вперед на ликвидацию течи! Подводите пломбу немного сбоку к самому центру отверстия. Не страшно, что ее омоет водяная струя. Потому что в следующее мгновение вы уверенным движением вонзаете ее в вырывающийся хлесткий поток. За ваш успех болеют все вокруг – и прошедшие испытание и те, у кого оно впереди: «Пальцами жми! Держи, держи! Коленом упрись». И вот вы уже, в меру забрызганный, довольно потираете руки. Но – не с первого раза. У 90 процентов соискателей звания гидроизолировщика на первый раз пломбу обязательно размоет кажущийся безудержным поток. Но на второй, а тем более на третий раз, у вас точно все получится. Просто нужны практика и опыт!

Так и проходил практический экзамен до момента, пока к выполнению задания не приступил наш молодой

товарищ из гостеприимной солнечной республики Поволжья. Он ковырнул отбойным молотком с усердием, достойным стахановских достижений, и вместо ожидаемого обратного конуса с расширением внутрь получил средней величины сквозную пробоину. Не как от попадания снаряда ниже ватерлинии, конечно, но капитальную. В том смысле, что потребовала капитальных усилий от нашего юного героя. Но его попытки усмирить гидру были тщетны.

Как должен был поступить в этой ситуации педагог, принимающий экзамен? Закатать рукава, слепить большую пломбу и заделать пробоину. И с первой же попытки руки мастера сделали свое дело. Заслуженные аплодисменты стали одтверждением успеха действия материала в самых неожиданных ситуациях. Сюжет об этом можно найти на Фейсбуке в группе «ГК Пенетрон-Россия».

Кстати, в школе гидроизолировщиков проходят обучение и девушки. Да еще как, да еще какие! Вот, к примеру, в группе на минувших занятиях их было две: Алена

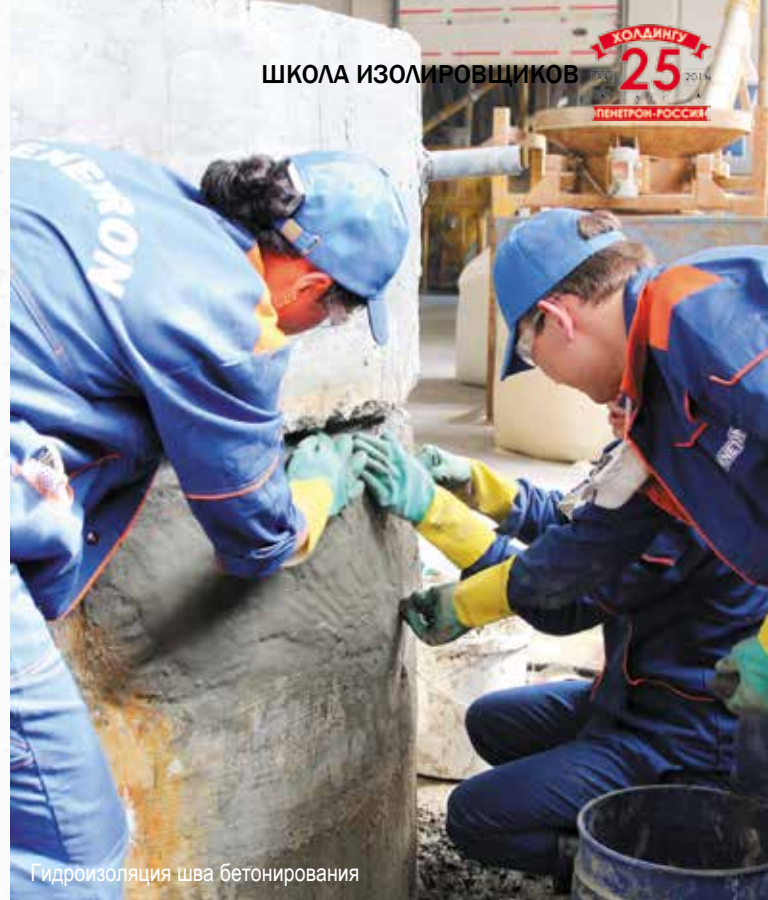


Устранение напорной течи

Горохова из Сочи и Татьяна Павлова из Уфы. Кстати, обе успешно прошли и теорию, и практику. Им тоже наши аплодисменты.

Школа гидроизолировщиков проводит обучение по программе «Современные методы устройства гидроизоляции бетонных и железобетонных конструкций». Курс адресован работникам строительных компаний, выполняющих или планирующих выполнять гидроизоляционные работы. Только после успешно сданных экзаменов прошедшие обучение получают сертификат СРО РСПП-ПГ и возможность сотрудничать с успешной компанией – лидером на рынке гидроизоляционных материалов.

Разумеется, стать настоящим гидроизолировщиком в три дня невозможно. Для этого нужно пройти куда больший путь профессионального роста. Но главное, что школа гидроизолировщиков придаст Вам личную уверенность в эффективности материалов Пенетрон и в том, что высокое мастерство достижимо.



