

СУХОЙ ЗАКОН

Профессиональное издание о гидроизоляционных материалах и технологиях защиты от воды

4 (169) 2025
s-zakon.ru

ЗИМНЕЕ
БЕТОНИРОВАНИЕ
С АДМИКСОМ





От редакции

Год, которым нас так пугали, подходит к концу. Он оказался совсем не страшным, невероятно насыщенным и очень интересным. «То ли еще будет!» – говорят экономисты, предрекая то ли стагнацию, то ли рецессию. Но мы, как вода, везде найдем лазейку. Меньше финансирования, значит, больше дефектов, и – вуаля! – мы уже восстанавливаем гидроизоляцию только что построенного дома. Сильнее конкуренция – и слабые игроки уходят с рынка, расчищая нам путь. И это, заметьте, плохой сценарий. Даже страшно представить, какие перспективы открывает более оптимистичный взгляд. Надо только поменьше скроллить ленту новостей и побольше работать. Звонить, предлагать, доказывать и делать, делать, делать...

Так и живем уже 35 лет. Сколько было кризисов и разговоров. А стройка шумит. Страна развивается. И вместе с ней растет и крепнет наша компания – ровесница новой России. Ветвится, словно дерево. Обрастает заводами и дилерами. Превращается в холдинг, завоевывает новые рынки и смело смотрит в будущее. А каким оно будет, зависит вовсе не от прихоти Деда Мороза, а от каждого из нас.

С Новым годом, дорогие друзья!

*Глава Группы компаний
«Пенетрон» Игорь Черноголов*

P.S. Говорят, 2026-й – год Красной Огненной Лошади. Но мы-то знаем – это год большого юбилея ГК «Пенетрон»!

С НОВЫМ ГОДОМ!



Журнал «СУХОЙ ЗАКОН» 4 (169) 2025

Учредитель и издатель: СРО РСПППГ. Свидетельство о регистрации
ПИ № ФС77-25126. Выдано 28.07.2006 Федеральной службой
по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых
коммуникаций и охраны культурного наследия.
ТИРАЖ 1 550 экз. Отпечатано в типографии «Лазурь».

Адрес типографии: Свердловская область, г. Реж, ул. Павлика Морозова, д. 61,
тел. +7 343 227-23-23. **Заказ № 0000, выход в свет 00.00.00.** Периодичность:
4 раза в год. Распространяется бесплатно. Знак информационной продукции 16+
Адрес редакции: г. Екатеринбург, пл. Жуковского, 1, тел.: +7 (343) 217-02-02,
e-mail: szakon@penetron.ru. Адрес издателя: 620109, г. Екатеринбург,
ул. Анри Барбюса, 13, оф. 77.

Редакция

Автор проекта: Игорь Черноголов.
Главный редактор: М.И. 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 Викторов (pr@penetron.ru)
Дизайн, верстка: Наталья Шатунова (shatunova@penetron.ru).
Корректор: Татьяна Качалова

На первой обложке и в разделе «От редакции»:
изображения, сгенерированные с помощью ИИ от shdevrum.ai

СОДЕРЖАНИЕ

- 2 От редакции
- 4 Новости
- 6 Культурный код с Пенетроном
- 10 Как мы провели год
- 12 Мирный атомный прорыв
- 16 Календарь событий 2026
- 18 Новый год – новый дом
- 22 Города с кавказским долголетием
- 26 Орлята учатся летать
- 28 Гарантия Пенетрона
- 30 Зимняя стройка
- 32 Ремонт бетона зимой
- 38 Красота под мерзлотой
- 42 Феррари 5.0
- 46 Мариинские избы

НОВОСТИ



фото: www.kazan.domclick.ru

«НОВА» В ЦЕНТРЕ СОБЫТИЙ

ЖК «Нова» – новый ЖК бизнес-класса в Казани, который пресса уже назвала «проектом-сенсацией». Это новостройка на месте бывшего культового казанского ресторана «Акчарлак», здесь сходятся три большие улицы, открывая парадные ворота в центр. В стесненных условиях ввиду плотной застройки района лучшим решением для гидроизоляции бетона стала добавка в бетон «Пенетрон Адмикс». Также на строящемся объекте с применением материалов «Пенетрон» и «Пенекрит» гидроизолированы технологические отверстия после демонтажа стеновой опалубки. Поставку материалов и проведение работ осуществляло ООО ТК «Пенетрон-Казань».

Пенетрон на Канале имени Москвы

Благодаря Каналу имени Москвы, соединяющего Москву-реку и Волгу, российская столица стала «портом пяти морей». По проекту модернизации гидротехнической инфраструктуры в числе прочих объектов проведен капитальный ремонт и реконструкция Гидроузла № 4. За счет применения материалов «ПенеСплитСил» и «ПенеПурФом 1К» предотвращена фильтрация воды через трещины в железобетонных конструкциях технических помещений. Инъекционные составы стали безальтернативными для решения задачи. Поставка материалов и техподдержка: ООО «Пенетрон-Москва».

фото: www.vseoplanete.ru



фото: www.lsr.ru

Нева Резиденс с Пенетроном

Новый комплекс премиум-класса Нева-Резиденс входит составной частью в масштабный проект ЛСР на Петровском острове Санкт-Петербурга на территории бывшей промзоны. Введена в строй первая очередь комплекса из трех жилых корпусов разной этажности и паркинг в подземном уровне с лифтовым доступом. Специалисты ООО «Пенетрон» провели работы по гидроизоляции паркинга с использованием материалов «Пенетрон», «Пенекрит», «Ватерплаг», системы Пенекбанд С.



фото: www.donland.ru

ОЧИСТНЫЕ ДЛЯ ЦИМЛЯНСКА

В Цимлянске на завершающей стадии строительство водозабора и водопроводных очистных сооружений. Новый водозабор проектной мощностью 20 000 м³ в сутки обеспечит бесперебойное водоснабжение Цимлянска и ближайших территорий. Материалы «Пенетрон» и «Пенекрит» заложены в сетях водоотведения и водоснабжения, колодцах технологических трубопроводов, ливневой канализации и др. Поставка материалов и техподдержка: ООО «Пенетрон-Дон».



Не помажешь – не поедешь!

В Новокузнецке открылся автомагазин, здание которого пустовало, а в подвал поступала вода. После осмотра специалистами ООО «Пенетрон-Кузбасс» было принято техническое решение: залить новое основание с гидроизоляционной добавкой в бетон «Пенетрон Адмикс» с монтажом гидропрокладки «Пенебар» в местах примыкания «пол-стена». Предварительно по технологии стены обработаны проникающим составом «Пенетрон», а швы бетонирования и трещины герметизированы шовным составом «Пенекрит», а сопряжения металлоконструкций с полом были – при помощи герметика «Пенепокси».

Скрепа для монумента «Мужество»

В рамках совместного проекта России и Республики Беларусь идет реконструкция Брестской крепости. Реставрация коснулась северных ворот, казематов, моста, главного входа «Звезда» и монумента «Мужество». На главном памятнике защитникам цитадели необходимо обновить в общей сложности около 7 тыс. м² бетонной поверхности. Для ремонта железобетонного каркаса монумента используются материалы системы Скрепа. Завершить проект планируют в 2026 году, к 85-летию обороны Брестской крепости. Работы на знаковом объекте ведут специалисты ООО «Серпа плюс», г. Брест, и ООО «Пенетрон-Бел», г. Минск.



ПО ПРЕЗИДЕНТСКОЙ ПРОГРАММЕ В РОССИИ РЕАЛИЗУЕТСЯ КРУПНЕЙШИЙ ИНФРАСТРУКТУРНЫЙ ПРОЕКТ В ОБЛАСТИ КУЛЬТУРЫ. В КЕМЕРОВСКОЙ И КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТЯХ, ПРИМОРСКОМ КРАЕ И В РЕСПУБЛИКЕ КРЫМ СОЗДАЮТСЯ КУЛЬТУРНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ И МУЗЕЙНЫЕ КОМПЛЕКСЫ. ОНИ ВКЛЮЧАЮТ ТЕАТРЫ, КОНЦЕРТНЫЕ ЗАЛЫ, МУЗЕЙНЫЕ, ВЫСТАВОЧНЫЕ, ТВОРЧЕСКИЕ ПЛОЩАДКИ.

НА ВСЕХ ИЗ НИХ В ХОДЕ СТРОИТЕЛЬСТВА ПРИМЕНЯЕТСЯ ПЕНЕТРОН. БОЛЬШАЯ СТРОЙКА, НАЧАТАЯ ЕЩЕ В 2018 ГОДУ, ЯВНО ТРЕБУЕТ УСКОРЕНИЯ. ПРЕПЯТСТВИЯМИ СТАЛИ ПАНДЕМИЯ КОРОНАВИРУСА И ВНЕШНЕЕ ДАВЛЕНИЕ. НО ТРУДНОСТИ ПРЕОДОЛЕВАЮТСЯ, РАБОТЫ В ОСНОВНОМ ЛИБО В ЗАВЕРШАЮЩЕЙ СТАДИИ, ЛИБО ВЫХОДЯТ НА ФИНИШНУЮ ПРЯМУЮ.

КУЛЬТУРНЫЙ код с Пенетроном

Фото: Проект Театра
оперы балета в Севастополе,
www.sevastopolopera.ru

Владимир Путин

«...чтобы культурное достояние, представленное в ведущих центрах страны, в Москве и Петербурге, выносилось на периферию. Делаем это для того, чтобы укреплять культурно-образовательное, духовное пространство страны. В этом основной смысл».





КАЛИНИНГРАД

Остров культуры Октябрьский

Самый масштабный из новых региональных культурных кластеров – калининградский. По большому счету он займет целый остров Октябрьский. В его составе филиал Большого театра, Балтийская Высшая школа музыкального и театрального искусства, филиал Третьяковской галереи и др. На завершающем этапе строительство филиала Большого театра.

