

3 (160) 2024
s-zakon.ru

СУХОЙ ЗАКОН

Профессиональное издание о гидроизоляционных материалах и технологиях защиты от воды

13
августа **ДЕНЬ**
СТРОИТЕЛЯ

**ТОВАРИЩ СТРОИТЕЛЬ,
ДРУЖИ С ПЕНЕТРОНОМ –
НЕ БУДЕТ ПРОБЛЕМ
НА ОБЪЕКТАХ
С БЕТОНОМ!**



Издается с 2004 года



ОТ РЕДАКЦИИ

Строительная отрасль по-прежнему является локомотивом российской экономики. Об этом ярко свидетельствуют сухие отчеты статистики. Об этом говорит президент страны. Об этом рассказывают наши корреспонденты, изучающие опыт применения инновационной гидроизоляции на бескрайних просторах России. Так что отмечать свой профессиональный праздник строители вновь будут без отрыва от производства: слишком много бетона надо залить в основание будущих домов, школ и заводов. И, конечно же, не забыть при этом про Пенетрон Адмикс, гарантирующий бетону сухость и долговечность, а человеку – свободу от переживаний и лишних трат.

С праздником, дорогие строители! Пусть работа спорится, а бетон всегда будет с Адмиксом!

На обложке: коллаж «Строитель, дружи с Пенетроном», идея и дизайн Шатуновой Н.В.

В НОМЕРЕ:

От редакции.....	2
Пенетрон новости.....	4
Ставка на «Победу» с Пенетроном.....	6-7
«Скреплено» с гарантией.....	8-9
Пенетрон на батарею.....	10-11
Награда «Пенетрон-Уралу».....	11
Пенетрон для Мироздания.....	12-13
Арена, ГРЭС и Скарабей под гидрозащитой.....	14-15
Дагестан в культурном свете.....	16-18
Очистительный эффект с Пенетроном.....	20-23
Дефицитные кадры.....	24-26
Для гидроизоляции выбираем Пенетрон!.....	27
Гидроизоляция балкона в загородном доме.....	28
Практика машинного нанесения	32
Ремонт полов на промышленных предприятиях.....	36-39
Дефекты бетона на градирнях.....	40-41
Найрамдал с Пенетроном.....	42-45
AQWA с Адмиксом для Рио.....	46-47
Перезагрузка ПитерЛенда.....	48-50
Условия фотоконкурсов.....	51

Журнал «СУХОЙ ЗАКОН», № 3 (160) 2024

Учредитель и издатель: СРО РСПППГ

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 2 700 экз.

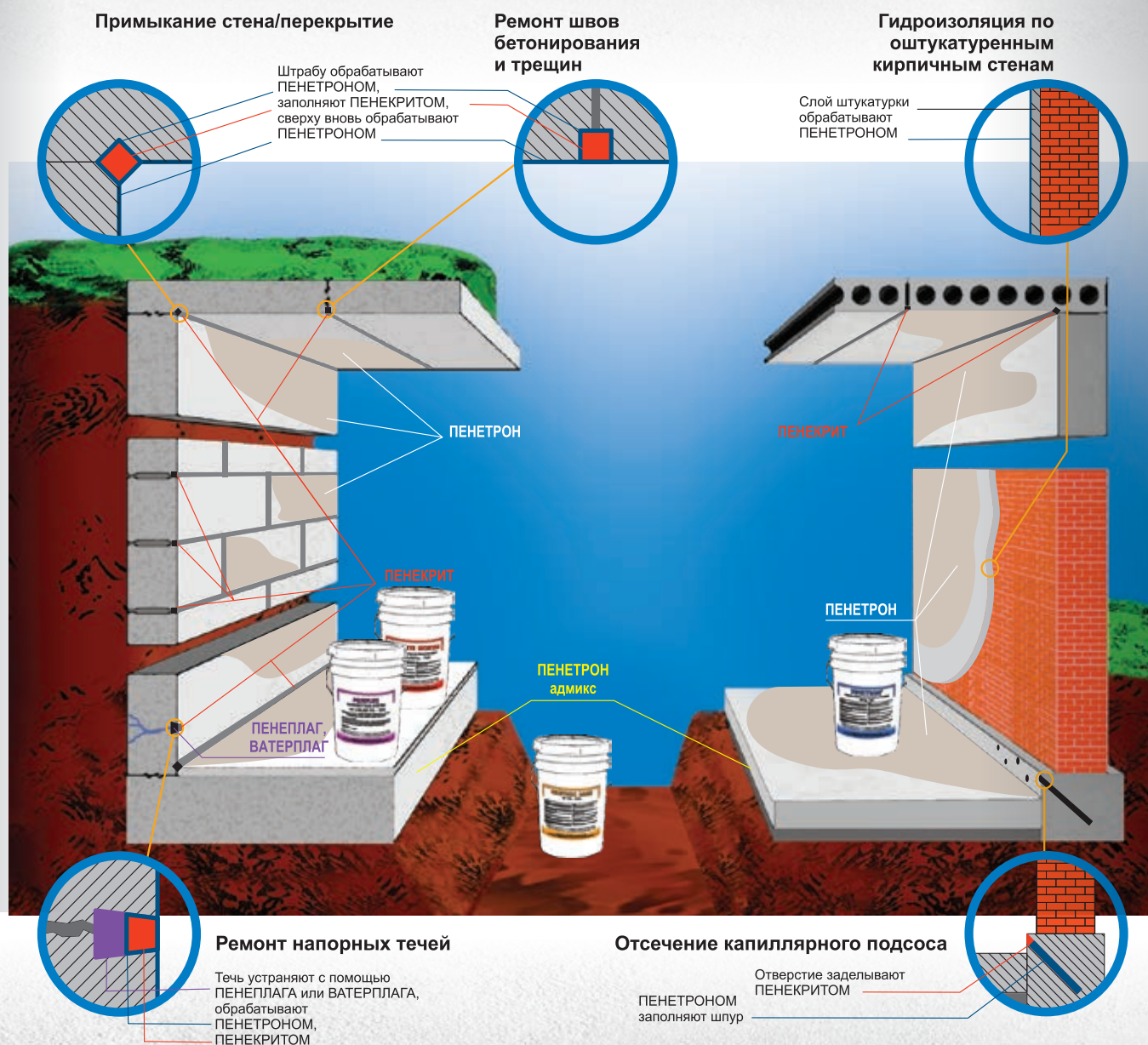
Отпечатано в типографии «Лазурь»

адрес типографии: Свердловская область, г. Реж, ул. Павлика Морозова, д. 61, т. +7 343 227-23-23 . Заказ № 1359 **периодичность:** 6 раз в год. Распространяется бесплатно. Знак информационной продукции 16+ **адрес редакции:** г. Екатеринбург, пл. Жуковского, 1, т.: +7 (343) 217-02-02 **адрес издателя:** 620109, г. Екатеринбург, ул. Анри Барбюса, 13, оф. 77

Редакция

автор проекта: Игорь Черноголов **главный редактор:** Михаил Бакин (bakin@penetron.ru) **шеф-редактор:** Алена Черногорова (personal@penetron.ru) **build-редактор:** Ирина Григорьева (moscow@penetron.ru) **технический редактор:** Евгений Помазкин (pomazkin-urfu@mail.ru) **тексты:** Евгений Виктор (rg@penetron.ru) **дизайн, верстка:** Шатунова Наталья (shatunova@penetron.ru) **корректор:** Татьяна Качалова

ПРОНИКАЮЩАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ ПЕНЕТРОН



Применяя материалы ПЕНЕТРОН можно решить любую задачу по гидроизоляции бетонных сооружений.
Более подробную информацию можно получить на сайте.

www.penetron.ru

8-800-200-70-92

ПЕНЕТРОН НОВОСТИ



1 Юбилейный подарок с Пенетроном

В списке новых объектов, возведенных в рамках подготовки к 300-летию Екатеринбурга, штаб-квартира Русской медной компании и примыкающий к ней музей оружия. При их строительстве использовалась продукция производства ГК «Пенетрон». Так, все заглубленные сооружения музея забетонированы с «Пенетрон Адмиксом». Для герметизации технологических швов использованы «Пенетрон» и «Пенекрит», деформационных швов – «Пенесплитсил» и система Пенебанд С, вводов коммуникаций – «Пенекрит» и «Пенепокси 1К». Работы провели специалисты ООО «Пенетрон-Регион».

2 К 300-летию Перми

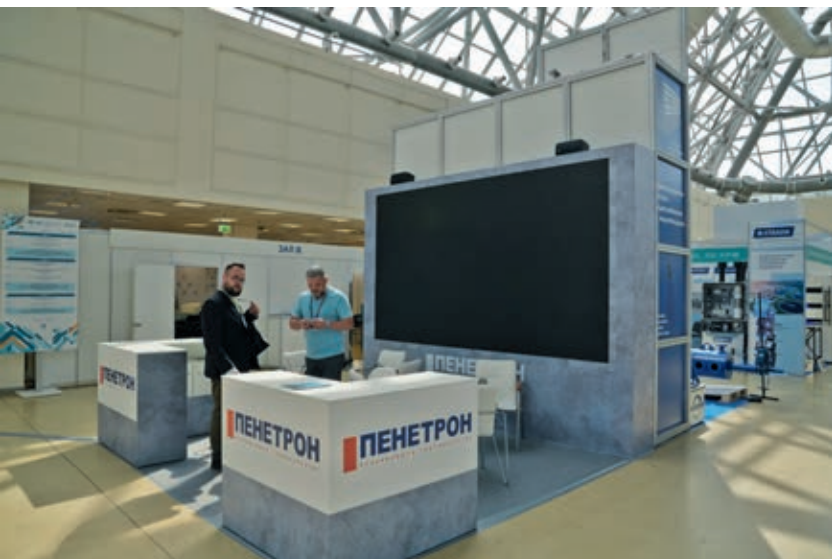
С Пенетроном выполнена реконструкция ряда объектов в преддверии 300-летия Перми. В частности, Пенетрон использовался при обновлении городской эспланады. Эспланада — одно из самых значительных общественных пространств Перми, где проходят все крупнейшие городские праздники города. Ее фееричным украшением и главным местом притяжения стал светомузыкальный фонтан у здания Театра драмы: его 119 насосов способны поднимать мощную струю воды до 14 метров. Монолит чаши Театрального фонтана был выполнен с гидроизоляционной добавкой в бетон «Пенетрон Адмикс».



3 Скоростная М-12 с Пенетроном

Уже в этом году от Москвы до Казани можно будет доехать в два раза быстрее. С вводом М-12 в эксплуатацию дорога от Москвы до Казани займет всего 6,5 часов. М-12 откроет новые перспективы для внутреннего туризма. Например, маршрут от Москвы до Казанского кремля займет 7 часов, а добраться до Нижегородского кремля можно будет за 4 часа. Работы по строительству скоростной трассы М-12 «Восток» идут круглосуточно – прогресс порядка 70%. При этом на строительстве искусственных сооружений применяется Пенетрон. Поставку материалов и техническую поддержку осуществляет ООО «Пенетрон-Казань».





4 Пенетрон на Водном конгрессе

Пенетрон представлен на очередном, VII Всероссийском водном конгрессе и выставке VODEXPO 2023, которая прошла с 20 по 22 июня в Москве на базе ЦВК «Экспоцентр». Главный водный форум страны, как всегда, поднимает актуальные вопросы исполнения законодательства в сфере водопользования, предлагает пути водосбережения и сохранения качества водных ресурсов. На выставке в ряду оборудования, технологий и услуг для всех отраслей водопользования нашла свое достойное представление и инновационная продукция ГК «Пенетрон».

5 Завод по переработке ТБО

«Мусорный вопрос» в России давно уже стоит во всей своей остроте. По большому счету, до сих пор в нашей стране был один-единственный способ утилизации бытовых отходов — вывоз их на полигоны ТБО. Но вечно так продолжаться не может. Под Коломной построен крупнейший и на данный момент самый современный завод по сортировке бытовых отходов в России. Сортировочная мощность комплекса – до 650 тысяч тонн в год, при этом часть отходов будет перерабатываться во вторсырье. Чтобы исключить утечку химически агрессивных сред в грунт, при возведении железобетонных конструкций перерабатывающего комплекса применялась добавка «Пенетрон Адмикс».



6 Возрождение святыни

В Узбекистане реконструирован паломнический мемориал имама аль-Бухари в 25 км от Самарканда. Построена мечеть на 10 тыс. молитвенных мест с четырьмя высокими – 74-метровыми – минаретами. Одна из особо почитаемых исламских святынь в Средней Азии отныне обретает новую жизнь с Пенетроном. При бетонировании фундаментов мечети была применена гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс».



СТАВКА НА «ПОБЕДУ» С ПЕНЕТРОНОМ



Заказчик работ по ремонту и гидроизоляции бетона в музейно-мемориальном комплексе «Победа», имея поучительный опыт в выборе подрядчиков, сделал ставку на Пенетрон. И команда ООО «Торговый дом Сахалин-Гидроизоляция» получила в этом проекте карт-бланш на использование материалов по «своему разумению». Надо ли говорить, что заказчик совершенно не прогадал? – большой комплекс работ выполнен на отлично.

Внушительный перечень работ, согласно техническому заданию, включал капитальный ремонт стен, полов, межэтажных перекрытий и антисейсмических швов цокольного и первого этажей. А кроме того, восстановление и гидроизоляцию покрытия кровли и купола здания, устройство отмостки и системы ливневой канализации. Но там, где не привыкли отступать, – обычно предлагают способ решения. И настраиваются на «Победу».