Гидроизоляция шва бетонирования



Гидроизоляция вводов коммуникаций



Сдача экзамена

# ПРЕОДОЛЕНИЕ КАК АДРЕНАЛИН ДЛЯ БИЗНЕСА

В этом году «Пенетрон-Красноярск», официальный дилер ГК «Пенетрон-Россия» в Красноярском крае и Республике Хакасия, отмечает 15-летний юбилей. Получив практику менеджера по продажам, компанию буквально через несколько месяцев после ее основания, возглавила Екатерина Матвеева. С тех пор много воды утекло, а применительно к нашей сфере деятельности правильней сказать – много остановлено. Барьером, конечно же, стал Пенетрон. Об истории, принципах жизнеустройства, сегодняшнем и завтрашнем дне компании «Пенетрон-Красноярск» мы говорим с ее бессменным директором Екатериной Матвеевой.

– Екатерина Николаевна, до компании «Пенетрон-Красноярск» вам буквально несколько месяцев после вуза довелось поработать в другой организации.

– Да, в качестве инженера ПТО. И сразу поняла, что в офисный планктон мне совсем, ну никак не по пути. Поняла, что по характеру не гожусь акты составлять, в папки скреплять, на полки укладывать. Я бы все равно пошла на живую конкретную работу. И хорошо, что это решение не затянулось.

– Почему Пенетрон?

– Я была неплохой студенткой в нашей Красноярской государственной архитектурно-строительной академии. О Пенетроне, как практически чудодейственном материале для гидроизоляции увлеченно рассказывал наш преподаватель Михаил Петрович Сашко. В нужный момент эти знания сыграли свою «профориентационную» роль.

– Ваш коллектив – небольшой, но совершенно женский. Нетипичная в строительстве картина. Как он складывался?

– Мы вместе работаем давно. Практически с основания. Зачастую не делим работу на твою и мою. В маленьком коллективе уклониться трудно. У нас простые принципы. В общении с клиентами – продуктивность, грамотность, лояльность. В личном плане – порядочность, честность, саморазвитие. В коллективном плане – понимание общности целей и задач.

Хочу немного рассказать о своих девчонках.

Верхотуркина Марина – из «старожиллов» нашей

Екатерина Матвеева



Верхотуркина Марина

Иванова Дарья

организации. Она первый менеджер компании «Пенетрон-Красноярск». На момент моего появления в компании успела отработать более полугода, презентовать Пенетрон на строительной выставке в Красноярске. Она большая умница, мне кажется, нет проблемы, которую бы она не решила. Причем клиенты это тоже знают и очень ценят за это Марину. Я же в её лице нашла боевую подругу, лучшего друга и просто человека глубочайшей души.

Иванова (Малофеева) Дарья, можно сказать, росла вместе с Пенетроном. Даша еще во время учебы в Сибирском федеральном университете на строительном факультете, с 2007 года каждое лето работала в нашей компании, у нас же проходила производственную практику. В 2010 году успешно выступила на VI Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Молодежь и наука» с докладом о материалах Пенетрон. Даша очень перспективный проектировщик, занимается обследованием, восстановлением и усилением конструкций, зданий, сооружений. Постоянно и очень качественно консультирует наших клиентов, разрабатывает для них техрешения, причём комплексные. Где бы ни была, всегда несет знамя Пенетрона. Клиенты ее даже в шутку называют «Наш Энсэй», звонят и советуются с ней по каждой мелочи, что очень приятно.

В общем, с коллективом мне повезло. Они прикрывают меня на всех фронтах, поддерживают и помогают двигаться и расти!!!

*– А как Вы сами пришли к такой коллективистской философии?*

– Я пришла... Вот я пришла на гребень плотины Саяно-Шушенской ГЭС в платьице и туфельках на шпильках. На 247-ю отметку. И в один день очень многое поняла и очень много нового узнала и о строительстве, и о бизнесе, и о себе. Со следующего дня и на восемь месяцев шпильки вместе с платьем и помадой заменили тяжелые ботинки, роба и каска. Быстро узнала не только «майна-вира», но весь великий и могучий рабочий язык строительной площадки. Это был переломный даже не период, а момент и в карьере, и в сознании. Осознание команды, бригады, важности и умения работать в команде. За свой авторитет пришлось драться (в прямом смысле слова) и не только в бригаде, но и перед руководством ГЭС, технадзором...Попутно и в дальнейшем, конечно, прошла многочисленные семинары и тренинги. Но опыт Саяно-Шушенской ГЭС – он на всю жизнь.

*– Саяно-Шушенская ГЭС – важнейший объект в референт-листе всей ГК «Пенетрон-Россия». Да и впрямь, грандиозная станция под стать величию всего необъятного Красноярского края.*

– На станции с помощью материалов системы Пенетрон была выполнена гидроизоляция верхнего и нижнего бьефов, а также перекрытий помещений гребня плотины, кабельных секций машинного завода, облицовки водовода второго гидроагрегата. Мы сделали свою работу на совесть, и в том, что через пять лет из-за ненадежного крепления турбины случится страшная авария, нашей вины, конечно, нет. Но сам факт только лишний раз говорит о том, что в том или



ином общем деле все звенья должны гарантировать результат своей работы.

– *Затем были другие станции?*

– Да, действительно, целый ряд одних только электростанций...

Богучанская ГЭС – устраняли площадную фильтрацию воды сквозь тело бетона. Гидроизолировали фундамент и стены служебно-производственного комплекса (СПК), кровлю ремонтно-эксплуатационных площадок РЭП-1 и РЭП-2.

