

ЧТО УМЕЕТ
УМНЫЙ
ДОМ?

ДИЛАВЕР ЮКСЕЛЬ:
ИТОГИ 2017 ГОДА
ПО РАЗВИТИЮ БРЕНДА **PENOBORD**

ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ
ПЕНОПОЛИСТИРОЛ
ЭКОЛОГИЧЕСКИ
ЧИСТЫЙ
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
УТЕПЛИТЕЛЬ

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ
ФУНДАМЕНТА

*С Новым
2018 годом!*



Желаем тепла Вашему дому!

ЖЕЛАЕМ НАШИМ КЛИЕНТАМ ВОПЛОТИТЬ В ЖИЗНЬ ВСЕ ЗАДУМАННЫЕ
СТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОЕКТЫ! А МЫ ПОЗАБОТИМСЯ О ТОМ, ЧТОБЫ КАЖДОЙ СЕМЬЕ
СТАЛО ДОСТУПНЫМ УТЕПЛЕНИЕ СВОИХ ДОМОВ И КВАРТИР!



Сертификат на систему
управления качеством
ISO 9001:2015



ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ



ТЕПЛО-
И МОРОЗОСТОЙКИЙ



ВОДОСТОЙКИЙ



ПРОСТОЙ
В МОНТАЖЕ



ЭФФЕКТИВНАЯ ЗАЩИТА
ОТ ХОЛОДА

СТРОИМ И УТЕПЛЯЕМ ВМЕСТЕ С **PENOBORD!**

www.penoboard.com



ООО «Элит Пласт» – ведущий производитель экструдированного пенополистирола на территории Украины, придерживающийся европейских стандартов.

Компания работает с 2007 года в городе Херсоне. Мы достойно представляем южный регион на строительном рынке нашего государства. Мощности производства позволяют каждый год поставлять на рынок до 300 000 м³ листового теплоизоляционного материала XPS PENOBORD. Качество материала контролируют на всех этапах изготовления. Передовые технологии, соответствующие европейским стандартам, позволяют производить материал, не загрязняя окружающую среду – выбросы углекислого газа и фреонов по протоколу Киото сведены к минимуму.

В настоящее время самым актуальным для Украины является вопрос

энергосбережения. Энергосберегающее строительство, надёжная и качественная теплоизоляция помещений – приоритетные задачи как для правительства, так и для простых граждан. Использование экструдированного пенополистирола PENOBORD позволяет нашим клиентам сэкономить существенные суммы. Строительные компании высоко оценили качество, эффективность и удобство в монтаже плит пенополистирола. Торговая марка PENOBORD за годы существования на украинском рынке не только вышла на лидирующие позиции, но и доказала, что PENOBORD – это гарантия качества, проверенная временем.

Сегодня компания уже заключила ряд контрактов с иностранными компаниями и достойно представляет Украину на международном рынке строительных материалов!



Здравствуйте, дорогие читатели!

В канун каждого Нового Года люди подводят итоги года прошедшего и планируют будущий. Без особых подсчётов можно сделать выводы о том, что с каждым годом традиционных энергетических ресурсов становится всё меньше, а рынок альтернативной энергетики — развивается. Развивается и энергоэффективное строительство. Человечество учится экономно использовать, заранее планировать и просчитывать. Режим экономичного, а точнее эффективного использования какого-либо ресурса — именно к такому балансу стремится любая биологическая система. Человечество осознанно выбирает этот путь — проводятся саммиты, конференции, форумы по обсуждению и продвижению энергоэффективных технологий. Но глобальные вопросы начинают решаться тогда, когда каждый житель планеты будет их соблюдать на своём бытовом уровне!

Журнал **PENOBARD** желает своим читателям быть думающими, читающими, считающими. Создавать энергоэффективные жилища, ценить ресурсы планеты и свои собственные!

С уважением, **Ксения Макаревич**
и весь коллектив редакции



ЖУРНАЛ

PENOBARD

ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

№9 ЗИМА 2018

УЧРЕДИТЕЛЬ И ИЗДАТЕЛЬ

ООО «Элит Пласт»

г. Херсон, ул. 23 Восточная, 41-А

e-mail: info@penoboard.com

тел.: +38 (0552) 359 000 (офис),

факс: +38 (0552) 359 214

РЕДАКЦИЯ:

Главный редактор: **Ксения Макаревич**

Литературный редактор: **Марина Остапова**

Авторы публикаций: **Марина Остапова,**

Анастасия Данилова, Константин Трофимчук

Фотографы: **Юлия Чупина, Виктория Макарова,**

Алексей Мирошников

Дизайн: **Елена Максимова, Бюро «Морковка»,**

GRADES /grades.ua/

Вёрстка: **Елена Максимова**

Корректор: **Екатерина Малищук**

тел.: +38 (066) 50 707 50

e-mail: kherson.magazine@gmail.com

Отпечатано: ООО «АРТ СТУДИЯ ДРУКУ»

г. Киев, ул. Попудренко, 18

www.artprintstudio.com.ua

Журнал предназначен для корпоративного использования и распространяется бесплатно. Цитирование материалов только со ссылкой на журнал, перепечатка статей только с письменного разрешения авторов.



СОДЕРЖАНИЕ

8	ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ · ENERGY-SAVING	34	СОВЕТЫ СТРОИТЕЛЮ
10	ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ		Арболит. Что это такое, из чего его делают и где применяют
10	КРУПНЕЙШИЕ ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ МИРА	36	ДЕЛАЕМ ДЕКОРАТИВНЫЙ КАМЕНЬ ИЗ ГИПСА
12	КАК ВЫБРАТЬ ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ ДЛЯ ДОМА?	38	НОВИНКИ СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ
14	ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ	40	АКТУАЛЬНО · ACTUAL
16	КОМПАНИЯ · COMPANY	43	САМЫЕ ОЖИДАЕМЫЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛИ 2018 ГОДА
16	ДИЛАВЕР ЮКСЕЛЬ		ГАДЖЕТЫ 2018 ГОДА
	PENOBARD — итоги 2017 года		НОВОСТИ · NEWS
20	СТРОИТЕЛЬСТВО · BUILDING	44	УЧАСТИЕ ТМ PENOBARD В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ
20	ТОП-5	45	КАЛЕНДАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ВЫСТАВОК
	Самые известные резиденции Санта-Клауса	46	ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА
22	ВЕЛИКИЕ АРХИТЕКТОРЫ		Залог здорового микроклимата вашего дома
	Королева форм Заха Хадид		КАТАЛОГ · CATALOG
27	СЛОВАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ		КАТАЛОГ ТОВАРОВ
28	ЧТО УМЕЕТ «УМНЫЙ ДОМ»?		Советы по применению плит Penoboard в зависимости от толщины листа
30	УТЕПЛЯЕМ С PENOBARD	48	
	Теплоизоляция по периметру экструдированным пенополистиролом PENOBARD		



ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ТЕХНОЛОГИИ

С развитием технологий современный мир нуждается в большем количестве энергоресурсов, однако среди источников энергии по-прежнему львиная доля принадлежит нефти, газу и каменному углю, запасы которых вовсе не безграничны. Основной альтернативой углеводородам являются вода, ветер, солнце — все они способны бесперебойно предоставлять человеку экологически чистую и фактически неисчерпаемую энергию. Однако доля возобновляемых источников пока ещё не так велика вследствие высокой стоимости и сложности преобразующих установок. Поэтому огромное значение приобретает

политика энергосбережения, проводимая как юридическими, так и физическими лицами, а также государственными органами. Она призвана обеспечить максимальную экономию электроэнергии за счёт уменьшения потерь вследствие хранения, производства, использования, утилизации и добычи энергоресурсов.

Разрабатывая **новые энергосберегающие технологии**, учёные пытаются оптимизировать расход природных запасов нефти, газа и угля, с учётом того, что часть их необходима для неэнергетических целей. Более эффективное использование добываемой

энергии должно положительно сказаться на экологии: на сегодняшний день топливно-энергетический комплекс поставляет почти половину (48 %) всех вредных веществ, попадающих в атмосферу планеты, а также 70 % парниковых газов. Совершенствование производственных процессов, несомненно, обеспечит снижение объёмов вредных веществ, выбрасываемых в окружающую среду.

В политике энергосбережения имеется три главных направления. **Первое** — устранение или полезная утилизация энергетических потерь. **Второе** — усовершен-

ствование энергопроизводящих установок для экономии электроэнергии. И **третье** — интенсивное энергосбережение. Главной своей целью специалисты по энергосбережению называют максимизацию энергоэффективности во всех отраслях и населённых пунктах государства. Для того чтобы определить, что требуется сделать в каждом конкретном случае, будь-то всё предприятие или только какое-то здание, необходимо получить как можно больше достоверной информации об энергосистеме объекта. В частности, аудитор должен интересоваться объёмом расходуемых энергоресурсов, показатели энергетической эффективности, а также возможность применения энергосберегающих технологий для её повышения. Результаты анализа заносятся в энергетический паспорт.

В качестве централизованного решения проблем энергосбережения посредством государства

может быть взято создание надёжной системы контроля за энергетической эффективностью и **экономией электроэнергии**. В рамках её реализации должно проводиться оснащение приборами учёта энергии организаций, государственных учреждений и жилых домов. К энергосберегающим технологиям относятся методы и решения, которые позволяют снизить бесполезные потери энергии с целью более экономного расходования ресурсов. Примером может служить повышение степени автоматизации оборудования и производственных процессов, а также внедрение приборов со встроенными функциями оптимизации энергопотребления. Экономия даёт также использование «умного» освещения, с помощью которого можно достигнуть десятикратного уменьшения энергопотребления. Полезный эффект обеспечивают и современные энергосберегающие лампы.

Известно, что большая часть энергоресурсов уходит на отопление помещений и корпусов зданий, и, наряду с вышеперечисленными мерами, необходимо применять и другие технологии: утепление стен, использование специальных материалов для кровли, особых энергосберегающих красок и современных стеклопакетов. **Также важным звеном энергосбережения является теплоизоляция помещений, что сокращает затраты на их обогрев либо охлаждение.**

Стоит позаботиться и об экономичной системе обогрева здания. Последние конструкции котельных выгодно отличаются от старых моделей низкими затратами на обслуживание и высоким КПД, а также тем, что работают на дешёвом и экологичном топливе. В вентиляционных системах используют процесс рекуперации, который позволяет утилизировать тепло для его повторного использования. 🏠



КРУПНЕЙШИЕ ВЕТРЯНЫЕ ЭЛЕКТРОСТАНЦИИ МИРА

Ветряные электростанции играют важнейшую роль в развитии экологически чистых эффективных источников энергии. Строительство таких электростанций, тем не менее, вызывает большие противоречия — от разрушения естественной среды обитания и опасности для птиц и летучих мышей до разрушения береговых линий и естественной красоты мира. Предлагаем вам взглянуть на несколько фотографий самых известных ветряных электростанций, а вам решать, уродливо это или прекрасно!

В продолжение темы об экологически чистых способах добычи энергии, мы расскажем Вам о крупнейших ветряных электростанциях мира.

1. Ветряная ферма Сан Горгиони Пасс (San Gorgonio Pass)

Ветряная ферма Сан Горгиони Пасс (San Gorgonio Pass) — одна из самых больших в Калифорнии, вырабатывает 615 МВт энергии и состоит из 3218 турбин.

2. Хайвинд

Первая в мире плавающая ветряная ферма начала вырабатывать электричество совсем

недавно. Установлена она недалеко от побережья Норвегии. Если ветряные электростанции Хайвинд в Норвегии успешно проработают в течение нескольких лет, то такая концепция будет применяться повсеместно.

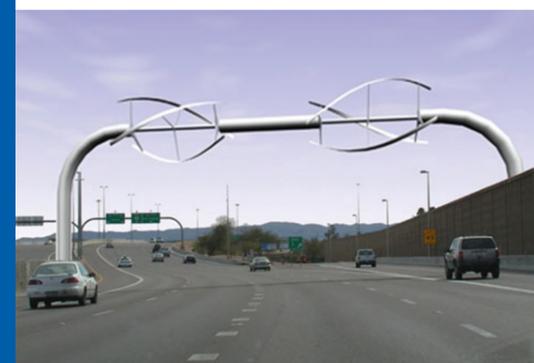
3. Ветряная ферма Уитли (Whitelee)

Ветряная ферма Уитли (Whitelee) тоже была построена совсем недавно и в настоящее время является наибольшей в Европе. Расположена она в Шотландии, состоит из 140 турбин и вырабатывает достаточно электричества, чтобы полностью обеспечивать 180 000 домов.



4. Ветряная электростанция Мэпл Ридж

Ветряная электростанция Мэпл Ридж — самая большая в Нью-Йорке, расположена в фермерском округе на окраине города. Запущенная в 2006 году Мэпл Ридж вырабатывает 75% от всей ветряной энергии города.



5. Концепт турбин над автострадами

Разработанный студентами Аризонского государственного университета новый концепт турбин над автострадами способен обеспечивать электричеством целый дом даже при низких

скоростях ветра и не требует дополнительной площади для размещения. Таким образом удалось оригинально решить проблему выделения земли под ветряные электростанции.

