



Браво, Строй-Ресурс!



::Новости:: ::Обзоры:: ::Комментарии:: ::Репортажи:: ::Выставки:: ::Тенденции::

Август 2014 № 8 (40)

Дорогие друзья!

Вы держите в руках издание «Браво, Строй-Ресурс!», посвященное подробному обзору актуальных событий в мире строительных материалов. Кроме того, газета расскажет вам, какие новые возможности в этом месяце открывает для вас система «Строй-Ресурс».

Ежегодно в России второе воскресенье августа – это День строителя, ваш профессиональный праздник. Чтобы стать инженером или специалистом производственно-технического отдела, работать в проектной или подрядной организации, необходимо пройти большой путь и получить огромный багаж знаний. Чтобы с успехом работать в этой области, нужно постоянно поддерживать квалификацию и быть в курсе всех изменений и тенденций. Ваш труд поистине достоин глубокого уважения. Результат вашей работы все время на виду, и это всегда колоссальный вклад в развитие всей страны. Поздравляем вас с праздником! Желаем неиссякаемых творческих идей и новых карьерных высот на работе, а дома – любви, взаимопонимания и добра!

Для того чтобы оставаться в курсе последних новостей и событий, вам поможет новый номер «Браво, Строй-Ресурс!».

В августовском номере газеты вы найдете: обзор новостей мира строительных материалов, подборку новейших стройматериалов, новинки материалов «зеленого» строительства, советы и рекомендации по применению материалов.

Если у вас кофе-брейк, проведите его с газетой «Браво, Строй-Ресурс!». Сегодня мы расскажем вам про самую крутую железную дорогу в мире – зубчатую железную дорогу на гору Пилатус в Швейцарии. Чашечка кофе и интересная история – что еще нужно для поднятия настроения!

Напоминаем вам об услуге «горячая линия». Если у вас появилась необходимость в информации о том или ином материале, производителе, поставщике или документе, вам нужно отправить запрос на знакомый адрес stroy-resurs@bravosoft.nnov.ru, сделать пометку «СРОЧНО» – и запрос будет обработан в течение 3 рабочих дней, а результаты мы отправим вам по электронной почте. Таким образом, теперь, чтобы получить необходимые документы и справки, вам не нужно ждать следующего обновления системы!

Если у вас возникают какие-либо предложения по наполнению системы и необходимым вам сервисам, просим отправить нам письмо на тот же электронный адрес. Мы готовы меняться и совершенствоваться для вас!

*Команда разработчиков
линейки систем «Строй-Ресурс»*

АНОНС НОМЕРА

Строй-новости

Новости мира строительных материалов

С. 2-4

Обнови

Новинки рынка строительных материалов

С. 5-7

Зеленый уголок

Материалы «зеленого» строительства

С. 8-9

Строительная энциклопедия

Тенденции, технологии, советы

С. 10-11

Кофе-брейк

История одного строительства.

Строительный юмор

С. 12-13



**ВСЕ ВОПРОСЫ ПО РАБОТЕ
С СИСТЕМОЙ «СТРОЙ-РЕСУРС»
ВЫ МОЖЕТЕ ЗАДАТЬ ВАШЕМУ
СПЕЦИАЛИСТУ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ**

Будь в курсе современных тенденций!

Компания «ПЕНОПЛЭКС» выпустила новую полимерную мембрану ПЛАСТФОИЛ-FL

Компания «ПЕНОПЛЭКС» объявила о выпуске на рынок нового продукта – полимерной ПВХ мембраны ПЛАСТФОИЛ-FL для гидроизоляции кровли. Данный материал был разработан и создан в соответствии с новыми внутренними стандартами качества, которые по факту соответствуют высоким Европейским стандартам (EN). Также специалистами компании была обновлена и улучшена линейка ранее производимой полимерной мембраны: ПЛАСТФОИЛ-F (кровельная гидроизоляция, армированная сеткой из полиэстера), ПЛАСТФОИЛ-S (не армированная кровельная гидроизоляция), ПЛАСТФОИЛ-U (гидроизоляция для заглубленных конструкций и тоннелей), ПЛАСТФОИЛ-F NORD (армированная кровельная гидроизоляция для применения в условиях холодного климата), ПЛАСТФОИЛ-S NORD (не армированная кровельная гидроизоляция для применения в условиях холодного климата).

«Обновление существующих товаров линейки ПЛАСТФОИЛ вызвано, с одной стороны, возможностью создать еще более качественный и надежный продукт. Нами была улучшена существующая рецептура: оптимизирован баланс наполнителей и технологических добавок. Это напрямую повлияло на улучшение эксплуатационных характеристик всех полимерных мембран ПЛАСТФОИЛ. Кроме того, в марках ПЛАСТФОИЛ-F NORD и ПЛАСТФОИЛ-F была произведена замена армирующего слоя, теперь он имеет улучшенные волокна, увеличивающие прочность мембраны, - комментирует Андрей Жеребцов, руководитель технического отдела компании «ПЕНОПЛЭКС». – С другой стороны, мы хотим соответствовать не только российским ГОСТам, но и европейским нормам, требования которых значительно выше отечественных и применяются именно с учетом специфики полимерных мембран».

Таким образом, обновленные полимерные мембраны проходили испытания уже в соответствии с

европейскими требованиями, которые значительно выше отечественных. При испытаниях, согласно EN 13956:2012, были определены следующие показатели:

- геометрические параметры, в т. ч. ровность и прямолинейность;
- стойкость к воздействию огня по методике EN 13501-5;
- градоустойчивость;
- показатели при разрыве вдоль и поперек волокон (прочность, удлинение, усилие при разрыве);
- складываемость при отрицательной температуре;
- устойчивость против ультрафиолетового излучения;
- сопротивление сдвигу стыкового шва и некоторые другие параметры.

Что касается новой полимерной мембраны ПЛАСТФОИЛ-FL, то она разработана для гидроизоляции кровли в условиях холодного климата и является аналогом ПЛАСТФОИЛ-F NORD. Основное отличие новой мембраны в том, что она выпускается согласно новым техническим условиям, введенным в действие в начале 2014 г. Продукт имеет уникальную рецептуру, включающую в себя оптимальное соотношение высококачественных пластификаторов, специальных морозостойких и технологических добавок, которые нейтрализуют возможные ломкости и повышают гибкость материала при отрицательных температурах. Именно для производства полимерной мембраны ПЛАСТФОИЛ-FL был применен особый тип армирования. Все перечисленные факторы позволили вывести на рынок продукт совершенно нового качества, уникальный по своим свойствам и эксплуатационным характеристикам, а также отвечающий современным европейским стандартам (EN).