На Красноярской ТЭЦ-3 гидроизолировали береговую насосную; на Минусинской ТЭЦ – водозаборы, галерею топливоподачи; на Красноярской ГРЭС-2 в

Зеленогорске – резервуар аварийного слива масла и прочее.

– *В вашем «ведении» огромная территория, буквально словами советского гимна – с южных гор до северных морей. Приходится работать в разных концах края?*

– Климат крайне неоднородный: от резко континентального до промозглого приморского. На севере температура выше 10-градусной держится чуть более месяца, остальное – зима. Накладывает свои трудности. Надо не только успеть построить, еще труднее порой во время доставить материалы. Технологии гидроизоляции также нужно адаптировать «под климат»

Богучанская ГЭС





– Красноярский – край промышленный: металлургия, лесопереработка, атомная отрасль.

– На многих ведущих промышленных предприятиях края применены материалы системы Пенетрон.

Это объекты Электрохимического завода в ЗАТО «Зеленогорск». «Сухое» хранилище отходов ядерного топлива Железногорского горно-химического комбината.

На строительстве Богучанского алюминиевого завода с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс» бетонировались фундаменты. На строительстве производственных цехов на Енисейском фанерном комбинате в Сосновоборске выполнили большой комплекс работ по герметизации деформационных швов, холодных швов бетонирования.

Материалы системы Пенетрон используется при строительстве магистрального нефтепровода Куюмба – Тайшет, трасса которого проходит по территориям Красноярского края и Иркутской области, а это более 700 км трубопроводов, несколько нефтеперекачивающих станций, инфраструктурные объекты, переходы через транспортные магистрали и водные преграды.

– А как насчет объектов, ну скажем так, «для души» или лучше – «от души»? От которых больше всего сердце радуется?

– Мы, конечно же, радуемся каждому объекту, даже самому маленькому. Но есть такие, которые особо греют



Электрохимический завод



душу. Те, за которые пришлось побороться. Со вкусом победы, так сказать.

Мы очень гордимся тем, что наконец-то наладили работу с ГК «Норильский никель». К ним у нас был долгий и извилистый путь. Еще в 2006 году совместно с ГК «Пенетрон-Россия» провели показательные работы по защите и гидроизоляции наружной бетонной поверхности стены чаши сгустителя. Через год получили отчет о промышленных испытаниях и рекомендации к применению на объектах Норникеля. Дальше долгая работа с Центральной антикоррозионной лабораторией и институтом «Норильскпроект». Наконец, с 2014 года началось активное применение наших материалов. За это время было поставлено около 150 тонн гидроизоляционного материала «Пенетрон» для реконструкции Талнахской

обогатительной фабрики, около 10 тонн на объекты «Таймырэнерго». Как следствие, Пенетрон в настоящее время успешно применяется на объектах Норникеля по всей России. И мы надеемся, что это только начало.

Еще один «душевный объект» в нашей копилке - общественно-коммерческий комплекс «Мультиплекс», где изначально в качестве гидроизоляционного материала был заложен, скажем так, совсем не Пенетрон. Мы предложили полностью перекроить проект, провели технико-экономическое обоснование целесообразности замены материалов. В итоге 14 тонн того, что планировалось, заменили на 3 тонны Пенетрона. Мало того, что принесли заказчику экономию на материалах, еще и трудозатраты снизили втрое!!! Успешно применили!



Общественно-коммерческий комплекс «Мультиплекс»

ссылка на фото: [http://www.ab-dubovik.ru/images/projects/2013/big/09-MUL\\_2013\\_01\\_b.jpg](http://www.ab-dubovik.ru/images/projects/2013/big/09-MUL_2013_01_b.jpg)



Ну и не могу не рассказать о строительном гипермаркете «Леруа мерлен». На этом объекте развязалась нешуточная борьба за качество. При заливке пожарных резервуаров использовали добавку в бетон «Пенетрон Адмикс». Получили прекрасный бетон, с водонепроницаемостью даже выше проектной, но пронизанный местами трещинами.

Менеджер же одной из компаний-конкуентов выдал заключение, цитирую: «т.к. в состав Пенетрона входят соли, то, добавив их, вы подвергли бетон 3 степени коррозии согласно СНиПу, теперь кристаллы, содержащиеся в бетоне, будут постоянно расти и создавать в нем напряжение, вследствие чего бетон будет разрушаться, а волосные трещины будут только увеличиваться, т.к. теперь бетон распирает изнутри».

Далее еще интереснее... «Весь трагизм заключается в том, что данные кристаллы растут постоянно, вбирая влагу даже с воздуха!» Сильно как? да?! Не то, что не было должного ухода за бетоном в начальный период твердения (о чем свидетельствовали предписания Технадзора), когда бетон просто необходимо защищать от попадания атмосферных осадков, потерь влаги, поддерживать температурно-влажностный режим с созданием условий, обеспечивающих нарастание его прочности. Так нет же, видите ли: «Бетон сосет влагу из воздуха и рвется изнутри!» Откровенно говоря, такие заключения – это верх непрофессионализма.

– *Чем же завершилась борьба за качество?*

– Ясно, что честь мундира (как выразился представитель технадзора) мы отстаивали, все закончилось хорошо,

нам принесли официальные извинения, и мы продолжили сотрудничество со всеми участниками спора. Каждый объект – маленькая победа!