– По большому счету – обычная работа, – говорит Оксана Шейх-Сулейман, директор ООО «Торговый дом Сахалин-Гидроизоляция». – Другое дело, что сразу несколько участков, разнородных по своей проблемной части. К каждому – свой подход, свой набор материалов. И, конечно же, значимость самого объекта. Музейный комплекс «Победа» – достопримечательность Южно-Сахалинска. Одно из самых привлекательных современных сооружений.

В ходе работ восстановлена гидроизоляция подвальных помещений, в которых расположены запасники, хранятся архивы. Здесь выполнялось ин-

ектирование смолой «ПенеПурФмом 1К», герметизация деформационных швов системой Пенебанд С. Примыкания бетонных конструкций гидроизолированы по технологии «Пенетрон» + «Пенекрит». Сыграет свою роль в гидрозащите заглубленных помещений и устройство отмостки вокруг здания. Отмостка забетонирована с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс». Не будет больше протекать и кровля здания, которая гидроизолирована составом «Скрепа 2К Эластичная».

Такова очередная победа «Сахалин-Гидроизоляция» в деле восстановления и гидрозащиты объекта, социальную значимость которого трудно переоценить. Между прочим, весь период ремонтных работ Музей не останавливал экскурсий!

Затем он принял многочисленных посетителей в международной акции «Ночь музеев». Также на площади перед музейным комплексом прошла церемония закрытия Спартакиады допризывной молодежи. Впереди много важных дел и новых начинаний. ❁



Инъектирование «ПенеПурФом 1К»



Федеральный портал Ростуризма Russia Travel составил рейтинг самых впечатляющих военно-исторических музеев России. На первом месте южно-сахалинский Музейно-мемориальный комплекс «Победа», где есть 630 метров панорам об освобождении Сахалина и Курильских островов от японских захватчиков.



Такие разрушения бетона с оголением арматуры восстановлены



Устройство отмостки



Пространство музея – вид из-под купола



Устройство примыкания пол/стена



Кровля гидроизолирована материалом «Скрепа 2К Эластичная»

«СКРЕПЛЕНО» С ГАРАНТИЕЙ, или внеконкурентный результат

«Скрепа М600 Инъекционная» показала внеконкурентный результат на участке тоннеля Минского метрополитена. Об этом на минувшей дилерской конференции рассказал зам. директора ООО «Пенетрон-Бел» Глеб Винников. Участок тоннеля, на котором проводились работы, в плане бетонирования в свое время был экспериментальным. И теперь к восстановлению гидроизоляции Метрополитен подошел так же как к эксперименту.

Первой была открыта в 1984 году Московская линия Минского метрополитена. Ее особенностью является небольшая глубина заложения станций – от 10 до 17 метров. Два прогона первой линии – от ст. Академия наук до ст. Площадь Якуба Коласа и от нее до ст. Площадь Победы – выполнялись экспериментальным путем. С целью уменьшения металлоемкости обделки и ускорения проходки выполнялось устройство монолитно-прессованной бетонной обделки посредством проходческого щита. В результате получилась почти бесшовная монолитная бетонная труба: бетон марки М400 без арматуры. Но в этом «почти» и была проблема гидроизоляции.

При осмотре по месту действия были выявлены фильтрации воды по трещинам, закладным, местам крепления коммуникаций. Лотки, устроенные для отвода воды от контактного рельса, не всегда справлялись со своей задачей, особенно после сильных дождей и таяния снега.

Кроме нас в экспериментальном проекте Метрополитена принимали участие представители нескольких брендов. То есть было устроено своего рода соревнование. Всем разрешили только инъекции. Инъекции выполнялись различными смолами, но работали они по неустановленным причинам не совсем корректно. Однако же у конкурентов были только смолы и гели, а у нас – «Скрепа М600 Инъекционная». И нам было согласовано ее использование.

Забегая вперед, скажу, что результат работы наших конкурентов, прежде всего, в разрезе «цена/качество», Метрополитен, мягко говоря, не впечатлил.

Наш материал не нуждался в особом представлении: дело в том, что пару лет назад с участием технического специалиста ГК «Пенетрон» Дениса Балакина был проведен семинар для специалистов Метрополитена, Метростроя и Метропроекта. Так что при согласовании и выборе материалов повторяться лишней раз не пришлось.

Но в метро все опасались брать на себя ответственность по сверлению, штраблению и шпурению. Поэтому экспериментально согласованным для всех был метод инъектирования. Проектная толщина бетона 30 сантиметров. В процессе нам пришлось согласовывать уменьшение межпакерного интервала.

При выполнении работ служба безопасности и технадзор зорко следили за строгим соблюдением технических регламентов. Кстати говоря, пригодились определенные навыки, полученные в школе гидроизолировщика в Екатеринбурге.

Не стану останавливаться на объективных сложностях при выполнении гидроизоляционных работ на действующих станциях метрополитена: думаю, что без слов понятно. К примеру, чтобы подобраться к верхним участкам тоннеля, как элемент подмащивания использовался мотовоз. А основной сложностью был пловун. Приходилось ждать, пока выйдет песок, после его выхода образовывались пустоты, которые заполнялись «Скрепой М600». В некоторые инъекторы уходило по 6 ведер до выхода материала из соседнего шпура.



Лотки для отвода воды от контактного рельса не всегда справлялись со своей задачей

Обратные клапаны пластиковых иньекторов забивались песком, поэтому их сразу высверливали, закрывали болтами М8. При нагнетании смеси давление воды в соседнем пакере увеличивалось. К сожалению, межпакерный интервал в 30 сантиметров оказался слишком большим, что ухудшило контроль выхода материала из соседних шпуров и также приводило к повышенному расходу.

После основного иньектирования «Скрепой М600» уже материалом «Пенепурфом 1К» точно проиньектировали закладные по анкерам, через которые проходила фильтрация воды.



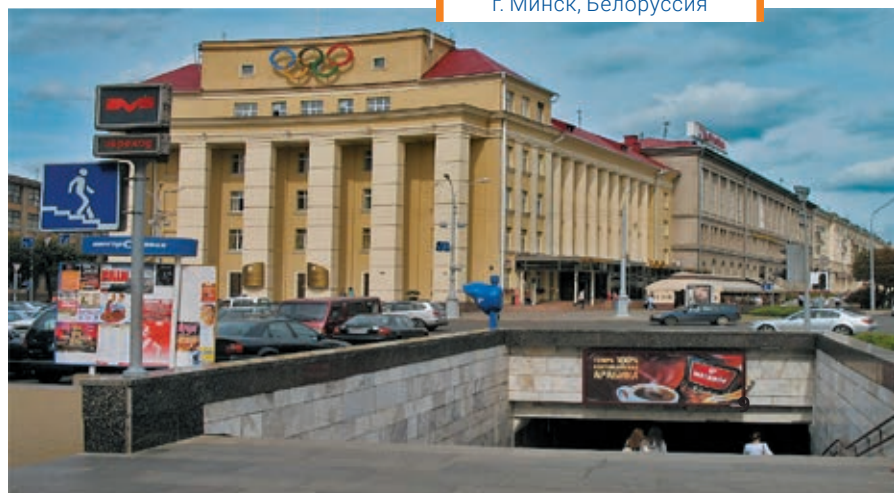
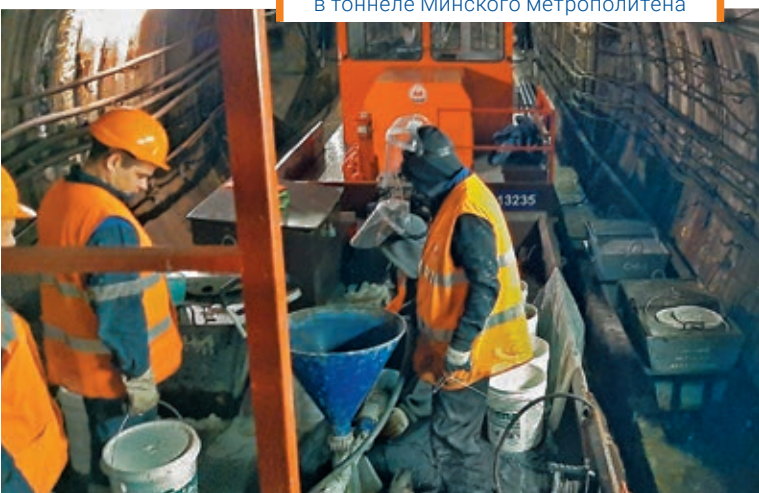
...А вот рабочий раствор «Скрепы М600», оставленный случайно в ведре и затвердевший, так впечатлил местное руководство своей «монолитностью», что поехал в качестве образца в «музей» материалов и изделий депо Минского метрополитена



Процесс иньектирования в тоннеле Минского метрополитена



Станция Якуба Коласа, г. Минск, Белоруссия





ПЕНЕТРОН НА БАТАРЕЮ

Речь, конечно же, не про артиллерию, а совсем про мирный, хотя тоже мощный и тоже огневой производственный процесс. На Магнитогорском металлургическом комбинате (ММК) строят комплекс коксовой батареи № 12. Для гидроизоляции заглубленных конструкций и фундаментов технологических агрегатов применяется Пенетрон.

Комплекс коксовой батареи № 12 – один из ключевых элементов всей инвестиционной стратегии ММК. Производительность новой коксовой батареи составит 2,5 млн тонн сухого кокса в год. Стоимость проекта оценивается в 75 млрд руб.

Генеральным подрядчиком строительства выступает компания Sinosteel Equipment & Engineering Co., Ltd. (КНР) в лице ее магнитогорского филиала. Проектное решение разработчик – АО «Магнитогорский ГИПРОМЕЗ» – предполагает использование гидроизоляционных смесей линейки материалов системы Пенетрон.

Коксовая батарея на Магнитогорском металлургическом комбинате





В новый комплекс закладывается технология т. н. сухого тушения кокса. Она позволяет утилизировать тепло кокса и получать пар для технологических нужд и выработки электроэнергии. Особая роль новой батареи – в снижении техногенной нагрузки градообразующего предприятия на окружающую среду. С ее пуском поэтапно будут выведены пять устаревших батарей, а также снизится потребление угольного концентрата и природного газа. По расчетам, выбросы в атмосферу сократятся на 1,1 млн тонн в год по CO₂ и на 11,3 тыс. тонн по загрязняющим химсоединениям.

И еще – коксовые батареи работают, как правило, без остановки в течение длительного времени: по 25 лет и более. Все это время кладка коксовых печей нагревается до высоких температур, истирается коксом при его выдаче, подвергается действию парогазовых продуктов и т. д. Как задействованное в процессе технологического оборудование, так и фундаменты коксовым батареям нужны сверхнадежные.



При бетонировании фундаментов под технологические агрегаты применены материалы «Скрепа М500 «Ремонтная», «Пенетрон» и «Пенебар». Поставка материалов и сопровождение работ – «ТД ПромГерметизация», г. Магнитогорск.



Награда «Пенетрон-Уралу»

В преддверии 300-летия Екатеринбурга мэрия города провела конкурс «Предприниматель года». Награды в номинации «Строительный бизнес» удостоено ООО «Пенетрон-Урал», входящее в Группу компаний «Пенетрон».

ООО «Пенетрон-Урал» реализует продукцию завода гидроизоляционных материалов «Пенетрон» в Свердловской области. Основные клиенты – оптово-розничные торговые сети, крупные подрядные организации на строительном рынке. Коллектив ООО «Пенетрон-Урал» – небольшой, результатов достигает не числом, а умением: на текущий год планирует объем продаж на уровне 100 млн. рублей. 300-летний юбилей Екатеринбурга «Пенетрон-Урал» встречает с наградой за вклад в развитие и процветание любимого города.

Говорит Дмитрий Алмазов, начальник отдела снабжения ООО «Транс Строй»:

– Наша компания специализируется на общестроительных и специальных работах по возведению жилых зданий, очистных сооружений, производственных, складских комплексов любой сложности. Работаем по всей стране. С компанией «Пенетрон-Урал» сотрудничаем не первый год. Готовы подтвердить, что «Пенетрон спасет бетон» – не лозунг, а бесспорное утверждение. Чаще всего используем «Пенетрон Адмикс» для гидроизоляции фундаментов, повышения прочности бетона. На ряде объектов – комплексно, например, по резервуарному хозяйству: «Пенетрон Адмикс», система Пенебар С. Материалы системы Пенетрон никогда не подводят в отличие от некоторых других. Ну, а «Пенетрон-Урал» для нас – ответственный надежный поставщик. Мы продолжаем совместно работать, и только вперед!





«MirrorЗдание» в проекте

ПЕНЕТРОН ДЛЯ МИРОЗДАНИЯ

На строительстве сити-комплекса «MirrorЗдание» (Мироздание) московский дилер холдинга «Пенетрон» – группа компаний «Гидропроект» выполнила в качестве подрядчика по гидрозащите подземного паркинга комплекс работ с применением материалов систем Пенетрон, Пенебанд С и Скрепа.

Сити-комплекс MirrorЗдание будущие «домовладельцы» именуют также просто Мирозданием. Проект бизнес-класса удачно вписывается в сложившуюся застройку исторического района Москвы Марьино Роща с привычной городской инфраструктурой, скверами и зелеными дворами и недалеко от Садового кольца.

Но у Мироздания своя непростая история. Дело в том, что здесь планировался совсем другой объект, был откопан котлован и даже частично забетонирован. Но стройка «заморозилась», а затем на месте незавершенного строительства появился совсем другой проект, но с реанимацией бывшего бетонирования.