– Фундаменты нового культурного-образовательного кластера с «ПенетронАдмиксом», – говорит директор ООО «Гидростар плюс» Ольга Наумова. – Поставлено порядка 20 тонн материала, плюс техническая поддержка в ходе работ.

Были востребованы и материалы системы Скрепа. Главные объекты с нашими материалами – это Балтийская высшая школа музыкального и театрального искусства, филиалы Московской государственной академии хореографии и Центральной музыкальной школы – Академии исполнительского искусства. Кроме того, это еще и общеобразовательная школа с бассейном, два интерната, общежития для студентов.

Фото:
Проект Театра оперы и балета
в Калининграде, www.secrets.tbank.ru



КЕМЕРОВО

Футуристическая «визитка»

В активной фазе, прерывавшаяся в недавнем прошлом, грандиозная стройка в центре Кемерово. Это музейно-театральный комплекс – главное здание сибирского «квартала культуры». В нем разместятся филиалы Мариинского театра и государственного Русского музея, Кузбасский центр искусств. И со всей очевидностью, ясно проступающей в футуристическом облике новостройки, – это будущая новая визитная карточка столицы Кузбасса.

При строительстве, прежде всего на ранних стадиях, материалы производства ГК «Пенетрон» применялись для устранения активных протечек, для восстановления и гидроизоляции бетонных конструкций. На строительстве задействованы компании «Пенетрон-Кузбасс» и «Интеллектуальные инженерные системы».

Кстати, образовательная часть кластера – филиалы столичных сценических институтов – уже работает. Здесь с успехом обучаются студенты не только из регионов Сибири, но и со всей страны.

Фото:
Проект Музейно-театрального комплекса
в Кемерово, www.sevsu.ru



ВЛАДИВОСТОК

Мега-театр на Орлиной сопке

– По Театрально-образовательному комплексу на острове Русский мы работали буквально с фундаментом, – рассказывает Андрей Саврасов, директор ООО «Пенетрон-Владивосток». – Здесь расположены филиалы Московской госакадемии хореографии, а также Центральной музыкальной школы. Их объединяет общий образовательный центр. Обучаются юные дарования со всего Дальнего Востока. Работы продолжались круглый год: устранение дефектов бетонирования ремонтными составами «Скрепа», обработка бетонных поверхностей «Пенетроном».

Активно строится Театрально-музейный комплекс на Орлиной сопке – это высшая точка исторической части города. Огромный размах – общая вместительность залов – более 2000 зрителей. На главном здании устранены активные протечки в подвальных помещениях составом «Пенеплаг» с последующей обработкой «Пенетроном». Но можно сказать, что для нас работа здесь в полную силу только начинается. Спектр задач широкий. Провели полное обследование стен. Выявлены усадочные трещины, которые устраняются с помощью материалов системы Пенетрон. Сдача объекта запланирована на 2026 год.

Фото:
Проект музейно-театрального комплекса
во Владивостоке, www.mostmag.ru



СЕВАСТОПОЛЬ

Чайка над Хрустальным

В Севастополе на мысе Хрустальный уже работает Академия хореографии. Готовятся к открытию музейный комплекс и грандиозный Театр оперы и балета, также будет разбит большой парк. Театр станет доминантой всего культурно-образовательного кластера. Здание театра с нависающей кровлей и выносом козырька над главным входом напоминает крыло чайки, волну и даже распахнутые объятия. В подземной части здания разместятся паркинг, помещения технических служб, репетиционный зал и малая сцена, на третьем, надземном, этаже – центральный вход, фойе, буфет и главная сцена.

– По культурному кластеру на мысе Хрустальный, – говорит менеджер ООО «Пенетрон-Стронг» Андрей Меркушев, – осуществляли поставку материалов на строительство Театра оперы и балета. На стадии монолитных работ применялись гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс» и жгут «Пенепбар», для восстановления дефектов бетонирования – «Скрепа М500 Ремонтная». Надеемся, что открытие Театра проблемы гидроизоляции не омрачат. Первое представление, по обещанию губернатора Севастополя Михаила Развожаева, состоится в конце 2026 года.

Фото:
Проект Театра оперы и балета
в Севастополе, www.sevastopolopera.ru





ПЕНЕТРОН
ПРОНИКАЮЩАЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ

ПЕНЕТРОН АДМИКС

ГИДРОИЗОЛЯЦИОННАЯ ДОБАВКА В БЕТОН

- ◆ Используется в качестве добавки в бетон на стадии приготовления
- ◆ Обеспечивает водонепроницаемость бетонных и железобетонных конструкций на стадии бетонирования, а также бетонных и железобетонных изделий – на стадии их производства
- ◆ Повышает показатели водонепроницаемости и морозостойкости, защищает от воздействия агрессивных сред: кислот, щелочей, сточных и грунтовых вод
- ◆ Придает бетону свойство «самозалечивания» трещин с шириной раскрытия до 0,4 мм, в том числе образующихся во время срока эксплуатации

Реклама. Рекламодатель ГК «Пенетрон». erid: 2VtzqwmLwDJ

Экономисты так часто говорили про кризис строительной отрасли, что участники рынка решили «не читать советских газет», а просто работать.

Да так, что суетливые погрузчики с трудом успевали наполнять фуры «Пенетроном». Чем еще занимались сотрудники холдинга и дилерских компаний в уходящем году?

КАК МЫ



Защищали

1

Гидроизоляция Пенетрон использовалась для защиты жилых кварталов и паркингов СберСити в Москве и Парка столиц в Екатеринбурге, футуристических зданий бизнес-инкубатора МГУ «Ломоносов» и кампуса Новосибирского госуниверситета, рекреационных комплексов «Велодрайв» в Минске и «Ласкино-SPA» под Калининградом, промышленных предприятий, в числе которых опреснительный завод под Жанаозеном (Казахстан) и «Орскнефтеоргсинтез».



2

Улучшали

Завод гидроизоляционных материалов Пенетрон в Екатеринбурге одним из первых внедрил маркировку «Честный знак», нацеленную на борьбу с контрафактной продукцией. Также коллектив предприятия прошел обучение в рамках нацпроекта «Производительность труда», что позволило оптимизировать процессы производства и фасовки сухих смесей. В то же время технологи холдинга разработали проекты государственных стандартов, определяющих требования к гидроактивным жгутам и правила их применения для гидроизоляции строительных конструкций. Соответствующие ГОСТы утверждены Росстандартом в сентябре 2025 года.

ПРОВЕЛИ ГОД



3

Летали

Весь год в России с невероятной интенсивностью шла модернизация аэропортов. Причем повсеместно – с использованием материалов системы Пенетрон. Надежной гидроизоляцией теперь могут похвастаться новые терминалы и объекты инфраструктуры в аэропортах Геленджика и Кавминвод, Петропавловска-Камчатского и Магадана.



4

Участвовали

ГК «Пенетрон» по традиции участвовала в крупнейших профильных выставках и форумах. Посетителей MosBuild привлекали мультимедийным фризом и многофункциональным испытательным стендом, участников 100+ TechnoBuild – хулиганским граффити и шоу с устранением напорных течей. Также холдинг выступил партнером юбилейной конференции водоканалов России, конференции «ГЭС в XXI веке» и фестиваля проектировщиков «Архигеш».

Вспоминали

5

2025 год прошел под знаком 85-летия Победы в Великой Отечественной войне. В память о ветеранах коллектив ГК «Пенетрон» организовал виртуальное шествие Бессмертного полка. В его рядах были родственники сотрудников холдинга и дилерских компаний из всех стран бывшего Союза.



МИРНЫЙ

атомный прорыв





Российская атомная отрасль встретила свой 80-летний юбилей уверенным ростом. ГК «Росатом» строит одновременно 30 энергоблоков для атомных электростанций в России и за рубежом: каждый второй строящийся реактор в мире – российский. Наряду с этим развивается атомная энергетика малой мощности, реализуется амбициозный проект «Прорыв» с целью замыкания ядерного цикла. Для гидрозащиты объектов в атомной отрасли широко применяется Пенетрон.



ГЕНЕРАЛЬНАЯ СХЕМА РОСАТОМА ПО РАЗМЕЩЕНИЮ ОБЪЕКТОВ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ ВКЛЮЧАЕТ, В ЧАСТНОСТИ, ЧЕТЫРЕ НОВЫХ БЛОКА НА КУРСКОЙ АЭС-2, ДВА БЛОКА НА СМОЛЕНСКОЙ АЭС, БЛОК НОВОВОРОНЕЖСКОЙ АЭС-2. НА ВСЕ ЭТИ АЭС, РАВНО КАК НА ЛЕНИНГРАДСКУЮ, БЕЛОРУССКУЮ И ДРУГИЕ, ПОСТАВЛЯЮТСЯ МАТЕРИАЛЫ СИСТЕМЫ ПЕНЕТРОН. С ПЕНЕТРОНОМ ПОСТРОЕН МАСШТАБНЫЙ ПАВИЛЬОН РОСАТОМА НА ВДНХ

Ядерный «прорыв»

Выработка электроэнергии на АЭС – это уже верхушка «атомного айсберга». В базовой же части – ядерное, энергетическое машиностроение и металлургия, робототехника, электроника. И конечно же, производство, обогащение ядерного топлива. А теперь уже и повторное его использование с выходом на замкнутый топливный цикл. Так же, как и на АЭС, на объектах атомной промышленности широко применяются материалы системы Пенетрон.

На Земле накоплено не менее 370 тыс. тонн отработавшего ядерного топлива (ОЯТ). Суть проекта «Прорыв» в том, что радиоактивные элементы, прежде всего плутоний, извлекаются из ОЯТ и вновь используются в тепловых реакторах. Опытнo-демонстрационная база создается на Сибирском химкомбинате в Северске Томской области. Промышленный энергокомплекс объединит АЭС с реактором БРЕСТ-ОД-300 и завод по регенерации и рефабрикации ядерного топлива.

Фото на развороте: визуализация АЭС с помощью нейросети shedevrum.ai

“



Олег Булатов,
директор ООО
«Сибпромсервис»

– Пенетрон на объектах химкомбината применялся и применяется на различных объектах, – говорит Олег Булатов, директор ООО «Сибпромсервис».