6. Хорнс Рев (Horns Rev)

Ветряной парк Хорнс Рев у берегов Дании был самым большим на момент постройки (2002 г.), сейчас строится 2-я очередь ветряных генераторов, которая выведет Horns Rev на новый уровень.

7. Lynn and Inner Dowsing

А в настоящее время лавры самой большой ветряной фермы принадлежат Lynn and Inner Dowsing, которая введена в эксплуатацию в 2008 году в Линкольншире, Англия. Она вырабатывает электричество для 130 000 домов.

8. Tehachapi Pass

Ещё одна удивительная ветряная ферма — Tehachapi Pass в Калифорнии. Она была построена в 1980 году и до сих пор вырабатывает электричество. С тех пор

ветряные электростанции в пустыне Мохави были многократно модернизированы и расширены.

Как видите, лидеры в выработке экологически чистой энергии — Великобритания и США, где ветряным электростанциям уделяется самое пристальное внимание. Ветряные электростанции используются во многих странах, но в настоящий момент не могут полностью обеспечить потребности в электроэнергии. А в некоторых ситуациях гораздо рациональнее использовать другие источники энергии, например экономные и высокопродуктивные дизельгенераторы. 📧

По материалам lifeglobe.net



Как выбрать ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩИЕ ЛАМПЫ для дома?

Энергосберегающие лампы — экономия электроэнергии

При помощи энергосберегающих ламп возможна экономия как электрической энергии (в сравнении со стандартными лампами накаливания до 85%), так и денежных средств в целом. Например, за счёт понижения нагрузки на электрическую проводку (отсутствие возможности неожиданного возгорания или выбитых пробок).

Способность к экономии электроэнергии зависит от такого показателя лампы, как световодность, или соотношение между световым потоком и потребляемой мощностью, которая составляет 50–100 Лм/Вт у энергосберегающих ламп, в срав-

нении с 10–15 Лм/Вт у обычных ламп накаливания. То есть, световодность энергосберегающих ламп больше в пять раз, чем у обычных ламп накаливания, а значит, при их использовании затрачивается в пять раз меньше электрической энергии, чем у обычных ламп накаливания.

Согласитесь, что экономия электроэнергии в пять раз — это совсем не маленький показатель! Также в пользу энергосберегающих ламп говорит маркировка класса их энергоэффективности. Например, у энергосберегающих ламп это А и В, тогда как у ламп накаливания — Е и F. Как видим, класс энергоэффективности на порядок выше у энергосберегающих ламп. Но какие виды энергосберегающих ламп существуют на сегодняшний день?

Виды энергосберегающих ламп

Энергосберегающие лампы бывают двух видов:

– **люминесцентные энергосберегающие лампы (газоразрядные лампы);**

– **светодиодные энергосберегающие лампы.**

Мы уже упоминали такой важный фактор при выборе энергосберегающих ламп для дома, как световодность (соотношение между световым потоком и потребляемой мощностью). Так вот, у светодиодных ламп, по отношению к люминесцентным, световодность больше.

Если же говорить об экологичности, то люминесцентные энергосбере-

гающие лампы — не конкуренты светодиодным энергосберегающим лампам для дома, ведь в люминесцентных лампах содержится ртуть, которая при повреждении колбы может представлять существенную опасность для здоровья живущих в доме людей. В светодиодных же лампах ртути нет, в них вообще нет никаких вредных составляющих, поэтому они безопасны для дома, в отличие от люминесцентных энергосберегающих ламп, которые, к тому же, стали известны своим мерцанием с вредной для зрения человека частотой, от которой, быстро устают глаза. У светодиодных же ламп мерцание отсутствует, так как их питание осуществляется за счёт постоянного тока, спектр излучения более естественный и выше механическая прочность за счёт отсутствия хрупкой стеклянной колбы и вольфрамовых нитей. Они намного долговечнее (срок их службы — до 100 000 часов, а люминесцентных — 16 000 часов) и, в отличие от люминесцентных, не зависят от перепадов напряжения и от частых включений-выключений света.

К тому же у светодиодных ламп максимально естественная цветопередача источника света, приятная для восприятия человеческих глаз. Спектр их излучения наиболее приближён к естественному, в отличие от люминесцентных энергосберегающих ламп.

Получается, что светодиодные лампы выигрывают во всех отношениях. По сравнению с люминесцентными энергосберегающими лампами, они проигрывают только в цене. Но те, кто не хотят экономить на здоровье своих родных и близких людей, несомненно, выберут светодиодные лампы.

Мощность энергосберегающих светодиодных ламп

При выборе светодиодной лампы для дома надо учитывать её мощность. Если Вы заменяете устаревшие лампы накаливания



на современные светодиодные, то при расчёте берите коэффициент не более восьми. То есть на практике это обстоит так: при замене лампы накаливания мощностью в 60 Вт на светодиодную, надо покупать светодиодную лампу мощностью не менее 7,5 Вт. Если же лампа накаливания, которую Вы планируете заменить, имеет мощность 100 Вт, то Вам потребуется светодиодная лампа на 12,5 Вт.

При выборе люминесцентной энергосберегающей лампы по мощности надо учесть, что Ватт — это мощность, которую потребляет лампа и от неё будет зависеть, сколько электроэнергии употребит эта лампа при освещении. А единицей измерения светового потока, излучаемого источником света (лампой) является Люмен. Значит яркость освещения в помещении зависит не столько от показателя Ватт, сколько от Люмен. Поэтому на упаковке лампы надо обращать внимание на эту цифру. Для примера, лампа с мощностью в 25 Вт выдаёт 210 люмен, в 40 Вт уже 500 Лм, в 60 Вт — 850 Лм, 75 Вт — 1200 люмен, 100 Вт — 1700, 150 Вт — до 2800 люмен. Как правило, советуют покупать энергосберегающую лампу по мощности в 5 раз меньше заменяемой Вами лампы накаливания. То есть, если



Вы меняете свою лампу накаливания на энергосберегающую, то Вашей лампе в 100 Вт эквивалентна будет лампа в 20 Вт, если меняете лампу накаливания мощностью 60 Вт, то покупайте энергосберегающую мощностью в 12 Вт.

Следует учитывать одну особенность люминесцентных ламп. Их световой поток уменьшается пропорционально сроку службы приблизительно на четверть от первоначального. И ещё, если для Вас важен уровень освещённости, то покупайте энергосберегающие лампы с большей мощностью, чем рекомендовано производителями на упаковке. 📌

По материалам strgid.ru

ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ СТРОИТЕЛЬНЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ

Технология производства



Поначалу технология производства экструдированного пенополистирола представляла собой его вспенивание посредством фреонов. После многочисленных протестов экологов и проведения исследований, установивших, что фреоны входят в список веществ, применение которых участвует в разрушении озонового слоя Земли, в производстве пенополистирола стали использовать углекислый газ CO₂ как вспенивающий агент.

В общих чертах процесс изготовления выглядит так:

1. В сырьё (суспензионный полистирол) вводятся необходимые добавки для обеспечения противопожарных свойств (антипирены), для обеспечения лучшего распределения осветлителя (нуклеаторы), а также красители или пигменты. Далее производится процесс загрузки.
2. Производится предварительное вспенивание и вылеживание вспененных гранул.
3. Спекание и формовка.

4. Обработка в тянущем устройстве.
5. Полотно охлаждается естественным путём, при этом происходит окончательное вспенивание. Иногда на мощных производственных линиях применяется принудительное охлаждение методом перекалывания.
6. Процесс стабилизации.
7. Обработка поверхности до достижения гладкости поверхностей.
8. Процесс нарезки и упаковки пенополистирола.

Сырьём для производства пенополистирола является суспензионный полистирол, вес при насыпке которого приблизительно равен 500 г на кубический метр объёма (после вспенивания увеличивается до 15–100 кг). Каждая партия сырья имеет своё время, необходимое для вспенивания, которое должно строго выдерживаться. При превышении временных границ происходит разрушение гранул. В технологии производства

вспененного полистирола учитывается качество сырья.

Сырьё поступает на склады производства обычно упакованным в мешки по 25 кг или в так называемых биг-багах — мягких контейнерах большого размера и грузоподъёмности, имеющих стропы — петли для погрузки. Условия хранения сырья должны быть строго соблюдены. Оно должно храниться на поддонах при температуре от 20–25 °С. Сырьё не предназначено для длительного хранения, так как со временем могут меняться временные показатели вспенивания. Технология хранения обычно указывается на упаковке.

Перед загрузкой сырья производится механическое перемешивание гранул полимера с добавками-модификаторами. Каждая из них выполняет свою функцию. Помимо уже перечисленных выше для улучшения однородности и мелкой структуры пор добавляют стабилизаторы-нуклеиаты, антипиреновые добавки для повышения огнестойкости, термостабилизаторы и антиоксиданты для защиты от термоокислительной деструкции, абиотические добавки для исключения плесневения. Возможно введение антистатических и синергических добавок. Технология введения добавок подбирается с учётом марки экструдированного пенополистирола.

Свободное или предварительное вспенивание гранул происходит в предвспенивателе при температуре от 100–110 °С и давлении 16–0,22 кг/см². Он состоит из ёмкости с отверстиями для подачи пара в днище и активатора для размешивания. В процессе вспенивания при обработке паром сырьё увеличивается приблизительно в 30–50 раз. Целостность и замкнутость ячеек при этом не нарушается. Далее гранулы сырья под давлением поднимаются вверх и в окно выгрузки выдавливаются в промежуточный бункер, из которого транспортируются пневмотранспортом (система труб и вентиляторов) в бункер вылеживания. Здесь происходит стабилизация давления в расширившихся при вспенивании гранулах. Здесь же происходит частичное замещение вспенивающего агента на воздух. Вспенивающий агент вытесняется, а частицы воздуха занимают их место. Технология контроля над процессом осуществляется вручную при помощи весов и мерных ёмкостей.

После выдержки в бункере вылеживания вспененные гранулы сырья вновь подвергаются термической обработке, ещё раз увеличиваются в объёме, а так как этот процесс происходит в замкнутом про-



странстве, то увеличивающиеся в объёме сферические частицы вынуждены «спекаться», деформируясь в многогранники. Для технологии производства полистиролов имеются сводные таблицы по нормам загрузки и времени вспенивания полистирола.

Далее происходит выравнивание листов пенополистирола для достижения ровной поверхности. Полотно обрезается с боков, сверху и снизу. Получив правильные геометрические линии, его разрезают на листы необходимых размеров. Технология выравнивания и нарезки пенополистирола на современных линиях автоматизирована.

Производится дробление и гранулирование обрезки, после чего она снова поступает в производство.

Для больших производств рентабельным является применение устройства для дополнительного охлаждения листов, которое позволяет сократить время охлаждения путём перекалывания листов пенополистирола устройством карусельного типа. Лист охлаждается очень быстро, приблизительно за минуту.

Упаковываются листы пенополистирола, уложенные стопами, специальной упаковочной плёнкой стретч-худ.



PENOBBOARD™

ИТОГИ 2017 года

Дилавер Юксель,
генеральный директор
компании «Элит Пласт»



Предприятие «Элит Пласт» уверенно удерживает лидирующие позиции производителя экструдированного пенополистирола марки **PENOBBOARD™** в Украине. Компания производит 300 000 м³ в год строительного утеплителя нового поколения. Поставляется **PENOBBOARD** по всем областям Украины и в страны Ближнего Зарубежья. Об итогах и планах продуктивной компании рассказывает её генеральный директор **Дилавер Юксель**.

Дилавер, довольны ли вы итогами компании за 2017 год? Все ли из поставленных задач удалось выполнить?

Да, в целом год прошёл хорошо! **Мы продолжаем расширять дилерскую сеть в Украине.** Penoboard представлен во всех областях Украины, он пользуется большим спросом у строителей. Этот год в целом успешный для компании. Но мы постоянно совершенствуемся. Этим летом провели съезд официальных дилеров ТМ **PENOBBOARD**. Цель которого рассказать о возможностях и преимуществах строительной теплоизоляции с помощью **PENOBBOARD** и получить обратную связь — узнать о предпочтениях клиентов при выборе продукции. Таким образом дилеры из разных областей Украины смогли увидеть прямо на заводе процесс производства экструдированного пенополистирола. Мы подтвердили, что

готовы удовлетворить запросы клиентов, какими бы масштабными они ни были. Мощности итальянского и немецкого оборудования, которым оснащено наше производство, позволяют изготавливать до 1 000 м³ в день, и до 300 000 м³ пенополистирола в год. Наше предприятие, в отличие от появившихся мелких конкурентов, всегда готово обеспечить любым объёмом экструдированного пенополистирола, причём каждого размерного ряда.

Мы уверенно продвигаемся в завоевании европейского рынка. Тут важно сохранить соотношение качества продукции и его цены с учётом затрат транспортировки. По нашим подсчётам рентабельно отправлять продукцию на расстояние до 800 км. Таким образом, Penoboard конкурентоспособен в таких странах как Молдова, Польша, Приднестровье, Румыния. В этих странах он уже представлен, сейчас



ведём переговоры со Словакией. Также экструдированный пенополистирол поставляем на строительные рынки Армении и Грузии.