Пресс-служба компании «ПЕНОПЛЭКС»

«КЕРАТЕРМ» - НОВЫЕ РЕШЕНИЯ ДЛЯ КЛАССИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА

Керамические блоки «Кератерм» появились в продаже на российском рынке.

Низкая теплопроводность керамического блока «Кератерм» обеспечивается за счет пустотности блока (50%) и высокой поризации. Отечественным технологам и производителям удалось улучшить тепло-сберегающие свойства материала за счет увеличения поризации на 5–7%. В результате, коэффициент сопротивления теплопередаче кладки из блоков «Кератерм 38» вырос до показателя 2,86 м²·К/Вт, то есть, в наших широтах нет необходимости в дополнительном утеплении помещения, возводимого из таких блоков, хотя некоторые специалисты все же рекомендуют класть блоки на теплый раствор.

Делаются кератермовые блоки из экологически чистого материала, глины, являясь отличной альтернативой газобетону. При этом, блоки кератерм, сохраняя все классические преимущества кирпича, превос-

ходит его по целому ряду показателей.

Высокая пористость и низкая плотность улучшают присущие керамике свойства. А это - высокая морозостойкость и устойчивость к влаге, хороший уровень пожаробезопасности и звукопроницаемости. Все это способствует созданию и поддержанию в помещениях комфортного микроклимата.

Строительство из «Кератерм»

Блок кератерма больше обычного кирпича более чем в 10 раз. Его кладка увеличивает темп строительства объекта. По некоторым данным, скорость возведения стен вырастает в несколько раз, без потери качества и увеличения оплаты труда каменщиков. В стене из керамических блоков число горизонтальных швов снижается на три четверти. Сокращается в 2-3 раза и расход раствора, что суммарно приводит к существенной экономии при строительстве.

При своих размерах, блоки хорошо поддаются об-

работке, достаточно легко пилятся, сверлятся и фрезеруются. В отличие от газобетона и пенобетона, керамоблоки способны выдержать более существенные нагрузки и не боятся перепадов температур. Блоки с маркой прочности M100 могут применяться при строительстве зданий в несколько этажей.

Кладка из керамоблоков создаёт в доме оптимальный микроклимат за счет «дышащих» стен и налаженного влагообмена. Однородная кладка повышает энергоэффективность здания. Теплые зимой и прохладные летом, эти дома сохраняют благоприятный температурный режим для человека. Надежные, комфортные, экономичные дома из «Кератерма» экологически чисты и долговечны.

Блоки производятся в четырех размерах:

Кератерм – 44 (248x440x238 мм);

Кератерм – 38 (248x380x238 мм);

Кератерм – 25 (380x248x238 мм);

Кератерм – 12 (120x380x238 мм).



Пресс-служба компании «Металлбудсервис»

ПРИНЯТ МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОСТ НА ТРЁХСЛОЙНЫЕ СЭНДВИЧ-ПАНЕЛИ

В 2014 г. утверждён межгосударственный стандарт (ГОСТ) на стеновые и кровельные металлические трёхслойные панели с утеплителем из минеральной ваты. Инициатором его составления выступила Группа компаний Металл Профиль – ведущий производитель сэндвич-панелей в России. Данный стандарт согласован и распространяется на территорию СНГ.

«До сих пор в России трёхслойные сэндвич-панели изготавливали по техническим условиям – внутреннему документу, в котором написать можно всё, что угодно. В результате под гордым названием сэндвич-панелей на рынок могла выводиться продукция, собранная даже вручную. Это со временем могло привести к разрушению панелей в уже построенных сооружениях, со всеми вытекающими последствиями», – говорит Сергей Якубов, руководитель департамента фасадных систем и ограждающих конструкций ГК Металл Профиль.

По мнению специалиста, для рынка назрела необходимость контроля на государственном уровне. «Выпуск подобного стандарта не входил в планы Министерства регионального развития, поэтому мы своими силами добивались регламентации характеристик этого продукта», – сообщает Сергей Якубов.

Разработка ГОСТа осуществлена одним из ста-

рейших проектных научно-исследовательских институтов – ЦНИИПСК им. Мельникова. Возглавлял проект Беляев Владислав Фёдорович, к.т.н., руководитель отдела промышленных и гражданских сооружений. Финансовую поддержку создания нового ГОСТа оказали ГК Металл Профиль и ряд других крупных производителей сэндвич-панелей.

Принятый стандарт включает описание конструкции и классификации панелей, нормирует их прочностные и иные характеристики, регламентирует методику проведения испытаний и выдвигает ряд технологических требований к производственному оборудованию.

«Благодаря ГОСТу у проектировщиков появился документ, опираясь на который, они могут включать в проект сэндвич-панели проверенного качества. У заказчиков появилась возможность делать выбор продукции исходя из сертификата соответствия межгосударственному стандарту», – комментирует специалист ГК Металл Профиль.

Публикация ГОСТа на трёхслойные сэндвич-панели Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии запланирована на октябрь 2014 г. .

Пресс-служба компании Металл Профиль

ТРАССОИСКАТЕЛИ RIDGID СТАЛИ СОВЕРШЕННЕЕ: ПРИБОРЫ ОСНАСТИЛИ GPS-МОДУЛЕМ

Компания RIDGID, ведущий мировой производитель профессионального инструмента для строительно-монтажного, сантехнического и энергетического секторов, выводит на рынок трассоискатель SR-24. Благодаря встроенному GPS-модулю новинка соотносит найденные коммуникации с координатами на карте местности, что позволяет сделать схему подземных сетей еще более полной.

«Принцип работы устройства прост: трассоискатель SR-24 определяет электромагнитное поле, которое создается вокруг трубопроводов при помощи спе-

циальных передатчиков или приборов для видеодиагностики, соотносит данные с показаниями GPS-модуля и строит точную карту коммуникаций. Для поиска электрических сетей нет необходимости применять дополнительные устройства, так как они уже имеют собственное электромагнитное поле», – комментирует Антон Милюшкин, инженер по продажам компании RIDGID.

Еще одно отличие SR-24 от предыдущих моделей состоит в том, что новинка оснащена функцией Bluetooth, посредством которой можно передавать дан-

ные на мобильные устройства и связываться с внешними профессиональными GPS-приборами — для уточнения расположения подземных коммуникаций на карте местности.

Трассоискатель оснащен системой множественных антенн, которая исключает появление на схеме неопределенных значений и «мертвых» точек. При возникновении помех или конфликтующих сигналов SR-24 предупредит оператора, сводя к минимуму возможные неточности показаний.