– Но проект «Прорыв» – дело первопроходцев. Участвовать в нем – и честь, и ответственность. Материалы Пенетрон широко применяются для гидроизоляции железобетонных конструкций на ряде объектов, резервуаров техводы, чаш градирен, для герметизации деформационных швов.

”

“



Игорь Пестов,
директор ООО
«СК Кондорс»

– Крупнейшая стройка для всей нашей Нижегородской области, – говорит Игорь Пестов. – Сейчас это огромная стройплощадка. До 2027 года планируется построить более 20 объектов: НИИ и учебные корпуса, лаборатории, общежития, конгресс-центр. В монолитных работах на объектах широко применяется «Пенетрон Адмикс». С нашей стороны была проведена серия презентаций, технических консультаций со специалистами от застройщика, лабораторные испытания с подтверждением характеристик материалов и так далее. Одним словом, заключению большого договора способствовала большая предварительная работа. Все закономерно.

”

СЕВЕРСК, Сибирский химкомбинат

Главная база проекта «Прорыв» – Сибирский химкомбинат (СХК) в Северске Томской области. Впервые в мировой практике создается атомная энергосистема с замкнутым топливным циклом. Технология позволит повторно использовать до 95% ОЯТ и в перспективе решить проблему исчерпания природного урана. На регенерированном ядерном топливе могут работать и уже работают реакторы на быстрых нейтронах. Это первые в мире промышленные реакторы БН-600 и БН-800 на Белоярской АЭС в Свердловской области. Кстати, на 2027 год здесь намечено строительство БН-1200. Но работают они на привозном топливе. В Северске АЭС с «быстрым» реактором БРЕСТ-300 и пристанционный замкнутый ядерный топливный цикл будут на одной общей площадке. Помимо всего прочего это снижение рисков при хранении и транспортировке. На строительство поставляются материалы системы Пенетрон.

САРОВ, Национальный центр физики и математики

Главным ядерным центром России был и остается Саров – в советское время Арзамас-16 в Нижегородской области. По поручению президента РФ в ЗАТО Саров создается Национальный центр физики и математики (НЦФМ), флагманский проект объявленного в России 10-летия науки и технологий. Наряду с Росатомом в работу вовлечены институты РАН, крупные вузы, высокотехнологичные компании, образовательным ядром стал филиал МГУ. Здесь готовят к запуску три научно-исследовательские установки класса «мегасайенс». Это сверхмощные и дорогостоящие: коллайдер – ускоритель заряженных частиц, лазер для исследований свойства ядра и вакуума, а также фотонная вычислительная машина.

“



Екатерина Мотина,
директор ООО
«ТК Пенетрон-К»



видео из Опытного-
демонстрационного центра
по переработке ОЯТ на ГХК
в Железногорске

– С ГХК мы сотрудничаем многие годы, – говорит директор «ТК Пенетрон-К» Екатерина Мотина. – Материалы производства ГК «Пенетрон» применялись, например, при реконструкции «мокрого» хранилища ОЯТ в 2008 году. Был усилен фундамент и другие строительные конструкции, облегчена кровля. По сути, уже тогда, задолго до аварии на Фукусиме, на объекте были обеспечены постфукусимские требования МАГАТЭ по безопасности. Затем наши материалы активно применялись при строительстве «сухого» хранилища ОЯТ.

”

ЖЕЛЕЗНОГОРСК, Горно-химический комбинат

Важнейший участник проекта «Прорыв» – горно-химический комбинат (ГХК) в Железногорске Красноярского края. Комбинат создавался 75 лет назад, здесь находится с реактор, который нарабатывал плутоний для первой атомной бомбы в СССР. Он давно заглушен, а комбинат сейчас совершенствует технологии хранения и переработки ОЯТ. С 2015 года здесь действует первый и единственный в мире комплекс «сухого» хранения ОЯТ. «Сухой» процесс гораздо дешевле, а главное, это новый уровень безопасности по сравнению с «мокрым» хранением. Объект рассчитан на хранение 10 тыс. тонн ОЯТ в течение 50 лет с возможностью продления срока службы. Новые мощности созданы с применением технологий Пенетрон. Пенетрон, как известно, гарантированно защищает от воды те же 50 лет и более. Но просто хранение, даже с высшими мерами безопасности, – вчерашний день.

Летом 2025 года здесь введен уже второй промышленный комплекс по регенерации ОЯТ без образования жидких стоков. Вновь первым ГХК осваивает технологию поколения 3+, которая позволяет 100-кратно сократить количество твердых ОЯТ и полностью предотвращает образование жидких отходов. После отработки технологических режимов завод сможет перерабатывать порядка 200 тонн ОЯТ в год.



” Atomic Age

КАЛЕНДАРЬ СОБЫТИЙ

ЯНВАРЬ	ФЕВРАЛЬ	МАРТ	АПРЕЛЬ	МАЙ	ИЮНЬ
1-12 НОВОГОДНИЕ КАНИКУЛЫ	3-6 День российской науки	1-6 Фестиваль АРХИГЕШ 2026 Горнолыжный курорт «Шерегеш»	14-16 ИнтерСтройЭкспо. Строительство. Дизайн. Реставрация ВЦ «ЭкспоФорум» Санкт-Петербург	9 День Победы	2-5 Уголь России и Майнинг Новокузнецк, Кузбасская ярмарка
7 РОЖДЕСТВО ХРИСТОВО	9 День гражданской авиации	2-5 RosBuild-2026, Российская строи- тельная неделя Москва, Экспоцентр	21-23 Build Ural-2026 Екатеринбург, Екатеринбург-Экспо	19-20 Сибирская строи- тельная неделя. XXVIII выставка- форум Омск, ВК «Омск-Экспо»	3-6 ПМЭФ-2026 Санкт-Петербург, Экспофорум
21-23 Строительство. Архитектура. Дизайн Красноярск, МВДЦ «Сибирь»	10-13 Сибирская строительная неделя-2026 Новосибирск, МВК «Новосибирск Экспоцентр»	4-6 Нефтегазовый форум-выставка «Нефтегаз» Москва, Крокус-Экспо	23-24 Форум PRO Город, Цифровое деловое пространство Москва	19-21 Строительство-2026, Уральская выставка-форум Челябинск, ЛД «Уральская Молния»	12 День России
22-24 KavkazBuild 2026 Архитектурно- строительная выставка Ставрополь, КавказЭкспо	16-22 Масленичная неделя	12-14 Экология большого города Санкт-Петербург Экспофорум	23-26 Свой Дом-2026 Материалы для стро- ительства коттеджа и загородного дома Новосибирск, МВК «Экспоцентр»	20-22 VODEXPO 2026, Водный конгресс- выставка Москва, Гостиный двор	16-19 Форум недвижимости «Движение», Сочи, Роза хутор
28-30 XXIV Междуна- родная дилерская конференция ГК «Пенетрон»	23 День защитника Отечества	31.03- 04.04 MosBuild-2026 Москва, МВЦ «Крокус Экспо»	28-30 WASMA-26, Москва, МВК «Тимирязев-Центр»	26-29 Выставка строи- тельной техники и технологий, Москва, МВЦ «Крокус Экспо»	22 День рождения ГК «Пенетрон»

ИЮЛЬ	АВГУСТ	СЕНТЯБРЬ	ОКТАБРЬ	НОЯБРЬ	ДЕКАБРЬ
6 День работников морского и речного флота	2 День железно- дорожника	6 День работников нефтяной и газовой промышленности	2 День метростроителя	4 День народного единства России	9 День Героев Отечества
6-9 Форум-выставка ИННОПРОМ Екатеринбург, Екатеринбург-Экспо	9 День строителя	8-10 Международная выставка ЭкваТэк Москва, МВЦ «Крокус Экспо»	5 Всемирный день архитектуры	8 Всемирный день градо- строительства	12 День Конституции России
8 Всероссийский день семьи, любви и верности	1-9 Open Village Лето 2026. Выставка домовладений и стройтехнологий Москва	9-11 СтройЭкспоКрым, Юбилейная строительная выставка Россия, Симферополь	14-16 Выставка Aquatherm Baku-2026 Баку, «Баку ЭкспоЦентр»	10 Всемирный день науки	22 День энергетика
19 День металлурга	22 День государственного флага Российской Федерации	10-12 Крым Урбан Форум. Урбанистика, ЖКХ и экологичное строительство Симферополь, ЭкспоКрым	14-16 BakuBuild-2026 Международная выставка «Строительство» Баку, «Баку ЭкспоЦентр»	16 Всероссийский день проектировщика	25 Католическое Рождество
28 День крещения Руси	30 День шахтера	 ВЭФ-2026, Восточный экономический форум	 Форум 100+ TechnoBuild, Екатеринбург, МВЦ «Екатеринбург-Экспо»	29 День мостов	31 Новый год Столица Нового 2026 года – Рязань

На фото:
ЖК «Центральный»,
г. Рязань,
www.kapital62.ru





НОВЫЙ ГОД ВСТРЕЧАЮТ, КАК ПРАВИЛО, В КРУГУ БЛИЗКИХ И ДРУЗЕЙ. А ЧТО МОЖЕТ БЫТЬ БОЛЕЕ ПРИЯТНЫМ, ЕСЛИ ПОСЧАСТИЛИЛОСЬ СОВМЕСТИТЬ НОВОГОДНИЙ ПРАЗДНИК С НОВОСЕЛЬЕМ?! И ТАКИЕ НОВОСЕЛЬЯ ПОД НОВЫЙ ГОД В РЯЗАНИ БЫЛИ, ЕСТЬ И БУДУТ. МЕЖДУ ПРОЧИМ, СЧАСТЛИВЫЕ ЗАСТОЛЬЯ НОВОСЕЛОВ, НЕЗРИМО ДЛЯ НИХ САМИХ, СОПРОВОЖДАЕТ ПЕНЕТРОН

В Рязани нет портов, шахт, металлургических предприятий, – комментируя структуру заказов, говорит генеральный директор ООО «ГидроЭксперт» рязанского дилера ГК «Пенетрон» Владислав Иванов. – Поэтому наши основные усилия сосредоточили на жилищном строительстве. Застройщики применяют наши материалы на этапе строительства объектов. Но сейчас нередко экономят, как им кажется, ищут, что подешевле. Обжигаются, потом зовут нас, когда вылезают проблемы.