Мы постоянно изучаем рынок XPS ближнего зарубежья, повышаем конкурентоспособность **Penoboard**, и в то же время поднимаем его характеристики, он не уступает по качеству европейскому. Строительный рынок ближнего зарубежья принимает нашу продукцию, но для этого мы должны постоянно предоставлять сертификаты соответствия качества. В связи с этим **компания оборудовала собственную лабораторию.** Сегодня это сертифицированная лаборатория, которая соответствует всем стандартам. В собственной лаборатории мы проверяем материал на прочность сжатия и на разрыв, внутреннюю структуру материала, влажность и влагостойкость, за исключением теплопроводности, которая тестируется независимыми лабораториями. Такой полный спектр исследований, позволяет нашему продукту показывать соответствие европейским стандартам качества. Это открывает возможности для ещё более конструктивного сотрудничества со строительным рынком Европы.

Экструдированный пенополистирол является хорошим исходным материалом для **производства строительных декоративных багетов и резных фигур.** Уже несколько лет закупает **Penoboard** для этих целей Южная Африка. Для этих же целей нашим продуктом интересуется Армения.

В 2017 году компания «Элит Пласт» продолжает осваивать рынок в сегменте B2B,



где в качестве потребителя XPS выступает другая компания. Экструдированный пенополистирол Penoboard используют производители сэндвич-панелей. Примечательно, что именно европейские партнёры заинтересовали нас технологией продаж B2B. Они первыми начали покупать Penoboard для изготовления сэндвич-панелей. Мы также предложили сотрудничество украинским компаниям. Сегодня несколько компаний в Украине — производителей сэндвич-панелей — покупают экструдированный пенополистирол **Penoboard**.

За последние годы изменилась структура продаж плит **Penoboard** разной толщины. Выросло потребление населением плит толщиной 50 мм (они всегда есть у нас в наличии), также востребованы плиты толщиной 100 мм. Под заказ доступен **Penoboard** — 120 мм.

Расширился ли спектр товара за этот год?

Мы начали выпускать новый продукт — универсальную подложку под ламинат XPS Penofloor. Она идеально подходит для укладки ламината в домах, квартирах и офисных помещениях. Наша

компания, изучая тенденции рынка, определила, что лучшим решением для укладки ламинированных полов является именно пятимиллиметровый слой. **Penofloor** обладает рядом качеств: шумоизоляция, сглаживание неровностей, выдерживает высокие нагрузки. Мы уже имеем заказы и положительные отзывы по данному продукту. Уверены, спрос на XPS подложку будет расти.

Также мы продолжаем улучшать наш основной продукт. Ориентируясь на европейский рынок и повышая конкурентоспособность Penoboard, мы предлагаем плиты разной толщины, разного размера, цвета и теперь ещё и с разной поверхностью. Чтобы удовлетворить запросы строителей при работе над утеплением разнообразных частей здания, нужны плиты не только всевозможной толщины, но и с разной поверхностью — гладкие, либо с бороздками, либо вафельные. **Именно вафельная поверхность** является новинкой производства, она позволяет повысить адгезив-





тают, и знают, что утепление — это вложение в будущую экономию. Вложения, которые окупаются за несколько лет, а позволяют экономить всё оставшееся время. Наша задача донести к покупателю преимущества плит именно марки **Penoboard** и особенностей их использования. С этой целью мы издаём технические каталоги, начали снимать обучающие видео. Ведь при соблюдении технологий и правильных подсчётах утепление плитами **Penoboard** отзывается только выгодой!

Также наша компания для популяризации энергоэффективного строительства постоянно проводит просветительскую работу среди населения. Мы издаём много печатной продукции, обучаем строителей и участвуем в проектах, которые позволяют рассказать людям о нашем бренде Penoboard. Постоянно открыты двери обучающего центра — «Академия Penoboard».

Этой весной **Penoboard** стал генеральным партнёром джип-спринт Ukrainian Raid Series «ОЛЕШКІВСЬКА СІЧ». Компания поддержала важное для Юга Украины мероприятие. На презентации экипажей зрители могли ознакомиться с экструдированным пенополистиролом **Penoboard**. Там же мы провели эксперимент на прочность плит. **Penoboard** — материал с единой молекулярной структурой, что позволяет ему быть прочным



и устойчивым к деформации. Он не крошится и не трескается. При номинальной плотности материала 45 кг/м² некоторые виды продукции **Penoboard** выдерживают нагрузку в 50–70 т/м². Так плиты были установлены при выезде внедорожников на подиум. Более 30 экипажей проехали по плитам **Penoboard** и они не треснули и не расплющились. Это ещё раз доказывает, что чёткие следования технологиям и постоянный контроль качества — залог успеха!

PENOBORD участвует в международных выставках, таких как «Независимая теплоэнергетика» (Национальная специализированная выставка-форум, Украина, Киев, 18–20.04.2017) и CENTRALNI TARGI BUDOWLANE (PTAK WARSAW EXPO, Польша, Варшава, 21–23.04.2017).

Нам приятно, что в очередной раз, учитывая стабильность и масштабность нашей компании, мы получили премию «Бренд Года» в родном Херсоне. Это ещё одно подтверждение, что Penoboard — это не просто утеплитель, а узнаваемый бренд, который ассоциируется с теплом! 🏠

ные качества плит при утеплении фасадов, стен, потолков. Вафельная поверхность важна в случаях, когда используется клеящийся раствор, она позволяет экономить количество раствора и обеспечивает лучшее сцепление с поверхностью.

Энергоэффективное строительство — достаточно новое направление в Украине. Сложно ли доносить людям о важности утепления домов?

Сегодня уже легче, чем 10 лет назад. Сегодня люди понимают и счи-



Certificate for quality management system ISO 9001:2015

Certificate for environmental management system 14001:2015

**LET'S
INSULATE
TOGETHER!**

Elit Plast Ltd produces extruded polystyrene foam of various sizes and surface structures.

WE ARE ALWAYS OPEN FOR COOPERATION.

PENOBORD™ — EXTRUDED POLYSTYRENE FOAM NO. 1 IN UKRAINE.



2 Не меньше гордятся своей резиденцией Санта-Клауса шведы. В Швеции символ Нового года обосновался в Томте, в специальной деревне TomteLand. Это очень живописное место, расположенное у подножья горы Гесундабергет.

Кроме Санты, в его деревушке проживают различные сказочные персонажи: эльфы, гномы, добрые ведьмы. Они помогают доброму волшебнику в его нелегком труде.

3 Третьей по популярности идёт резиденция Санта-Клауса в норвежском курорте Савален. Маленькие норвежцы буквально заваливают Санту письмами, однако он, конечно же, успеваает ответить на все.

По одному из культурных преданий Норвегии, вместе с Санта-Клаусом, в его доме обитает таинственный добрый гном Ниссе, исполняющий желания.

Эта легенда пришла из древних языческих времён страны, и внесла огромный вклад в формирование современного образа местного Санта-Клауса.



ТОП-5 САМЫЕ ИЗВЕСТНЫЕ РЕЗИДЕНЦИИ САНТА-КЛАУСА

Где живёт Санта-Клаус? Ответ на этот вопрос уже давно известен — в сказочной стране Лапландия. Но, чтобы успеть раздать всем подарки, добрый волшебник основал множество своих резиденций и в нашем мире. Ведь так гораздо удобнее дарить радость людям!

Хоть Санта-Клаус и сказочный герой, но вот его домики — вполне реальные! Про пять самых известных мест обитания мудрого старца мы расскажем в этой статье.



1 Самая известная официальная резиденция Санта-Клауса находится в Финляндии, в городе Рованиemi. Это место принято считать Лапландией — сюда ежегодно съезжаются тысячи туристов со всего мира.

Кроме непосредственно дома Санты, здесь находится и его личный главпочтамт, на который ему приходят десятки тысяч различных писем.

Главной изюминкой финской резиденции является впечатляющий парк развлечений «Санта-Парк», который расположен внутри горы.



4 В США Санта-Клаус живёт не где-нибудь, а в самой северной части страны — на Аляске, в городке Норт-Поул. Световой день здесь может составлять до 4-х часов, а сугробы лежат выше пояса. И, тем не менее, маленькие американцы с радостью посещают деревню Санты, в которой их ждёт добрый старик, всегда готовый выслушать самые сокровенные желания детишек.

5 Самой скромной из северных резиденций Санта-Клауса можно назвать город Брейсбридж, что в провинции Онтарио, в Канаде. Здесь всегда рады гостям, которые могут не только насладиться отдыхом в тематической деревушке, но и по достоинству оценить антураж поместья Санта-Клауса, включая его верных северных оленей. Так куда поедет этой зимой? 📄





ВЕЛИКИЕ АРХИТЕКТОРЫ



Заха Хадид

В архитектурном мире Заху Хадид называли «королевой форм», а среди её наиболее известных работ — Национальный музей искусств XXI века в Риме и Центр водных видов спорта в Лондоне. Она является обладательницей «Нобеля» в области архитектуры — Притцкеровской премии*, которую получила в 2004 году. Кроме того, в 2016 году она была первой женщиной, которая получила золотую медаль Королевского института британских архитекторов (RIBA).

Предлагаем вместе ознакомиться с наиболее яркими проектами легенды архитектуры — от футуристических зданий необычной формы до инновационных зданий, покоряющих своим безупречным и изысканным дизайном. Некоторые из них уже построены, а некоторые лишь будут возведены.

Заха Хадид родилась в Багдаде в 1950 году. Её отец Мухаммад аль-Хадж Хусейн Хадид был соучредителем Национально-демократической партии, а мать Ваджиха аль-Сабунджи была художницей.

Начальное образование она получила во французской монастырской школе в Багдаде. После окончания школы Заха училась в Американском университете в Бейруте.

С 1972 по 1977 год продолжила учёбу в Архитектурной ассоциации в Лондоне.

Она начала карьеру в архитектурном бюро своего учителя, голландского архитектора и теоретика деконструктивизма Рема Колхаса.

В 1979 году она основала собственную архитектурную фирму Zaha Hadid Architects.

За проект Центра водных видов спорта в Лондоне Хадид получила Притцкеровскую премию.

Заха Хадид скончалась 31 марта 2016 года в возрасте 65 лет от сердечного приступа в Майами, где проходила лечение от бронхита. Сегодня архитектурную фирму Хадид возглавляет Патрик Шумахер.

конструктивистов — Корбюзье, Кандинского, Гропиуса.

После опустошительного пожара в 1981 году, который изуродовал кампус Vitra в городе Вайль-на-Рейне в Германии, компания Vitra решила его перестроить и изменить планировку, созданную Николасом Гримшоу. Через 10 лет после пожара компания наняла архитектора Заху Хадид для постройки собственной пожарной станции, чтобы предотвратить повторение трагедии. Строительство было закончено в 1993 году и стало первым осуществлённым проектом Захи Хадид, который принёс ей мировую известность и дал старт успешной карьере.

Проект выполнен в манере деконструктивизма, который в работах Хадид служит концептуальным уравнителем формы и пространства. Пожарная станция Vitra — это синтез философии и архитектуры, который соединяет кампус Vitra с окружающим пространством.

Хадид и её помощник Патрик Шумахер связали существующие здания кампуса с окружающим сельскохозяйственным контекстом. Длинная дорога, где располагается пожарная станция, была представлена как линейный ландшафт, ставший словно рукотворным продолжением соседних полей и виноградников. Станция должна была стать связующим звеном между окружающей природой и искусственностью кампуса. Узкий профиль здания можно принять за выступ ландшафта, проходящий через здание.



Пожарное депо компании Vitra, музей в Вайль-на-Рейне

Первый реализованный объект — пожарное депо компании Vitra в Вайль-на-Рейне, Германия, в котором переплетены идеи

Пожарная станция — это композиция из бетонных плит, которые изогнуты, наклонены и сломаны следуя силам движения, которые соединяют ландшафт и архитектуру. Здание словно застыло в движении, усиливая динамизм сил, использованных для создания формальной эстетики подвешенной в состоянии напряжения, создавая ощущение нестабильности. Бетонные «осколки» и плиты накладываются одни на другие, образуя узкий горизонтальный профиль. Ощущение неустойчивости

усиливается из-за того, что горизонтальные плоскости наползают одна на другую, а другие выходят за края гаражного бокса. Пребывая в состоянии постоянного беспокойства бетонные плоскости воплощают тяжёлые тёмные качества, которые ограничивают вид внутрь здания, за исключением места, где стены начинают отделяться от здания.

Внутренняя часть пожарной станции такая же сложная формально и пространственно, как и внешняя часть. Череда стен наклонена, изогнута и сломана, чтобы приспособиться под функциональность программы, которая зажата меж стен. Второй этаж немного не соотносится с первым, что создаёт ощущение внутренней неустойчивости. Из-за того, что плоскости накладываются одна на другую, посетители видят оптическую иллюзию, в которой углы и цвета смешиваются и перетекают один в другой.

Внутри и снаружи пожарная станция Vitra — это череда сложных пространственных нагромождений, которые вызывают ощущение призрачной неустойчивости, сохраняя при этом подобие стабильности и структурированности.

Сегодня пожарная станция переделана в музей, в котором представлены образцы стульев Vitra. Это было сделано после того, как границы районов пожарных частей были изменены.