Новый проект двухсекционного комплекса в 24 этажа включает двухуровневую подземную парковку на 120 машиномест, а также кладовые помещения для жильцов. По заглубленной части объекта выполнен полный комплекс ремонтно-восстановительных и гидроизоляционных работ.

Отремонтированы железобетонные стены и сваи в грунте с оголенной арматурой. Для устройства защитного слоя арматуры, а также закладных распорной системы от коррозии использовалась «Скрепа М600 Инъекционная».



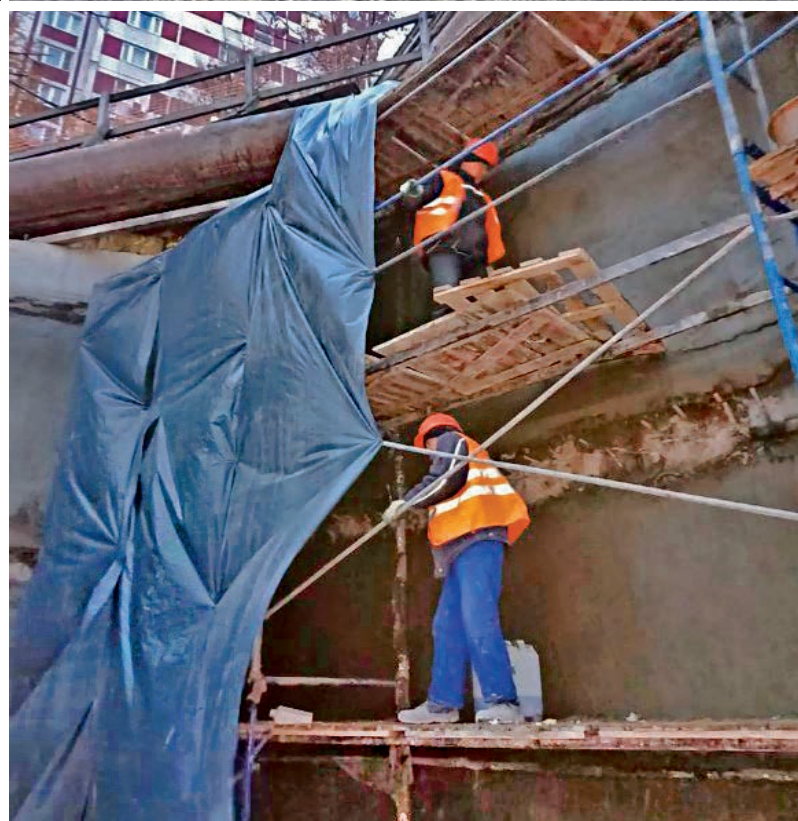


Участки разрушенного бетона восстановлены ремонтным составом «Скрепа М500». Затем бетонные поверхности на общей площади более 820 м² гидроизолированы проникающим составом «Пенетрон». Другие проблемные участки были связаны с протечками холодных и деформационных швов. Холодные швы общей протяженностью порядка 2200 м гидроизолированы по технологии «Пенетрон» + «Пенекрит».

Для герметизации 870 пог. м деформационных швов применена система Пенекбанд С. Кроме того на объекте выполнено устройство выравнивающего слоя толщиной 70 мм на площади более 2350 м² методом торкретирования составом «Скрепа М700 Конструкционная».

Работы с высоким качеством выполнили специалисты ПСК «Гидропроект».

Поставка материалов –
Торговый дом «Гидропроект».





Эти объекты в Кузбассе олицетворяют собой важнейшие составляющие самой жизни: спорт, энергия и экология. А объединяет их гидрозащита, выполненная всерьез и надолго благодаря технологиям Пенетрон. Поставка материалов и выполнение работ: ООО «Интеллектуальные инженерные системы» (ООО «ИИС»), г. Кемерово. О работе на этих объектах рассказывает директор ООО «ИИС» Александр Волошин

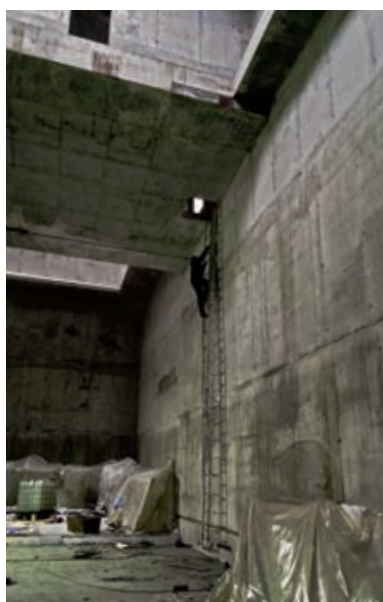
АРЕНА, ГРЭС и СКАРАБЕЙ под гидрозащитой



Аэротруба на «Кузбасс-Арене»

В Кузбассе развитию спорта уделяется огромное внимание, а новые спортивные объекты строятся с обязательным условием соответствия высоким международным стандартам. Полностью отвечает этому новый многофункциональный спортивно-развлекательный комплекс «Кузбасс-Арена». Есть в нем уникальная аэродинамическая труба с высотой полетной камеры более 11 метров, диаметром более 5-ти. Не просто развлекательный аттракцион, а, между прочим, элемент в базе подготовки сборной России по парашютным видам спорта. Скорость потока воздуха в ней достигает 300 км в час.

– «Кузбасс-Арена» строилась при нашем участии буквально с заливки фундаментов, – говорит Александр Волошин. – Заглубленные конструкции бетонировались с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс». А на аэротрубе мы гидроизолировали примыкания и узлы железобетонных конструкций. Работы проводились на отметке «минус 10 метров». Гидроизолировано порядка 150 метров швов и примыканий. Использовались материалы «Пенетрон», «Пенекрит», «Пенеплаг», «Скрепа М700 Конструкционная». Прекрасно осознали уникальность и важность объекта, отработали на совесть, довольно в жестких условиях внешней среды. И люди, и материалы показали себя отлично, впрочем, как всегда.





Насосная на Беловской ГРЭС

Беловская ГРЭС в центральной части Кузнецкого угольного бассейна, восточнее города Белово, на левом берегу реки Иня, обеспечивает энергией города Белово и Ленинск-Кузнецкий, соседние муниципальные районы, включая крупные шахты и разрезы.

– Наша организация, – говорит Александр Волошин, – пятый год подряд получает заказы на гидроизоляционные работы по объектам Беловской ГРЭС. Так, в 2022 году это была блочная насосная станция. Успешно решены задачи по ремонту бетона, остановке напорных течей, гидроизоляции железобетонных конструкций и вводов инженерных коммуникаций. Неизменно использовали материалы системы Пенетрон, ремонтный состав «Скрепа М700 Конструкционная», «ПенеПурФом 1К».



Кузбасский Скарабей

Новая технологическая линия на заводе «Кузбасский Скарабей» замещает импорт бумаги с антибактериальными свойствами. Такая бумага позволяет существенно сократить потери продукции от порчи при хранении и транспортировке. Новый завод стал примером современного подхода к построению экономики замкнутого цикла. Здесь будут перерабатывать до 120 тыс. тонн макулатуры в год: объем сопоставим с 1 млн хвойных деревьев, которые будут спасены от вырубки.

В производственном комплексе произведен ремонт бетона и гидроизоляция швов бетонирования и ряда конструктивных узлов. Использовались материалы «Пенетрон», «Пенекрит», «Пенеплаг», «ПенеПурФом 1К» и «Скрепа М700 Конструкционная».





Компания «Рута» – дагестанский дилер ГК «Пенетрон» – эффективно подключается ко всем социально значимым строительным проектам на территории республики. Будь то программы развития дорожной сети, образовательных и спортивных учреждений. А в предлагаемом обзоре объекты культуры, на которых свою важную работу по гидрозащите также выполняет Пенетрон.

ДАГЕСТАН В КУЛЬТУРНОМ СВЕТЕ



Марш в кинотеатр

Широкий лестничный марш входной группы – только один из участков коренной реконструкции старейшего в Махачкале кинотеатра «Россия». Впрочем, теперь он перевоплотился в общественный центр с кинотеатром и детским кафе, сменив заодно и название на «Парамакс». Но как бы там ни было, долгое время пустовавшее здание ветшало и теперь получило новую жизнь.

Обустроена прилегающая территория. В самом здании, в частности, полностью обновлен широкий лестничный марш входной группы, под ним обустроены заглубленные помещения. В ходе реконструкции были использованы материалы «Пенетрон Адмикс», «Пенебар», «Пенекрит», «ПенеПурФом 1К».





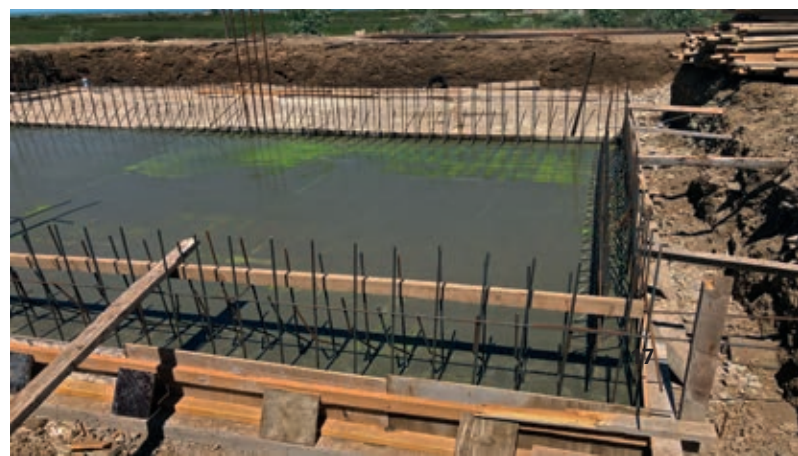
Променад с Адмиксом

На юге Махачкалы, в новом прибрежном микрорайоне Редукторный, прокладывают прогулочную дорожку вдоль Каспийского побережья. В половину ширины полосу украсит природный галечник. А бетонируется она на всей своей пятикилометровой протяженности с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс».



Новоселье для «Лезгинки»

Гордость Дагестана – легендарный ансамбль «Лезгинка» – получил свой Дом танца. В новом Дворце, построенном специально для заслуженного коллектива, будут одновременно обучаться народным танцам 500 детей. Здание вмещает конференц-зал, торжественный и репетиционные залы, помещения для музыкантов, операторов звукозаписи и др. При бетонировании противопожарных резервуаров использовался «Пенетрон Адмикс», «Пенебар» и «Пенекрит».





Клевая «Главрыба»

Экотуркомплекс «Главрыба» – одно из самых привлекательных мест отдыха в Дагестане. В плавном переходе реки Сулак в Чирюртское водохранилище расположился парк отдыха с форелевым хозяйством, гостиничным комплексом, множеством кафе и чарующими горными пейзажами. Сюда приезжают со всего Дагестана отдохнуть семьями и устремляются караваны туристов на обед или ужин.

При бетонировании нового бассейна для разведения форели использовался гидроизоляционный жгут «Пенебар».



ПЕНЕТРОН

ДЛЯ ВАШИХ ДОРОГ

По вопросам приобретения обращайтесь
к региональным представителям
ГК «Пенетрон»
тел.: 8 800 200-70-92
penetron.ru

**PENETRON®**
ПРОНИКАЮЩАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ



Александр Борисович Кошкар, главный инженер Южной аэрационной станции МУП «Водоканал» Екатеринбурга

ОЧИСТИТЕЛЬНЫЙ ЭФФЕКТ С ПЕНЕТРОНОМ

Очистка коммунальных стоков, пожалуй, наиболее важный и эффективный из созданных к сегодняшнему дню компенсаторов вредного воздействия на природу. Жизнь всякого мегаполиса без устойчивой работы очистных сооружений просто немыслима. Поддерживать ее помогают материалы производства ГК «Пенетрон». В чем мы и убедились на Южной аэрационной станции МУП «Водоканал» Екатеринбурга. Провести экскурсию по своему сложному хозяйству любезно согласился главный инженер станции Александр Кошкар.

– На Южной аэрационной станции, – начинает рассказ Александр Борисович, – очищается 80% всех сточных вод Екатеринбурга. Хозяйство действительно немалое и по площади – 72 га, и по объему обрабатываемых стоков – на текущий период порядка 300 тысяч м³ в сутки. Проектная мощность 550 тысяч. Станция введена в работу в 1975 году, то есть приближается к 50-летнему возрасту. В 1985 году в результате реконструкции появилась биологическая очистка воды. Таким образом, производится полный цикл очистки: механическая, биологическая, а также обезвоживание и дезинфекция осадка и его утилизация на полигон.

Собственно, какой путь проходит здесь загрязненный поток до возврата очищенной воды в реку Исеть?

Прежде всего, загрязненные стоки проходят механическую очистку. И чего только не вылавливают механизированные решетки? – мусор, дряхлая одежда и обувь, жгуты туалетной бумаги и т. п. – до 100 тонн в месяц. Следующий этап – песколовки. В них песок оседает на дно, выгребается скребковым механизмом и утилизируется. А вода идет в первичные резервуары-отстойники.