НОВЫЙ ГОД - НОВЫЙ ДОМ

Рынок жилищного строительства в Рязани перенасыщен, большой процент нераспроданных квартир. Поэтому крупные застройщики с амбициозными проектами «осваивают» соседние регионы. Но тем не менее заказов хватает.

Вместе с тем, деловые связи дают свой обучающий эффект: у застройщиков появились квалифицированные гидроизоляционщики. Теперь в таких проектах за «ГидроЭкспертом» – своевременная и точная поставка материалов. Впрочем, простых вариантов не бывает, и практически всегда также требуется техподдержка.

Далеко не полный список, где за последние два года выполнен полный комплекс работ по гидроизоляции: жилые комплексы «Нобель», «Метропарк-2», «Метропарк-4», «Татлин», «Северный-7» и «Северный-8», «Аструм», «Центральный».



На фото:

ЖК «Центральный», ЖК «Мичурин», г. Рязань, www.kapital62.ru

Стройка новой поликлиники в районе Дашково-Песочня, www.rzn.mk.ru

Рязань – столица Нового, 2026 года, www.fotoload.ru



ЖК «Центральный»

ГК «Капитал»: ЖК «Центральный» построен поблизости от центра Рязани, но на ранее заливных лугах в пойме речки Трубеж. Обычная история: засыпной грунт, котлован, откачка воды помпами и – начало стройки. Перед сдачей – «не очень сухой» подвал. Сданы первые три дома из планируемых 12-ти. Во всех – гидроизоляция примыканий «фундаментная плита – стены», деформационных швов, отверстий крепления опалубки, вводов коммуникаций, усадочных трещин. Поэтому применялся широкий комплекс материалов. Результат положительный. Планы по комплексному применению материалов системы Пенетрон обсуждены на встрече с главным конструктором ГК «Капитал» – а это крупнейший застройщик в Рязани.

ЖК «Мичурин»

ГК «Единство»: ЖК бизнес-класса «Мичурин» в центре Рязани. Сложный объект, возможно, даже самый сложный для специалистов компании «ГидроЭксперт». Уровень грунтовых вод достигал плиты перекрытия паркинга. Помпы откачки воды работали круглосуточно. Текло все: деформационные швы напорной течью, все рабочие швы бетонирования, тек сам бетон. Для достижения нужного результата потребовалось с небольшими перерывами почти два года. Применялась почти вся линейка материалов: «Пенетрон», «Пенекрит», «Ватерплаг», «Пенепурфом 1К», «Скрепа М700», система ПенеБанд С.





из истории

Край ведет историю с Великого княжества Рязанского. Данью прошлому, с той самой глубины веков и до современности, стали памятники: Евпатию Коловрату на улице Почтовой – «рязанском Арбате», князю Олегу работы Церители на Соборной площади, Сергею Радонежскому в Соборном парке, Сергею Есенину на Трубечной набережной, музейные центры, храмы допетровской эпохи...

Поликлинике – быть!

Активно застраивается один из быстрорастущих районов Рязани – Дашково-Песочня, в котором проживает более 100 тыс. человек. На следующий год здесь должны ввести в строй новую поликлинику, которая сможет принимать до 1200 пациентов в смену. Фундаменты на новостройке забетонированы с добавкой «Пенетрон Адмикс».



Рязань прихорашивается

Прошла реставрацию Аллея Памяти в Мемориальном парке. Отремонтирован дом писателя-сатирика Салтыкова-Щедрина, кстати, скоро 200 лет со дня его рождения. Создана прогулочная зона на ул. Павлова – здесь мемориальная усадьба знаменитого академика. Благоустраивается ЦПКиО.

Рязань – столица Нового года

Вообще-то, как гласит местная пословица: в России три столицы – Москва, Рязань и Луховицы. С Москвой – понятно. Луховицы – столица авиастроения. А что же сама Рязань? В свое время княжество Рязанское спорило с самой Москвой за столичный статус. Люди, связанные с армией, скажут что Рязань – столица ВДВ: здесь единственный военный вуз, в котором готовят офицеров-десантников. Теперь вот Рязань – настоящая столица наступающего нового, 2026 года. В уходящем году город отметил красивую дату – 930-летие. Довольно поводов для большого праздника. Так что генеральный директор ООО «ГидроЭксперт» Владислав Иванов, поздравляя коллег с наступающим Новым годом, приглашает всех в Рязань.



ДВА ГОРОДА

с кавказским долголетием



На Невинномысской ГРЭС



Кочубеевская ВЭС, www.fotoblur.ru



Рассказывает
Наталья Петижева,
генеральный директор
ООО «Гидроизоляция плюс»:

– Наш Невинномысск – город промышленный. Для нашей семьи, например, очень значима история АО «Невинномысский Азот», которое входит в состав «ЕвроХима». Отец Олега Петижева, директора ООО «Гидроизоляция+», Петижев Назир Шамсудинович строил завод, был награжден орденом Трудового Красного Знамени, стал лауреатом Госпремии СССР. Сегодня «Невинномысский Азот» производит аммиак, удобрения и многое другое. Единственный в России производитель меламина, метилацетата, уксусной кислоты высокой очистки. Во многих цехах завода были залиты фундаменты с гидроизоляционной добавкой «Пенетрон Адмикс».

В 2025 году 200-летний юбилей отметили два замечательных города: Ессентуки и Невинномысск. Что их объединяет? – большая и богатая история, география – Ставропольский край Северо-Кавказского федерального округа. А также Пенетрон. Здесь работают дилеры ГК «Пенетрон»: в Невинномысске – ООО «Гидроизоляция плюс», в Ессентуках – ООО «Новые технологии-КМВ», и с их участием города становятся краше.



Кочубеевская ВЭС, монтаж ветряка, www.dzen.ru



НЕВИННОМЫССК:

промышленный центр и важный транспортно-логистический узел Ставропольского края, город краевого значения. Находится в 55 км южнее Ставрополя. За мужество бойцов Советской армии и местного населения в годы Великой Отечественной войны в борьбе с немецкими оккупантами Невинномысск удостоен почетного звания «Город воинской доблести»

Отремонтированы подвалы, объекты водоснабжения, площадки для хранения удобрений, другие объекты. При производстве работ использованы десятки тонн «Пенетрон Адмикса» и «Пенетрона», и так далее – по всей линейке материалов.

АО «Арнест» — крупнейший производитель аэрозолей: каждая вторая упаковка в стране сделана на его производственных площадках. На АО «Арнест» были отремонтированы КНС, колодцы, бомбоубежища. В работах также применялся комплекс материалов систем Пенетрон и Скрепа, инъекционные составы.



видеоролик
Кочубеевская ВЭС
от компании «Росатом»

В Ставрополье активно развивается ветроэнергетика. Одна из самых крупных – Кочубеевская ВЭС под Невинномысском. Ветроэлектростановке массой 400 тонн необходим надежнейший фундамент. Именно такой был запроектирован и построен с «Пенетрон Адмиксом».

Главный объект в энергетике – Невинномысская ГРЭС, электростанция федерального значения. Качественно новая ступень прогресса для ГРЭС связана с запуском парогазовой установки мощностью 410 мегаватт (ПГУ-410). С применением материалов систем Пенетрон и Скрепа нашей компанией был выполнен ремонт площадки под установку турбины.

Настоящим событием для Невинномысска стало открытие путепровода через железную дорогу. Он связал две части города, разделенные железнодорожными путями, разгрузил транспортный поток. При строительстве проведена гидроизоляция дренажных колодцев материалом «Пенетрон».

Говоря о Пенетроне, невозможно обойти вниманием «Водоканал». Мы давно сотрудничаем, проводим сложные работы на объектах предприятия. Это ремонт КНС №4, аварийный ремонт резервуара питьевой воды водозаборных очистных сооружений объемом 3000 м³. Это комплексные работы: остановка активных течей инъекционными составами, герметизация швов и трещин, гидроизоляция вводов коммуникаций, восстановление и гидрозащита бетонной поверхности. Соответственно – весь спектр материалов производства ГК «Пенетрон».



На фото:
Невинномысская ГРЭС, Кочубеевская ВЭС, www.yandex.ru



Рассказывает
Константин Фисенко,
директор ООО
«Новые технологии-КМВ»:

– Чем отличается город-курорт от обычного города? Конечно же, курортной зоной. Это многочисленные санатории со своими лечебными и спальными корпусами, питьевые бюветы с минеральной водой, зеленые улочки и аллеи. И самое красивое в Ессентуках здание – Ессентукская грязелечебница на ул. Семашко.

Напротив – санаторий «Источник», в котором деформационные швы гидроизолированы с материалами системы Пенетрон, и санаторий «Воронеж», при реконструкции которого сейчас применяются материалы «Пенетрон Адмикс» и система Пенекбанд С.

На соседней улице строится новый корпус санатория «Металлург»: при устройстве фундамента применена гидроизоляционная добавка «Пенетрон Адмикс». А в санатории «Кавказ» уже более 10 лет эксплуатируются резервуары чистой воды, восстановленные материалами производства ГК «Пенетрон».

Начинаются работы по ремонту и восстановлению резервуара чистой воды в санатории «Целебный ключ». В самом городе Ессентуки также немало объектов с Пенетроном: это резервуары чистой воды в мкр «Северный», подземный паркинг ЖК на ул. Советская, подвальный этаж делового центра «КВС» на ул. Пятигорской и многие другие.



ЕССЕНТУКИ:

административный центр особо охраняемого эколого-курортного региона Кавказские Минеральные Воды (КМВ). Находится в 17 км к западу от Пятигорска и в 200 км к юго-востоку от Ставрополя. Город-курорт федерального значения славен своими уникальными минеральными источниками, питьевой галереей «Пятитысячник», масштабным фестивалем воздухоплавания и др.