А после той ситуации на «Леруа мерлен» я приняла решение пройти обучение по программе «Стройкачество» в Санкт-Петербурге в общероссийском общественном фонде «Центр качества строительства» и теперь я включена в реестр инженеров России, имеющих право осуществлять контроль и надзор при реконструкции, строительстве и капремонте объектов капитального строительства.

– *Как бы вы в целом оценили текущие достижения коллектива, компании? На какой она стадии развития?*

– Все только начинается!!! Все самое лучшее и масштабное впереди! В планах, конечно, Универсиада 2019 года... Сейчас как раз проходят торги на выполнение работ на объектах Универсиады. И на некоторых уже точно будут применяться наши материалы. Также хочу поздравить всех наших коллег с Днем строителя! Дорогие друзья, коллеги, пусть, несмотря ни на что, осуществляются наши самые смелые мечты и реализуются все наши нескромные планы. Мы безмерно рады, что можем разделить этот праздник с Вами! Всех благ Вам и Вашим близким!

– *А вашу компанию, в свою очередь, дополнить еще и с 15-летним юбилеем. И – так держать!*



«Леруа мерлен»

ссылка на фото: <http://www.ab-dubovik.ru/images/projects/2013/big/11-1.jpg>



# НАЗЛО НЕИСТОВЫМ ТРЕВОГАМ...

**Крым возрождается! Древняя Таврия, получившая свой первый мощный толчок к развитию еще во времена Екатерины II и ее генерал-фельдмаршала Потемкина, переживает свой ренессанс. Возвращение в Россию, в родную гавань, ускоряет все процессы, связанные с восстановлением экономики, культуры, социальной сферы. В возрождении памятников богатейшей истории, многочисленных баталий, при новом строительстве применяются инновационные материалы проникающей гидроизоляции Пенетрон.**

Этот обзор мы проведем только по объектам последнего периода, где выполнялась гидроизоляция материалами системы Пенетрон. Солнце Крыма, небо Крыма, воздух Крыма, настоящий на фисташковых и хвойных ароматах, море Крыма – все это бальзам для отдыхающих. Но морской климат (а ведь даже здесь не всегда лето), близость грунтовых вод (единственный негативный морской фактор) требуют профессиональной гидроизоляции строительных объектов. Поскольку эти объекты располагаются по всей территории Республики Крым, то

получается Пенетрон-вожж, устроитель которого – ООО «Пенетрон-Крым», а экскурсоводы – специалисты этой компании. Итак, откуда бы нам лучше начать. Впрочем, к чему гадать, когда есть прекрасный Симферополь – столица солнечного полуострова.

*Раскинулся в предгорьях Симферополь  
На берегах журчащего Салгира,  
Твои холмы хранят еще Акрополь,  
Столица Таврии и крымская Пальмира.*

Практически сразу после воссоединения с матерью-Россией в Симферополе была начата реконструкция Кафедрального собора Александра Невского. Реставрация проходила под патронатом Президента России Владимира Путина. Генподрядной организацией выступила компания «Лотос-97». Весь цокольный этаж храма гидроизолирован материалами «Пенетрон» и «Пенекрит». При заливке купели Собора применялась добавка в бетон «Пенетрон Адмикс».

Легендарный Севастополь, неприступный для врагов...

Севастополь отразил не одно нашествие. Но чтобы предотвратить набеги с моря, еще к началу обороны 1854 года были построены береговые батареи. Предполагалось, что вражеский флот может войти в Севастопольскую бухту по створной линии маяков (Инкерманский створ), и на разные точки этой линии необходимо было сосредоточение огня. Так, по обе стороны створа к 1852 году возникло восемь батарей. Одна из них на северной стороне – Константиновская, которая вместе с Александровской на южной стороне составляла первую линию рейдовых батарей. Наряду с оборонной задачей они должны были также стать – для дружественных кораблей – лицом Севастополя.

Константиновская батарея (или Константиновский равелин) – одна из главных достопримечательностей

морского фасада в северной части города.

– На этом историческом объекте, – рассказывает *Ольга Новикова, директор ООО «Пенетрон-Крым»*, – проводилась полная реконструкция, а принимал выполненные работы лично Президент России Владимир Путин. Так что, о степени ответственности можно даже не говорить. Нами был выполнен комплекс работ по гидроизоляции подвальных помещений и кровли.

Есть в Севастополе у компании «Пенетрон-Крым» и другие объекты, в т. ч. играющие важнейшую роль в жизнеобеспечении города. Так, на гидроузле №3 севастопольского водоканала с применением материалов линейки Пенетрон устранялись протечки через стены в одной из фильтровальных.

Движемся вниз, дальше на юг. Что у нас на пути? А на пути у нас Форос. Форос – такое место, которое не случайно и с завидным постоянством возникало на пути министров, генсеков и президентов. Здесь специалисты ООО «Пенетрон-Крым» приняли свое «гидроизоляционное участие» в строительстве одного из домов отдыха, с сауной на берегу и с бассейном для разведения раков. Выполнена гидроизоляция всех холодных швов, стыков примыкания и монтажных отверстий от крепления опалубки. Монолитное строение полностью как внутри, так и снаружи обработано проникающим составом «Пенетрон».