Бесплатное приложение RIDGIDtrax дает возможность увидеть информацию о подземных сетях на мониторе планшета или смартфона. Сохраненные карты можно передавать в формате KML (Google Earth) по электронной почте и конвертировать в программы GIS.

«SR-24 определяет глубину залегания и направление подземных систем и тем самым предотвращает инциденты, иногда с летальным исходом, когда рабочие при поиске места прорыва или засора случайно натыкаются на газопровод или электрические сети. Технология трассопоиска экономит огромное количество времени и финансовых средств частных и государственных компаний: благодаря точной карте коммуникаций, нет необходимости перекапывать большие участки, чтобы найти определенную трубу или кабель», — добавляет Антон Милушкин.

СПРАВКА О КОМПАНИИ RIDGID:

RIDGID — это лидирующий мировой производитель ручных и электрических инструментов. Мы предлагаем более 300 видов инструментов для санитарно-технического рынка, систем отопления, вентиляции и кондиционирования, для нефтегазовой отрасли, а также инструменты общего и промышленного назначения. Всего около 4000 наименований, с учетом размеров и моделей.

В настоящий момент компания владеет 3 заводами в США. Производственные комплексы расположены также в Швейцарии, Германии, Китае и Румынии.

Пресс-служба компании RIDGID



НОВОЕ УЛИЧНОЕ ПОКРЫТИЕ CITY ОТ «ПЛАСТФАКТОР»

В июле ООО «ПластФактор» выпустило на рынок новинку — уличное покрытие City.

Покрытие City является устойчивым к ультрафиолету, к жаре и холоду, к перепадам температур и любым видам осадков. Благодаря 4-х миллиметровой дренажной решетке покрытия «City» песок и вода с легкостью проходят через плитки, нигде не застревая, не оседая и не скапливаясь.

Как сообщают технологи предприятия, ноу-хау «ПластФактора» является компенсационный элемент, не позволяющий плитке деформироваться вследствие температурных колебаний.

Компания «ПластФактор», выпустившая весной

новую серию «Veropol», является первым российским производителем модульных напольных покрытий из ПВХ.

Покрытия ООО «ПластФактор» использована на объектах таких компаний как, ООО «Аэроэкспресс» (г. Москва), ЗАО «Тандер» (г. Краснодар), гипермаркет «Лента» (г. Краснодар), ЗАО «Урал-Пресс» (г. Екатеринбург), ТРЦ «Мега» (Ростовская обл.), Johnson Controls (г. Тольятти), Прохоровский комбикормовый завод (Белгородская обл.), ОАО «Невские сыры» (г. Санкт-Петербург).

Пресс-служба компании «ПластФактор»

НОВАЯ ПРОФИЛЬНАЯ СИСТЕМА ОКОН ОТ ФАБРИКИ ANTON WETZEL

Фабрика ANTON WETZEL вышла с новинкой на рынок оконных систем, представив оригинальную профильную систему дерево-алюминиевых окон «FLAT LINE».

Новый профиль от немецкого производителя не имеет аналогов на рынке. Главная особенность FLAT LINE заключена в сохранении единой плоскости для рам и створок дерево-алюминиевых

окон как снаружи, так и изнутри.

Новый оконный профиль также может похвастаться оригинальной стальной ручкой, не выступающей за плоскость створки, что придает оконным конструкциям привлекательный внешний вид. Профильная система не включает в себя монтажный штапик, а рамы и створки FLAT LINE имеют прямые углы.

Фабрика ANTON WETZEL движется в ногу со временем, разрабатывая качественные инновационные технологии в соответствии с современными архитектурными тенденциями. Благодаря простому, но привлекательному дизайну и четкости линий новейшей профильной системы, окна от фабрики ANTON WETZEL идеально впишутся в интерьер зданий, выполненных в популярных стилях — минимализм и хай-тек.

Пресс-служба компании ANTON WETZEL



НОВЫЙ КОНДИЦИОНЕР ОТ LG ELECTRONICS - ARTCOOL STYLIST



Новая разработка компании LG Electronics - кондиционер Artcool Stylist. Уникальный дизайн этой инверторной модели отличает ее от других сплит-систем. Квадратной формы корпус внутреннего блока новинки размером 645x645x121 мм оснащен светодиодной подсветкой,

включающей в себя 26 оттенков. Прибор работает практически бесшумно - уровень звука составляет 19 дБ. Система Artcool Stylist позволяет распределять воздушные потоки в трех направлениях (3D-распределение). Для управления системой применяется сенсорная touch-панель, созданная по аналогии со смартфонами. Технология управления инверторным приводом на 60 % снижает потребление электроэнергии. Работа кондиционера в режиме нагрева позволяет создавать комфортный микроклимат в помещении во время переходного периода, когда отопле-

ние еще не включено, а на улице уже прохладно. Artcool Stylist эффективно функционирует при температуре наружного воздуха до -15 °С. В модели используется двухслойный фильтр нового поколения "Антибактерия", улавливающий частицы пыли до 10 нм и блокирующий размножение некоторых видов бактерий. Artcool Stylist доступен в двух модификациях - A09IWK и A12IWK мощностью (охлаждение/обогрев) 2,5/3 и 3,5/3,5 кВт соответственно.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Холодопроизводительность (Мин.-Ном.-Макс.), кВт	3,5
Теплопроизводительность (Мин.-Ном.-Макс.), кВт	3,5
Потребляемая мощность (Охлаждение/ Нагрев), Вт	1090 / 970
EER, Вт/Вт	3,21
COP, Вт	3,61
Электропитание, о/В/Гц	1 / 220-240 / 50
Расход воздуха (Внутренний, максимум), м³/мин	10,5
Расход воздуха (Наружный, максимум), м³/мин	33
Дегидратация, л/ч	1,1
Уровень шума (Звуковое давление, 1 м) (Внутренний (Выс./Сред./Низк./Сон)) дБ(А)±3	39 / 34 / 29 / 19
Уровень шума (Звуковое давление, 1 м) (Наружный, максимум) дБ(А)±3	45
Заправка хладагента тип / кол-во, г	R410A, 900
Дозаправка хладагента (при длине трубопроводов > 7.5 м), г/м	20
Диапазон рабочих температур (Охлаждение), °С	-58
Диапазон рабочих температур (Нагрев), °С	-39
Кабель питания (с заземлением), кол-во жил*мм²	3 * 1.0
Межблочный кабель (с заземлением), кол-во жил*мм	4 * 0,75
Диаметры трубопроводов (Жидкость), мм(дюймы)	6.35(1/4)
Диаметры трубопроводов (Газ), мм(дюймы)	9.52 (3/8)
Габаритные размеры (Внутренний (Ш*В*Г)), (мм)	645 * 645 * 121
Габаритные размеры (Наружный (Ш*В*Г)), (мм)	717*483*230
Вес нетто (Внутренний) (кг)	11,5
Вес нетто (Наружный), (кг)	25,5
Максимальная длина трубопроводов / перепад высот, (м)	15 / 7

ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ СМ. В НОВОМ ОБНОВЛЕНИИ СИСТЕМЫ «СТРОЙ-РЕСУРС».