На фото:
Ессентукская грязелечебница, www.mag.russpass.ru
Санаторий «Источник», www.yandex.com

ОРЛЯТА

учатся летать

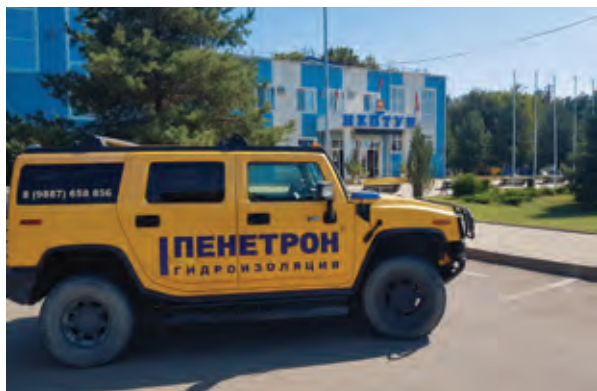


Всероссийский детский центр «Орленок» в этом году отметил 65-летие. В юбилейный год здесь отремонтированы жилые корпуса, объекты вспомогательной инфраструктуры. Появились новые спортплощадки, футбольное поле с трибунами, амфитеатры, лаборатории для научных экспериментов и даже собственный медиацентр.



Сейчас в нескольких лагерях «Орленка» в летние смены одновременно отдыхают больше 3,5 тыс. детей со всех уголков страны. ВДЦ на сегодняшний день объединяет 10 детских лагерей, четыре из которых – круглогодичного действия, а также спорткомплекс, Дворец культуры, Дом авиации и космонавтики и др.

В ходе ремонтных работ на объектах детского центра использовано более 30 тонн материала «Скрепа М 500». Напомним, что в 2013 году при строительстве резервуара питьевой воды для гидроизоляции бетона были применены материалы «Пенетрон Адмикс» и «Пенебар». Между тем к юбилею завершён только первый этап реконструкции, в следующем году начнется второй – наиболее масштабный, с финансированием более 40 млрд руб.



В райцентре станица Динская после капитального ремонта приняла будущих чемпионов спортивная школа «Нептун». Современный комплекс с плавательным бассейном располагает всем необходимым для общефизической подготовки, занятий плаванием, тренировок по аквааэробике. В ходе ремонта для гидроизоляции примыкания чаши бассейна к плите перекрытия, с учетом особенностей объекта и возможных деформаций при эксплуатации, использовался клей-герметик «ПенеПокси».



Фестивалем юных спортсменов – борцов «Сила единства» в Армавире ознаменовали открытие нового спортивного комплекса. Он стал 13-м из построенных в последнее время в крае «малобюджетником» шаговой доступности. Комплекс общей площадью более 1,1 тыс. м² предназначен для занятий акробатикой, спортивной гимнастикой, борцовскими видами спорта. Для гидроизоляции фундамента в ходе строительства новой и важной для города точки спортивного притяжения применен материал «Скрепа 2 К Эластичная».



На фото:
ВДЦ «Орленок», www.rgo.ru
Спортшкола «Нептун»
Спорткомплекс в г. Армавире



ГЕЛЕНДЖИК АРЕНА

Геленджик, Россия

Открытие в июне 2024 года культурно-делового центра «Геленджик Арена» стало важным событием для города-курорта и всего юга России. Мультиформатная площадка объединяет большой концертный зал, два зала-трансформера на 1600 и 300 мест, выставочное пространство, пять конференц-залов, кафе, ресторан и площадку на 2500 мест под открытым небом, парк с сезонными локациями и др.

www.doka.ru

Инфраструктура и современное техническое оснащение позволяют проводить мероприятия любой сложности и масштаба. На стадии строительства здесь был выполнен целый комплекс гидроизоляционных работ с применением материалов «Пенетрон Адмикс», «Пенетрон» и «Пенекрит».



www.yandex.ru

MURUJ GREEN CITY

Александрия, Египет

Muruj Green City – новый многофункциональный комплекс в Смухе – самом большом и оживленном районе Александрии. В составе огромного комплекса жилые высотки, таунхаусы и виллы, офисные и коммерческие здания, спортивные объекты и ландшафтные парки. Это один из крупнейших строительных проектов правительства Египта. Для гидроизоляции фундаментов и заглубленных сооружений комплекса используется «Пенетрон Адмикс».



www.propertyfinder.eg

MERCADO LIVRE ARENA

Сан-Паулу, Бразилия

Меркадо Ливре Арена после расширения превратилась в многофункциональный комплекс для проведения спортивных и развлекательных мероприятий. Модернизирован стадион на 25 000 мест, добавлены: подземная арена, спортивный зал на 3000 человек, теннисный корт, бассейн олимпийского размера, а под трибунами – крупнейшая в мире арена для киберспорта. При строительстве заглубленных сооружений на стадионе, подземной арены и бассейна использовано более 2000 м³ бетонной смеси с добавкой «Пенетрон Адмикс».



МОСТ 100 ТЫСЯЧ СВЯТЫХ МУЧЕНИКОВ

Тбилиси, Грузия

Исторический Метехский мост в Тбилиси почитается как место памяти о мучениках Грузинской православной церкви. Мост связывал две основные укрепленные части города – Исани и Кала. Согласно исторической хронике, по приказу хорезмского султана, захватившего в 1226 году Тбилиси, здесь были казнены и сброшены в Куру 100 тысяч горожан за то, что не отреклись от христианства.

Современный мост на этом месте построен в середине XX века и теперь реконструирован. При этом проникающим составом «Пенетрон» обработано более 2000 м² бетонных конструкций оснований и пролетных балок моста.



ВОПРОСЫ МИНИ-ИНТЕРВЬЮ

- ① Какие материалы производства ГК «Пенетрон» наиболее востребованы на стройке в зимний период? На каких этапах работ?
- ② Основные особенности, качества, преимущества, благодаря которым выбирают наши технологии и материалы?
- ③ Используется ли в вашем регионе «Пенетрон Адмикс» при зимнем бетонировании?
- ④ Если да, то вносятся на РБУ завода ЖБИ или на стройплощадке?
- ⑤ На каком уровне – проектировщик, заказчик, подрядчик – принимаются решения об использовании «Пенетрон Адмикса» в зимнем бетонировании?
- ⑥ Какие аргументы при согласовании становятся решающими?
- ⑦ Приведите примеры эффективного использования материал «Скрепа Зимняя»?

ЯКУТСК



Виктор Шмелев,
директор ООО «Пенетрон-Якутия»

– На стройке в зимний период наиболее востребованы «Пенетрон Адмикс» и «Скрепа М500 Ремонтная». На выбор заказчика влияет высокое качество материала, простота применения и сокращение сроков выполнения работ, так как строительный сезон у нас короткий. «Пенетрон Адмикс» при зимнем бетонировании используется у нас с каждым годом все больше. Добавка вносится в основном на РБУ. Решения по применению гидроизоляционной добавки принимаются на уровне заказчиков совместно с проектировщиками. Основной аргумент: при введении «Пенетрон Адмикс» гидроизоляция уже в бетоне и можно продолжать строительные-монтажные работы, а не строить «тепляки», либо ждать весны для устройства рулонной гидроизоляции. Практика применения материала «Скрепа Зимняя» у нас пока небольшая: все стараются успеть отремонтировать бетон до октября и используют «Скрепу М500».

БРЯНСК



Даниил Шестаков,
директор ООО «Служба спасения бетона»

– Анализируя продажи в зимний период за последние 7 лет, можно резюмировать: особых изменений в ассортименте востребованных материалов зимой нет. За исключением того, что «Пенетрон Адмикс» у нас зимой не использовался. Вся прочая линейка материалов системы Пенетрон зимой идет, как и летом, но в меньших объемах – строительство замедляется. «Скрепу Зимнюю», по моей практике, заказывают, прежде всего, для проведения «быстрого» ремонта. Предпочтение отдают проверенной годами «Скрепе М500 Ремонтной». К примеру, в январе 2025 года были повреждены бетонные конструкции цехов химзавода в результате налета беспилотников. Сильных морозов не было, и приняли решение в пользу «Скрепы М500».

Зимняя СТРОЙКА

По теме «Пенетрон на стройках зимнего периода» редакция привлекла к разговору представителей дилерских компаний из разных регионов. Велика наша страна и зимние условия работы могут кардинально различаться. Делимся ответами на вопросы нашего мини-интервью

АСТРАХАНЬ



Денис Сусликов,

ген. директор ООО «Центр современных строительных технологий»

– В Астраханской области, в отличие от большинства регионов России, климатические условия позволяют вести бетонирование при положительных температурах фактически круглый год. По статистике, температура в феврале редко опускается до минус 4°C. 30-градусный мороз – исключение из правил, да и холода отступают буквально через несколько дней.

В зависимости от температуры у нас применяют в основном метод замешивания на теплой (до 70°C) воде, а заполняющие материалы прогревают. Это при бетонировании локальных участков. В основном же применяют т. н. холодный бетон с противоморозными добавками, который твердеет без подогрева. Для обеспечения расчетной температуры отвердевания бетона до достижения критической прочности применяется метод искусственного прогрева.

Как правило, крупные застройщики не останавливают строительство на зимний период. При работах нулевого цикла применяется «Пенетрон Адмикс». Это уже норма, продиктованная необходимостью в связи с высоким уровнем грунтовых вод. Наличие этой добавки в бетоне – это обязательное условие от заказчиков. При этом они полностью контролируют процесс, начиная с проектирования. «Пенетрон Адмикс» в основном вносится в бетонную смесь на РБУ заводов ЖБИ, с которыми у нас давние партнерские отношения.