Константиновский равелин, Севастополь

ссылка на фото: [http://img-fotki.yandex.ru/get/9112/137106206\\_36170\\_c760d\\_95b44833\\_0ng](http://img-fotki.yandex.ru/get/9112/137106206_36170_c760d_95b44833_0ng)

Министерские дачи, Форос



час большое жилищное строительство. Ялта – колыбель российского кино (и колыбель Организации объединенных наций, между прочим) город привлекательный. При строительстве ЖК «Зазеркалье» использованы материалы системы Пенетрон, одного только шовного материала «Пенекрит» потребовалось около 2,5 км.

*Ялта, Евпатория, Алушта,  
Кто из них прекраснейшая, спорят.*

Спор бесконечный, как, впрочем, не особо уместный и без особого смысла. Все города с каждым днем становятся прекрасней, и это не обходится без гидрозащиты материалами системы Пенетрон.

– С руководством отеля «Эллада» вблизи Алушты, – говорит *Сергей Новиков, технолог ООО «Пенетрон-Крым»*, – наше сотрудничество длится уже более трех лет. Отель в замечательном заповедном месте, самые живописные горы, близко все основные достопримечательности южного берега Крыма. За это время на объектах отеля «Эллада» мы герметизировали более 2,5 километра швов бетонирования, около километра деформационных швов, для гидроизоляционных работ поставили для нового строительства и реконструкции более 6 тонн проникающего состава «Пенетрон» и шовного материала «Пенекрит», 3 тонны добавки в бетон «Пенетрон Адмикс».

И вот уже с южного берега мы поднимаемся к северу. Да нет-нет, это не ямальский, а теплый крымский север.

Красавица Ялта обрела чудесный аквапарк «Атлантида». Но всякому аквапарку необходимо обеспечить надежную гидроизоляцию. И это сделано за счет применения комплекса материалов системы Пенетрон: добавки в бетон «Пенетрон Адмикс», проникающего состава «Пенетрон» и шовного материала «Пенекрит». В Ялте сей-

Аквапарк «Атлантида», Ялта

ссылка на фото: <http://atlantida-yalta.ru/uploads/tpl/atlantida/images/slide/slide-17.jpg>



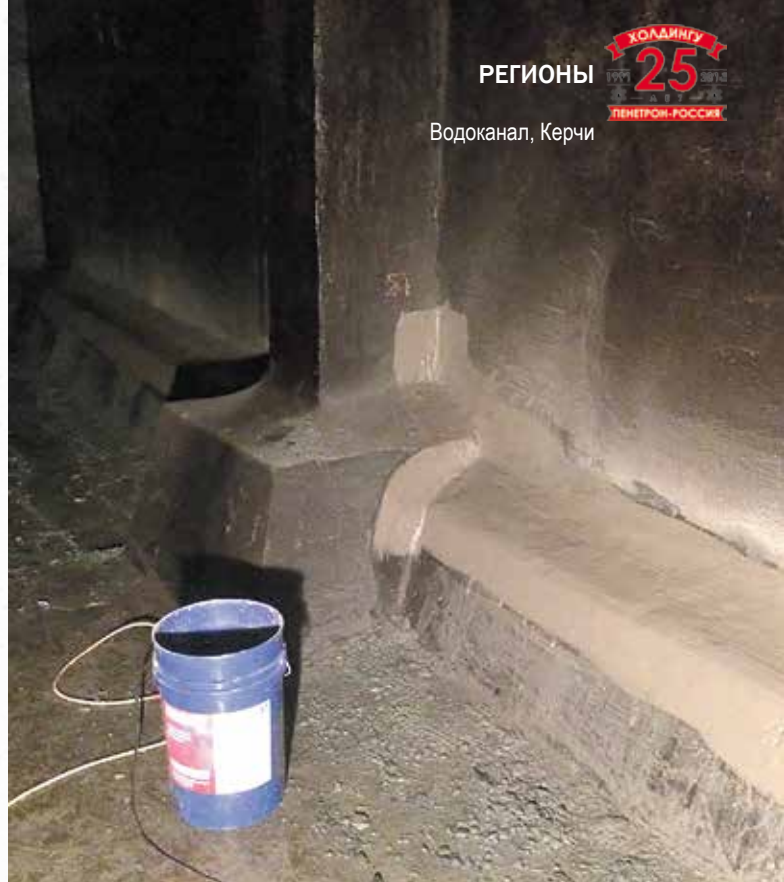
Но теплому Крыму, тем не менее, требуется и энергия, и тепло, и подача воды в квартиры.

*И где бы ни скитались мы,  
Но сердцу безысходно близки  
Феодосийские холмы...*

Для гидроизоляционных работ на ТЭЦ в Феодосии компания «Пенетрон-Крым» поставила около 4 тонн материала «Скрепа М 500» и проникающий состав «Пенетрон». На водоканале города-героя Керчи потребовалось устранение утечки воды через толщу бетона в питьевом резервуаре. Благо, материалы системы Пенетрон в контактах с питьевой водой зарекомендовали себя прекрасно. Проникающий состав «Пенетрон» и шовный материал «Пенекрит» надежно и быстро сделали свое дело. Надежно – это благодаря своим исключительным характеристикам и мастерству гидроизоляторов, а быстро – потому что резервуар можно было осушить буквально за считанные дни и работать по сути дела круглосуточно.