Мост-павильон

Сарагоса, Испания, 2008 год

Мост-павильон — это здание по проекту архитектора Захи Хадид, которое было построено для «Экспо-2008», Сарагоса (Испания), в качестве одной из главных достопримечательностей.

Стальная структура переброшена через реку Эбро и служит одновременно пешеходным мостом, входным павильоном всего комплекса Экспо и выставочным залом. Её форма демонстрирует одну из сильных сторон таланта Хадид: способ-



ность наполнить постройку неударжимой динамикой, плавной, текучей энергией, которая обычно свойственна жидким средам, а не вполне традиционным твердым материалам, которые использует архитектор для своих работ. Такое решение особенно удачно сочетается с главным «предметом» выставки в Сарагосе — стихией воды.

Лозунг «Экспо-2008» — «Вода для жизни» — и экспозиция в постройке Хадид знакомят посетителей с самым острым её аспектом: необходимостью рационального использования воды в условиях её дефицита во многих регионах планеты. Причём пример подобных трудностей — совсем рядом: река Эбро уже стала причиной раздора между Сарагосой и Барселоной. В столице Каталонии нехватка воды может привести в ближайшее время к введению суточных норм потребления, и ей требуется отвести часть воды из Эбро для улучшения ситуации, но Сарагоса, в которой летняя температура обычно держится на уровне 40°C, не хочет делиться ни каплей.

Но главное внимание привлекают всё же не экспонаты, а сам великолепный выставочный павильон. Мост состоит из четырёх модулей-отсеков, чья форма сгенерирована на основе мотива ромбического сечения. Такой приём позволил сделать конструкцию максимально устойчивой, а также сэкономить строительный материал.

С правого берега до острова в середине реки по слегка изогнутой траектории ведёт один узкий и длинный модуль (185 м),

а оттуда до берега Экспо идут три параллельных отсека, каждый длиной около 85 м. Они поддерживают друг друга, а также опираются на центральный устой моста, заглублённый до уровня в 68 м — рекордного для Испании.

Каждый из модулей содержит внутри отдельный выставочный зал, отличающийся сценарием освещения и степенью открытости во внешнее пространство. Оболочку моста составляет выполненная по принципу чешуи акулы (вновь тема воды) «черепица»: её отдельные элементы свободно закреплены на стержнях и могут вращаться, то открывая вонне широкий проём, то уменьшая его до щели. Таким образом, восприятие внутреннего пространства моста посетителями будет зависеть от различных атмосферных явлений: от ветра (трамонтана) или яркого солнца Сарагосы.

Riverside Museum of Transport

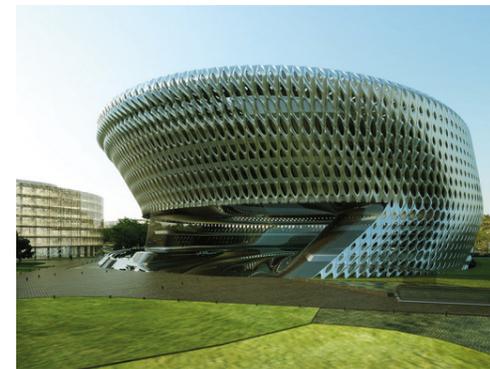
Как и все масштабные архитектурные проекты прославленной Захи Хадид, данную постройку отличает динамичная форма с использованием новейших отделочных и строительных материалов. Музей станет постоянным местом экспонирования шотландского городского транспорта. В Riverside Museum of Transport будет представлено около 150 коллекций, состоящих из 3 000 экспонатов. Ранее они размещались в городском музее транспорта, который был закрыт в апреле 2010 года.

Riverside Museum — это первое крупное музейное здание, построенное в Глазго после 1983 года (тогда был открыт художественный музей Burrell Collection).



Украшением и дополнением коллекции музея станет парусник Glenlee, пришвартованный на набережной перед главным фасадом.

По словам главы городского совета Gordon Matheson, Riverside Museum, несомненно, укрепит позиции Глазго в качестве культурной столицы Шотландии, а потрясающий дизайн Захи Хадид превратит музей в легендарную достопримечательность, которая будет привлекать в город гостей со всего мира.



Здание Гражданского суда комплекса «Кампус правосудия»

Мадрид, Испания, 2007 год

Проект Хадид дополнил работы Нормана Фостера, Ричарда Роджерса, Й. М. Пея и других видных архитекторов, чьи постройки составят комплекс судебных учреждений в мадридском районе Вальдебебас.

Главной задачей для архитектора стало создание полноценного общественного пространства, так как, по её мнению, генплан «Кампуса», напротив, ставит на первое место количество офисных площадей. Поэтому её проект предполагает создание в центре здания открытого внутреннего двора, связанного с основными путями прохода людских потоков всего ансамбля. В результате постройка занимает ключевую позицию по отношению к остальным зданиям комплекса.

Сдвинутая вертикальная ось её основного объёма придаёт



общему облику сооружения динамичность. Ощущение упругости, исходящее от здания, притягивает посетителя и создаёт впечатление, что оно парит над землей.

Его фасад составляет двойная самовентилирующаяся оболочка. Её внешний слой сделан из подвижных металлических панелей, которые могут открываться и закрываться в зависимости от погодных условий. Покрытие крыши включает в себя солнечные батареи. Центр внутреннего пространства составляет полукруглый застеклённый атриум, связанный с внутренним двором постройки. Через него естественное освещение попадает в залы судебных заседаний на первом этаже здания.

Центр водных видов спорта

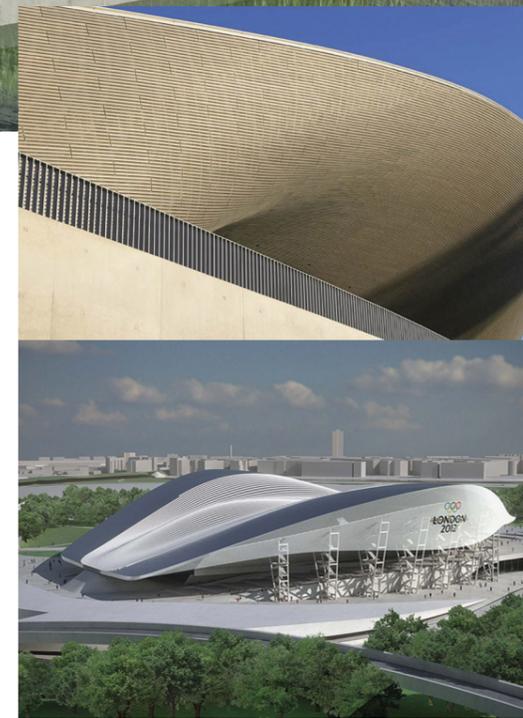
Лондон, 2011 год

Центр водных видов спорта в Лондоне (LAC) представляет интересную систему взаимодействия активной городской среды и архитектуры. Сложный силуэт крыши, напоминающий волну, соединён со Стратфордским мостом. Внутреннее пространство центра вмещает три бассейна, которые могут менять свою глубину и ширину в зависимо-

сти от характера проводимых соревнований или занятий.

Архитектура London Aquatic Center (LAC) была вдохновлена пластикой движения покачивающихся волн. Необычный, плавно колеблющийся абрис крыши органично вписался в речной пейзаж Олимпийского парка, как бы повторяя движения воды в естественных условиях.

Водный центр изначально предполагался для Олимпийских игр 2012 года, а после их окончания должен был использоваться в качестве крупного городского спортивного центра. Удобное расположение здания на юго-восточной стороне Олимпийского парка в непосредственной близости к Стратфорду (район на северо-востоке Лондона) сделало его доступным по своей досягаемости городским объектом. Зрители проходят в парк через мост, постепенно переходящий в крышу LAC, криволинейная форма которой, напоминающая волну, достигает 160 метров в длину и 80 метров в ширину. Это превышает размеры пятого терминала аэропорта Хитроу. Вес опорного каркаса равняется 3 200 тоннам. Строительство крыши комплекса оказалось самой сложной инженерной задачей данного проекта. Её каркас имеет всего лишь три точки опоры — в северной и южной частях здания.



LAC вмещает в себя три бассейна, предназначенных для разминки, соревнований и прыжков в воду, а также специальную зону для дополнительных приготовлений и занятий на суше. В целом все три бассейна способны вместить около 10 миллионов литров воды. Бассейны могут менять свою глубину за счёт подвижного пола, а также длину благодаря передвижным барьерам («moveable booms», которые, к примеру, позволяют разделить один большой бассейн на несколько менее вместительных). Это делает бассейны доступными не только для профессиональных спортсменов, но и для начинающих пловцов разного уровня подготовки.



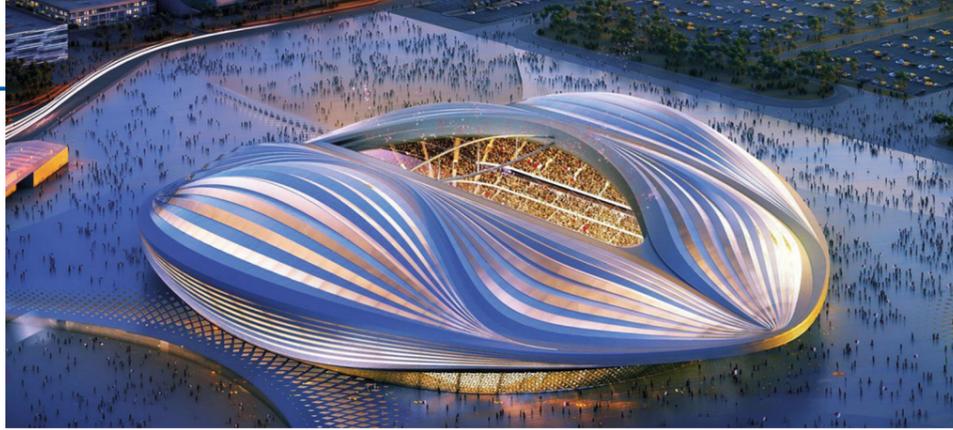
Многофункциональный комплекс Signature Towers

Название комплекса Signature Towers (с англ. «уникальные, значимые башни») говорит само за себя. У каждого крупного города есть свой собственный, узнаваемый пейзаж. Столица ОАЭ не исключение. Целью возведения многофункционального комплекса является формирование нового городского облика. В трёх башнях комплекса находятся многочисленные офисы, гостиницы и апартаменты. Это здание, как и многие постройки Захи Хадида, отличается революционностью форм и невероятный, ни с чем не сравнимый силуэт.

Башни стали настоящим символом Объединённых Арабских Эмиратов. Цель масштабного строительства — создание нового «лица» города.

Проект Национального стадиона в Токио. Строительство должно завершиться в 2018 году

Британская архитектурная звезда Заха Хадида победила не менее именитых соперников (японцев Тойо Ито и SANAA, лидера в строительстве спортивных сооружений — фирму Populous и других) в конкурсе на разработку проекта нового национального стадиона в Токио. Он будет построен на месте прежнего стадиона, известного по Олимпиаде 1964 года (не знаменитого шедевра Кензо Танге, а другого), и станет главным олимпийским объектом Страны восходящего солнца.



Проект воплощает результаты тридцатилетних исследований японской архитектуры и урбанистики. Вместе с тем нельзя не заметить, что он вполне соответствует индивидуальному стилю самой Хадида. «Текущие» и вытянутые формы, кривые линии, сочетание выраженного структурного скелета с соединительными полупрозрачными мембранами, которые придают конструкции крыши визуальную лёгкость.

Изогнутое и приподнятое в разных местах основание сооружения обеспечивает движение пешеходов как внутрь стадиона, так и сквозь него. Выставочное пространство по периметру чаши стадиона задумано как самостоятельная площадка для общественных мероприятий. Новый стадион рассчитан на 80 000 человек, а его площадь составит 290 000 м². Завершение строительства запланировано на 2018 год.

Награды

В 2005 году Заха избрана дизайнером года в рамках первой выставки дизайна Design Miami.

В 2010 и 2011 годах получила престижную британскую премию

Стерлинга. Успех тогда принесли здания Национального музея искусств XXI века в Риме и средней школы Эвелин Грейс в Лондоне.

31 мая 2004 года стала обладательницей престижной Притцкеровской премии.

В 2016 году получила Королевскую Золотую медаль Королевского института британских архитекторов.



**Притцкеровская премия — награда, присуждаемая ежегодно за достижения в области архитектуры. Премия широко известна в мире и считается аналогом Нобелевской премии. Учредители премии — семья Притцкеров — владельцы сети отелей Hyatt по всему миру. Размер премии — 100 000 долларов США.*

СЛОВАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ТЕРМИНОВ

БАЗАЛЬТ — магматическая порода чёрного (тёмно-серого) цвета, отличается высокой плотностью, скрытокристаллической или тонкозернистой структурой. Предел прочности при сжатии — 110–500 МПа.

БАЛКА — горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая опору в двух или более точках. Балка, перекрывающая один пролёт и имеющая две опоры, называется разрезной. Балка, перекрывающая несколько пролётов и имеющая несколько опор, называется неразрезной многопролётной.

БАЛЮСТРАДА — ограждение крыш, лестниц, галерей, балконов в виде перил с невысокими фигурными стойками (балюсадами).