МИНСК



Игорь Юрченко,

директор ООО «Современное спасение бетона»

Наиболее востребованным и революционным материалом на стройке является «Пенетрон Адмикс». Причем эффект «революционности» растет с каждым годом. Люди все больше узнают, что есть такая добавка, при использовании которой можно больше «ничего не клеить и не мазать», и что работает она зимой так же, как летом. Застройщики, которые «льют» круглый год, находят в этом особый резон: 1 – точно работает, проверено; 2 – экономит деньги; 3 – время тоже экономит.

Причем, «Адмикс» хорош и тем, что вносится как на РБУ, так и в миксер бетоновоза прямо на объекте. Но важно, чтобы об этом знали и помнили проектировщики, ибо решения о зимнем бетонировании, в первую очередь, проходят через них, а подрядчик уже следует тому, «что написано». Но, признаться, чем больше подрядчик работает с «Адмиксом», тем больше им... проникается, даже если материала нет в проекте. Наверное, каждый второй, кто строил дом, узнав про «Пенетрон Адмикс», говорит: «Эх, почему ты мне раньше об этом не сказал, я только дом построил». Это цветочки. А ягодки: следующий дом этот же человек строит уже только с Адмиксом. Ну и со жгутом «Пенебар», разумеется, а то о нем как-то незаслуженно умалчивается, хотя они – в общем процессе и его функция ничуть не меньше. Поэтому, «Адмикс» и «Пенебар» – лучшее решение при зимнем бетонировании.



РЕМОНТ БЕТОНА ЗИМОЙ:

специальные меры для предотвращения дефектов

В наши дни строительство стало круглогодичным. С приходом зимы шум на стройплощадках не прекращается: вводят специальные меры по прогреву бетона и его защите от замерзания, устраивают тепляки и т. д. Но, как ни крути, дефектов при строительстве в зимний период гораздо больше, чем летом. Гарантированно устранить дефекты, а во многих случаях предотвратить их, поможет применение уникального состава «Скрепа Зимняя», работающего при температурах до минус 10°C.



Дефекты бетона при бетонировании в зимний период, www.pinterest.com

Согласно СП 70.13330.2012 «Несущие и ограждающие конструкции», при среднесуточной температуре наружного воздуха ниже 5°C и минимальной суточной температуре ниже 0°C необходимы специальные меры по выдерживанию уложенного бетона в конструкциях и сооружениях. Это же правило касается

ремонтных смесей, если они изготовлены на основе общестроительного портландцемента, гидратация которого значительно замедляется при понижении температуры.

Однако сейчас существуют уникальные материалы, которые продолжают твердеть и набирать прочность даже при отрицатель-

ных температурах. К таким материалам относится, например, «Скрепа Зимняя», которая может применяться без специальных мер защиты до минус 10°C. Это дает ей огромное преимущество перед «стандартными» материалами, твердеющими только при положительной температуре воздуха.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО РЕМОНТУ БЕТОНА В ЗИМНИЙ ПЕРИОД «СТАНДАРТНЫМИ» СМЕСЯМИ

Основной задачей при ремонте бетона в зимний период смесями на основе общестроительного портландцемента является обеспечение положительной температуры ремонтируемого участка в течение времени, необходимого для набора требуемой прочности. Следует отметить, что динамика набора прочности цементных растворов напрямую зависит от температуры. Так, например, при +5 °С за сутки цементные растворы и бетоны набирают всего 9% марочной прочности, в то время как при +30 уже 35%

прочности. Эту зависимость необходимо учитывать при расчете требуемой прочности и условий прогрева ремонтируемого участка. Разберем конкретную задачу по ремонту бетона класса по прочности В25 (минимальная требуемая прочность бетона при испытаниях 32 МПа). Температура окружающего воздуха +5 °С, восстанавливать будем смесью «Скрепа М700 Конструкционная». Прочность раствора «Скрепа М700 Конструкционная» в возрасте 28 суток составляет 70 МПа, значит, в теории при заданной

температуре через 1 сутки данный раствор наберет примерно 6,3 МПа. Это без учета влияния специальных добавок – ускорителей твердения, содержащихся в смеси. Таким образом, для набора минимальной требуемой прочности 35 МПа для ремонта бетона класса В25 потребуется выдержка более 7 суток при температуре +5 °С. Данный материал хоть и содержит в своем составе специальные добавки – ускорители твердения, но его применение ограничено четкими температурными рамками.

Таблица 1. Динамика набора прочности бетона в зависимости от температуры

Марка бетона	Время набора прочности в днях	Температура воздуха					
		-3°С	0°С	+5°С	+10°С	+20°С	+30°С
		Прочность бетона, % от марочной					
М200-М300	1	3	5	9	12	23	35
	2	6	12	19	25	40	55
	3	8	18	27	37	50	65
	5	12	28	38	50	65	80
	7	15	35	48	58	75	90
	14	20	50	62	72	90	100
	28	25	65	77	85	100	

- 1 - нормативно-безопасная прочность бетона
- 2 - безопасная прочность бетона
- 3 - полная прочность бетона

Технологические приемы ускорения набора прочности цемента зимой:

- использование для растворной смеси подогретой воды и сухой смеси;
- перед нанесением ремонтной смеси прогреть основание;
- укрыть поверхность восстановленного участка теплоизоляционными материалами;
- ремонт бетона в зимний период смесью «Скрепа Зимняя».

I. Использование «горячей» бетонной смеси в зимний период для набора прочности

С помощью каких технологических приемов можно ускорить набор прочности цементных растворов в зимний период? Например, можно использовать для приготовления растворной смеси подогретую воду и сухую смесь, предварительно выдержанную в теплом помещении. Эти меры дадут хороший старт для процессов гидратации цемента в растворной смеси и формирования первоначальной структуры. Следует отметить, что температура подогретой воды должна быть не более 50 °С.



II. Прогрев основания перед нанесением смеси, утепление и обогрев поверхности

Непосредственно перед нанесением ремонтной смеси целесообразно прогреть основание. Особое внимание следует уделять арматуре, которая является проводником тепла, и если она будет холодной, ремонтная смесь быстро остынет.

После выполнения ремонтных работ необходимо укрыть поверхность восстановленного участка паро- и теплоизоляционными материалами. Отлично подойдет полиэтиленовая пленка, на которую уложен стандартный утеплитель. Выпуски арматуры также следует утеплять на высоту не менее чем 0,5 м.

Сохранить тепло, необходимое для гидратации цемента в зимний период, помогут следующие способы выдержки:

- способ термоса;
- электропрогрев;

- обогрев горячим воздухом в тепляках.

Способ термоса подходит только при температурах, близких к нулю, и рассчитан на то, что энергия, выделяющаяся при гидратации цемента в бетоне или ремонтной смеси, будет выше суммарных теплопотерь. Данный способ требует тщательного укрытия восстановленного бетона толстым слоем утеплителя, при этом нижняя часть остается незащищенной.

Обогрев в тепляках также имеет определенные недостатки. Монтаж тепляков – весьма трудоемкий процесс и целесообразен только при длительных ремонтно-восстановительных работах, а нагрев воздуха требует больших затрат электроэнергии. Прогрев же газовыми горелками небезопасен и может привести к возгоранию.

Использование противоморозных добавок для ремонтных смесей нежелательно, так как они могут вступить в «конфликт» с входящими в состав сухой смеси химическими компонентами.

Оптимальным способом является прогрев ремонтируемого участка при помощи термоматов. Это, по сути, разновидность электропрогрева, но при этом не нужно прокладывать греющие кабели, привлекать электрика и т. д. Термомат просто подключается к сети питания, максимум, что может понадобиться, – удлинитель.

При прогреве необходимо следить за температурой восстановленного участка, вплоть до набора необходимой прочности. После отключения обогрева следует обеспечить плавное остывание восстановленного участка.

Устройство тепляка и прогрев бетона воздухом



Прогрев бетона термоматами



III. Ремонт бетона в зимний период смесью «Скрепа Зимняя»

«Скрепа Зимняя» – сухая смесь для восстановления конструкций из бетона при отрицательных температурах. Состоит из смешанного вяжущего, кварцевого песка определенной гранулометрии, запатентованных химических добавок и армирующего фиброволокна. Содержит в своем составе специальное вяжущее вещество, способное твердеть и набирать прочность даже при отрицательных температурах. Применение данного состава позволяет восстанавливать поверхность бетона при температурах до минус 10 °С без дополнительных способов прогрева ремонтируемого участка.

Назначение смеси

Очистить смесь подходит для выполнения экстренных и плановых ремонтных работ при низких температурах. Она применяется для быстрого восстановления бетонных и железобетонных конструкций, заполнения трещин и швов, а также для монтажа элементов при устройстве полов, ступеней или других конструктивных элементов.

Подготовка поверхности

Очистить поверхность от загрязнений до структурно прочного бетона. Выполнить окантовку ремонтируемого участка перпендикулярно к поверхности на глубину не менее 10 мм. Для улучшения адгезии поверхность должна быть шероховатой. При оголении арматурных стержней удалить бетон вокруг них не менее чем на 10 мм. Очистить арматуру от ржавчины. При положительной температуре увлажнить ремонтируемый участок водой до максимально возможного его насыщения. При отрицательной температуре увлажнение поверхности не требуется. Необходимо прогреть поверхность, удалить наледь и снег при помощи газовой горелки.

Приготовление смеси

Для приготовления растворной смеси использовать чистую воду и тару. Смешать с водой в пропорции 0,12–0,14 л воды на 1 кг сухой смеси или 1 часть воды на 5 частей сухой смеси по объему в течение 2 минут вручную или с по-

мощью низкооборотистой дрели. При перемешивании сухую смесь постепенно добавлять в воду. Использовать за 10–30 минут (в зависимости от температуры окружающей среды), регулярно перемешивая без добавления воды.

Нанесение смеси

Растворную смесь необходимо нанести на поверхность слоем 10–60 мм. В случае нанесения последующего слоя обработать предыдущий слой зубчатым шпателем для улучшения сцепления между слоями. Следующий слой следует нанести через 1–2 часа.

Финишная обработка

Загладьте поверхность для достижения ровной текстуры. При необходимости используйте специальные инструменты для создания заданной фактуры.