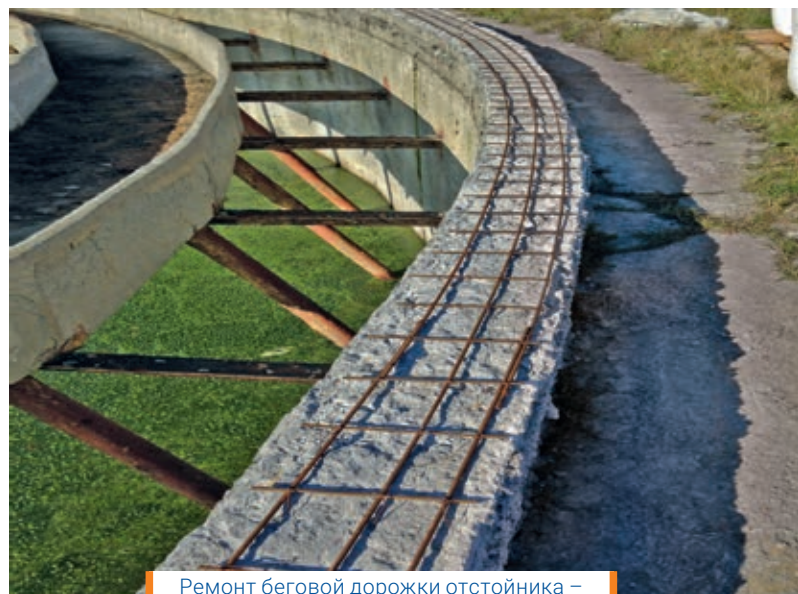
Радиальные отстойники на разных стадиях ремонта



Третий этап – это первичные резервуары-отстойники. Радиальные железобетонные сооружения глубиной 4 метра и диаметром 40 м. В них с поверхности воды собирается жир, а выпадающий на дно осадок перекачивается насосами на механическое обезвоживание. С последующей отправкой на полигон твердых отходов.

На ремонт бетонных конструкций идут материалы системы Крепа, на гидроизоляцию – «Пенетрон», «Пенекрит», «Пенеplug», система Пенебанд С.

Далее еще более объемные по сравнению с отстойниками сооружения – аэротенки. Точнее – большой парк из 11 аэротенков. Это четвертый этап – биоочистка. Простейшие бактерии «переваривают» органику, отходы жизнедеятельности населения большого города. Бактериям, как и людям, надо дышать, и специальная воздуходувная насосная станция в постоянном режиме нагнетает в аэротенки воздух. Аэротенки 4-коридорные, объемом 20,5 тыс. м³ каждый. Сейчас в работе восемь. Гигантские коридоры выполнены из сборного железобетона. Бетон в стыках между плитами со временем разрушается. Сопутствует этому агрессивная среда, перепады температур – здесь все под открытым воздухом. Так вот: на текущий момент все стыки всех аэротенков герметизированы системой Пенебанд С. Сколько стыков? – кажется, бесчисленное количество. Километры гидроизоляционной ленты.



Ремонт беговой дорожки отстойника – фото до и после





Стыки стеновых плит всех аэротенков герметизированы системой Пенебанд С

– Видите, где-то местами лента немного пузырится под напором воды, указывает Александр Борисович, – но не порвалась, не отклеилась. На ремонт аэротенки выводились постепенно, первые 8 лет назад. Гидроизоляция держит. Днища восстанавливали с материалами системы Скрепа, примыкания стен гидроизолировали с применением материалов системы Пенетрон.

Технология у нас безостановочная, вывести тот или иной резервуар – целое событие. Если уж выводится, то на капремонт, включая по бетонной части восстановление всех конструкций: днище, стены, шибберные задвижки, вводы труб, переходные мостики.

Вот переходные мостики над аэротенками полностью забетонированы материалом «Скрепа М600». Под мостиками всегда теплая вода, бетон под постоянным воздействием испарений. Особенно зимой, когда снизу тепло, а сверху мороз. И в любую погоду по мостикам передвигается обслуживающий персонал. Это вопрос безопасности, прежде всего: разрушения до ремонтов местами были такие, что приходилось закрывать проход.

Между тем переходим к пятому этапу – на вторичные отстойники. Видим воочию и здесь исцеляющее воздействие Пенетрона. Вторичные отстойники

по конструкции похожи на первичные. Та же радиальная чаша из железобетона, только чуть меньше по высоте. Похожий скребковый механизм. Ферма скребкового механизма движется с опорой на колесо по беговой дорожке поверху чаши. Но здесь конструкцию дополняют круговой бетонный лоток, в который через переливные кромки особой конструкции и переливается вода после отстоя.

– В ходе ремонта вторичных отстойников, – продолжает рассказ Александр Борисович, – полностью восстанавливали бетон, начиная с днища, затем лотки, переливные кромки, беговая дорожка. Затем бетонные поверхности обрабатывались «Пенетроном». Швы сборного железобетона герметизировали лентой «Пенебанд С». Кстати, «Пенебандом С» стали герметизировать и основание беговой дорожки, когда выявили причину протечек. В 2022 году удалось отремонтировать и гидроизолировать сразу три отстойника, и это хороший задел на будущее.

Всего отстойников 15, и в 10 из них отстаивается вода, обработанная на предыдущих этапах, перед подачей на обеззараживание хлором и последующей «сдачей» в Исеть.

Кстати, осевший ил из отстойников выкачивают мощные насосы. Между прочим, потребляют около 25 МВт электроэнергии в сутки. Насосное отделение иловой станции заглублено в одном уровне с резервуаром и разделяется бетонной стеной. Бетон здесь также «уставший». Разделительная стена постоянно намокала, «потела», как здесь говорят. Гидроизоляция с внешней стороны невозможна – там резервуар. Так что только изнутри. Поэтому «выносливость» стены поддерживает проникающая гидроизоляция «Пенетрон».

Степень очистки строго контролируется и, по словам главного инженера, достигает 98–99%, pH~6,5. Однозначно вода более чистая, чем в самой реке Исеть.

В конце нашего путешествия Александр Борисович высказывает слова благодарности команде компании ООО «Пенетрон-Регион»:

– Работаем совместно много лет. Специалисты своего дела. К работе самое ответственное отношение. Тут же надо иметь в виду, что много ручной работы: иловые наслоения, загрязнение, остатки старого бетона – удалить, вывезти на тележках. Потом забетонировать по маякам, а там же, где нужно, соблюсти необходимый уклон. На вводах труб или на тех же шиберных задвижках приходилось работать и прямо в сточной воде. И так в процессе эксплуатации по текущим вопросам в компании «Пенетрон-Регион» всегда идут навстречу, при необходимости оперативно устраняют протечки. А материалы производства ГК «Пенетрон» демонстрируют высокую эффективность. Результат говорит сам за себя.

Мы в свою очередь благодарим Александра Борисовича за познавательную экскурсию, за уделенное время. Хотя объем обрабатываемых стоков на станции несколько сократился в последние годы – сказывается более рациональное водопотребление в быту, в общепите, в промышленности – работы не становится меньше. Станция «возрастная», старение дает о себе знать. Плюс к тому недофинансирование, нехватка импортных комплектующих, запчастей. По тендерам «выпадают» не всегда лучшие исполнители, не самые эффективные материалы. Впрочем, к Пенетрону это ни в коей мере не относится. Различные технологии Пенетрон справляются со своей задачей исправно, где-то по 10 лет и более. На каждом этапе очистительного процесса – от приема городских стоков до возвращения очищенной воды в реку Исеть.



Разделительная стена иловой насосной станции обработана «Пенетроном»



Шиберная задвижка после ремонта





ДЕФИЦИТНЫЕ КАДРЫ...

Минимальный уровень безработицы в 3,6 %, который на протяжении длительного времени фиксирует Росстат, оборачивается дефицитом квалифицированных кадров, и прежде всего, в реальном секторе экономики. Кадры как основной ресурс и потенциал развития для руководства любой компании каждодневная работа. Компании, продвигающие Пенетрон в разных регионах, не исключение. А что подсказывают рекрутеры в практическом плане?

Поиск персонала, разумеется, зависит от должностных категорий, нужной квалификации, финансирования этой работы. Просто разместить объявление и ждать волны откликов давно уже недостаточно. Работников ищут в государственных агентствах занятости, кадровых агентствах, учебных заведениях, СМИ, биржах образовательных платформ, на профессиональных форумах, задействуют внутренний кадровый резерв. Все это в компаниях с планомерной работой по рекрутингу хорошо известно. Вопрос лишь в эффективности конкретного исполнения.

Набор обещаний и «плюшек» соискателю сужается либо расширяется – в зависимости от остроты момента и возможностей конкретной компании. Это уже такие стойкие понятия, как: «соцпакет», обучение, гарантии профессионального развития. Большой

завод может предложить и собственный детсад, профилакторий, путевки на юг и т.п. Бизнес помельче – к примеру, питание на рабочем месте, подарки и премии к праздникам, модные в последнее время релокационные бонусы. Возвращаются в практику так называемые нематериальные стимулы. В любом случае сотруднику нужна уверенность в завтрашнем дне, а это официальное трудоустройство и «белая» зарплата, и полагающиеся социальные выплаты, и атмосфера.

В целом же чем и как заинтересовать соискателя вакансией для серьезной компании – все-таки «теория вопроса». А вот малому предприятию, где кадрами наряду с десятком прочих дел занимается один и тот же человек, наработки коллег, «кадровые лайфхаки» могут оказаться полезными.

Кадровые лайфхаки



ОБЪЯВЛЕНИЯ

В ряде случаев не стоит пренебрегать размещением объявлений в газетах кадровых вакансий, на интерактивных экранах в бизнес-центрах, жилых комплексах, на транспорте, другими методами «партизанского рекрутинга». Это касается, прежде всего, небольших городов и поиска специалистов рабочих профессий. Как ни удивительно, но «в народе» не особо обучены «искусству составления резюме» и до сих пор боятся собеседований.



МОТИВАЦИЯ

Рекрутеры в меняющихся условиях расширяют способы мотивации. Например, из сферы продаж заимствуется бонус за трудоустройство по рекомендации. Приведи друга и получи выплату: обычно по окончании испытательного срока. Это чаще касается «ситуативного дефицита», острой необходимости под неплановый заказ и т. п. Многие сокрушаются, что остались в забвении институт наставничества... впрочем, никто его законодательно не отменял.



ХАНТИНГ

Как никто не отменял и хантинг – «охоту за головами». То, что раньше относилось к сфере корпоративного управления, приземляется. Объявления или листовки у дверей конкурирующего предприятия, сотрудников которого переманивают, – самое тривиальное. При более интеллектуальном подходе проводят «вербовку» намеченного специалиста, в т. ч. с привлечением «третьего лица». От достойного и грамотно сделанного предложения бывает трудно отказаться.

А вот к «сертифицированным специалистам» с «путевкой в профессию» от сомнительного учреждения относиться нужно с крайней осторожностью. Живой пример – «зазывалки за корочками» по очень серьезной строительной профессии, которую, оказывается, можно приобрести «в самостоятельном порядке, получив доступ к нашему образовательному portalу обучения. Для этого вам необходимо лишь устройство с доступом к сети Интернет!». Речь идет о крайне ответственной специальности, которую без углубленной практической части просто невозможно даже представить. Так что соискателей вакансии с «дипломом» от шулерских структур лучше разворачивать прямо с порога.

МНЕНИЕ НА ТЕМУ

Евгений Вейнберг
ООО «Фирма ТОРИ»
г. Челябинск



У нас пока нет особой нужды в новых сотрудниках. А в плане практических рекомендаций: я бы пошел в наш Архитектурно-строительный университет. Тем более что опыт положительный есть – помогли выпускнику с подготовкой дипломного проекта. Он успешно защитился, стал работать с Пенетроном, а затем открыл свою фирму.

Дефицит технических кадров – «синих воротничков» и специалистов рабочих профессий – в обозримой перспективе никуда не уйдет. В фаворе будет компания, которая «пошла» за будущими сотрудниками в вуз, в колледж и профтехучилище, вписала свой интерес в учебный процесс. Еще лучше постоянное «представительство» в учебном заведении нужного профиля. Обычно это тематический стенд, а то и класс с технологиями и продуктами компании, вплоть до натуральных образцов и т. п. Хороший опыт, когда такие классы организуют «на паях» дружественные компании, связанные технологической цепочкой, с одного и того же сектора рынка.

Для холдинговой структуры признаком не просто значимости на рынке, но стабильности и развития, становится собственный Учебный центр. Он создается при головном офисе, но и для лю-

бой удаленной дилерской компании также является ресурсом в работе с кадрами. Учебный центр ГК «Пенетрон» регулярно проводит обучение в Школе гидроизолировщика, а также на постоянной основе познавательные профориентационные экскурсии для студентов и школьников. Кстати, в строке поиска Яндекса на запрос «Где и как учат на гидроизолировщика» – в первых строках Пенетрон.

Особый момент связан, конечно же, с военной мобилизацией сотрудников. Компании придется заметить ушедших на фронт, перераспределить «фронт» работ. А еще не оставить без внимания самих мобилизованных: письма, посылки, забота о семьях, все, что придает чувство общего плеча, – особенно когда сильно хорошего сказать нечего. Может быть, как раз этим и проверяется, насколько крепок коллектив и состоятельна компания. ❁

МНЕНИЕ НА ТЕМУ

Михаил Проскурнин координатор НОПРИЗ по УрФО



В сфере инженерных изысканий и архитектурно-строительного проектирования дефицит квалифицированных кадров пока существует. Система повышения квалификации ужесточилась, и это, я считаю, правильно. Руководители проектных работ теперь должны пройти курсы повышения квалификации и сдать экзамен на соответствие профессиональному стандарту.