Браво, Строй-Ресурс!

КОМПАКТНЫЙ ТЕПЛОСЧЕТЧИК ОТ «ДАНФОСС»

Новый механический теплосчетчик M-Cal MC («Данфосс») компактного типа с измерительной капсулой предназначен для поквартирного учета потребления тепловой энергии. Он позволяет проводить измерение, обработку, представление текущей и архивной информации о потребленном количестве тепловой энергии, температуре, расходе теплоносителя и сопутствующих данных в закрытых системах водяного отопления индивидуальных потребителей. Теплосчетчик может устанавливаться на подающем или обратном трубопроводе. Новинка имеет динамический диапазон измеряемых расходов (1 : 100) и класс точности 2 по ГОСТ Р EN 1434. Работает при максимальной температуре 90 °С, рабочее давление 1,6 МПа. Прибор поставляется без интерфейсного модуля или с различными интегрированными интерфейсными модулями. Раздельная конструкция теплосчетчика позволяет осуществлять раздельный монтаж проточной втулки в трубопровод и измерительной капсулы в проточную втулку, разнося работы по времени.

Теплосчетчик M-Cal MC является компактным теплосчетчиком и предназначен для измерения, обработки и представления текущей и архивной информации о количестве потребленной тепловой энергии, о температуре, расходе теплоносителя и сопутствующих данных в закрытых системах водяного отопления индивидуальных потребителей (поквартирный учет). Теплосчетчик M-Cal MC может устанавливаться на подающем или обратном трубопроводе. Капсульная конструкция позволяет производить раздельный монтаж проточной втулки и самого теплосчетчика.

КОМПОНЕНТЫ

- Электронный тепловычислитель (поворотный блок) с интегральным аппаратным и программным обеспечением
- Многоструйный механический расходомер
- Температурные датчики Pt 500 (D 5,2 мм), один датчик встроен в корпус расходомера
- Проточная втулка

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

- Максимальная температура теплоносителя: 90 °С
- Номинальные расходы по типоразмерам q_p, м³/ч:
0,6 / 1,5 / 2,5

- Точность измерения удовлетворяет требованиям стандарта EN 1434 класс 2
- Динамический диапазон измерения расхода 1:100 по EN 1434
- Рабочее давление: 1,6 Мпа
- Потери давления при q_p: 24,3 кПа
- Питание от литиевой батареи 3,0 В - 12 лет.
- Возможен раздельный монтаж теплосчетчика и проточной втулки.

- Монтаж: горизонтальный, вертикальный, перевернутый

- Не требуются прямые участки трубопровода до и после теплосчетчика.

- Поворотный электронный тепловычислитель

- Межповерочный интервал: 4 года

КОММУНИКАЦИОННЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

- Встроенный оптический интерфейс ZVEI.
- Модуль M-Bus для подключения к распределенной сети сбора данных (гиперссылка на раздел Дискретизация)

- Импульсный выход для энергии или объема (опционально).

- Радиомодуль 868,95 МГц для передачи данных по радио (опционально).

- Программное обеспечение Hydro-Set

РАСХОДОМЕР

Преобразователь расхода основан на многоструйном принципе, который обеспечивает высокую точность и надежность измерения. Его номинальный расход соответствует максимальному расходу системы отопления. Он применяется как на подающей, так и на обратном трубопроводе и отвечает требованиям стандарта ГОСТ Р EN 1434-1-2011.

О КОМПАНИИ

Данфосс - российская компания, учрежденная весной 1993 года совместно международным концерном Danfoss и Датским инвестиционным фондом для Центральной и Восточной Европы.

Компания Данфосс представляет продукцию концерна Danfoss в России и предлагает полный спектр оборудования для учета и регулирования энергопотребления, а также холодильное оборудование и автоматизацию для коммерческого и промышленного применения, мотор-редукторы, преобразователи частоты и многое другое. Во многих направлениях концерн Danfoss является признанным мировым лидером.

За годы работы в России Данфосс накоплен положительный опыт в автоматизации систем энергопотребления в жилых и офисных зданиях, больницах, школах и детских садах во всех регионах страны. Установка оборудования Данфосс позволяет экономить более 20 % тепловой энергии, обеспечивая при этом комфортные условия в отапливаемых помещениях.

В настоящее время компания Данфосс имеет представительства более чем в 15 городах России.

ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ СМ. В НОВОМ ОБНОВЛЕНИИ СИСТЕМЫ «СТРОЙ-РЕСУРС».

Браво, Строй-Ресурс!

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ НАСТЕННЫХ ГАЗОВЫХ КОТЛОВ



Возможно ли разработать настенный котел, который подошел бы под любую систему отопления, имея при этом легкое и удобное интуитивное управление? Наш ответ – «Да!».

Buderus начинает поставку на российский рынок настенных газовых котлов нового поколения с закрытой камерой сгорания. Оборудование будет представлено в двух вариантах: Logamax U072 предназначен только для отопления с возможностью установки бойлера косвенного нагрева,

а двухконтурная модель Logamax U072K оснащена встроенной системой подготовки горячей воды. При высокой потребности в последней стоит выбрать бак-водонагреватель Logalux с одноконтурным котлом. Максимальная мощность котлов Logamax U072 и U072K составляет 18 и 24 кВт, что подойдет как для небольшой квартиры от 50 м², так и для частного дома площадью до 240 м². Отопительные приборы имеют удобное управление и LCD-дисплей, оснащены системой предупреждения об ошибках, помогающей вовремя устранить проблему, также к ним можно подключить недельный программатор. Новинки полностью адаптированы к российским условиям эксплуатации.

Благодаря новой системе управления при помощи протокола Open Therm стало возможно создавать систему отопления под любые личные потребности. Инженеры компании Buderus так же позаботились о бесперебойной работе котла в экстремальных условиях. Рабочий диапазон напряжения от 165 до 240 В. Даже при падении напряжения ниже 165 В котел продолжает работать. Эти и другие технические решения были подтверждены испытаниями в различных городах России.