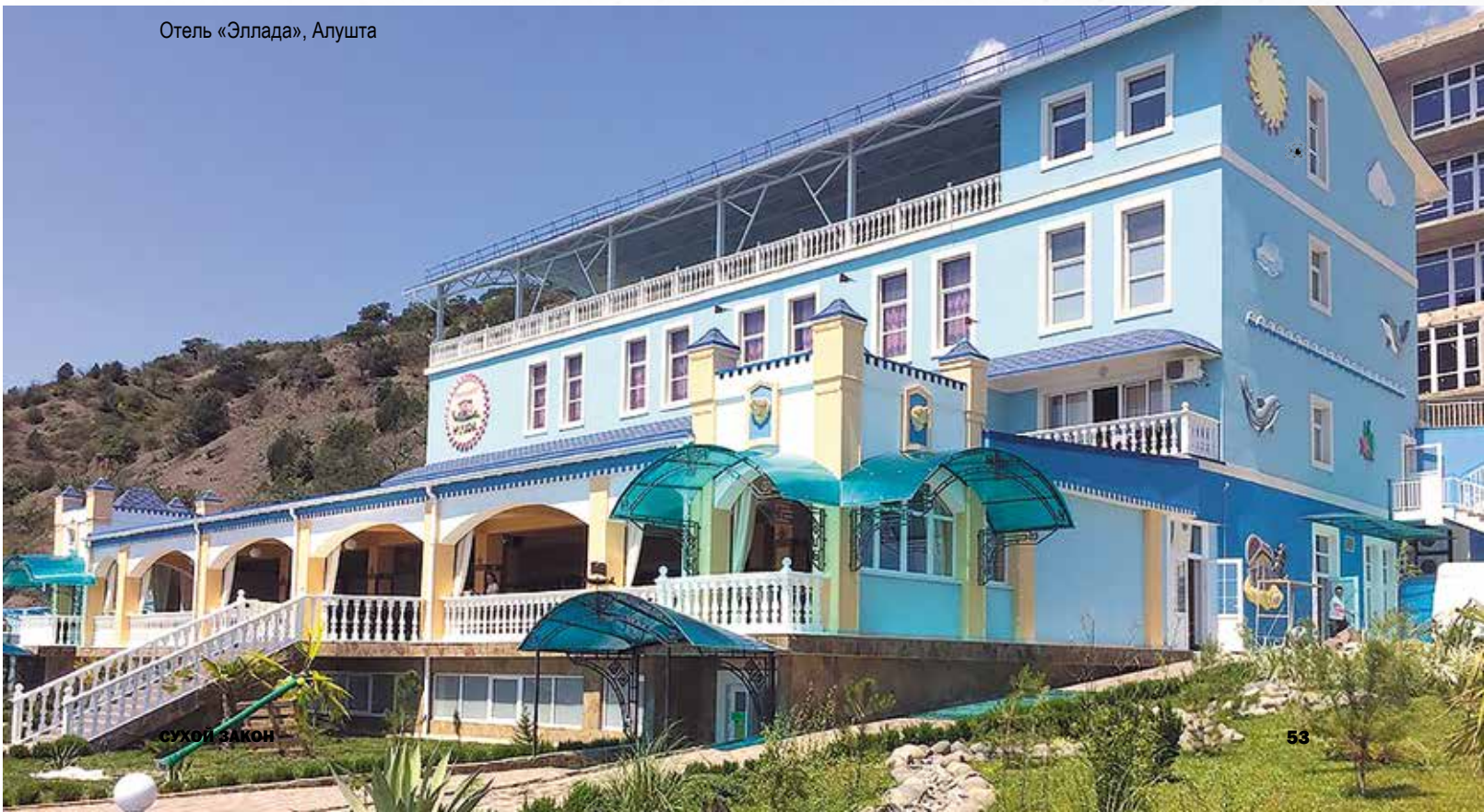
*Назло неистовым тревогам  
Ты, дикий и душистый край,  
Как роза, данная мне Богом,  
Во храме памяти сверкай!*

Да, давненько писал сей стих о Крыме Владимир Набоков... Совсем еще юношей пылким облакал в



поэтическую форму свои впечатления. Край давным-давно не дик, вовремя отведен от грани, когда разруха могла стать явлением неотвратимым. А сейчас у крымчан есть полная уверенность, что их край будет расцветать и процветать. Назло неистовым тревогам.

Отель «Эллада», Алушта





## Спортивно-зрелищный комплекс «Звездный»

г. Астрахань, Россия

Многофункциональный спортивный комплекс «Звездный» включает спортивно-зрелищный, игровой и еще более десяти специализированных залов. Оснащение на самом высоком уровне, трансформируемые трибуны, обширная прилегающая площадка позволяют проводить любые спортивные и развлекательные мероприятия. При устройстве фундаментов, стен цокольных этажей, а также ванн бассейнов была использована добавка в бетон «Пенетрон Адмикс» и гидроизоляционный жгут «Пенебар».



фото с сайта: [http://static.wixstatic.com/media/747b96\\_92a77d89792c01975937af0342872ec8.jpg](http://static.wixstatic.com/media/747b96_92a77d89792c01975937af0342872ec8.jpg)

## Coconut Grove at Grand Bay

г. Майами, США

Coconut Grove – первый в США элитный жилой комплекс со скрученными танцующими башнями. Группа авангардного дизайнера Бьярке Ингельса (Bjarke Ingels) реализовала в проекте задачу максимального симбиоза здания и окружающего ландшафта в концепции так называемой «повторной экологизации». При заливке фундаментов и чаш бассейнов на эксплуатируемых кровлях использована добавка в бетон «Пенетрон Адмикс».