Уход за поверхностью

Защищать поверхность от механических воздействий. Укрывать ПЭТ-пленкой и теплоизоляционными материалами в течение суток.

Характеристики состава «Скрепа Зимняя»

Прочность сцепления готовой смеси с бетоном	Не менее 2 МПа
Морозостойкость	F400
Водонепроницаемость	Не менее W18
Прочность при температуре + 20°C через 28 суток	Не менее 70 МПа
Прочность при температуре – 10°C через 28 суток	Не менее 50 МПа

Вывод. Применение ремонтных смесей на основе рядового портландцемента в зимний период возможно, однако требует специальной подготовки смеси и разработки мер прогрева ремонтируемого участка, что весьма затратно и трудоемко. Для снижения трудоемкости в зимний период рекомендуется применение ремонтных смесей на основе специального вяжущего, способного твердеть и набирать прочность даже при отрицательных температурах. Например, «Скрепа Зимняя» работает без дополнительного прогрева при температурах до минус 10°C.



СКРЕПА ЗИМНЯЯ



Ремонт
бетона зимой
без прогрева

КРАСОТА под мерзлотой





Это сооружение, появившееся благодаря суровой северной природе, станет музеем. Будущий Музей вечной мерзлоты в Салехарде создается не на голом месте – в бывшем мерзлотнике на склоне под Обдорским острогом. Вторую, и с большой вероятностью куда как более интересную и красивую жизнь сугубо утилитарный в прошлом объект обретает с Пенетроном.



Вечный холодильник

О создании Музея вечной мерзлоты на своем канале в ВК поделился мэр Салехарда Алексей Титовский. В подземных тоннелях укреплены своды, поддерживается вентиляция и отрицательная температура. На стенах и сводах появится подсветка, деталями декора станут ледовые фигуры животных, героев мифологии северных народов. Конечно же, не минует «чаша сия» и интерактивности: желающие посидят на шкурах рядом с ледяным... камином, заглянут в ледяное кафе.

Обдорская застава защищала русских поселенцев, служила пунктом контроля за сбором налога и торговых пошлин, за движением товаров в Мангазею – крупный торговый центр тех времен за Полярным кругом. А подземный «холодильник» с нишами и отдельными комнатами обдорские купцы оборудовали уже в конце XIX – начале XX века. Он находится на глубине 11,5 метра, высота сводов – около 2,5 метра. Сооружение использовали и в советское время, в 90-х мерзлотник был заброшен.

*На фото: Визуализация мерзлотника с помощью нейросети shedevrum.ai
Обдорская застава (острог), www.archeosurgu.ru
Мерзлотник на склоне под Обдорским острогом, www.vesti-yamal.ru*

“



Фото-, видеосюжеты из подземного царства наводят на мысль о сходстве механизма образования ледяного монолита и прочной бетонной конструкции с проникающей гидроизоляцией Пенетрон. В основе того и другого процесса лежит кристаллизация. Только в случае с Пенетроном – это образующиеся при взаимодействии материала с водой игловидные кристаллы, расположенные в хаотичном порядке. Ледяной же пласт формируют частицы воды, упорядоченные в кристаллической решетке. Но это могут быть и чудные морозные узоры – ледяные кружева, украсившие своды Музея вечной мерзлоты.

”

Причудливые ледяные кружева под сводом мерзлотника



Решение по реконструкции связано не только с исторической ценностью объекта, но и с изменениями климата: из-за потепления существует риск просадки почвы и разрушения комплекса. В ходе реконструкции, конечно же, применяется бетон, и для его гидроизоляции применяется материал, который будет безупречно работать и в суровых условиях Севера, – «Пенетрон Адмикс».

«В прошлом эта уникальная система тоннелей служила ямальским рыбакам для долгосрочного хранения рыбы, – приводит комментарий мэра города Алексея Титовского www.yamal.kp.ru, – в будущем станет местом притяжения для всех любителей прекрасного. Это будет часть историко-архитектурного комплекса и очень интересный туристический объект».

Памятник Ермаку в Обдорском остроге





видео ледяных
красот мерзлотника
Обдорского острога

ИЗ ОТЗЫВОВ:

«...Невероятное и атмосферное место. Очень необычное, с богатой историей, безумно красивое! Большое спасибо за увлекательную, душевную экскурсию, которая оставила неизгладимые впечатления: метали ножи, стреляли из лука, чеканили монету на память... С удовольствием вернемся, эта экскурсия украсила наше путешествие на Ямал!»

2025 год для Салехарда – юбилейный. Один из старейших городов Сибири отметил 430-летие. К знаменательной дате проведен первый этап реконструкции Обдорского острога – деревянной защитной казацкой крепости на мысу Оби. Под Новый год здесь проходит большая ярмарка, где можно приобрести не только экзотические сувениры, но, к примеру, унты или красивейшую шубу-малицу.



На фото:

Зимний закат на заставе, www.fotoblur.ru

Шубы-малицы на Обдорской Ярмарке, www.salekhard.online

Статуя мамонта Мити на въезде в Салехард,
www.riamediabank.ru





В 1947 году на небольшой фабрике Энцо Феррари в Маранелло был выпущен первый автомобиль Ferrari. Сегодня логотип компании в виде гарцующего коня узнаваем во всём мире. Бренд ассоциируется с гонками «Формулы-1» и элегантными спорткарами, обычно красными, громкими и дорогими. На протяжении всей своей истории удерживает высочайший интерес покупателей, которые предпочитают кастомизацию и много месяцев терпеливо ожидают свой заказ.

Сегодня Ferrari на «электрической волне». Площадка для производства первого полностью электрического электромобиля – E-Building в Маранелло. Здесь освоен выпуск всей основной линейки комплектующих для электромобилей и гибридов, в том числе для нового поколения электроспорткаров ручной сборки. И как заявляет инженерная служба компании, электрический вариант Ferrari – это будет... Ferrari, для него даже сгенерирован культовый «рык», который синхронизируется с работой электромоторов.

На фото:
Коллаж с прототипом электрокара Ferrari 5.0,
смонтирован из фрагментов с сайтов:
www.wallhere.com, autonews.com

Фerrari 5.0. – так знаменитый бренд определил технологию «электронного здания» нового завода E-Building в Маранелло. Здесь будут выпускать авто с двигателями внутреннего сгорания, гибриды и ...первый электроспорткар Ferrari. Для защиты всех заглубленных бетонных конструкций от высокого уровня грунтовых вод при строительстве применен «Пенетрон Адмикс»



FERRARI 5.0.

или Добро пожаловать
в Маранелло



ROSSO, FORTE
E COSTOSO



На фото:
 E-Building — новый завод компании Ferrari
 в городе Маранелло, в провинции Модена, www.topgear.com
 Стелла — символ Ferrari на площади Маранелло, www.onlinekarty.ru

MARANELLO, PROVINCIA DI MODENA

Маранелло — небольшой городок в регионе Эмилия-Романья на севере Италии. Это производственная база, где создаются гоночные болиды «Формулы-1» и элитные дорожные суперкары. Здесь расположен главный завод Ferrari, штаб-квартира Scuderia Ferrari, знаменитый тестовый трек Фиорано, музей Ferrari

E-Building призван сыграть ключевую роль в эволюции Ferrari, воплощая не только технологические достижения, но и заботу об экологии. Само здание – огромная лаборатория на 42 500 м², наполненная передовым оборудованием и ноу-хау, со множеством экодеталей: более 3000 солнечных панелей, системы сбора дождевой воды, кондиционирования, очистки выбросов CO² и др.



В подвальных помещениях E-Building размещено оборудование технических служб, грузовые лифты, соединительные туннели. В качестве решения по защите бетонной фундаментной плиты и подпорных стен здания от высокого уровня грунтовых вод – «Пенетрон Адмикс». С гидроизоляционной добавкой на этапе монолитных работ использовано 3000 м³ бетона. Обработанный проникающей гидроизоляцией бетон непроницаем для воды и значительно более долговечен, благодаря способности к самовосстановлению при образовании микротрещин. К тому же комплексное решение с «Пенетрон Адмиксом» проще и быстрее в реализации по сравнению мембранной, бентонитовой и другими традиционными методами гидроизоляции.