ОСОБЕННОСТИ

- Диапазон мощности котлов 18 и 24 кВт идеально подойдет как для частного дома, так и для квартиры.
- Вертикальные соединения для подводки труб к котлу обеспечивают максимально удобный монтаж котла
- Бесперебойная работа даже при перепадах давления воды и газа

ПРЕИМУЩЕСТВА КОТЛА

- Компактность и небольшой вес
- Неприхотливость к перепадам напряжения
- Устойчивость работы при перепадах давления газа
- Модулируемый вентилятор
- Защищенность от замерзания
- Адаптирован к российским условиям
- Обогрев больших площадей (110-240 м²)
- Низкий уровень шума < 36 dBA
- Электронное зажигание
- Контроль пламени при помощи ионизационного электрода
- Индикация кодов ошибок на LCD-дисплее

О КОМПАНИИ

Buderus – это комплексный производитель и поставщик современной энергоэффективной отопительной техники и систем комфортного климата, компания, активно продвигающая на рынок России инновационное оборудование, позволяющее значительно снижать потребление энергии и сокращать вредное воздействие на окружающую среду. Мы позволяем нашим партнерам реализовать самые амбициозные проекты как в промышленном так и в бытовых секторах: обеспечение теплом, горячим водоснабжением, электроэнергией промышленных производств, жилых районов, объектов коммунальной и социальной инфраструктуры.

Сегодня Buderus предлагает работающим в отрасли отопления компаниям полный спектр оборудования:

- низкотемпературные водогрейные газовые и жидкотопливные котлы;
- водогрейные конденсационные котлы;
- парогенераторы и паровые газовые или жидкотопливные котлы;
- котлы на твердом топливе;
- горелки;
- встроенные, настенные, напольные горизонтальные или вертикальные бойлеры;
- системы автоматического управления и контроля для любых схем отопления и ГВС - от простой квартиры до сложных котельных промышленного назначения;
- стальные панельные радиаторы;
- солнечные коллекторы;
- тепловые насосы;
- блочные комбинированные теплоэлектростанции (ВНКУ).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

Характеристики	Значение	U072-18 /K	U072-24 /K
Номинальная мощность	кВт	18	24
Температура подачи	°C	40-82	40-82
Температура воды	°C	40-60	40-60
Габариты	мм	700/400/299	700/400/299
Вес	кг	32	34

ПОДРОБНУЮ ИНФОРМАЦИЮ СМ. В НОВОМ ОБНОВЛЕНИИ СИСТЕМЫ «СТРОЙ-РЕСУРС».

Браво, Строй-Ресурс!

«ПАССИВНЫЙ ДОМ» В НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ: ТЕПЛОСБЕРЕЖЕНИЕ – ФУНДАМЕНТ ЭКОНОМИИ



Дом в поселке «Трехречье в Шаве» воплощает в жизнь инновационную концепцию загородной жизни. В ее основе лежит принцип разумной достаточности, при котором первостепенное значение придается комфорту, снижению энергозатрат и экологичности.

Особенность технологии «пассивного дома» заключается в потреблении минимального количества энергии по сравнению с обычным зданием. Здание считается энергосберегающим, если показатель годового потребления энергии ниже $40 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$. Но создатели проекта взяли курс на рекордно низкие затраты – всего $35 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год, что более чем в 5 раз ниже энергопотребления российских типовых домов (около $200 \text{ кВт}\cdot\text{ч}/\text{м}^2$ в год). Если перевести этот показатель в денежный эквивалент, то расходы на отопление и вентиляцию составляют лишь 1300 рублей в месяц.

Архитектурная концепция пассивного дома базируется на принципах качественного и эффективного

утепления, отсутствия «мостиков холода» в ограждающих конструкциях, оптимизации системы вентиляции и правильной геометрии здания. Для достижения таких результатов требовалось значительно снизить нагрузки на системы отопления и вентиляции, что возможно только при уменьшении теплопотерь. Главным источником теплопотерь являются окна. Именно поэтому в здании была установлена современная система оконных профилей без стального армирования с дополнительными утепляющими вкладышами RENAU GENEО PHZ, позволяющая сохранить тепло и не «отапливать» улицу. Особенностью этих окон является отсутствие стального армирования, которое в обычных ПВХ окнах не дает достигнуть высоких теплотехнических характеристик за счет теплопроводных свойств стали, которая хорошо проводит тепло из помещения на улицу и является своеобразным «мостиком холода». В профиль GENEО вместо металлического усилителя интегрирован фиброволоконный материал RAU-FIPRO. Он давно применяется в авиастроении и обеспечивает рекордную прочность и сопротивляемость к нагрузкам. Использование фиброволокна существенно повлияло на вес оконной конструкции – она стала на 40% легче по сравнению с аналогичными окнами со стальным армированием.

Согласно результатам испытаний, проведенных в НИИ Строительной Физики РААСН, система GENEО имеет коэффициент сопротивления теплопередаче не менее $1,05 \text{ м}^2\text{C}/\text{Вт}$. В результате установки окон GENEО можно добиться сокращения теплопотерь до 76% по сравнению со строениями, остекленными старыми деревянными окнами.

По материалам сети Интернет

В ЗАПАДНОМ ДЕГУНИНО ПОЯВЯТСЯ ИННОВАЦИОННЫЕ ШКОЛА И ДЕТСАД

Власти Москвы будут учитывать «зеленые» технологии при строительстве инновационной школы и детского сада в Западном Дегунино.

Инновационное здание, возводимое при участии «Роснано», планируется сдать уже в нынешнем году. Детский сад будет рассчитан на 300, а школа на 550 мест.

«Здесь использовано 21 новое технологическое решение. Мы делаем это по вашему поручению с «Роснано». Мы разработали отдельный проект. Обкатав эту технологию на данной школе, потом ее будем применять как по Москве, так и по всей стране», — заявил представитель власти.

К новым технологическим решениям относятся в том числе энергоэффективные стеклопакеты с самоочищающимися и солнцезащитными покрытиями, установленные в здании, системы очистки воздуха, автоматического управления отоплением и вентиляцией, а также современное освещение. Для утепления кровли и подвала зданий строители используют пеностекольный щебень. Кровля школы оборудована солнечными батареями.

Будущее здание школы состоит из трех блоков,

соединенных между собой. В двух двухэтажных корпусах находятся столовая, спортивный и актовый зал, а основной учебный блок размещен в четырехэтажном здании. На данный момент возведен монолитный каркас здания школы, завершается каменная кладка и начаты работы по внутренней отделке.