## ЖК «Северное сияние»

г. Астана, Казахстан

Смелый проект в стиле хай-тек составляют три высотки разной этажности, напоминающие танцующих Граций. Благодаря игре солнечного света днем и отраженного лунного ночью изящные башни обретают необыкновенную легкость визуального восприятия. Для гидроизоляции деформационных швов стилобата, который объединяет три здания и служит крышей над галереями и переходами, применены материалы «Пенебанд» и «Пенекрит».



## Отель Blue Lagoon Princess

г. Халкидики, Греция

Пятизвездочный отель Blue Lagoon Princess на Каливес Бич в Халкидиках открыт к текущему высокому туристическому сезону. Железобетонные конструкции от проникновения воды в условиях гидростатического давления защищены материалами системы Пенетрон: добавка в бетон «Пенетрон Адмикс», гидроизолирующий жгут «Пенебар» и шовный материал «Пенекрит».



## А ТАКЖЕ В ОБЛАСТИ БАЛЕТА...

**В этом году состоится грандиозное для Казахстана событие: в Астане откроется национальная академия хореографии. Она будет выпускать не только артистов балета, исполнителей народных и классических танцев, но и педагогов, арт-менеджеров, искусствоведов и даже балетоведов. Стройка развернута рядом с территорией будущей «Экспо–2017». На важнейших заглубленных конструкциях сооружения применяются материалы системы Пенетрон.**

Академия состоит из четырех корпусов: учебного, балетного, жилого и театрального. Все они соединятся между собой теплыми пешеходными галереями. Первые три корпуса уже построены, в предпусковой стадии – театр.

В учебном корпусе с большими, светлыми учебными классами размещаются общеобразовательная школа, колледж и институт. Здесь же современный оздоровительный комплекс и многофункциональный спортивный зал. В балетном корпусе ни много ни мало – 21 балетный класс с комфортными зонами отдыха в каждом, где учащиеся смогут проводить время в перерывах между занятиями.

Многоступенчатая форма обучения включает начальное, техническое и профессиональное образование,

высшее образование (бакалавриат) и послевузовское (магистратура, либо докторантура). Основой деятельности станет подготовка кадров по специальностям: артист балета, артист ансамбля танца, режиссер-хореограф, а также педагогика в хореографии, спортивном, бальном танцах, искусствоведение, арт-менеджмент. Планируется, что на регулярной основе мастер-классы будут давать преподаватели мирового уровня признания.

Иногородним предоставляется удобный жилой комплекс. В жилом корпусе служебные квартиры для профессорско-преподавательского состава и просторные комнаты для 410 учащихся. На территории академии строятся медицинский комплекс и большая столовая. Предусмотрен удобный подземный и открытый гостевой автопаркинги.





Близится к завершению строительство театра. Зрительный зал театра, рассчитанный на 800 мест, построен по классической ярусной схеме. Из окон полукруглого фойе открывается вид на ботанический сад и площадь с фонтанами перед главным входом в театр. Гидроизоляция заглубленных конструкций под будущей сценой, где предстоит блистать юным и признанным талантам, ведется с применением материалов системы Пенетрон: проникающего состава «Пенетрон», шовного материала «Пенекрит», а также «Скрепки М500» и «ПенеПокси 1К».

Генподрядчик на строительстве корпусов академии, включая и здание театра – известная казахстанская строительная компания «Базис». ТОО «Пенетрон Казахстан» имеет с ней долговременные партнерские отношения. У компании «Базис» немало построенных новых объектов образовательной сферы: Казахский национальный университет искусств, Дворец творчества школьников в Астане, Интеллектуальная школа Первого Президента Казахстана, колледж мирового уровня в Алматы и др. И теперь на новом объекте – Национальной академии хореографии компания «Пенетрон-Казахстан» задействована уже не только в поставках материалов, но и в проведении гидроизоляционных работ непосредственно.

По окончании гидроизоляционных работ





## С ИННОВАЦИЯМИ – ОДНИМ КУРСОМ

В середине июля в Екатеринбурге прошла уже традиционная и главная ежегодная промышленная выставка страны – ИННОПРОМ–2016. На этот раз выставка собрала в комплексе «Екатеринбург-Экспо», участников и посетителей из 95 государств. Страной-партнером выставки стала Индия с масштабной национальной экспозицией. Холдинг «Пенетрон-Россия» вновь организовал лаунж-зону, которая при своей традиционности стала, однако, изюминкой нынешнего ИННОПРОМа.

Руководителей делегаций, топ-менеджеров компаний с мировым именем, многоязыкий истеблшмент ГК «Пенетрон-Россия» пригласила на PENETRON FEST. Площадкой для приемов важных гостей стал импровизированный корабль на втором этаже первого павильона. Импровизированный океанский лайнер как будто сделал остановку в Екатеринбург-ЭКСПО, «воспарив» над многоликой и многозвучной кипучей толчеей павильонов и экспозиций. Заходите в гости, почувствуйте себя как дома. Выпейте чашечку кофе со свежайшей выпечкой в Пенетрон-баре. Интересуетесь живописью – прекрасно: для вас великолепная картинная галерея с работами известных художников. Завели новые деловые знакомства – милости просим, все удобства для продолжения партикулярного разговора.