БАЛЯСИНЫ — элементы ограждающих конструкций лестниц, балконов, террас, поддерживающие перила.

БАРДОЛИН — битумная черепица, центральный слой которой — упругое стекловолокно. Пропитка с двух сторон битумом, верхний слой имеет минеральную посыпку, нижний слой — кремниевый песок.

БЕТОН — искусственный каменный материал, получаемый в результате формования и твердения рационально подобранной бетонной смеси, состоящей из вяжущего вещества, воды, крупного и мелкого заполнителей и специальных добавок. По назначению бетоны подразделяются на конструкционные и специальные. По средней плотности — на особо тяжёлые (свыше 2500 кг/см³), тяжёлые (1200–2200 кг/см³), лёгкие (600–1200 кг/см³) и особо лёгкие (до 500 кг/см³). Бетоны подразделяются также по виду вяжущего вещества, структуре, виду заполнителей. По прочности на сжатие выделяют марки бетона: тяжёлого — 100, 150, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800; лёгкого — 25, 35, 50, 75, 100, 150, 200, 300, 400.

БИОТЕКТУРА — раздел архитектуры, основанный на учёте особенностей окружающей среды, а также применении местных строительных материалов.

БИТУЛИН — материал на основе нетканого полиэстера или стекловолокна. С двух сторон на него наплавлены битумные мембраны с добавлением полипропилена. С внешней (верхней) стороны битум покрывается слоем талька, с нижней — прикрывается сгорающей при укладке плёнкой.

БИТУМЫ — природные или искусственные твёрдые или жидкие водорастворимые органические вещества, состоящие из смеси высокомолекулярных углеводородов и их производных, содержащих кислород, серу, азот и комплексные соединения металлов. Применяются в дорожном и жилищном строительстве, лакокрасочной и химической промышленности.

БРАНДМАУЭР — противопожарная стена.

БУНКЕР — ёмкость для хранения и перегрузки сыпучих материалов, выполненная из железобетона, стали или древесины.

БУТ — строительный камень, получаемый при взрывании залежей сплошных пород, таких как гранит, плотный известняк, песчаник и др. Бут применяется для возведения фундаментов, подпорных стенок, оград и т. п.



ЧТО УМЕЕТ «УМНЫЙ ДОМ»?



Управление светом

Привязка выключателей

В «умном доме» проблему большого количества выключателей решили за счёт их гибкой привязки. Любой выключатель можно перепрограммировать таким образом, что с его помощью можно будет

включить или выключить любой осветительный прибор или группу приборов в доме по Вашему желанию. При этом для каждой группы прописывается индивидуальный световой сценарий.

Световые сценарии

Количество сценариев включения/выключения света может быть каким угодно. Это могут быть световые сценарии для чтения, для уборки помещений, для работы на компьютере и т. д.

Автоматическое управление

Для реализации световых сценариев управление светом в «умном доме» автоматизируют. Для этого используют несколько типов датчиков: датчик движе-

ния, датчик освещённости, датчик положения двери и т. д.

Дистанционное управление светом

В современном «умном доме» всем «набором» света, включая уличные фонари и RGB-подсветки, можно управлять дистанционно с помощью пульта или единой панели управления.

Управление электроприборами

Один за всех

Бытовая техника призвана обеспечивать человеку комфортное существование. Но за последнее десяти-



летие практически в каждом доме скопилось такое количество бытовых приборов, что возникла новая проблема: как контролировать их работу. «Умный дом» сам управляет работой всех бытовых приборов.

Управление розетками

Для того чтобы все электроприборы в доме — телевизор, утюг, холодильник, посудомоечная и стиральная машины, электрообогреватели и т. д. — подчинялись одному-двум нажатиям кнопок

на панели управления, все розетки связали между собой в одну сеть и подчинили системе «умный дом».

Сценарии управления приборами

Удалённое управление розетками позволяет запрограммировать работу бытовых приборов таким образом, чтобы они включались или выключались по определённому сценарию, по заранее заданному расписанию. Так, если в доме есть внешние ночники, которые включены в розетки,

можно запрограммировать их работу в зависимости от времени суток или дня недели.

Управление климатом

Погода в доме

В «умном доме» управление климатом осуществляется с помощью персонального компьютера, мобильного телефона или единой панели управления. При этом понадобится всего несколько нажатий для создания персонального микроклимата для каждого помещения.

Автоматический контроль и управление климатом

Основная роль, при создании климата в помещении, отводится источникам тепла. Это могут быть батареи отопления, фанкойлы, конвекторы, тёплые полы, в некоторых случаях кондиционер.

«Умный дом» самостоятельно выберет наиболее экономически выгодный в данное время суток источник тепла. 🏠





Ещё только собираясь строить дом, стоит подумать о том, как надёжно и качественно утеплить и защитить от влаги его будущий фундамент. Как правило, лишних денег и времени на это не имеется. Вот и оставляют многие «на потом» столь важное дело. Строительство дома подходит к концу, а «воз и ныне там» — неутеплённый фундамент так и остаётся в первозданном виде.

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ПО ПЕРИМЕТРУ ЭКСТРУДИРОВАННЫМ ПЕНОПОЛИСТИРОЛОМ PENOBOARD

Проходит несколько лет, и становится ясно, что совершена ошибка, которая негативно повлияла на всю несущую конструкцию здания. Следовало бы позаботиться об основе этой конструкции раньше, а теперь остаётся только печально пожимать плечами. Утепление фундамента пенополистиролом — популярным современным теплоизолятором, является наиболее практичным и эффективным способом термоизоляции фундамента. Сегодня мы расскажем о том, как произвести утепление при помощи данного материала, включая подготовительные работы и сам процесс утепления.

Изоляция по периметру — это термическая наружная изоляция частей здания, соприкасающихся с грунтом, в частности фундамента и подвальных этажей.

Учитывая, что слой изоляции контактирует с грунтовой влагой и на него воздействует колебание почвы, например из-за движения транспорта, к изоляционному материалу предъявляют повышенные требования. Он должен обеспечить: влагонепроницаемость, высокую прочность на сжатие, биологическую устойчивость и надёжную, долговечную термоизоляцию.

ЦЕЛЬ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ ФУНДАМЕНТА:

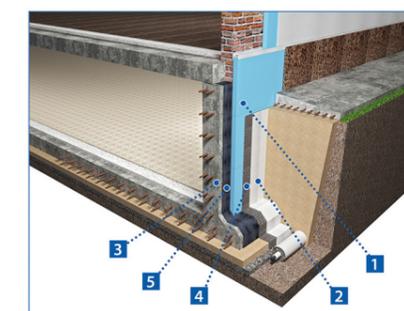
- минимизировать потери тепла, уходящего из сооружения в грунт;
- предотвратить возникновение конденсата и плесени внутри подвальных помещений;
- повысить качество воздуха в подвалах;
- снизить расходы на электроэнергию.

Технологические особенности

Обязательное условие — защита утеплительного материала.

1. Между вертикальной стеной и подошвой фундамента укладывают гидроизоляционный слой, предупреждающий движение вверх капиллярной влаги.
2. Пароизоляционный слой монтируют снаружи здания: уложенный внутри, он может препятствовать полноценному высыханию стен.

Система изоляции при низком уровне грунтовых вод



- 1 Penoboard
- 2 Геотекстиль
- 3 Фундаментная плита
- 4 Профилированная мембрана
- 5 Битумполимер

ИЗОЛЯЦИЯ ФУНДАМЕНТА ПРИ НИЗКОМ УРОВНЕ ГРУНТОВЫХ ВОД

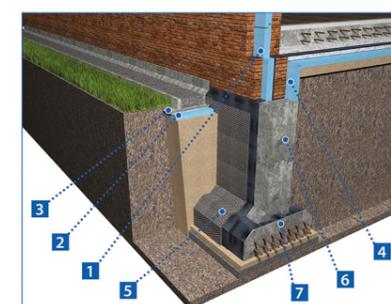
PB-BASEMENT-1 — система изоляции фундамента при низком уровне грунтовых вод. Необходимость применения утеплителей в современном строительстве обусловлена потребностью снизить материальные затраты на поддержание в помещении нужной температуры, так как примерно 20 % теплопотерь коттеджей приходится на подвальные помещения. Кроме того, применение современных теплоизоляционных материалов в неотапливаемых подвалах даёт возможность поддерживать в течение года постоянную температуру около 5–10

градусов и позволяет избежать появления настенного конденсата, способствующего развитию плесени. Для изоляции фундамента зданий в условиях низкого уровня грунтовых вод рекомендована система изоляции PB-BASEMENT-1.

Использование экструдированного пенополистирола Penoboard защищает гидроизоляционный слой. Он предотвращает температурные колебания на поверхности гидроизоляционной мембраны и защищает её от механического воздействия. При использовании этой системы в условиях низкого уровня грунтовых вод требуется применение профилированных мембран, повышающих надёжность изоляционной системы. Для вертикальной гидроизоляции используют один слой битумполимерного материала. Это позволяет организовать вертикальный пристенный дренаж выпадающих атмосферных осадков.



Бесцокольная система изоляции



- 1 Penoboard
- 2 Penoboard
- 3 Водостойкий полиэтилен
- 4 Penoboard
- 5 Профилированная мембрана
- 6 Фундаментная плита
- 7 Основание

БЕСЦОКОЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ

PB-BASEMENT-2 — это система, позволяющая увеличить надёжность и долговечность конструкции фундамента без цокольного этажа.

Основная проблема таких фундаментов — вспучивание грунта в результате промерзания. Чтобы не допустить промерзания грунта



в области фундамента, его утепляют по всему периметру здания. Применение экструдированного полистирола Penoboard в конструкции отмостки решает проблему промерзания грунта у основания, поскольку утеплитель Penoboard отличается высокой прочностью на сжатие и стабильными теплофизическими показателями. Для того чтобы решить проблему гидроизоляции фундамента, необходимо обустройство отмостки, в которой в качестве дополнительного дренажного слоя, улучшающего отвод воды от конструкции, применяют гравий и профилированные мембраны. Кроме своего основного функционального назначения, такая система улучшает внешний вид строения.

СИСТЕМА ИЗОЛЯЦИИ ПРИ ВЫСОКОМ УРОВНЕ ГРУНТОВЫХ ВОД

При необходимости заложить фундамент не больше 3 м при высоком уровне грунтовых вод рекомендована система изоляции **PB-BASEMENT-3**.

В этом случае гидроизоляция фундамента обеспечивается

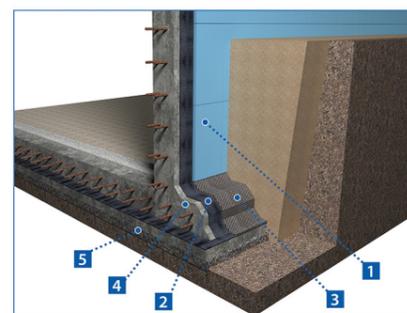
посредством применения двух слоёв битумполимерных материалов Penoboard. Они наплавляются на предварительно подготовленное основание. Эта же система изоляции применяется для пола, настилаемого по грунту, чтобы предотвратить капиллярное поднятие грунтовых вод.

Применение теплоизоляции из экструдированного полистирола Penoboard защищает фундамент здания от промерзания, создавая оптимальные сочетания температуры и влажности в эксплуатируемом помещении. Кроме того, применение изоляционного слоя из Penoboard дополнительно защищает гидроизоляционный слой от механических повреждений и других негативных факторов. Penoboard характеризуется низкой теплопередачей, низким водопо-

глощением, что позволяет избежать конденсации водяного пара на стенах, для дополнительной гидроизоляции швы бетонной конструкции прокладываются гидрошпонками. Эти эластичные ленты ПВХ уплотняют рабочие и деформационные швы в конструкциях, которые временно или постоянно подвергаются воздействию сточных или грунтовых вод, для удлинения путей проникновения воды в помещение. 🏠



Система изоляции при высоком уровне грунтовых вод



- 1 Penoboard
- 2 Двухслойный битумполимер
- 3 Профилированная мембрана
- 4 Фундаментная плита
- 5 Основание



Сертификат на систему управления качеством ISO 9001:2015

ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ



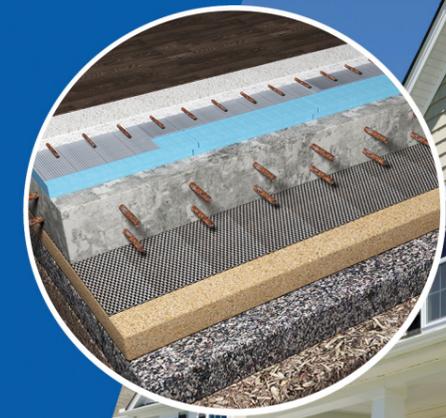
ЭКОЛОГИЧНЫЙ



ВОДОСТОЙКИЙ



ПРОЧНЫЙ



ДОЛГОВЕЧНЫЙ МАТЕРИАЛ
С ГАРАНТИЕЙ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

СТРОИМ И УТЕПЛЯЕМ ВМЕСТЕ С PENOBBOARD!

www.penoboard.com



Арболит

Что это такое, из чего его делают и где применяют

Арболит — это строительный материал на основе цемента и древесной щепы, имеющий неплохие технические характеристики и отличающийся по своим свойствам как от обычного бетона, так и от опилкобетона.