По материалам сети Интернет



ЗЕМЛЕРОЙНАЯ МАШИНА ДЛЯ «ЗЕЛЕННОГО» СТРОИТЕЛЬСТВА



Группа строителей-новаторов United Earth Builders представила широкой общественности уникальную землеройную машину, позволяющую быстро возводить экологически чистые постройки.

Особенность машины в том, что она функционирует на салазках и позволяет в разы увеличить скорость возведения стен, куполов и сводов зданий за счет заполнения тканевых труб-мешков землей. Скорость

работы нового оборудования составляет 120 км/ч и делает примитивную технологию строительства домов при помощи мешков, заполненных грунтом, максимально эффективной и рациональной.

Строительство зданий из мешков, заполненных землей («earthbag») в России еще не получила широкой популярности. Между тем, такая технология постройки выгодна с экономической и экологической точки зрения. Она же значительно ускоряет скорость возведения постройки. Для сравнения: заполнение мешков вручную происходит в среднем со скоростью 10 м/ч и напрямую зависит от диаметра мешка, физической подготовленности работника и качества грунта. Землеройная машина от инженеров United Earth Builders аналогичную работу выполняет со скоростью в 120 км/ч.

Ожидается, что изобретение машины станет переломным моментом в сфере «зеленого» строительства.

По материалам сети Интернет

«ЗЕЛЕНый» МЕТРОПОЛИТЕН В ИНДИИ

В Индии предлагается оценивать станции метро на соответствие стандартам зеленого строительства и на нормы сертификатов LEED еще на этапе проектирования. С такой инициативой выступил Совет по зеленому строительству Индии (IGBC).

В Нью-Дели процесс присвоения рейтингов позволит скоординировать строительство новых станций метро, технических помещений и современных городских жилых кварталов.

«Это поможет метрополитену разрабатывать проекты будущих станций как экологически чистых структур и более эффективно использовать природные ресурсы, такие как солнечный свет. Зеленые здания помогают охране окружающей среды, так как в таких структурах существуют возможности для лучшего сохранения энергии, воды и углекислого газа. В таких

здания также приняты лучшие меры по обращению с отходами», — сообщил Ануй Дайял, пресс-секретарь Delhi Metro.

В дальнейшем планируется получение сертификатов LEED для всех строящихся станций. Кроме Нью-Дели метрополитен действует в Калькутте, Бенгалуру и Мумбаи. Во многих других крупных индийских городах также будут в ближайшие годы построены линии метрополитена. Поэтому инициатива индийского Совета по зеленому строительству будет иметь большое значение для окружающей среды. Специалисты IGBC предоставят все необходимые рекомендации для проектирования станций метро по стандартам зеленых зданий.

По материалам сети Интернет

ЭКО-БАШНЯ ИЗ ОТХОДОВ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В музее современного искусства MoMA PS1 в Лонг-Айленд Сити (США) представлена уникальная временная башня «Hy-Fi». Она создана архитектором Дэвидом Бенджамином с помощью биотехнологий, разработанных компанией Ecoactive.

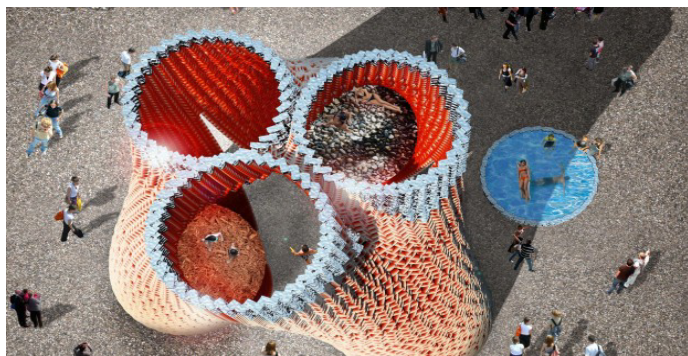
Авторы идеи сделали био-кирпичи из отходов сельского хозяйства. В качестве сырья использовали стебли кукурузы и мицелий грибов. Полученной биомассой наполнили формы по размеру будущих кирпичных блоков, и в течение нескольких дней формирование легких и прочных строительных материалов было завершено. В процессе создания выделение углекислого газа и использование энергии было минимальным. После завершения летней программы мероприятий био-кирпичи будут отправлены в компост. Использование органики и биологических технологий — это новое слово в строительстве.

«В течение нескольких лет мы изучали аспекты пересечения биологии, дизайна и компьютерных технологий. Мы интересовались зданиями как комплекс-

ными экосистемами», — заявил Дэвид Бенджамин.

Структура башни и особенности материала создают комфортный микроклимат, и посетители могут найти себе место для отдыха. Эко-башня служит напоминанием о проблемах эмиссии парниковых газов и необходимости утилизации строительных отходов.

По материалам сети Интернет



СТРОИМ БАНЮ НА ПРИУСАДЕБНОМ УЧАСТКЕ



В прошлом выпуске газеты вы могли прочитать начало статьи о строительстве бани на приусадебном участке, в частности, из чего строить и какими материалами утеплять баню. Сегодня поговорим об устройстве кровли, стен, полов, потолков, стен и дверей.

КРОВЛЯ

На банных постройках устанавливают одно- или двухскатную кровлю. Устройство односкатной крыши имеет смысл, если баня является пристройкой к основному дому или её площадь настолько мала, что сооружать двухскатную конструкцию нецелесообразно. Небольшие постройки обычно не имеют чердака.

Крыша с чердаком более эффективно сохраняет тепло, так необходимое для комфортной атмосферы внутри бани. Встречаются варианты, в которых в чердачном помещении обустраивается комната отдыха.

Покрытие для кровли бани может быть любым, но если речь идёт о долговечном строении, то нужно выбирать что-то надёжное. «Домовладельцам, строящим баню для многолетнего использования, я бы посоветовал крыть её металлочерепицей, – говорит Андрей Мальцев, руководитель департамента кровельных систем Компании Металл Профиль. – Этот материал обладает замечательными потребительскими свойствами: малым весом (4,5 кг/м²), лёгкостью в монтаже, длительным сроком безремонтной эксплуатации». По своей надёжности металлочерепица превосходит многие другие материалы. Крытая ею кровля может эксплуатироваться без каких-либо дополнительных вложений на протяжении 25-50 и более лет. Другое преимущество металлической черепицы – её эстетичность. Огромное количество расцветок и фактур удовлетворит даже самого взыскательного домовладельца, стремящегося воплотить в жизнь свои дизайнерские фантазии. Например, металлочерепица из стали с покрытием AGNETA в точности имитирует натуральную медь, будучи при этом вдвое доступнее по стоимости. К тому же, в отличие от меди, этот материал не потускнеет со временем и сохранит свой первоначальный притягательный блеск и яркость в течение более чем полувекового срока службы. Подобного эффекта удалось добиться

благодаря применению специально разработанного компанией AkzoNobel красителя медного цвета с включением микрочастиц, обеспечивающих характерный блеск, который покрытие сохранит надолго благодаря своей устойчивости к УФ-излучению.