МАРИИНСКИЕ ИЗБЫ

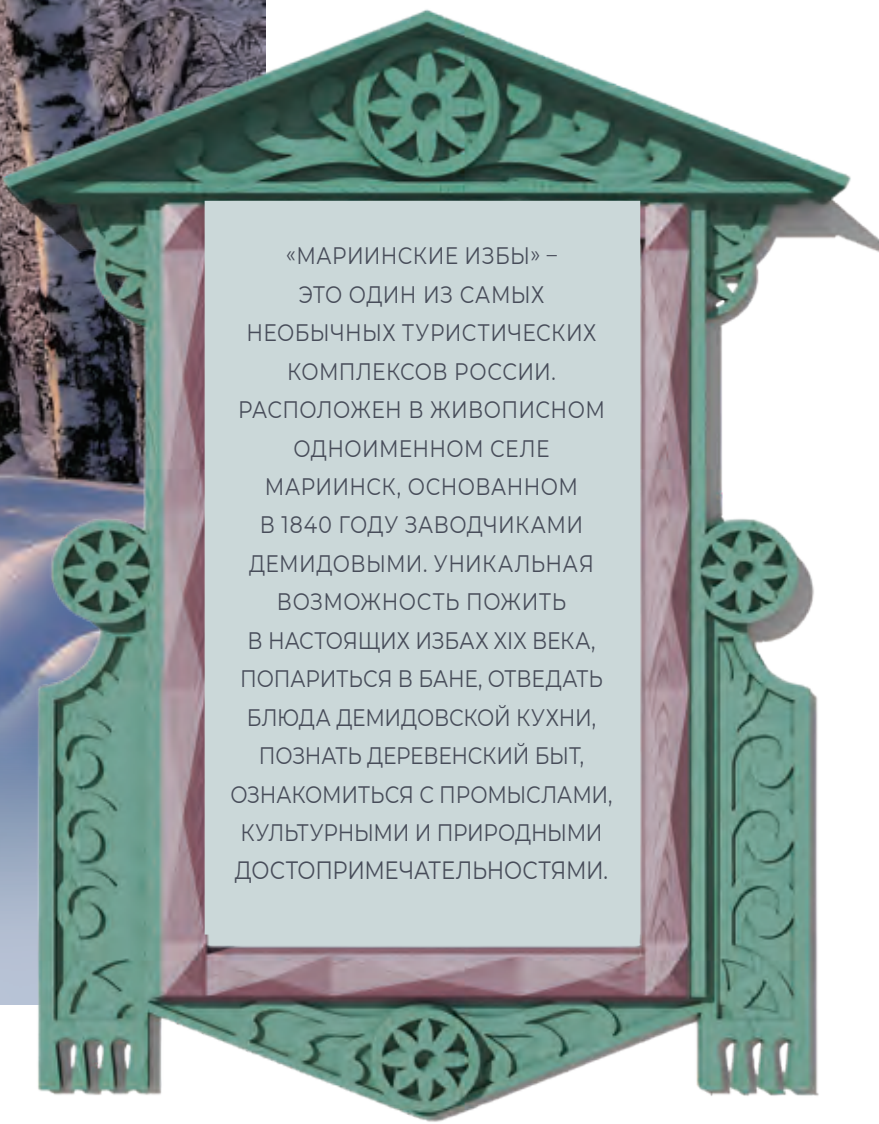
история, современность и вдохновение



На фото:
Дом Антупьевых
постройки 1850 года



Только представь себе, городской житель: смеркается, легкая снежная поземка, морозец нарисовал узоры на окне. Над крышей твоей избы Млечный путь во всей красе. Из трубы дым столбом, но не заслоняет он ярких звезд и половинки Луны: светло, хоть книгу читай. Мерно отбивают тик-так ходики на стене. А ты с вечерней прогулки в кресле у печи, на ней ребятишки греются. А в печи-то, быть может, томятся щи.



«МАРИИНСКИЕ ИЗБЫ» –
ЭТО ОДИН ИЗ САМЫХ
НЕОБЫЧНЫХ ТУРИСТИЧЕСКИХ
КОМПЛЕКСОВ РОССИИ.
РАСПОЛОЖЕН В ЖИВОПИСНОМ
ОДНОИМЕННОМ СЕЛЕ
МАРИИНСК, ОСНОВАННОМ
В 1840 ГОДУ ЗАВОДЧИКАМИ
ДЕМИДОВЫМИ. УНИКАЛЬНАЯ
ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЖИТЬ
В НАСТОЯЩИХ ИЗБАХ XIX ВЕКА,
ПОПАРИТЬСЯ В БАНЕ, ОТВЕДАТЬ
БЛЮДА ДЕМИДОВСКОЙ КУХНИ,
ПОЗНАТЬ ДЕРЕВЕНСКИЙ БЫТ,
ОЗНАКОМИТЬСЯ С ПРОМЫСЛАМИ,
КУЛЬТУРНЫМИ И ПРИРОДНЫМИ
ДОСТОПРИМЕЧАТЕЛЬНОСТЯМИ.

Назавтра вы пройдетесь по селу в «Город мастеров», а может, в другую сторону – на Мариинский пруд, к старинной плотине. Дети наверняка захотят прокатиться в санях-розвальнях, поучаствовать в забавных играх на свежем воздухе.

Пройдите в величественный деревянный Георгиевский храм на берегу пруда. А дальше деревянная плотина бывшего Мариинского завода. Сам завод не сохранился, от плотины же бурная история оставила остров. Он и сегодня оставляет сильное впечатление: ведь все было сделано руками мастеров, пилой и топором.

А прогулки по округе, пожалуй, стоит оставить на другой, летний приезд. Подняться на Угольную гору, по ней проходит граница Европы–Азии. Прокатиться на лодке по пруду Ревды, вплоть до впадения в нее речки Далеки (название-то какое!). Впрочем, здесь и весной, и летом, и осенью – всегда хорошо. Мастер-классы по кузнечному и гончарному делу, плетению кукол, приготовлению старинных блюд в русской печи – от сезона не зависят. Запоминающимся удовольствием для всей семьи будет приезд в Мариинск под Новый год и в новогодние каникулы – на большую новогоднюю программу.



видеоролик
с пивного фестиваля
«Марьин Собирай-2025»

Избы-музеи

Кстати, позвольте полюбопытствовать: в какой избе вы остановились? В избе приказчика? – выбор хороший. Здесь жил когда-то приказчик лесной артели с женой-красавицей и детишками. Которые так же, греясь на теплой русской печи, слушали перед сном сказки да былины. Современные краеведы добавили немало новых историй: про демидовский завод, про углежогов, про святую Платаниду, почитаемую у староверов, – край-то был старообрядческий.

Есть в номерном фонде «Изба старовера», которая постарше приказчицкой будет. Как и Дом Антуфьевых постройки 1850 года. По преданию, принадлежал он близким родственникам самих Демидовых. Никита Демидов-то, основатель горнозаводской династии, звался Антуфьевым, а новой фамилией обязан Петру Великому, который обычно величал его по отчеству – Демидычем.

По исторической части избы все как на подбор – музеи. Но быт 19 века дополняет весь привычный домашний «арсенал» жителя века 21-го: ничто не стеснит и не обескуражит.

Также доступны бутик-отель с ротондой, лесной отель с банями и чанами. Для больших торжеств и массовых событий – комплекс в «Городе мастеров». Традиционным стал пивной фестиваль «Марьин собирай», как наш ответ Октоберфесту. Можно и свадьбу сыграть в деревенском стиле: церемонию назначат у пруда или в лесу, невесту привезут в карете.



На фото:
Печь с полатями
в Избе Приказчика



ссылка на сайт
Мариинские Избы

Пенетрон выручает

Разработки Пенетрон-холдинга использовались для укрепления и ремонта фундаментов исторических зданий. К примеру, Бутик-отель вырос на месте утраченного особняка, от которого остались лишь фрагменты фундамента и погреба. Все эти конструкции были отреставрированы и интегрированы в здание отеля.

Отдельная история – небольшие, но многочисленные гидротехнические сооружения, обеспечивающие функционирование рукотворных озер. Одно из них – с изящной ротондой посреди – находится в самом центре села, рядом с Бутик-отелем.

Другое расположено в Городе мастеров. Здесь можно отдохнуть на оборудованном пляже, покататься на лодке или катамаране и даже порыбачить!

Скоро по соседству со старинными избами появится современный спа-комплекс с открытым все сезонным бассейном. Железобетонная чаша бассейна забетонирована с добавкой «Пенетрон Адмикс». Для гидроизоляции заглубленных конструкций возводимого здания спа-комплекса также применяют материалы системы Пенетрон.

На фото:
Внутреннее убранство
номера в Бутик-отеле





видеоролик
«Руссо Экспрессо»
в Мариинских избах



Идейный
вдохновитель
проекта
«Мариинские избы»,
глава холдинга
«Пенетрон»
Игорь Черноголов
рассказывает:

– Почему избы? Потому что это сохранение истории села, которое мы искренне полюбили всей семьей. А во время пандемии у меня здесь получилась своего рода «мариинская осень»: время размышлений о важном, постановки целей, время вдохновения, прилива энергии. Наверно, можно было создать модный глэмпинг, но это не соответствовало цели – сохранению истории. Лучшим решением представилась реставрация старинных домов. Дело оказалось непростым, дорогостоящим. Дом приказчика специалисты считали непригодным для восстановления, но он сохранен и сейчас – один из самых посещаемых.

Проект стал делом семейным. Большое участие в проекте принимают супруга Алена и наши дети. Алена решает организационные вопросы, а дети занимаются продвижением проекта. На первых порах, не доставало опыта – все-таки новая сфера. Но было б желание, всему можно научиться.

Мы всем показываем Урал как уникальное место с богатой культурой, природой, историей. Мы хотим, чтобы люди во время пребывания в Мариинских избах почувствовали ту радость и вдохновение, которые я испытал, когда впервые приехал сюда. Такие проекты требуют не просто профессиональных навыков. Люди, которые работают с нами, должны любить то, что делают, и верить в идею.



ВНИМАНИЕ! КОНКУРС!

ГК «ПЕНЕТРОН»
ПРИГЛАШАЕТ ПРИНЯТЬ
УЧАСТИЕ В ФОТОКОНКУРСАХ
«НАШ ЗНАКОВЫЙ ОБЪЕКТ»,
«ОБРАБОТАНО ПЕНЕТРОНОМ»

ГЛАВНЫЙ
ПРИЗ
70 000 ₽

СПЕЦИАЛЬНЫЕ ПРИЗЫ ВСЕМ УЧАСТНИКАМ!

ТРЕБОВАНИЯ

- **Высокая значимость объекта для региона**
- **Объект ранее в конкурсе не участвовал**
- Фото в формате JPEG, PNG, разрешение не менее 1920x1080 px
 - Видео в формате MP4, разрешение не менее 1280x720 px
- Фото- и видеоработы – оригинальные, не скачанные с Интернета.

ЗАЯВОЧНЫЙ ПАКЕТ

- 1 Общий вид объекта.
- 2 Процесс проведения работ.
- 3 Если осуществлялась только поставка: панорамный снимок с материалами на фоне объекта.
- 4 На конкурс «Обработано Пенетроном» обязательно: три фото «до» и три фото «после» обработки, выполненные с одного и того же ракурса и наглядно демонстрирующие эффективность материалов системы Пенетрон.
- 5 Название объекта, месторасположение, проблема, ее решение и перечень примененных материалов производства ГК «Пенетрон».

ЗАЯВКИ ПРИНИМАЮТСЯ ДО 20.12.2025
по адресу: szakon@penetron.ru

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

ПЕНЕТРОН – ТЕПЛО И КОМФОРТ ВАШЕГО ДОМА

erid: 2VtqawZX3r8



С Новым Годом и Рождеством!