Он разработан Минтруда и определяет, какими знаниями и умениями должен обладать специалист, чтобы возглавлять проектные и изыскательские работы. Более того, каждые пять лет свои знания и умения необходимо подтверждать, выдержав очередной экзамен. Создается сеть учебных центров, которые начинают готовить специалистов к независимой оценке квалификации. В основном они открываются на базе государственных вузов, например, УрФУ – для главных инженеров, УрГАХУ – для главных архитекторов. Но никто не мешает образовать подобный центр и другим, только для этого нужны квалифицированные кадры, образовательная лицензия.

Шаг за шагом в практику внедряется ТИМ-проектирование.

Но перейти на информационное моделирование непросто: нужно оборудование, лицензионное ПО, обучение сотрудников.

Другой аспект проблемы: в ТИМ должны работать не только проектировщики, но и заказчики, и строители. В ТИМ должен проходить весь процесс от замысла и до сдачи объекта в эксплуатацию, более того, и в процессе эксплуатации.

Без этого система информационного моделирования не будет эффективной. И опять-таки, для внедрения ТИМ-технологии наряду с материальными ресурсами требуются и высокопрофессиональные кадры.

Константин Неверов директор компании ООО «Пенетрон-Москва»



Сегодня в России рекордно низкая безработица. Кадровый дефицит усиливается во всех сферах. Острее всего ситуация с персоналом обстоит у обрабатывающих производств, компаний сферы водоснабжения, хранения и транспортировки. Сегодня

на рынке труда наиболее востребованы представители квалифицированных рабочих профессий – люди, которых можно поставить к станку на производствах. Также очень востребован низший командный персонал. Мы обычно используем для кадрового поиска самые популярные сайты – Хэдхантер и Суперджоб. По нашему наблюдению, ресурс Суперджоб берет количеством, а Хэдхантер качеством.

В последнее время также обращаем внимание на чаты и группы в Телеграме. Пока этого достаточно. Вместе с тем есть понимание того, что задачи в подборе и мотивации кадров в будущем могут усложниться. Поэтому думаю, что в этом плане нам был бы интересен и полезен опыт руководителей других дилерских компаний.



ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ ВЫБИРАЕМ ПЕНЕТРОН!

Новороссийская морская школа – одно из старейших учреждений профессионального образования в системе ДОСААФ России. В силу специфики практически занятия по плаванию и водолазной подготовке проходят на объектах, заполненных водой. О том, как Пенетрон помогает в поддержании учебной базы, говорит Геннадий Гуляй, начальник ПОУ «Новороссийская морская школа ДОСААФ России».



– В школе налажено обучение по целому ряду специальностей морской направленности, среди которых: водолаз, инструктор-водолаз, боцман, матрос-спасатель. Неотъемлемой частью обучения является практика в учебно-плавательном бассейне, гидроизоляция которого была выполнена с применением материалов системы Пенетрон.

С продукцией ГК «Пенетрон» мы познакомились более 10 лет назад. У нас в школе была водолазная шахта, но поскольку она изначально имела течь, то ей не пользовались. Проблему удалось решить благодаря компании «Гидрозащита», которая продвигает Пенетрон в нашем регионе. Положительным был уже первый опыт взаимодействия, и мы определились с материалом на будущее. Через какое-то время

в собственность морской школы перешел учебно-плавательный бассейн. Он был 1961 года постройки, и каждый раз, когда его заполняли после каникул, возникала течь. Однажды течь оказалась настолько серьезной, что выдавшим виды стало страшно, что бассейн может треснуть. Обратились по знакомому адресу: приехал специалист и умело течь устранил. Затем выдалось дождливое лето: грунтовые воды проникли в тир, в подвальные помещения. Осушили с Пенетроном. Использовали продукцию «Гидрозащита» и при ремонте мягкой кровли и шиферной крыши.

Школа у нас морская, «водные нюансы» случаются, но с «Гидрозащитой» и Пенетроном все проблемы решаемы. Рекомендую всем использовать данную систему материалов. Мы остались очень довольны.



Уклон в сторону стены на балконе может приводить к проникновению воды внутрь строения

ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ БАЛКОНА В ЗАГОРОДНОМ ДОМЕ

Проблемы с гидроизоляцией возникают не только в подвалах, но и там, где их совсем не ждут. Так, например, двухэтажный дом без всякого подвала, но с балконом, может стать настоящим бедствием для владельцев. Вода, просачиваясь со стороны балкона, течет по обоям и внутренней отделке, проникая в том числе в электрощит. Происходит это, как правило, в весенний период с активным таянием снега. Но предупредительные меры следует принимать летом.

Проблемы обозначенного свойства возникают, прежде всего, из-за грубого нарушения строительных норм и правил. Попробуем разобраться в причинах и предложим решение, которое навсегда избавит незадачливых собственников от головной боли, связанной с гидроизоляцией.

Типичная ситуация: дом приобрелся от застройщика в зимний период, и понятно, что при передаче никаких следов протечек не было. За зиму счастливые обладатели загородной недвижимости закончили внутреннюю отделку, наклеили обои и тут неожиданно все растаяло, в том числе и снег, скопившийся на балконе. По «счастливому» совпадению, уклон балкона оказался в сторону дома, а сама плита опирается на стену первого этажа. Таким образом, вода без труда затекает под фасад, утеплитель и вытекает на стену первого этажа. Как раз над электрощитом!

Естественно, что никаких гарантийных обязательств нет, так как договор оформляли с физическим лицом, и после осмотра замечаний не было. Ситуация грустная, точнее – патовая! Но безвыходных ситуаций не бывает, и на помощь приходят материалы системы Пенетрон, которым по силам любая проблема, связанная с нежелательным появлением воды внутри здания.

Как поступить в подобной ситуации и какие материалы выбрать для обеспечения надежной гидроизоляции стены дома и бетонной плиты балкона?

В первую очередь необходимо попытаться исправить уклон плиты, для того чтобы вода не копилась у стен дома. Иногда достаточно зашлифовать края плиты, и вода уже с легкостью стекает с нее. В некоторых случаях целесообразно выполнить стяжку с необходимым уклоном или установить водосточную воронку. Главная задача – отвести воду от стены.



Примыкание балконной двери к бетонной плите, заполненное монтажной пеной



Зазор примыкания балконной двери к плите, заполненный раствором смеси «Скрепа Финишная»

После того как конструктивные недочеты строителей исправлены, можно приступать к гидроизоляции примыкания бетонной плиты балкона и стены. Работы осложнены тем, что стена закрыта утеплителем, на который нанесена декоративная штукатурка. Для гидроизоляции подобного рода узлов подойдет эластичная поверхностная гидроизоляционная смесь «Скрепа 2К Эластичная». Справа вы можете увидеть подробную схему устройства гидроизоляции примыкания железобетонной плиты к стене дома. Инструкцию по технологии проведения работ смотрите на странице 30.

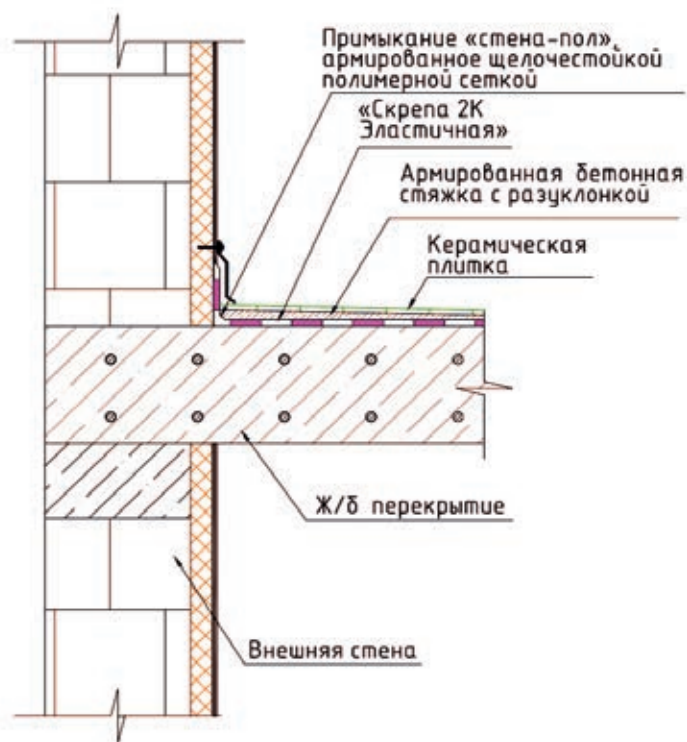
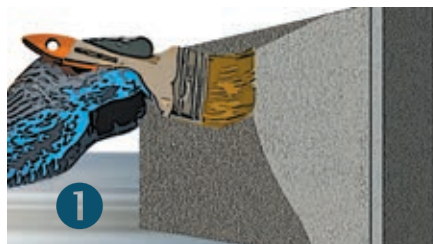


Схема гидроизоляции примыкания железобетонной плиты к стене

ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

ПОДГОТОВКА ПОВЕРХНОСТИ



Очистить поверхность бетона шириной не менее 10 см вдоль стены от загрязнений до структурно прочного бетона. Увлажнить поверхность водой до максимально возможного ее насыщения. Неровные и поврежденные участки поверхности, а также зазоры под балконными дверями заполнить смесью «Скрепа М500 Ремонтная» или «Скрепа Финишная».

ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ



Встряхнуть компонент Б в канистре несколько раз для гомогенизации состава. Смешать компоненты А и Б «Скрепы 2К Эластичная» в соотношении 2:1 по массе в течение 2 мин. вручную или с помощью низкооборотной дрели до получения жидкой однородной консистенции. Выдержать паузу 2–3 мин. и вновь перемешать. Использовать в период за 60 мин., регулярно перемешивая без добавления воды. Оптимальная температура применения 20°C. При понижении температуры увеличивается вязкость, а схватывание замедляется, при повышении наоборот.

НАНЕСЕНИЕ СМЕСИ



Нанести первый слой толщиной 1 мм кистью на влажную поверхность. Через 2–4 часа нанести второй слой перпендикулярно первому на уже схватившийся первый слой. При этом увлажнение первого слоя не требуется. Допускается нанесение дополнительных слоев в местах, армированных полимерной щелочестойкой сеткой.

АРМИРОВАНИЕ СЕТКОЙ



Примыкания, швы и трещины с раскрытием от 1,5 мм армировать полимерной щелочестойкой сеткой (размер ячейки не более 5x5 мм), шириной не менее 200 мм. Сетку вдавить в первый слой до начала его схватывания.

УХОД ЗА ПОВЕРХНОСТЬЮ



Защищать поверхность от механических воздействий, отрицательных температур и осадков в течение суток. Эксплуатация допускается через 7 суток (в том числе монтаж керамической плитки). Окончательные физико-механические свойства гидроизоляционное покрытие приобретает через 28 суток.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ



Использовать перчатки резиновые, перчатки х/б, респиратор, очки защитные, спецодежду из плотной ткани, сапоги. При попадании смеси на кожу или в глаза немедленно промыть водой и обратиться к врачу.

СПИСОК НЕОБХОДИМЫХ МАТЕРИАЛОВ:

1. «Скрепа М500 Ремонтная» или «Скрепа Финишная». 2. «Скрепа 2К Эластичная». 3. Полимерная щелочестойкая сетка (ячейка не более 5x5 мм) шириной не менее 200 мм. 4. Перчатки резиновые, перчатки х/б. 5. Респиратор. 6. Очки защитные. 7. Спецодежда из плотной ткани. 8. Сапоги.



Отель Nickelodeon Resort

Ривьера-Мая, Мексика

Nickelodeon – новый курорт карибского побережья на 280 семейных люкс-апартаментов с видом на океан в стиле известных мультфильмов и одним из крупнейших в стране аквапарков. Материалы «Пенетрон» и «Пенекрит» применялись для гидроизоляции кровельных плит, водных горок, дренажных систем главного бассейна, фонтанов аквапарка, резервуаров чистой воды и других бетонных конструкций.



Мост Бразилия-Парагвай

Фос-де-Игуасу, Бразилия – Президенте Франко, Парагвай

Новый мост через реку Парана станет вторым крупным трансграничным транспортным переходом между Бразилией и Парагваем. Новое сообщение увеличит пропускную способность грузовых перевозок. При бетонировании оснований моста использована гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс», уплотняющие плиты настила обработаны проникающим составом «Пенетрон».

ПРАКТИКА МАШИННОГО НАНЕСЕНИЯ

Механизированное нанесение материалов системы Пенетрон и Скрепа получает все большее распространение в работе гидроизоляровщиков. О парке оборудования, показавшего высокую производительность и эффективность на практике, рассказывает Алексей Самсонов, директор самарской компании «СПМУ-ПЕНЕТРОН». Итак, что в арсенале компании?

Агрегат Graco T-MAX 506

1

Аппарат этой марки хорошо зарекомендовал себя на многих объектах Самарской области. А одним из главных можно назвать очистные сооружения Самарского водоканала. Обработка радиального отстойника N1 площадью 4000 м² заняла 2 дня и была проведена силами 5 сотрудников.



2

Пистолет к агрегату Graco T-MAX 506



Конструкция довольно нетипичная, но привыкнуть к ней не сложно. При этом пистолет надежен, работает как пожарный гидрант и практически не закоксуывается (после работы нужно тщательно промыть). Но без мощного компрессора с «Пенетроном» работать не будет.