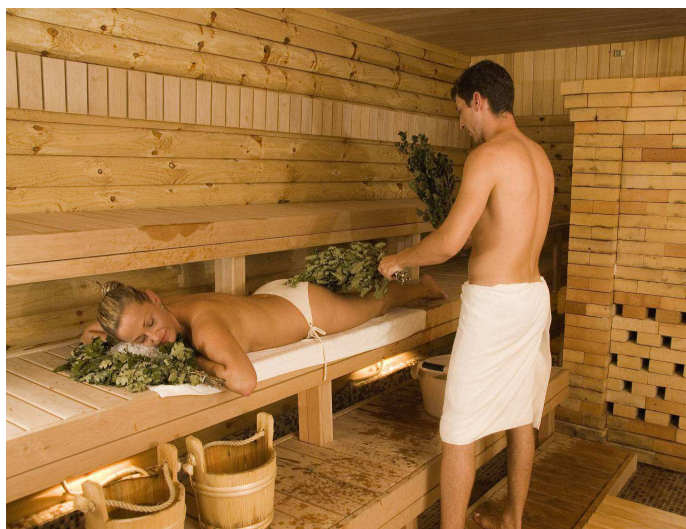
Если речь идёт о круглогодичном использовании бани, то ей необходима тёплая кровля. В ней утеплитель монтируется в плоскости кровельного покрытия, между стропилами, тогда как в холодной утепляется чердачное перекрытие. Чтобы защитить утеплитель от выпадающего на внутренней поверхности металлочерепицы конденсата, используются специальные гидроизоляционные мембраны: например, Tyvek, Delta или HimalayanRoof. Мембрана дороже плёнок с микроперфорацией, но она не промокает при контакте с утеплителем в местах провисания под тяжестью скопившейся воды. Кроме того, мембрана «дышит», т.е. позволяет утеплителю испарять через мембрану излишки влаги. Намокание же утеплителя ведёт к потере им своих теплоизоляционных свойств, что недопустимо для бани.

Между мембраной и кровельным покрытием необходимо предусмотреть непрерывный вентиляционный зазор, который обеспечивает естественное удаление влаги восходящими потоками воздуха. Снизу, под утеплителем, монтируется пароизоляционная мембрана, защищающая его от намокания в результате воздействия влажных испарений.

СТЕНЫ И ПОТОЛОК

Для установки перегородок внутри бани следует использовать кирпич или дерево. Независимо от материала, необходима последующая тепло- и влагоизоляция. В целях пожарной безопасности перегородку между моечной и предбанником, в котором находится печь, рекомендуется строить из кирпича. Если перегородка всё же деревянная, следует выполнить кирпичные вставки в местах, соприкасающихся с печью.

Внутренняя отделка бани осуществляется по классической схеме: под обшивку вагонкой закладывается слой пароизоляции, за ним – утеплитель. Применяться при этом могут различные материалы, но не



все они одинаково эффективны. «В банях и саунах мы всегда советуем использовать специальную теплоизоляцию ISOVER-сауна, – говорит Андрей Кулапин, специалист производственной компании «Сен-Гобен». – Это универсальное решение, которое включает в себя тепло- и пароизоляцию «в одном флаконе». Маты ISOVER-сауна представляют собой минеральную вату на основе стекловолокна, ламинированную алюминиевой фольгой. Вата предотвращает утечку тепла, а фольга усиливает теплосберегающий эффект».

Черновой потолок межэтажного перекрытия утепляется аналогичным способом: со стороны моечной или парной монтируется слой теплоизоляции и пароизоляционная плёнка, и только потом крепится чистовая отделка, материалом для которой может послужить шпунтованная доска из сосны или липы. Толщина доски должна быть не менее 20 мм, а в качестве утеплителя можно применить ту же ISOVER-сауну. Часть потолочного «пирога» со стороны следующего чердака засыпается керамзитом, который также хорошо удерживает тепло.



моечную и парную, необходимо использовать латунные петли и деревянные ручки, о которые нельзя обжечься. Двери должны эффективно удерживать тепло, поэтому особое внимание необходимо уделить их габаритам. Высота дверей должна быть не больше 1500-1700 мм, а ширина – 500-700 мм. Ещё одна характерная особенность – высокие пороги, примерно 150-300 мм над уровнем пола. Конечно, ходить через такие проёмы не совсем удобно, но сберечь тепло всё же важнее.

В качестве материала для дверей прекрасно подойдут такие породы дерева, как липа, осина или ольха. В случае использования хвойных пород поверхность досок необходимо обработать специальным составом, предотвращающим выделение смолы. Также нередко используют двери из термостойкого пластика или стекла, однако в отличие от натурального дерева искусственные материалы не обладают никакими целебными свойствами. Установка стеклянных дверей чаще всего практикуется в турецких банях, для которых характерна стопроцентная влажность.

Пресс-служба ГК «Металл Профиль»

ОКНА И ДВЕРИ

Окна в бане должны быть расположены невысоко, чтобы в них мог смотреть сидящий на скамье человек. Обычно они монтируются с двойным остеклением, но при этом конструктивные решения могут быть разными: например, с форточкой или же классические – распашные. Стандартный размер – 500х700 мм.

Нормы пожарной безопасности требуют устанавливать в бане двери, открывающиеся наружу – это поможет в случае непредвиденных ситуаций покинуть помещение как можно скорее. «В банях или саунах размеры створок деревянных дверей – как внутренних, так и наружных – должны быть на 5 мм меньше, чем требуется для их дистанции между косяками, – советует Ольга Крылова, специалист строительной компании «КДА-Строй». – В противном случае при повышенной влажности створки разбухнут и открыть их или закрыть будет проблематично». При монтаже внутренних дверей, выходящих в предбанник,



СТАТУЯ СВОБОДЫ



Статуя Свободы — одна из самых знаменитых скульптур в США и в мире, часто называемая «символом Нью-Йорка и США», «символом свободы и демократии», «Леди Свобода». Это подарок французских граждан к столетию американской революции. Статуя Свободы находится на острове Свободы, примерно в 3 км на юго-запад от южной оконечности Манхэттена.