Поскольку в основе арболита находится щепа, то к её размеру и к количеству в смеси применяются самые высокие требования, т. к. именно от этого зависит качество материала и его марка. Перед использованием древесная щепа проходит строгий контроль. Самыми оптимальными сортами дерева для производства арболита являются сосна, бук или ель.

Большую роль в качестве материала играет даже время заготовки древесины — позднее или раннее — это напрямую влияет на его конечные свойства. Размеры щепы не должны превышать 25 мм в длину и 10 мм в ширину.

Вязущим компонентом в арболите выступает цемент маркой не ниже М300, поскольку от марки зависит прочность готового материала. Для улучшения соединения компонентов смеси между собой и для быстрого её затвердевания применяют различные добавки, такие как хлористые соли калия, жидкое стекло. Древесная щепа и цемент плохо смешиваются, поэтому процесс изготовления арболита должен проходить без нарушения технологического процесса. Одним из важных этапов является длительное и тщательное перемешивание обеих составляющих.

Виды арболита и его технические характеристики

На данный момент производят два основных вида арболита:

Теплоизоляционный арболит с плотностью около 500 кг/м³. Как уже следует из названия, этот

материал используется в качестве теплоизоляционного слоя при строительстве межкомнатных перегородок, на которые не оказывается нагрузка.

Конструкционный арболит.

Его плотность значительно выше и может достигать 800 кг/м³. Это объясняется тем, что количество цемента в нём значительно выше, чем щепы. Технические характеристики такого арболита позволяют применять его в строительстве несущих опор и стен. Чтобы придать ему большую прочность, возможно армирование сеткой или стержнями.

Выпускается арболит в двух видах:

1. Блоки. Это уже полностью готовый к использованию строительный материал, имеющий определённые геометрические размеры. К сожалению, из-за особенностей арболита



в его размерах могут быть погрешности. Несмотря на то, что они регламентированы ГОСТом, на деле несоответствия могут оказаться весьма серьёзными. Эта особенность должна быть учтена при проектировании и расчёте необходимого материала. Арболитовые блоки могут иметь U-образное углубление, а также быть крупными, средними или узкими.

2. Монолит. Арболит этого типа изготавливают прямо на строительной площадке непосредственно перед укладкой. Партию после замеса необходимо использовать полностью. Этот способ наиболее подходит при создании тонкого теплоизоляционного слоя в помещении.

Преимущества арболита

– **Хорошие теплоизоляционные свойства.** Теплопроводность арболита составляет всего 0,08 Вт/(м·К), что значительно лучше, чем у бетона или кирпича.

– **Пожаробезопасность при сохранении всех достоинств древесины.** Арболит практически не горит и выделяет при нагревании очень мало дыма.

– **Паропроницаемость арболита сравнима только с древесиной.** Внутри помещения всегда будет очень комфортный микроклимат. Арболит незаменим при строительстве саун, бань и других помещений с высоким уровнем влажности.

– **Хорошее сопротивление нагрузкам на растяжение.** Это очень важно при сезонных подвиж-



ках грунта, когда стены дома могут начать «ходить» и давать трещины.

– **Морозостойкость.** Арболит способен выдерживать понижение температуры до –50°С. К сожалению, при чередовании отрицательных температур и высокой влажности срок годности арболита значительно уменьшается.

– **Небольшой вес.** При строительстве из арболита можно обойтись практически без фундамента, поскольку блоки не оказывают большой нагрузки на грунт.

Недостатки арболита

– **Невысокая прочность.** Из арболита разрешено возводить только малоэтажные постройки или межкомнатные перегородки.

Долговечность материала напрямую зависит от качества входящих в него материалов. К сожалению, на рынке можно встретить арболит, изготовленный из низкокачественного сырья с нарушением технологии. Такие блоки прослужат недолго.

Арболит, изготовленный по ГОСТу, имеет стоимость сопоставимую со стоимостью пенобетона.



При строительстве дома из арболита обязательно потребуется внешняя отделка стен, поскольку из-за погрешностей в размерах блоков швы получаются не вполне аккуратными, да и сам материал не слишком декоративен внешне.

Технология изготовления арболита

Сам процесс довольно прост, поэтому арболит вполне можно изготовить самостоятельно, например, для строительства небольших хозяйственных построек. Единственный недостаток — медленное отверждение состава, из-за чего начала строительных работ придётся ждать не менее трёх недель.

Ну и напоследок, ещё немного информации. Строения из арболита можно возводить в любых климатических условиях и на любых почвах. Арболитовый дом по весу в восемь раз легче кирпичного и в три раза — дома, построенного из пенобетона. Область применения арболита в загородном строительстве — возведение двух-трехэтажных жилых домов, а также заборов, бань, гаражей, подсобных помещений. Как видите, спектр возможностей арболита весьма велик. 🏠



ДЕЛАЕМ ДЕКОРАТИВНЫЙ КАМЕНЬ ИЗ ГИПСА

Гипс известен человечеству очень давно, ещё со времен Древнего Египта, мастера которого искусно облицовывали им стены, потолки и полы в помещениях самого разного назначения. В России в течение многих лет гипс ассоциировался с безвкусной лепниной на потолках, гипсовыми «девушками с веслом» в парках культуры и отдыха или с медицинскими повязками для фиксации переломов.

На самом деле гипс — уникальный материал, он имеет отличную воздухопроводимость, за счёт чего создаёт в помещении благоприятный микроклимат.

Сегодняшний строительный рынок предлагает потребителям облицовочный камень, изготовленный из гипса с добавлением полимеров. Камень этот обладает отличными эксплуатационными свойствами.

Вот краткое описание его характеристик:

– **небольшой удельный вес.** Благодаря этому свойству облицовывать гипсовым камнем можно даже тонкие межкомнатные перегородки;

– **огнестойкость** — гипсовый камень не горит;

– **лёгкость в обработке.** При необходимости из камня можно создавать самые разные архитектурные элементы;

– **экологичность;**

– **прочность;**

– **высокий уровень тепло- и звукоизоляции;**

– **способность поддерживать комфортный уровень влажности в помещении.**

Гипсовый камень обладает эстетичным внешним видом и инте-

ресной фактурой, облицованные им помещения выглядят оригинально, при этом он абсолютно безопасен, так как не выделяет никаких вредных веществ. Стены практически не загрязняются, а при необходимости их можно легко отмыть. Главное не переусердствовать с водой, поскольку гипс очень хорошо её впитывает.

Изготовить гипсовый облицовочный камень вполне можно и самому, при соблюдении определённых правил и использовании качественного сырья. Чистый гипс в производстве обычно не используют, поскольку изделия из него

6. Электродрель.
7. Рифлёное стекло.
8. Красители на водной основе.
9. Стол или верстак.

После того, как все необходимые составляющие для работы найдены, подготовим рабочее место. Большие площади нам не понадобятся, достаточно всего двух квадратных метров, так что производством камня вполне можно заниматься буквально на кухне. Если, конечно, близкие не против. Очень хорошо, если имеется специально оборудованное помещение, где все необходимые инструменты и материалы будут под рукой.



Следующий шаг — подготовка форм. Их можно купить в специализированном магазине. Самые оптимальные — гибкие и пластичные силиконовые, но подойдут для работы и металлические, деревянные или пластиковые, хотя они не смогут так точно передать текстуру камня.

Процесс изготовления камня

Этап 1. Гипсовое тесто. Для него нам понадобится минеральный гипс, вода, песок и ангидрид. Объём раствора должен соответствовать количеству форм. Гипсовое тесто застывает очень быстро и замешанный раствор оставить «до следующего раза» просто не получится. Количество гипса и воды определяем на глаз — тесто должно получиться довольно густым, поскольку камни из жидкого очень долго сохнут и получаются недостаточно прочными. Для прочности добавляем песок, из расчёта 10% от объёма раствора.

Этап 2. Обработка форм. Рабочую поверхность обязательно сма-

зываем поверхностно-активным веществом, например, смесью воска и скипидара (3:7), чтобы готовый камень можно было легко извлечь. Сделать такую смесь можно на водяной бане, чтобы воск полностью и равномерно растворился. Для предотвращения образования раковин на рабочую поверхность наносим ещё и слой жидкого гипса.

Этап 3. Создание цвета. Приготовленные красители смешиваем с гипсом в отдельных емкостях и заливаем готовые смеси в формы. Цветовые решения и фактуры могут быть самыми оригинальными. При определённых навыках можно создать даже искусственный мрамор или гранит из гипса.

Этап 4. Заливка гипса. Заливаем основную массу гипса. Разравниваем поверхность шпателем и накрываем формы рифлёным стеклом. После этого подвергаем смесь вибрации для того, чтобы раствор лёг ровнее. Наш камень застывает около 15–20 минут. Когда стекло начнёт свободно отделяться от заготовок, изделия можно извлечь и досушить на открытом воздухе. Термообработка им не понадобится, поскольку высокая температура может изменить характеристики гипсового камня.

Рекомендации по укладке

В качестве клея подойдёт монтажный водно-акриловый клей, мастика, смесь гипса и ПВА, цементно-клеевой раствор или герметик.

Перед наклеиванием камня обе контактируемые поверхности должны быть тщательно прогрунтованы.

Если есть необходимость изменить размеры камня, то это легко можно сделать с помощью обычной ножовки.

Отделка с помощью декоративного камня из гипса — хорошее решение, которое по силам практически любому. 🛠

По материалам сайта estp-blog.ru

получаются слишком хрупкими. Поэтому мы будем делать камень из модифицированного гипса, обладающего высокой прочностью и всеми качествами натурального.

Делаем гипсовый камень самостоятельно

Что нам понадобится:

1. Гипс.
2. Пластиковая ёмкость для смешивания.
3. Поддон.
4. Формы (матрицы).
5. Рулонный полиэтилен.

НОВИНКИ строительных материалов



Натуральная террасная доска, которая не содержит древесины

Salamander Resysta состоит из 60% рисовой шелухи + 22% соли (NaCl) + 18% минеральных масел. В данном виде террасной доски вообще нет древесных стружек и нет поливинилхлорида, ни в каком варианте. Она необыкновенно устойчива, не подвержена набуханию и растрескиванию, обладает противоскользящими свойствами, а также выпускается в широкой цветовой гамме.

Гибкая керамика

Керамика, по определению, вещь всегда жёсткая и негнущаяся. Посуда, кровля, жаропрочные панели — у керамики масса применений. Однако, как оказалось в 21-м веке создан ещё один её вид — гибкая керамика.

На украинском рынке представлен принципиально новый материал — гибкая керамика Flexi Clay. Это композитный материал, изготовленный из натуральной глины и сформированный в тонкие, лёгкие, негорючие плиты нескольких типоразмеров. Причём в готовом

виде, будучи наклеенным на основу (фасад дома, например) Flexi Clay имитирует структуру камня, клинкера, кожи или дерева — по желанию заказчика.

Что характерно для этого продукта: гибкая керамика Flexi Clay вполне применима в системах утепления фасадов, она не требует профильных подсистем и, кроме того, морозостойкость и атмосферостойкость позволяют ей служить как минимум 20 лет без всяких видимых повреждений и изменений.

Полимерная финишная шпаклёвка на основе тонкомолотого мрамора



Weber.vetonit LR Pasta — полимерная финишная шпаклёвка на основе тонкомолотого мрамора и полимерного связующего. Уникальная формула продукта предусматривает 10 циклов замораживания до -40°C и оттаивания при комнатной температуре.

Шпаклёвка удобна в работе и легко наносится. Размер частички заполнителя не превышает 0,015 мм, что позволяет наносить ультратонкие слои, существенно снижая расход материала. При нанесении слои не подсыхают и превосходно соединяются между собой.

Отличительным преимуществом шпаклёвки weber.vetonit LR Pasta является идеально белый цвет после высыхания, а также гладкость покрытия, что немаловажно при выполнении финишных работ. Шпаклёвка легко поддаётся шлифовке и позволяет исправить мелкие неровности для придания покрытию абсолютной гладкости.

Weber.vetonit LR Pasta — продукт, готовый к использованию, что исключает процесс приготовления смеси. Таким образом, можно забыть о постоянном замешивании очередной порции шпаклёвки и не отвлекаться от рабочего процесса шпаклевания.

По материалам ProfiDom.com.ua

УНИВЕРСАЛЬНАЯ ПОДЛОЖКА ПОД ЛАМИНАТ



- Сглаживает неровности до 2,5 мм
- Низкая теплопроводность 0,032 Вт/(м²К) +/- 7 %
- Влагостойкость. Впитывает менее 0,08 % воды
- Шумоизоляция до 8 дБ +/- 1 дБ
- Плотность 34,7 м³
- Экологичность. Не имеет вредных испарений



Подробная информация на сайте www.penoboard.com

тел.: +38 (0552) 359 000



САМЫЕ ОЖИДАЕМЫЕ ЭЛЕКТРОМОБИЛИ 2018 ГОДА

Поклонники электромобилей с нетерпением ожидают начала 2018 года, на который запланирован выпуск нескольких электрокаров. Многие из этих моделей уже появлялись на публике в качестве концептов представленных на различных автосалонах, и уже в следующем году их обещали запустить в серийное производство.