3

Воздушное сопло Graco T-MAX 506



Из форсунок для нанесения «Пенетрона» подходят только под индексом «В» и «С»

Graco T-MAX 506 – не просто устройство для распыления, а эффективный рабочий агрегат. Прежде всего, он вполне отвечает требованию цена/качество. Под качеством понимаем как раз требуемую надежность, производительность, удобство пользования.

Аппарат прост по конструкции, соответственно, и в обслуживании. Достаточно сказать, что на панели управления кнопка «вкл-выкл» и регулятор нагнетае-

мого давления. Впрочем, под панелью электронная плата, которой могут не понравиться перепады напряжения, поэтому рекомендуется стабилизатор.

Удобен в обслуживании, легко рассоединяется на блоки при транспортировке. Шланг составной, может достигать 15 метров, поэтому на больших площадях нет необходимости в его постоянном перемещении. Вместительный съемный бункер на 60 литров.

Тема механизированного нанесения особенно актуальна при обработке больших площадей бетонной поверхности. А это значит, речь идет и о больших объектах, и о серьезных заказчиках. Работа должна быть сделана с гарантией. Чтобы не ударить в грязь лицом, на такие объекты надо заходить во всеоружии. Про то или иное оборудование для машинного нанесения на просторах Интернета тысячи мнений за и против. В арсенале необходим набор действительно эффективного и надежного оборудования.



Электрический распылитель Graco Texspray RTX 5500



Эластичный шланг «РОТОФЛЕКС»



Этот шланг обязательно нужно иметь в запасе. За 4 года эксплуатации шланг меняли два раза.



Пескоструйный краскопульт «YOHUIE»

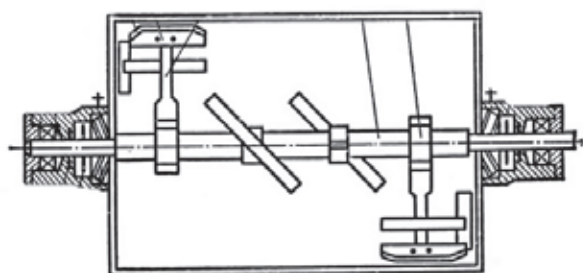


На китайском сайте можно найти пистолет в 12 раз дешевле «фирменного», с ремкомплект и намного лучше в работе.

Предназначен для нанесения материалов: «Скрепа М500 Ремонтная», «Скрепа М700 Конструкционная», «Пенетрон». Это более универсальный аппарат по сравнению с предыдущим. Здесь есть встроенный компрессор, которого вполне хватает, но можно подсоединить внешний. Разнится и принцип работы. У первого аппарата помпа через себя закачивает материал в шланг, и он может забиться при попадании комков. А у второго перильстатический насос пере-

гоняет материал по эластичному шлангу, что оказалось более надежным и практичным техническим решением. Так, «Т-МАХ» позволяет «перегонять» через себя только «Пенетрон», тогда как «РТХ», также и более густые материалы «Скрепа» в разведенном виде. Аппаратом «РТХ» можно наносить материалы «Скрепа» толщиной слоя 20–30 мм. При большей толщине материал начинает «сползать» под своим весом, и необходимо подождать, пока первый слой не схватится.

Горизонтальный растворосмеситель Метем-ПСГ-500



Для работы по восстановлению горизонтальных участков бетона материалом «Скрепа М600 Инъекционная» с кварцевым песком можно подобрать нужный по объему горизонтальный растворосмеситель. Дело в том, что в вертикальном растворосмесителе кварцевый песок оседает на дно, что затрудняет работу.

У нас, например, в работе горизонтальный растворосмеситель на 0,35 м³, а также подающий растворонасос с героторной парой на 3 м³ в час. И они у нас совмещены, так практичней. В результате это дает подъем материала по вертикали до 25 метров и подачу по горизонтали до 100 метров.

Все описанное выше оборудование успешно зарекомендовало себя в работах по гидроизоляции бетонного покрытия отстойников насосно-фильтровальной станции НФС-1 Самарского водоканала – это 4 тысячи квадратных метров бетонной поверхности. С Самарским водоканалом мы работаем с 2006 года. Это не один десяток гидроизоляционных проектов на разных участках. Думаю, что не меньше 100 тысяч «квадратов» бетонных поверхностей восстановлено и гидроизолировано с материалами ГК «Пенетрон».





Центральный детский магазин

Москва, Россия

Московский Центральный детский магазин – самый большой специализированный детский торговый комплекс в России – построен в середине XX века. Здание имеет статус объекта культурного наследия регионального значения. В ходе реконструкции восстановлена гидроизоляция технических помещений и лифтовых шахт. Использовались материалы «Пенетрон», «Пенекрит», «Пенеплаг», «Скрепа М500 Ремонтная», «ПенеПурФом 1К».



Театр оперы и балета

Улан-Удэ, Бурятия, Россия

Бурятский государственный академический театр оперы и балета открылся в 1952 году. Уникальное здание, вобравшее в архитектурно-художественном облике яркий национальный колорит, является объектом культурного наследия федерального значения. В ходе комплексной реконструкции водонепроницаемость террасной площадки была обеспечена за счет добавки в бетон «Пенетрон Адмикс» и гидроизоляционного жгута «Пенебар».

РЕМОНТ ПОЛОВ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ

Статья посвящена технологии восстановления бетонных полов на промышленных предприятиях и в складских помещениях. Особое внимание уделено описанию дефектов, образующихся в процессе эксплуатации бетонного пола. Проведен анализ свойств ремонтных смесей, требуемых при восстановлении разрушенных участков пола. Дана последовательность технологических операций восстановления бетонного пола.



Как правило, на промышленных предприятиях, а также в складских помещениях полы выполняют из бетона и железобетона, который обладает высокой прочностью и износостойкостью. Применение железобетона для устройства полов также экономически оправдано, ведь бетон является наиболее долговечным строительным материалом в настоящее время. Однако в процессе эксплуатации бетонные полы, особенно на промышленных предприятиях, подвергаются постоянным механическим воздействиям.

Подобного рода воздействия приводят к возникновению в бетоне внутренних напряжений и, как следствие, образованию дефектов, которые мешают нормальной эксплуатации пола (рис. 1).

Следует отметить, что дефекты могут быть как внешние, так и внутренние, т. е. скрытые. Последний вид дефектов строительных конструкций является наиболее опасным, т. к. сложно оценить масштаб разрушений и своевременно предпринять действия по их ремонту. Наиболее распространенными дефектами бетонных полов являются:

- локальные сколы и выбоины, которые образуются вследствие ударных нагрузок на определенные участки пола. Например, в местах расположения тяжелого оборудования или на участках погрузки и разгрузки продукции;
- трещины могут возникать из-за постоянных динамических нагрузок на бетонный пол, например, при движении транспорта или от вибрации оборудования. Со временем они могут расширяться и соединяться друг с другом, что может стать причиной образования крупных выбоин;
- износ бетона в местах активного движения транспорта. Выражается в появлении мелкой цементной пыли на поверхности пола и колеи в местах движения транспорта.

Для восстановления разрушенных участков бетонных полов мы предлагаем использовать специально разработанную для этого сухую смесь «Скрепа Самоnivelir» (рис. 2), которая обладает рядом свойств, необходимых для ремонта подобных дефектов.



Определение консистенции растворной смеси



Определение прочности раствора



Определение адгезии растворной смеси

В первую очередь «Скрепа Самонивелир» характеризуется высокой подвижностью растворной смеси, что позволяет укладывать ее без труда на горизонтальные поверхности (см. рис. 3). По сути, сам разрушенный бетон выступает в роли опалубки, куда укладывается весьма подвижная растворная смесь «Скрепа Самонивелир».

Высокая прочность, порядка 30 МПа, уже через сутки позволяет возобновить движение транспорта по отремонтированным участкам (см. рис. 4). Это важно для обеспечения непрерывного производственного процесса. Но набор прочности на этом не заканчивается: уже к возрасту 28 суток раствор «Скрепа Самонивелир» набирает порядка 60 МПа, т. е. 1 см² может выдержать нагрузку, равную 600 кг, что важно при транспортировке тяжелых грузов и позволяет монтировать массивное оборудование.

Еще одним важным и неотъемлемым свойством раствора «Скрепа Самонивелир» является его высокая адгезия к бетону (см. рис. 5), которая обеспечивает монолитность восстановленного пола, то есть конструкция работает как единое целое. При определении адгезии раствора «Скрепа Самонивелир» было выяснено, что отрыв раствора происходит по бетону. Таким образом, адгезия раствора оказалась выше, чем прочность бетона на разрыв.

Подробнее с техническими характеристиками смеси «Скрепа Самонивелир» и других продуктов линейки Скрепа вы можете ознакомиться на сайте нашей компании (penetron.ru/skrepa). >>>



ТЕХНОЛОГИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТ

ОКАНТОВКА



1 При подготовке поверхности необходимо выполнить окантовку ремонтируемого участка перпендикулярно к поверхности на глубину не менее 10 мм и удалить разрушенный бетон.

ПОДГОТОВКА / ЗАЧИСТКА



2 Поверхность должна быть шероховатой для улучшения адгезии. При оголении арматурных стержней удалить бетон вокруг них не менее чем на 10 мм. Зачистить арматуру от ржавчины.

АРМИРОВАНИЕ



3 Обеспечить армирование (при укладке слоя более 40 мм) металлической сеткой (ячейки 50–100 мм) с зазором от поверхности 10 мм, закрепив сетку на поверхности с помощью анкеров.

УВЛАЖНЕНИЕ



4 Увлажнить бетонную поверхность водой до максимально возможного его насыщения (до момента, пока бетон не перестанет впитывать воду).

ПРИГОТОВЛЕНИЕ СМЕСИ



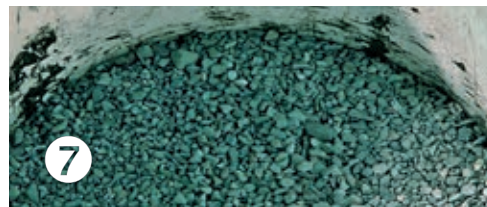
5 Используя чистую воду и тару, постепенно добавлять сухую смесь в воду, помешивая в течение 2 минут. Пропорции: 3,75 л воды/25 кг сухой смеси. Готовую смесь использовать за 30 минут, регулярно перемешивая без добавления воды.

УКЛАДКА РАСТВОРА



6 Уложить растворную смесь на подготовленную бетонную поверхность слоем не менее 10 мм и выровнять. Максимальная толщина слоя при этом не ограничена.

НАПОЛНИТЕЛЬ



7 При укладке растворной смеси слоем более 40 мм допускается введение мелкого щебня фракции 5–10 мм в пропорции: 1 часть сухого промытого щебня/1 часть сухой смеси по массе.

УВЛАЖНЕНИЕ



8 После укладки растворной смеси необходимо обеспечить надлежащий уход за восстановленной поверхностью – свежий бетон поливают водой без сильного напора и накрывают влагонепроницаемым материалом.

ЗАЩИТА / УТЕПЛЕНИЕ



9 Необходимо увлажнять и защищать поверхность от механических воздействий, отрицательных температур и осадков в течение 3-х суток. При отрицательных температурах используют специальные термоматы.

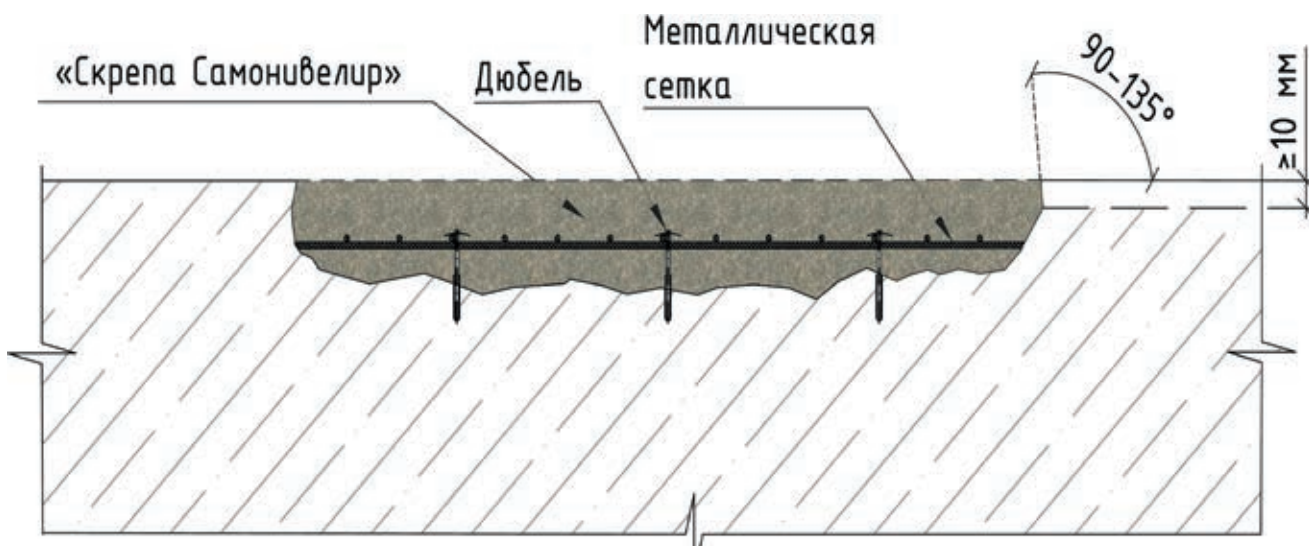


← ЗДЕСЬ видеоинструкция по технологии проведения работ по ремонту бетонных промышленных полов

Работы со «Скрепой Самонивелир» следует проводить в сухую безветренную погоду при температуре поверхности конструкции от +5 до +35°C.

ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ!

ОБЩАЯ СХЕМА РЕМОНТА ПОЛА



Таким образом, с появлением ремонтного материала литьевого типа в линейке материалов «Скрепа» стало еще проще восстанавливать бетонные и железобетонные конструкции различного назначения.



ДО РЕМОНТА

ПОСЛЕ РЕМОНТА

СКРЕПА САМОНИВЕЛИР

РЕМОНТНЫЙ МАТЕРИАЛ ЛИТЬЕВОГО ТИПА

ДЕФЕКТЫ БЕТОНА НА ГРАДИРНЯХ

Практика устранения

Компания «Эрман-Трейд», официальный дилер ГК «Пенетрон» в г. Усть-Каменогорске, многократно подтвердила эффективность систем материалов Пенетрон и Скрепа на предприятиях базовых отраслей Казахстана. Опытom восстановления геометрии железобетонных конструкций и защитного слоя арматуры, устранения других дефектов, типичных для систем водооборота промышленных комплексов, делится директор ТОО «Эрман-Трейд» Олег Рахманов.

Градирня БР-1000 обслуживает технологию металлургического комплекса. Выполнен ремонт чаши градирни, восстановлена геометрия элементов железобетонных конструкций и защитного слоя арматуры стен и днища. В ходе работ проведена подливка колонн «Скрепой М600 Инъекционной», стены обработаны проникающим составом «Пенетрон». Перед нанесением «Скрепы М500 Ремонтная» «Пенетрон» считался. Затем обильное увлажнение в процессе ухода за восстановленными поверхностями. Наряду с материалами системы Скрепа для гидроизоляции использовались «Пенетрон», «Пенекрит», «Пенетрон Адмикс».

Для заказчика это было первое знакомство с материалами линейки Пенетрон и Скрепа. Служба технадзора вела строгий мониторинг: последовательность операций, расход материалов и т. д. Пришлось даже пойти на определенный перерасход материала, так как в смете не были учтены несколько регламентных операций. Заказчик остался доволен, а подрядная организация получила другие подобные объекты для выполнения гидроизоляционных работ.



Уход за поверхностью при обработке «Пенетроном»



Восстановление дна бассейна градирни составом «Скрепа М500 Ремонтная»

Со 100-процентным результатом также завершены работы по восстановлению и гидроизоляции бассейна на градирне ТСО. Восстановление дна проведено ремонтным составом «Скрепа М500». Кроме того, на данном объекте выполнен монтаж сборно-монолитных опор. Они изготавливались на заводе ЖБИ с добавлением «Пенетрон Адмикса».

Особенностью еще одной градирни стали дефекты бетона, образовавшиеся в процессе консервации объекта. Колонны и балки здесь были обшиты стеклопластиковыми листами, и после их демонтажа открылись значительные разрушения бетона вплоть до оголения арматуры. Геометрия защитного слоя восстановлена материалами: «Скрепа М600 Инъекционная» и «Скрепа М500 Ремонтная». Результат полностью удовлетворил заказчика как внешним видом конструкций, так и их стойкостью к агрессивному воздействию в процессе последующей эксплуатации.

Залогом высокого качества работ и, соответственно, долговременной надежности восстановленных и гидроизолированных объектов стало, прежде всего, строгое соблюдение требований СТО по применению материалов производства ГК «Пенетрон». Компания «Эрман-Трейд» дорожит репутацией надежного подрядчика и по итогам 2022 года награждена за оперативность и качественную работу.



Восстановление бетонной поверхности: вид до и после ремонта



НАЙРАМДАЛ С ПЕНЕТРОНОМ

По-монгольски найрамдал – это дружба. Ну а Пенетрон – он, как говорится, и в Монголии Пенетрон. Тем более, что уже достаточно продвинул в результате активной деятельности компании Darambat. И дружба-найрамдал с Пенетроном только крепнет.

Монумент, посвященный советско-монгольской дружбе. Установлен в 1984 году на сопке, откуда открывается вид на северо-восточную часть города Эрдэнэта. Это второй по величине город страны после Улан-Батора. Символическое воплощение пары рук, удерживающих шестеренку, украшено яркой мозаичной фреской и барельефами.

НАЙРАМДАЛ - ДРУЖБА

– Работать с Пенетроном, – говорит директор Darambat Дармаа Цогтгерел (Darmaa Tsogtgerel), – мы начали в 2012 году. Реализуем материалы российской ГК «Пенетрон», оказываем техническую поддержку по их применению. Также и сами выполняем работы: ремонт, восстановление, гидроизоляция бетонных конструкций. Наш выход с Пенетроном совпал с ростом строительного рынка. Быстро застраиваются новыми районами Улан-Батор. Но и на других территориях идет строительство и реконструкция водоканалов, электростанций и других объектов. Так что и работы хватает, и растет конкуренция. Но застройщики уже хорошо знают и выбирают материалы производства ГК «Пенетрон». Потому что это качество, надежность. Люди видят результат и понимают, что он соответствует цене.

Опробовали всю линейку материалов системы Пенетрон. С системой Пенебанд С работали. Закупили больше 10 тонн «Скрепа М500 Ремонтная» и «Скрепа М700 Конструкционная», закончилась партия, снова заказываем. Поставляли материалы на ГОК при ремонте очистных сооружений. Очень хорошие отзывы.

На текущий период у нас в Улан-Баторе подземные паркинги в высотках по проспекту Мира и ул. Олимпийской. На этой же улице сделана гидроизоляция бассейна в средней школе, а в четырех 12-этажных домах гидроизоляция всех санузлов и ванных комнат.

I'll be back, или Россия навсегда

А еще в этом году Дармаа Цогтгерел и специалист его компании Айдос Айдын уже дважды побывали в России. Во-первых, прошли курс обучения в Школе гидроизолировщика в Екатеринбурге, где специалисты компании Darambat Боржигон Гангантог Золжаргал и Боржигон Чуулган Одгариг дополнили знания, а также получили новые навыки работы с материалами, в частности, «Скрепа М 600 Инъекционная», ПенеПурФом 1К, система Пенебанд С.

А во второй приезд стали участниками дилерской конференции в Сочи. Познакомились с российскими коллегами, их опытом работы, с действующими техническими регламентами. Одним словом, и от конференции также остались самые лучшие впечатления.



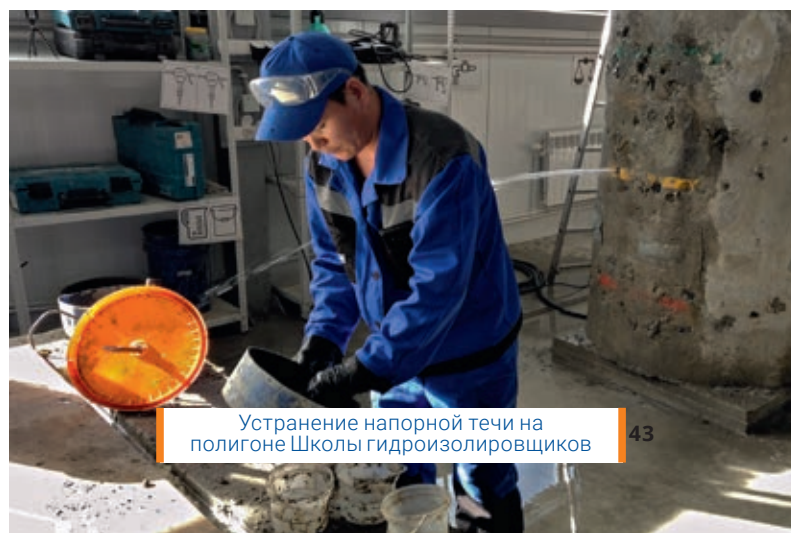
*Директор
компании Darambat
Дармаа Цогтгерел
(Darmaa Tsogtgerel)*



Получение сертификатов
в Школе гидроизолировщиков



Дармаа Цогтгерел и Айдос Айдын
на дилерской конференции в Сочи



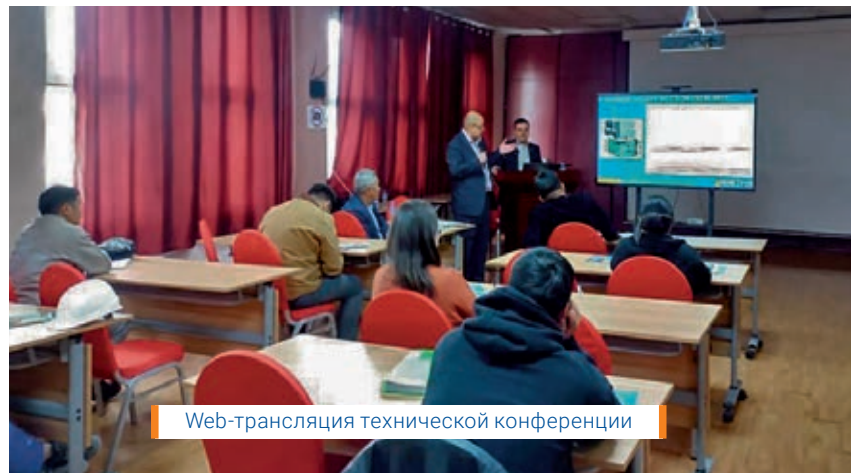
Устранение напорной течи на
полигоне Школы гидроизолировщиков

Конференция в Улан-Баторе

В столице Монголии прошла техническая конференция для руководителей проектных и подрядных строительных организаций по применению материалов производства ГК «Пенетрон». Современные межгосударственные стандарты по материалам и технологиям системы Пенетрон представил технический директор ГК «Пенетрон» Денис Балакин.



Дармаа Цогтгерел и Денис Балакин на стенде Darambat в Улан-Баторе

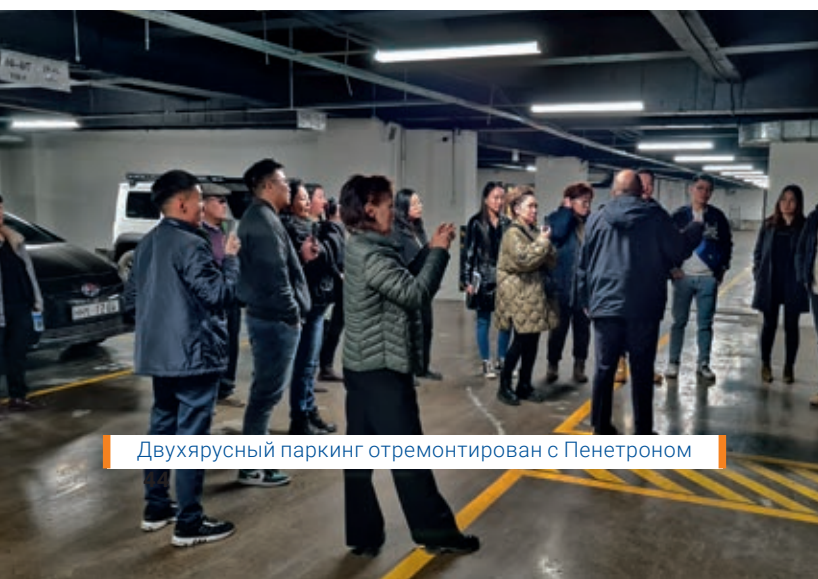


Web-трансляция технической конференции

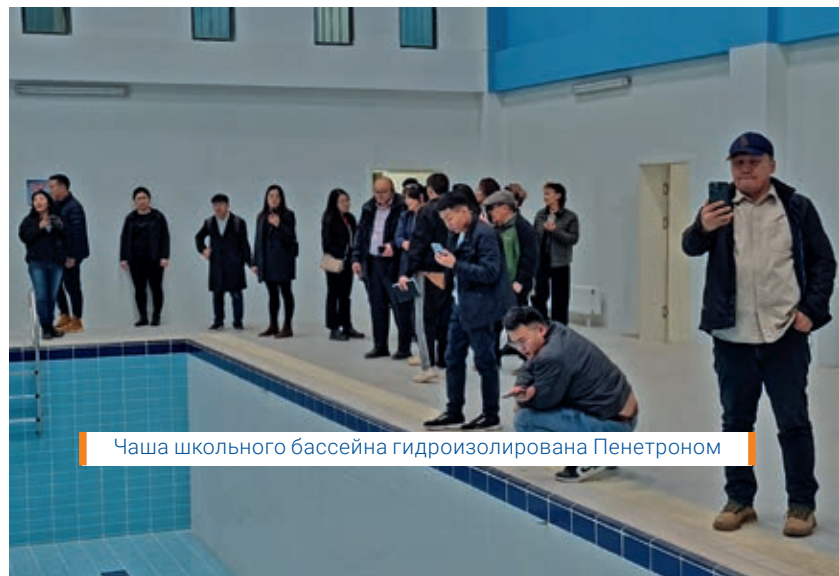
– Конференция была подготовлена и организована компанией Darambat, – говорит Денис Балакин. – Более того, мероприятие предусмотрительно подразделили на две части: для проектировщиков и для строителей, что в силу специфики деятельности тех и других само по себе правильно. Конференцию приурочили к выставке в преддверии строительного сезона. На самой выставке работал стенд компании Darambat. Удалось собрать активную и представительную аудиторию – в зале были и молодые, и зрелые специалисты. Кстати, шла также и web-трансляция конференции, так что аудитория была много шире. Задавали серьезные вопросы на прояснение – чувствовалась профессиональная заинтересованность. Затем участников пригласили ознакомиться наглядно с результатом гидро-

изоляционных работ на реальных объектах. Побывали в двухъярусном подземном паркинге: здесь были устранены протечки. Потом посмотрели, как гидроизолирована чаша бассейна в средней школе. Там и там работы проведены с материалами системы Пенетрон: результат налицо.