Богиня свободы держит факел в правой руке и скрижаль в левой. Надпись на скрижали гласит «англ. JULY IV MDCCLXXVI» (написанная римскими цифрами дата «4 июля 1776»), эта дата является днем принятия Декларации независимости США. Одной ногой «Свобода» стоит на разбитых оковах.

Посетители проходят 356 ступеней до короны статуи свободы или 192 ступени до вершины пьедестала. В короне расположено 25 окон, которые символизируют земные драгоценные камни и небесные лучи, освещающие мир. Семь лучей на короне статуи символизируют семь морей и семь континентов.

Общий вес меди, использованной для отлива статуи, — 31 тонна, а общий вес её стальной конструкции — 125 тонн. Общий вес бетонного основания — 27 тыс. тонн. Толщина медного покрытия статуи — 2,57 мм.

Статуя была построена из тонких листов меди, отчеканенных в деревянных формах. Сформированные листы потом были установлены на стальной каркас.

Обычно статуя открыта для посетителей, как правило, прибывающих на пароме. Из короны, в которую можно подняться по лестнице, открывается обширный вид на нью-йоркскую гавань. В музее, расположенном в пьедестале, находится выставка истории статуи.

СОЗДАНИЕ СТАТУИ

Создать статую было поручено французскому скульптору Фредерику Огюсту Бартольди. Задумывалась она как подарок к столетнему юбилею Декларации Независимости в 1876 г. По одной из версий, у Бартольди даже была французская натурщица: красивая, недавно овдовевшая Изабелла Бойер, жена Исаака Зингера, американского создателя и предпринимателя в области швейных машин.

Статую Свободы первоначально планировалось установить в Порт-Саиде под названием Свет Азии, но тогдашнее правительство Египта решило, что перевозка конструкции из Франции и установка являются для неё слишком дорогостоящими.

По взаимной договорённости Америка должна была построить пьедестал, а Франция — создать статую и установить её в США. Однако нехватка де-

нег ощущалась по обе стороны Атлантического океана. Во Франции благотворительные пожертвования наряду с различными увеселительными мероприятиями и лотереей позволили собрать 2,25 млн франков. В Соединённых Штатах для сбора средств проводились театральные представления, художественные выставки, аукционы и боксерские бои.

Во Франции Бартольди потребовалась помощь инженера для решения конструктивных вопросов, связанных с сооружением такой гигантской медной скульптуры. Гюставу Эйфелю (будущему создателю Эйфелевой башни) было поручено спроектировать массивную стальную опору и промежуточный поддерживающий каркас, который позволит медной оболочке статуи двигаться свободно, сохраняя при этом вертикальное положение. Интересно, что медь для статуи имеет российское происхождение, а именно была вывезена из нынешней республики Башкортостан.

К августу 1885 финансирование пьедестала, спроектированного американским архитектором Ричардом Моррисом Хантом, было завершено, и первый камень был заложен 5 августа. Строительство завершилось 22 апреля 1886. В массивную каменную кладку пьедестала встроены две квадратные перемычки из стальных брусьев; их соединяют стальные анкерные балки, уходящие вверх, чтобы там стать частью эйфелевского каркаса самой статуи. Таким образом, статуя и пьедестал являются единым целым.

Статуя была завершена французами в июле 1884 и доставлена в нью-йоркскую гавань 17 июня 1885 г. на борту французского фрегата «Изере». Для перевозки статую разобрали на 350 частей и упаковали в 214 ящиков. Статую собрали на её новом основании за четыре месяца. Торжественное открытие статуи Свободы состоялось 28 октября 1886 г. Как французский подарок к столетней годовщине американской революции он опоздал на десять лет.

СТАТУЯ СВОБОДЫ В ЦИФРАХ

Части скульптуры	Метры
Высота от земли до верхушки факела	93 м
Высота статуи	33,86 м
Длина кисти руки	5,00 м
Длина указательного пальца	2,44 м
Голова от макушки до подбородка	5,26 м
Ширина лица	3,05 м
Длина глаза	0,76 м
Длина носа	1,37 м
Длина правой руки	12,80 м
Толщина правой руки	3,66 м
Толщина талии	10,67 м
Ширина рта	0,91 м
Высота таблички	7,19 м
Ширина таблички	4,14 м

- С Днем десантника, сынок!
- Пап, не подкалывай! Может, я еще поступлю!

Директор «АвтоВАЗа»: «Я не понимаю сути жалоб на наши автомобили. Меня так и подмывает спросить жалобщиков: «Да вы на них ездите, что ли?!»

Мушкетеры-дистрофики прячутся один за всех и все за одного.

Чтобы каждый год не сдавать деньги на линолеум, родительский комитет 5 «А» заасфальтировал класс.

- Папа, а это правда, что в некоторых странах Востока жених не знает, кто его жена, пока не женится?
- Это в любой стране, сынок...

На заводе по производству носков каждое утро теряют второй цех.

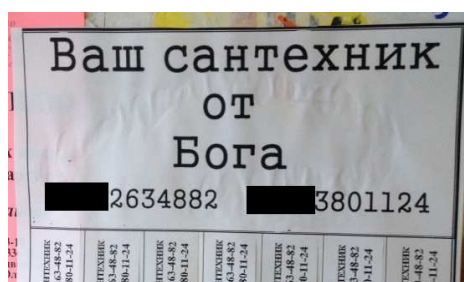
Когда маленький ребенок машет мне рукой, я не машу в ответ. Потому что ребенок должен понять, что жизнь полна разочарований!

Роскомнадзор составил список запрещенных в СМИ слов, но не может его опубликовать.

- А мне дедушка мороженое не покупает, чтобы я не простудилась.
- Какой заботливый старый жмот.

Крановщик шестого разряда, не выходя с работы, забрал ребенка из садика.

ФОТОГАЛЕРЕЯ



Если с вами или вашими коллегами произошла веселая история на строительную тему, присылайте ее нам на адрес sharov@bravosoft.nnov.ru. Мы с удовольствием расскажем об этом на страницах газеты «Браво, Строй-Ресурс!». Или звоните по телефону (831) 200-30-30, отдел продвижения программных продуктов.

Если у вас появились вопросы, пожелания, предложения о том, что вы хотели бы видеть на страницах газеты, вы всегда можете позвонить по телефону (831) 200-30-30 Шарову Сергею или написать на электронный адрес: sharov@bravosoft.nnov.ru.