Какие это электромобили? Чего ожидать от технических характеристик? Какова будет цена новых моделей?

Об этом подробно мы расскажем в нашем ознакомительном рейтинге «самых ожидаемых электромобилей 2018 года». Отметим, что популярные и ожидаемые

модели Tesla Model 3 и Nissan Leaf второго поколения многими также рассматриваются, как автомобили модельного ряда 2018 года, но во многих странах они уже доступны в продаже, поэтому в данном рейтинге их не будет.

Lucid Air — премиум-седан с 1 000 лошадиных сил

Электромобиль Lucid Air давно интригует автолюбителей своим появлением на рынке. Это неудивительно, учитывая его предполагаемые технические данные, а также общую эксклюзивность

и премиальность. Основными достоинствами Lucid Air указывается его невероятная динамика, тяговитость электродвигателя, запас хода сравнимый с лучшими представителями сегмента, а также шикарный салон с богатой комплектацией. Предполагается, что уже в базовой версии, цена которой стартует с 60000 тыс. долларов, оснащение модели будет такое, как в топовых вариантах самых дорогих электромобилей сегодняшнего дня.

К сожалению, реализация проекта пока застопорилась из-за нехватки финансирования, поэтому выпуск модели в 2018 году пока не только под вопросом, но и возможно не будет реализован вовсе.



Jaguar I-Pace — электромобиль с королевской родословной

Один из самых ожидаемых электромобилей грядущего года Jaguar I-Pace ещё до релиза оброс массой слухов и домыслов. Спортивный кроссовер от Jaguar полон достоинств. Это и полный привод, и превосходная динамика разгона, отличная управляемость и блестящее дизайнерское исполнение электромобиля. Кроме того, Jaguar I-Pace по-королевски укомплектован, имеет отличную отделку салона с применением дорогих, современных материалов. Без сомнения, электромобиль будет интересен и своими техническими данными, которые без преувеличений одни из лучших в классе.



Faraday Future FF 91 — люксовый кроссовер со спортивным характером

Электромобиль Faraday Future FF 91 был представлен широкой публике ещё зимой 2017 года, 300 экземпляров кроссовера готовят к выпуску в 2018 году. Если релиз состоится как объявлено, это будет одно из главных событий в мире электромобилей, ведь кроссовер обладает поистине уникальными техническими данными. Весьма вероятно, что это будет главный конкурент маститым электромобилям в своём классе, прежде всего Tesla Model X.

Faraday Future FF 91 — настоящее пиршество современных технологий. Трудно выделить какие-то отдельные преимущества автомобиля, ведь, по сути, у него нет аналогов для сравнения.



Audi e-Tron Quattro — первый электромобиль в «братстве колец»

К плюсам Audi e-Tron Quattro можно отнести спортивный дизайн кроссовера, который подкупает своим динамичным, резным стилем кузова, с превосходной аэродинамикой и дизайном оптики. Кроме этого, Audi e-Tron Quattro отличается предельной практичностью эксплуатации, ведь, несмотря на футуристичность и инновационность, это электромобиль для ежедневной эксплуатации, причём он может быть как комфортным семейным кроссовером, так и автомобилем для деловых людей. Заявленные технические характеристики допускают эксплуатацию Audi e-Tron Quattro не только в городе, но и далеко за его пределами.

Тип кузова	Кроссовер
Мощность электродвигателя	400 л.с.
Емкость аккумулятора	90 кВт·ч
Запас хода на электротяге	500 км
Разгон 0–100 км/ч	4 с
Максимальная скорость	н.д.
Предполагаемая цена	от € 70 тыс.

Тип кузова	Кроссовер
Мощность электродвигателя	1050 л.с.
Емкость аккумулятора	130 кВт·ч
Запас хода на электротяге	700 км
Разгон 0–100 км/ч	2,39 с
Максимальная скорость	н.д.
Предполагаемая цена	от \$ 180 тыс.

Тип кузова	Кроссовер
Мощность электродвигателя	435 л.с./ /320 кВт
Емкость аккумулятора	95 кВт·ч
Запас хода на электротяге	500 км
Разгон 0–100 км/ч	4.6 с
Максимальная скорость	210 км/ч
Предполагаемая цена	от € 55–60 тыс.



Fisker EMotion — новый старт легендарной марки

Fisker, вне всяких сомнений, легендарная, пусть и специфическая, компания. «Уделав» в своё время всех конкурентов своей невероятной Fisker Karma, бренд умудрился разориться из-за банкротства производителей батарей для своих автомобилей, после чего был продан китайским инвесторам. Ожидаемый в 2018 году электромобиль Fisker EMotion, возможно, вернёт компанию в когорту востребованных автопроизводителей. Новый электромобиль компании не зря называется EMotion, ведь, кроме электрической природы, он действительно вызывает сильные эмоции своим внешним видом и внутренним потенциалом. Это ультраскошный автомобиль, изготовленный из алюминия и углеродного волокна, с беспрецедентно шикарным салоном, созданным на уровне с именитыми суперкарами. С роскошью отделки соседствует уникальная технологичность, которая сквозит буквально во всём: от оригинально открываемых дверей автомобиля до водительского обзора в 360 градусов посредством зеркального отражения в салоне автомобиля. Выделить какие-то особые преимущества в Fisker EMotion нельзя, автомобиль сам по себе большой плюс и определённо украсит плеяду самых ожидаемых электромобилей 2018 года.



BMW i3 и BMW i3s — «горячий» баварский «хетч»

Модельный ряд 2018 года от BMW будет представлен дуэтом в виде обновленной модели хетчбэка BMW i3 и его улучшенной модификации для любителей активного драйва BMW i3s.

«Заряженная» версия электрокара BMW i3s имеет улучшенные технические характеристики и слегка обновлённый дизайн. Главные плюсы модели — это увеличенная динамика разгона, более мощный электродвигатель, а также большая максимальная скорость. Электромобиль стал ощутимо проворнее и динамичнее, настоящие ценители BMW определённо найдут в этом главный плюс новинки.

Подобные изменения коснулись и новой модели BMW i3 с той лишь разницей, что автомобиль не оснащён спортивной подвеской и такими широкими колёсами, как у BMW i3s, которые обеспечивают лучшее сцепление с дорожным покрытием. Кроме этого, стандартная версия модели не так активно потребляет энергию АКБ, за счёт чего выигрывает в запасе хода.

Hyundai Kona EV — первый электрический SUV от Hyundai

Корейский электрический кроссовер Hyundai Kona EV обещают представить широкой публике на Женевском автосалоне, но уже сейчас электромобиль интригует своим появлением тем, что представлен в очень конкурентном кузовном сегменте SUV. Ожидаемые плюсы Hyundai Kona EV — это большой запас хода, хорошая динамика, управляемость и проходимость, которая позволит использовать автомобиль для поездок за город. Также производитель обещает вполне приемлемую стоимость Hyundai Kona EV на уровне 40 000 тыс. долларов. 🏠



ГАДЖЕТЫ 2018 ГОДА

Смарт-часы Garmin Fenix 5

Предыдущая модель Fenix 3 была одним из лучших предложений в своём классе. Функционал устраивал и притязательных спортсменов, и простых пользователей, которых интересовали, собственно, умные часы.

У новой модели отличий от предшествующей немного. Все сильные черты сохранились, включая модуль GPS, отличную автономность, защиту от воды, стильный дизайн.

Есть три модификации часов, отличающиеся размерами и некоторыми функциями (например, у топового варианта сапфировое стекло и 12 ГБ встроенной памяти), можно выбрать вариант и для мужчины, и для женщины.



Фитнес-трекер Samsung Gear Fit 2

Несмотря на приличную цену Gear Fit2 представляется весьма оптимальным выбором в своей категории. Компактные размеры, отличная автономность и масса настроек.

Словом, отличный трекер, к функциональности которого сложно придраться. Хотя, конечно, оптимально функционировать гаджет может только со смартфонами Samsung.



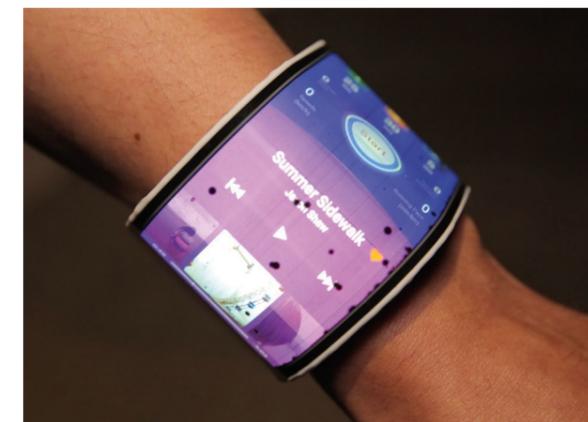
Самсунг GALAXY X1

Это смартфон, складывающийся пополам благодаря прочному и эластичному полиамидному покрытию. Разработчики говорят, что в любой форме устройство будет функциональным, а качество изображения останется высоким. По начинке прибор, скорее всего, будет напоминать модель S8, но производитель может добавить какие-либо функции.



Lenovo CPlus

Ещё одним открытием грядущего года должен стать новый смартфон от компании «Леново». Благодаря нехитрым манипуляциям новая модель из обычного телефона сможет превратиться в необычный аксессуар на руке, так что Lenovo CPlus обещает быть грандиозной сенсацией в мире новомодных гаджетов. Lenovo CPlus настоящий смартфон будущего от компании Lenovo. Несомненно, важно отметить, что несмотря на то, что телефон сможет превращаться в браслет, не только изображение экрана, но и все остальные возможности телефона будут работать на высшем уровне. Интересным фактом является то, что Lenovo CPlus можно будет использовать, не снимая с руки, насколько это будет удобно пока не понятно, но создатели обещают, что это будет довольно практично. 🏠



PENOBBOARD™

УЧАСТИЕ В ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ

Бренд Penoboard прочно укрепил лидирующие позиции на строительном рынке Украины. Сегодня он уже выступает меценатом и партнёром мероприятий областного и регионального масштаба.



Джип-спринт Ukrainian Raid Series «ОЛЕШКІВСЬКА СІЧ»

Джип-спринт Ukrainian Raid Series «ОЛЕШКІВСЬКА СІЧ» — это ралли внедорожников международного формата. PENOBBOARD™ выступил генеральным партнёром мероприятия. Знаковое для Юга Украины мероприятие прошло под эгидой бренда.

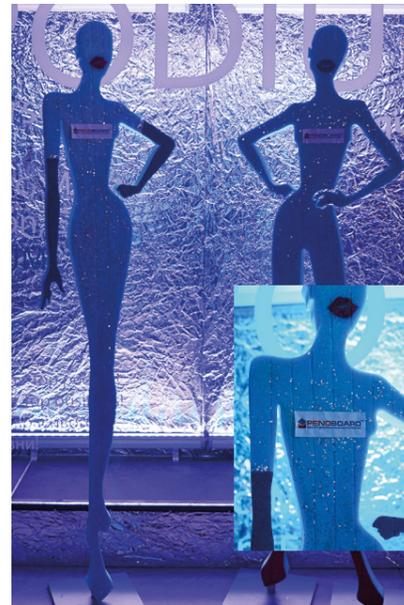


Podium.Kherson

Светское мероприятие регионального значения по направлениям: бизнес, мода, fashion, event.

Все лидеры бизнеса и красоты на одной площадке. В качестве партнёра мероприятия PENOBBOARD™ поддержал Podium.Kherson.

PENOBBOARD™ креативно представил свой продукт на данном празднике в виде фигур. Таким образом гости смогли ознакомиться со структурой плит и с возможностями его нестандартного использования.



BEST_IN_KHERSON. Человек года. Событие Года

Ежегодная общественная городская премия отметила PENOBBOARD™ дипломом в номинации «Бренд Года» за выход продукции на международный рынок. Общественность Херсона благодарна компании за создание рабочих мест и за стабильную работу. Бренд Penoboard стоит в ряду торговых марок, которыми горды херсонцы. А отзывы и благодарность потребителя — это самая главная награда для бренда!

КАЛЕНДАРЬ СТРОИТЕЛЬНЫХ ВЫСТАВОК

Декабрь 2017

20.12 – 20.12 г. Киев ПЕРВАЯ НАРОДНАЯ ПРЕМИЯ НЕДВИЖИМОСТИ REALT GOLDEN KEY

Январь 2018

23.01 – 25.01 г. Киев ПРИМУС: ОКНА. ДВЕРИ. ПРОФИЛИ. ФАСАДЫ – 2018 КиевЭкспоПлаза, ул. Салютная, 2–Б

Февраль 2018

22.02 – 24.02 г. Одесса ВАШ ДОМ — ОДЕССА Выставочный комплекс Одесского морского торгового порта, ул. Маразлиевская, 7

22.02 – 24.02 г. Одесса КОТТЕДЖ & ЛАНДШАФТ Выставочный комплекс Одесского морского торгового порта, ул. Маразлиевская, 7

Март 2018

13.03 – 15.03 г. Киев ТЯЖЁЛАЯ ТЕХНИКА КиевЭкспоПлаза, ул. Салютная, 2–Б

Май 2018

15.05 – 18.05 г. Киев AQUA TERM KYIV МВЦ, пр. Броварской, 15

15.05 – 18.05 г. Киев WORLDBUILD KYIV МВЦ, пр. Броварской, 15

По материалам сайта budport.com.ua





ЭКОЛОГИЧНОСТЬ ПЕНОПОЛИСТИРОЛА — ЗАЛОГ ЗДОРОВОГО МИКРОКЛИМАТА ВАШЕГО ДОМА

Широко известно, что пенополистирол — один из самых современных и удачных материалов для тепло-, звуко- и гидроизоляции разнообразных жилых объектов, производственных и коммерческих зданий, инженерных сооружений, транспорта.