За организацию этой конференции я бы поставил высокую оценку. Но это еще не все. Была организована встреча с руководством Водоканала Улан-Батора, а также Ассоциации водоснабжения и водоотведения Монголии. Есть устойчивый интерес к нашим материалам. Компания Darambat обеспечена заказами. Намечен план по развитию взаимодействия. Работа продолжается.



Двухъярусный паркинг отремонтирован с Пенетроном



Чаша школьного бассейна гидроизолирована Пенетроном

МОНГОЛИЯ – страна контрастов

ЗАПИСКИ ПУТЕШЕСТВЕННИКА



Памятник Чингисхану в окрестностях Улан-Батора считается самой крупной в мире статуей всадника на коне – стальной гигант возвышается над степью на 40 метров, без учета постамента. Внутри постамента расположены ресторан, магазины сувениров, художественная галерея. На 30-метровой высоте на голове лошади устроена смотровая площадка, с которой открывается впечатляющий вид на бесконечные степи Монголии.

Фото с сайта nomadstour.ru, туры в Монголию



Действительно, Монголия, где так успешно работает Пенетрон, страна чрезвычайно контрастная. Край степей не отличается многоводностью, однако же, безводна, пожалуй, лишь пустыня Гоби. В стране более 7 тыс. рек и озер. Этот горный и по большей части пустынный край потрясает своей минималистично-суровой красотой.



На приграничном озере Ховсгол несет вахту корабль, привезенный когда-то из СССР. Кстати, под флагом Монголии, отстоящей на 600 км от ближайшего побережья, по морям-океанам ходят более 400 судов. Были и времена, когда Монголия располагала крупнейшим в мире флотом, а Чингисхан за 25 лет завоевал четверть всей территории планеты.

Фото с сайта travelify.ru, факты о Монголии

Улан-Батор – это самая контрастная мировая столица по перепаду температур: от +40°C летом до –40°C зимой. Также это город больших автомобильных пробок: машиной владеет каждый второй. А еще буйно растущие высотки с панорамным остеклением соседствуют в столице с наследием прошлой эпохи – храмами, хрущевками и юрточными поселками.

Не искушенную пока полчищами туристов Монголию отличает радушие и гостеприимность. Здесь крепко верят, что гости приносят в дом удачу и счастье. В последнее время в Монголию устремились россияне – в Улан-Баторе вырос даже свой русский квартал.

На фото Храм Чойжин-ламын-сум в Улан-Баторе.

AQWA С АДМИКСОМ ДЛЯ РИО

Корпоративный проект AQWA – это первый офисный комплекс в Бразилии по проекту известного архитектора Нормана Фостера при участии компании JKMF из Сан-Паулу. AQWA расположена вдоль набережной Рио-де-Жанейро, в самом сердце зоны реновации Порто-Маравилья. Проект явил собой доминанту в обширной программе мелиорации земель бывшего портового района, олицетворяющего неотъемлемую часть истории Рио: именно здесь, кстати, зародилась музыка чоро и самба, ставшая достоянием бразильской культуры.

” Со всех сторон двух 22-этажных башен открывается 360-градусный обзор с видами на мост Рио-Нитерой, Сахарную голову и храм Христа-Искупителя ”





Ключевая идея этого проекта заключалась в его экологичности, за что он и получил золотой сертификат LEED. Наряду с собственной системой очистки сточных вод предусмотрен, например, сбор и повторное использование дождевой воды для орошения садов и ваннных комнат.

Вестибюли башен возвышаются над центральной площадью, задуманной как удобное для пешеходов и доступное общественное пространство. С площади в вестибюли поднимаются эскалаторы, в дополнение к лифтам, обеспечивающим доступ к пятиуровневой подземной автомобильной парковке.

Для защиты основания комплекса от агрессивной морской среды все заглубленные сооружения забетонированы с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс».

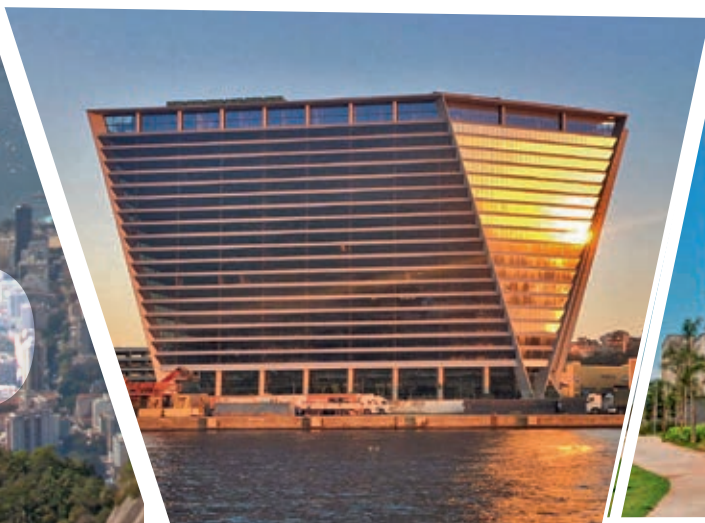




Фото: www.krasivoe-foto.ru, Аквапарк в Санкт-Петербурге

ПЕРЕЗАГРУЗКА ПИТЕРЛЭНДА

ПитерЛэнд – один из крупнейших развлекательных центров в России с аквапарком на 3 тысячи посетителей. Успешно отработав десяток лет, после планового ремонта он продолжает радовать петербуржцев и гостей города. Гидроизоляционные работы с применением материалов производства ГК «Пенетрон» провел петербургский дилер – «ГидроГарант плюс».

Построенный в 2012 году, ПитерЛэнд стал самым большим и вместительным крытым аквапарком для Санкт-Петербурга, да и для всей страны. Но прошло время, и сверхпопулярному объекту потребовалась гидроизоляционная профилактика.

Можно сказать, что с Пенетроном главный петербургский аквапарк прошел настоящую перезагрузку. Восстановлены и гидроизолированы чаши нескольких бассейнов водных аттракционов и большой противопожарный резервуар. Использовались материалы «Скрепа М500 Ремонтная», «Пенетрон», «ПенеПурФом 65» и «ПенеПурФом 1К», «Пенебар».

Чаша бассейна аттракциона «виндсерфинг» бетонировалась с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс». При этом была наглядно проде-

монстрирована работа проникающей гидроизоляции. После заливки воды в чашу аттракциона на нижней (наружной) поверхности чаши проступили зеленые капли – узнаваемый цвет, индикатор гидроизоляционной добавки в бетон. При наборе прочности бетона капли на поверхности постепенно исчезали: «Пенетрон Адмикс» сделал свою работу.

На различных участках аквапарка восстановлены и гидроизолированы балконы и колонны, холодные швы и сопряжения «пол/стена», водосбросные лотки и вводы коммуникаций. Практически весь спектр материалов системы Пенетрон, включая инъекционные смолы, материалы системы Скрепа, нашел применение при выполнении восстановительных работ по гидроизоляции.

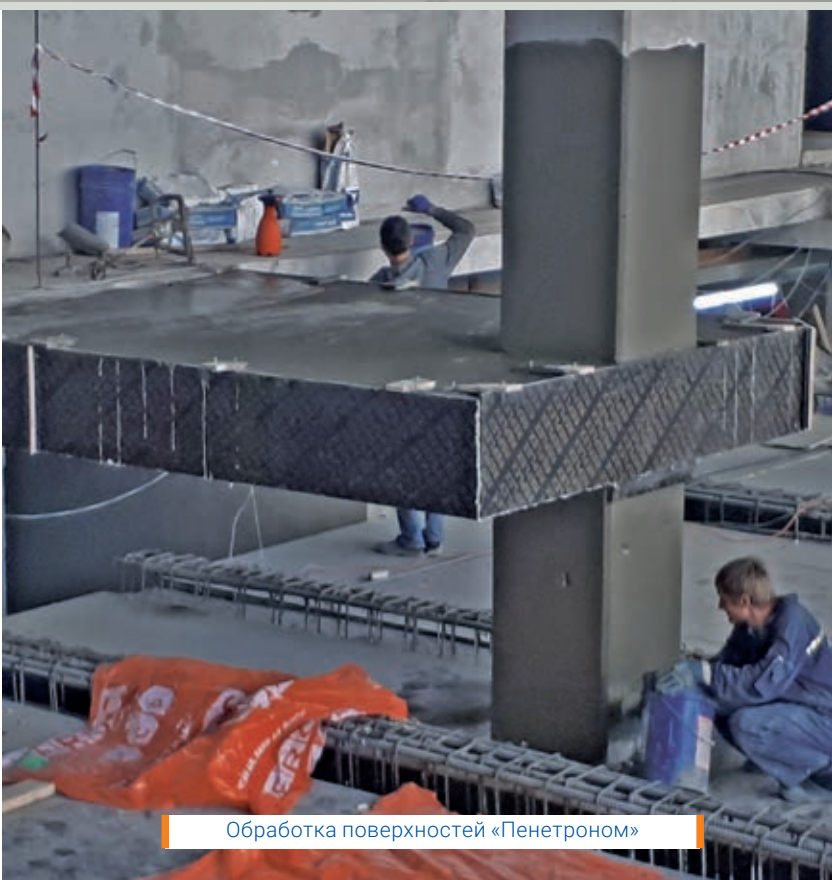


Комплекс площадью 25 тыс. м² накрыт прозрачным куполом, а главный бассейн дополняет целая серия водных аттракционов: резервуар для погружения дайверов, детский водный городок, так называемая «ленивая река», и др. Кроме того, в большом четырехэтажном здании разместились магазины, кафе и рестораны, кинотеатр, аэротруба, фудкорт, спортивные площадки, парки семейного отдыха.





На фото запечатлен момент после бетонирования чаши бассейна с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс». Зеленый цвет свидетельствует о наличии «Пенетрон Адмикса» и о том, что он начал работать в теле бетона. Теперь на внешней стороне чаши бассейна никаких капель, конечно же, нет: абсолютно сухо.



Обработка поверхностей «Пенетроном»



ПитерЛэнд стал одним из важнейших объектов для компании «ГидроГарант плюс»: объем ремонтных и гидроизоляционных работ, выполненных здесь в течение нескольких предшествующих лет, оценивается в сумму порядка 10 миллионов рублей.

Работа компании «ГидроГарант плюс» полностью устраивает заказчика, что он не преминул отметить в благодарственном письме, и предложил дальнейшее сотрудничество.

В настоящее время работы в аквапарке продолжаются, появляются новые аттракционы, большой детский комплекс (около 1000 м²), проектируются новые аттракционы, в которых предполагается использовать «Пенетрон Адмикс», систему Пенександ С, «Скрепку 2К Эластичную», то есть практически весь спектр материалов производства ГК «Пенетрон» найдет достойное применение и, как всегда, покажет свою высокую эффективность.



Укладка «Пенебара»

ФОТОКОНКУРСЫ

ПРИЗ
50 000 ₽

А ТАКЖЕ ВСЕМ УЧАСТНИКАМ СПЕЦИАЛЬНЫЙ ПРИЗ

ТРЕБОВАНИЯ к фото- и видеоматериалам

Четкое фото в форматах JPEG, PNG, разрешение не менее 1920x1080 px. Разрешение видео не меньше 1280x720, формат MP4. Фото- и видеоматериалы собственные оригинальные, не скачанные из Интернета.



**ЗАЯВКИ НА КОНКУРС
ПРИНИМАЮТСЯ**

до 10 февраля 2024 года
по адресу: szakon@penetron.ru

НАШ ЗНАКОВЫЙ ОБЪЕКТ

К участию в конкурсе принимаются объекты: узнаваемые, значимые для города/региона введенные в эксплуатацию за последние три года и ранее в конкурсах не участвовавшие.

ЗАЯВОЧНЫЙ ПАКЕТ

- 1 Общий вид объекта, достойный обложки журнала.
- 2 Желательно фото процесса проведения работ. Если осуществлялась только поставка: желательно панорамный снимок с материалами на фоне объекта.
- 3 Данные об объекте и участии в его строительстве или ремонте: точное название; месторасположение; проблема и ее решение; применяемые материалы.

ОБРАБОТАНО ПЕНЕТРОНОМ

К участию в конкурсе принимаются объекты: работы на которых завершены в 2023 году или в последние три года, если заявки по ним ранее не подавались.

ЗАЯВОЧНЫЙ ПАКЕТ

- 1 Общий вид объекта, достойный обложки журнала.
- 2 Три фото «До» + три фото «После» обработки, выполненные с одного и того же ракурса, наглядно демонстрирующие эффективность Пенетрона.
- 3 Данные об объекте и участии в его строительстве или ремонте: точное название; месторасположение; проблема и ее решение; применяемые материалы.

БОНУС: отзыв заказчика или исполнителя (письменный/видео) о качестве работ с Пенетроном.

Лучшие заявленные материалы станут основой для публикаций в журнале «Сухой закон».

ЗАЯВКИ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩИЕ КОНКУРСНЫМ УСЛОВИЯМ, К УЧАСТИЮ НЕ ПРИНИМАЮТСЯ!



ПЕНЕБАНД С

система для гидроизоляции деформационных швов



8 800 200 70 92
www.penetrone.ru