И так, обойдя десятки экспозиций, вплотную прикоснувшись к инновациям, заслушав доклады выдающихся экспертов о будущих промышленных укладах и премьера Дмитрия Медведева о новых национальных проектах, может быть, даже получив медаль за образцовое участие в выставке, вы, наконец-то, можете позволить себе немного отдохнуть. В лаунж-зоне ГК «Пенетрон-Россия», на этом импровизированном, но призывно «спустившем трап» для VIP-персон океанском лайнере.

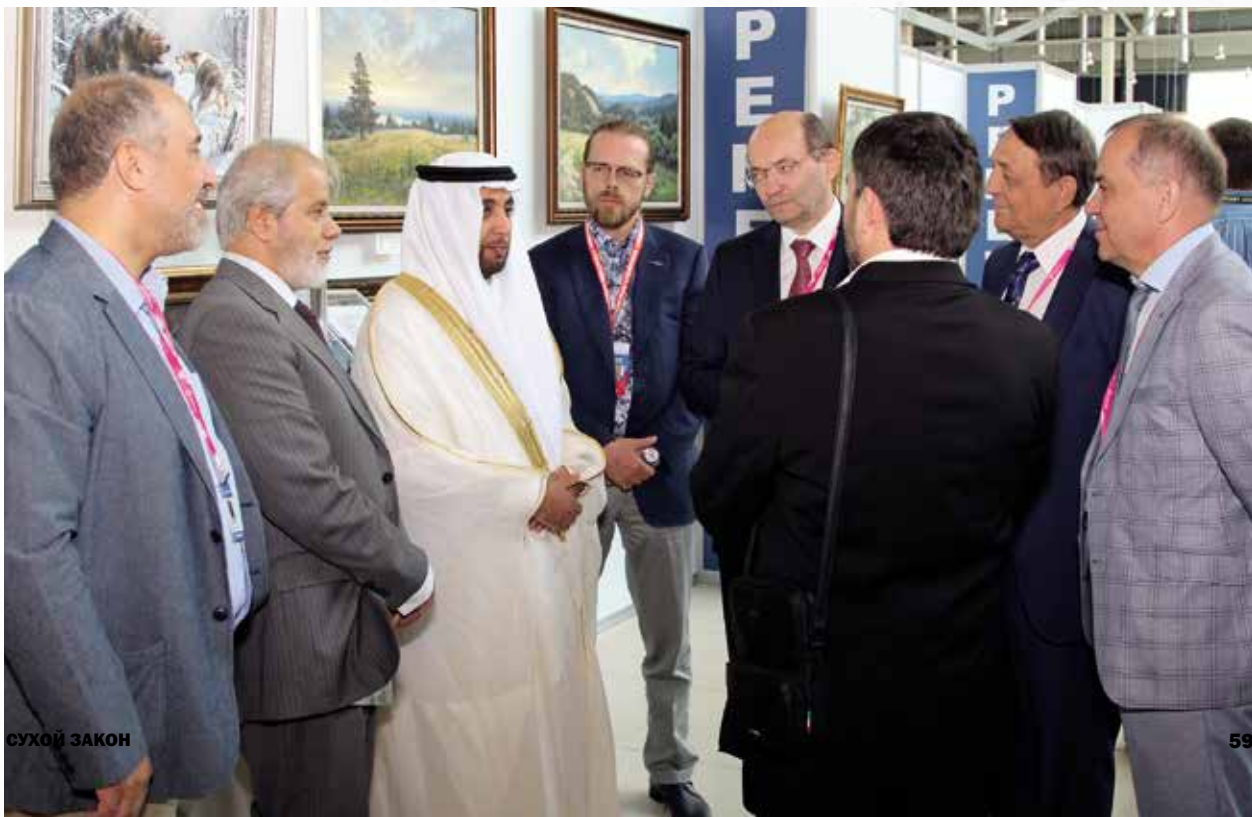
Здесь провели встречи арабские шейхи и делегации из далеких африканских стран, российские сенаторы и депутаты Госдумы, топ-менеджеры крупных компаний и чиновники российского правительства. «На нашей площадке обсуждаются не только строительные проекты,



которые представляют интерес для нашей компании. Здесь решаются вопросы об инвестициях в экономику Екатеринбурга, Свердловской области и России в целом», – рассказывает глава холдинга «Пенетрон-Россия» Игорь Черноголов.

А прямо по курсу круизного лайнера «Пенетрон-Россия» далекий еще за голубеющей далью, но большой притягательный остров. На нем не-

пременно причалы и пирсы, бассейны и аквапарки, коттеджи и виллы, может быть, как раз теперешних гостей на PENETRON FEST. Обезопасить все это по периметрам и недремлющей внутренней охраной недостаточно. Недвижимость, подверженная воздействию грунтовых вод и атмосферных осадков, конечно же, в обязательном порядке требует гидрозащиты Пенетроном.



С днем  
Строителя!



ХОЛДИНГУ  
1991 **25** 2016  
ПЕНЕТРОН-РОССИЯ