Он заслужил широкую популярность у частных и профессиональных строителей за доступную цену, быстроту и простоту монтажа, а также удивительную универсальность и долговечность, чем не могут похвастаться многие другие материалы.

В то же время, в тени часто остается уникальная экологичность пенополистирола, о которой мы и хотели бы рассказать подробнее.

Высокая экологичность

Для начала, стоит заметить, что пенополистирол — это, в химическом смысле, «мономатериал», т.е. он состоит исключительно из полистирола (на 2–3 %) и воздуха (на 97–98%). Он совершенно безопасен, не выделяет никаких вредных химических соединений, не обладает радиоактивностью и может быть подвергнут утилизации на 100 %.

При производстве пенополистирола не затрачивается много энергии и не используется вредных соединений. Для вспенивания гранул полистирола применяется технологический пентан, насыщенный углекислотой, не наносящий вреда человеку и атмосфере.

Безопасность применения

В отличие от многих строительных материалов, с пенополистиролом можно работать без специальных защитных средств, он обладает малым весом, химически нейтрален, не травматичен. При резке и монтаже плит из этого материала не образуется опасной пыли, которая может повредить лёгкие и дыхательные пути. При хранении на нём не образуются колонии болезнетворных микроорганизмов, плесени и грибов. Даже если пенополистирол попа-

дёт в желудочно-кишечный тракт человека или животных — ничего страшного не произойдет, материал пройдёт через пищеварительную систему в неизменном виде, так как он биологически нейтрален.

Эксплуатация пенополистирола

Применение изоляции из пенополистирола позволяет создать в помещении благоприятный микроклимат за счёт регуляции тепло- и влагообмена, что способствует хорошему самочувствию и предотвращению развития многих заболеваний.

Отсутствие в долгосрочном периоде вредных выделений, пыли, развития микроорганизмов позволяет с полной ответственностью говорить о безопасности этого материала.

При сжигании и пожарах в помещениях пенопласт может выделять в атмосферу испарения и газы. Однако, по сравнению с обычным деревом, шерстью и многими другими природными материалами, объём вредных выбросов будет ниже.

Все перечисленные качества позволяют назвать пенополистирол одним из самых экологических и безопасных для здоровья изоляционных материалов на сегодняшний день. 🏡



Сертификат на систему экологического управления ISO 14001:2015

ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ



ТЕПЛО- И МОРОЗОСТОЙКИЙ



ДОЛГОВЕЧНЫЙ



ПРОЧНЫЙ



УТЕПЛЯЙТЕ ПОЛ ЭКОЛОГИЧНЫМ МАТЕРИАЛОМ

СТРОИМ И УТЕПЛЯЕМ ВМЕСТЕ С PENOBORD!

www.penoboard.com



СОВЕТЫ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ПЛИТ PENOBOARD В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ ЛИСТА

10 мм

20 мм

30 мм

40 мм

50, 60 мм

70, 80 мм

100, 120 мм

10 мм — откосы окон, дверей в стеснённых условиях внутри помещений, подкладка в тепловых замках при установке наружных дверей, окон, подкладка под ламинированные полы. Изготовление сэндвич-панелей для переносных изотермических камер. Решение задач временного снижения оттока тепла (поддержание плюсовой температуры на определенное, небольшое время). Шумоизоляция, теплоизоляция кузова автомобиля. Использование в качестве элементов упаковки.

50, 60 мм — изоляция наружных стен снаружи многоэтажных жилых и производственных зданий и сооружений, изоляция надземного цоколя, изоляция подземной части цоколя и стен подвальных помещений. Использование в качестве несъёмной опалубки при заливке фундамента. Изоляция неустойчивого к перепадам температуры электронного и прочего оборудования.

20, 30 мм — изоляция пола и потолка в многоквартирном доме (за исключением пола первого этажа и потолка верхнего этажа). Подкладка под «тёплый пол» с учётом указанной области применения. Изоляция стен внутри при отсутствии возможности изолирования снаружи. Звукоизоляция. Откосы окон, дверей. Возможно использовать вместо гипсокартонных панелей для выравнивания поверхности стен (ровная стена плюс тепло-, звукоизоляция).

70, 80 мм — может быть использовано в качестве теплоизолирующего наполнителя стен быстро монтируемых каркасных зданий. Теплоизоляция элементов изотермических помещений. Изоляция стен одноэтажных зданий, изоляция цокольных и подвальных этажей. Изоляция инверсионной эксплуатируемой кровли. Изоляция резервуаров для хранения замерзающих жидкостей. Изоляция пола первого этажа по грунту.

40 мм — изоляция подземных коммуникаций глубокого залегания (трубопроводы водо- и теплоснабжения), подземных стоянок автомобилей, предотвращение промерзания и вспучивания грунта. Изоляция обогреваемой площадки, например, крыльцо или подъезд к гаражу, откосы вокруг дома. Теплоизоляционное наполнение дверей, ворот. Звукоизоляция.

100, 120 мм — изоляция балконов, лоджий, кровель, теплоизолирующее наполнение несущих стен, использование в качестве изолирующей прослойки в производстве многослойных строительных элементов (бетонных фундаментных блоков и стеновых панелей). Изготовление сэндвич-панелей. Изготовление фигурных элементов декоративного назначения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ PENOBOARD

Технические характеристики	ПСБ-20	ПСБ-30	ПСБ-40	ПСБ-50	ПСБ-60-120
Плотность, кг/м ³	30-32	30-32	30-32	30-32	30-32
Теплопроводность при 25 °С (λ_{25}), Вт/мК	0,03	0,03	0,03	0,03	0,03
Теплопроводность (λ_A), Вт/мК	0,031	0,031	0,031	0,031	0,031
Теплопроводность (λ_B), Вт/мК	0,032	0,032	0,032	0,032	0,032
Прочность на сжатие при 10% деформации, МПа	0,2	0,25	0,41	0,5	0,6
Предел прочности при изгибе, МПа	0,25	0,4	0,4	0,4-0,7	0,4-0,7
Модуль упругости, МПа	15	15	18	18	18
Водопоглощение за 24 часа, % по объёму	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
Паропроницаемость (μ), мг/м ч Па	0,008	0,007	0,007	0,007	0,008
Капиллярное увлажнение	0	0	0	0	0
Коэффициент линейного теплового расширения, К ⁻¹	7x10 ⁻⁵				
Пожарные характеристики	Г1	Г1	Г1	Г1	Г1
Температура применения, °С	-50 до +75				

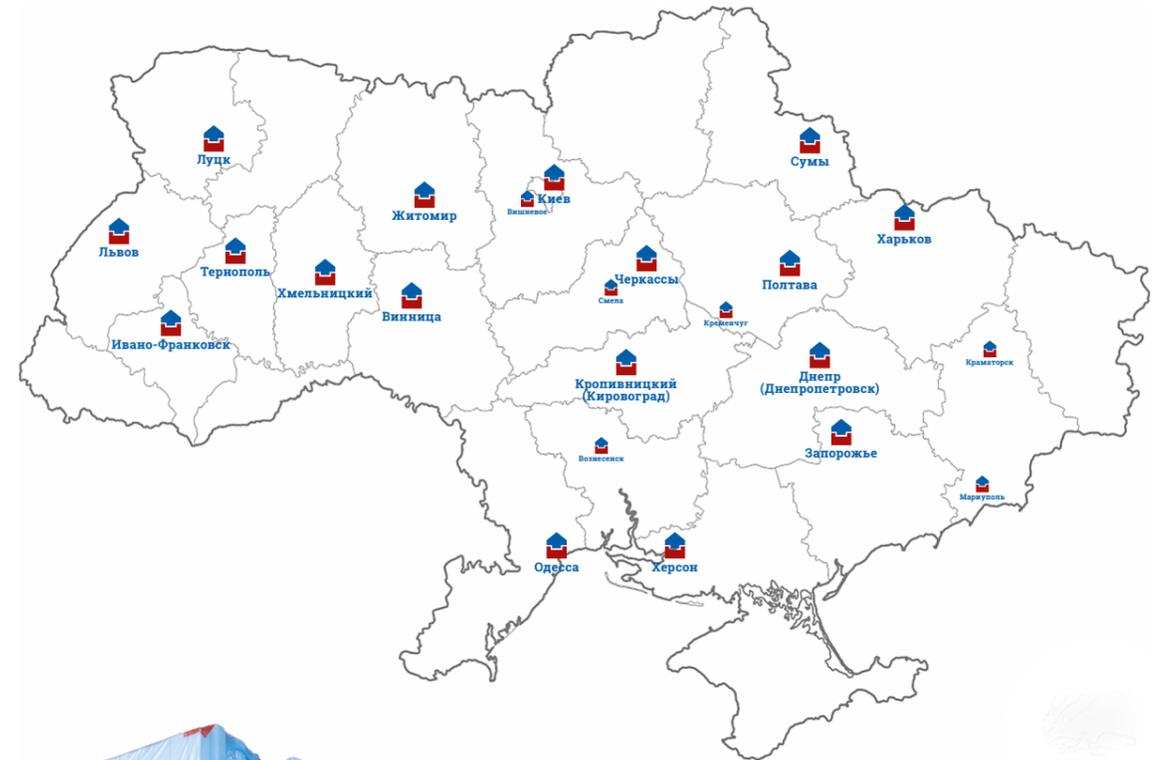
ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДИЛЕРЫ PENOBOARD

Phoenix Distribution Ltd. sp. z. o. o.	Poland, Poznan, ul. Gajowa 8/1
SRL «Delta Class»	Moldova, or. Chisinau, str. Uzinelor, 78
«АРС Керамика»	г. Тернополь, ул. Бродивская, 44
«Сумская торговая группа»	г. Сумы, ул. Заводская, 1
«Франківський будівельний центр»	г. Ивано-Франковск, ул. Черновола, 157
ООО «АКВИЛОН КСД»	с. Вишневое, ул. Киевская, 23
ООО «Атлант Будкомплект»	г. Харьков, ул. Полевая, 35
ООО «БУД-ИМПУЛЬС ЛТД»	г. Луцк
ООО «ГОСПОДАРОЧКА»	г. Смела, ул. Мазура, 4
ООО «ДЕБЮТ ЦЕНТР»	г. Киев
ООО «ДОМИНО»	г. Черновцы, ул. Героев Майдана, 172
ООО «ЕВРОБУД-МАРИУПОЛЬ»	г. Мариуполь, ул. 1-го Мая, 52
ООО «ИМИДЖ-КОМПЛЕКТ»	г. Киев, ул. Фрунзе, 40, 42
ООО «ИТАЛ-КЕРАМИКА»	г. Одесса, ул. Новомосковское шоссе, 23
ООО «Лембергбуд»	г. Львов, ул. Грунтова, 5
ООО «МИДКО»	г. Днепр, ул. Матлахова, 2
ООО «НИКА ТС»	г. Кропивницкий, ул. Мурманская, 13Д
ООО «ПИКОПАНИ»	г. Вознесенск, ул. Октябрьской Революции, 245/2
ООО «ПИКОПАНИ»	г. Кропивницкий
ООО «ПИЛОН-09»	г. Краматорск, ул. Уборевича, 25; г. Мариуполь, ул. Торговая, 81
ООО «Прелюдия»	г. Хмельницкий, ул. Чорновола, 23
ООО «РЕММАРК»	г. Днепр, ул. Янгеля, 40-Д
ООО «СТЕК»	г. Запорожье, ул. Карпенко-Карого, 47
ООО МБТКП «КРЕДО»	г. Киев, ул. Курневская, 8, ул. Луговая, 16
ООО ТВК «Крайт»	г. Полтава, ул. Маршала Бирюзова, 51-А
ООО «ЭКО ДОМ»	г. Винница, ул. Хмельницкое шоссе, 107-Б
ЧП «Езерский П. А.»	г. Кременчуг, ул. Врача О. Богаевского (40 Лет Октября), 29
ЧП «МАНЬКО»	г. Днепр, ул. Матлахова, 2
ЧП «МТС Буд-Центр»	г. Черкассы, ул. Королёва, 7
ЧП «Науменко С. В.»	г. Николаев
ЧП «ЯДРО»	г. Винница, ул. Гонты, 24-А

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ПРЕДСТАВИТЕЛИ



УТЕПЛЯЕМ ВМЕСТЕ!



PENOBOARD —
экструдированный
пенополистирол
№ 1 в Украине!

ЭКСТРУДИРОВАННЫЙ ПЕНОПОЛИСТИРОЛ

Строительный утеплитель нового поколения

 **PENOBORD**



Гарантия от производителя
50 лет

Сертификаты **качества**

