



Браво, Строй-Ресурс!



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

Сентябрь 2013 № 9 (29)

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».

Традиционно в сентябре строители начинают пожинать плоды летних работ и готовиться к зиме. Также первый месяц осени в нашей стране ассоциируется с Днем знаний. В общем понимании это день, когда начинается новый учебный год у школьников и студентов. В более широком – день посвящен всем людям, не останавливающимся в собственном развитии и стремящимся повышать свою квалификацию, развивать профессиональные навыки, продолжающим учиться и получать новые знания. Надеемся, что системы «Строй-Ресурс» помогают в нелегком деле совершенствования строительных специалистов.

Оставаться в курсе последних новостей вам поможет новый номер «Браво, Строй-Ресурс!».

В сентябрьском выпуске газеты вы найдете: обзор новостей мира строительных материалов, подборку новейших стройматериалов, новинки материалов «зеленого» строительства (рубрика «Зеленый уголок»). В рубрике «Строительная энциклопедия» вас ждут советы и рекомендации по применению материалов. В этом номере статья особенно актуальная – о том, как защитить фасад дома в сезон дождей.

Если у вас кофе-брейк, проведите его со «Строй-Ресурсом»! Сегодня мы расскажем вам о самом необычном небоскребе, построенном в стиле хай-тек и первым названном «зеленым», – башне Мэри-Экс в Лондоне. 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!

А 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. 2–3

Обнови

Новинки рынка строительных материалов

С. 4–6

Зеленый уголок

Материалы «зеленого» строительства

С. 7–9

Строительная энциклопедия

Тенденции, технологии, советы

С. 10–11

Кофе-брейк

История одного строительства.

Строительный юмор

С. 12–14

Будь в курсе современных тенденций!

РОСТ СЕГМЕНТА МОДУЛЬНЫХ ВИНИЛОВЫХ ПОКРЫТИЙ В 2013 ГОДУ СОСТАВИТ 17%

Такие прогнозы были сделаны специалистами компании Tarkett (один из мировых лидеров в производстве напольных покрытий) на ежегодной презентации новинок для партнеров и клиентов – Tarkett Show 2013. В мероприятиях, которые проходили в 26 городах России, приняли участие более 2 000 партнеров из 900 компаний по всей стране.

В рамках Tarkett Show экспертами были озвучены темпы роста российского рынка напольных покрытий. Самой быстрорастущей категорией являются модульные виниловые покрытия, которые в 2013 году вырастут на 17%. Прирост сегмента рынка паркетной доски в 2013 году составит 3%, в сегменте ламината ожидается рост 6–7%. Самая большая категория – линолеум – растет стабильно: около 3%. Совокупный прогнозируемый объем рынка напольных покрытий с учетом спортивных, резиновых, текстильных, виниловых покрытий и керамической плитки, по данным экспертов Tarkett, в 2013 году составит 430 млн м².

По словам Татьяны Кузнецовой, директора по маркетингу и развитию бизнеса виниловых напольных покрытий компании Tarkett в России, растущий спрос на модульные виниловые напольные покрытия вполне логичен. «Это красивое и практичное решение, которое подходит как для бытовых, так и для коммерческих помещений. Потому что в этом году мы работаем над расширением продуктового ассортимента в этом сегменте. Так, уже в ближайшее время мы планируем запуск новой коллекции коммерческого модульного винилового покрытия Art Vinyl».

В рамках Tarkett Show партнерам также были продемонстрированы последние инновационные разработки компании. Одно из лучших в отрасли – лаковое покрытие Protoco Strong для паркетной доски, которое обладает высокими показателями по устойчивости к

образованию царапин. Все коллекции паркетной доски, производимые под брендом Tarkett, в т. ч. и новая коллекция короткой однополосной паркетной доски Rumba, производятся с улучшенным лаковым покрытием Protoco Strong со свойством Bacteria Stop и защитной пропиткой от проникновения влаги Aqua Guard.

Среди потребительских предпочтений специалисты Tarkett выделяют увеличение значимости безопасности и экологичности продукции. Этот фактор выходит на первый план как для конечных потребителей, так и для профессиональных участников рынка. Следуя запросам рынка, компания проходит процедуру добровольной сертификации, вся продукция Tarkett имеет международную экологическую маркировку «Листок жизни». Новая коллекция ламината Estetica с эффектом ручной обработки и состаренного дерева также имеет экомаркировку, что свидетельствует о безопасности ламината для здоровья людей и окружающей среды.

Пресс-служба компании Tarkett

«СВЕЗА» ПОСТРОИТ НОВЫЙ ЗАВОД ПО ПРОИЗВОДСТВУ ДСП

В прошедшем месяце в рамках выставки «ИННОПРОМ – 2013» подписано соглашение между группой «СВЕЗА», мировым лидером в производстве березовой фанеры, и правительством Свердловской области о намерении построить завод по производству древесно-стружечных плит. Новое предприятие планируют возвести на базе действующего фанерного комбината «Фанком» (пос. Верхняя Синячиха), входящего в состав группы. Завод мощностью 500 тыс. м³ в год будет ориентирован на выпуск ДСП (древесно-стружечных плит) и ЛДСП (ламинированных древесно-стружечных плит) евроформатов: 2 750x1 830 мм и 2 440x1 830 мм. Открыть завод планируется в 2015 году. Выпускаемые плиты будут поставляться на рынки Урала, Поволжья и Сибири.

«Подписание документа является очередным шагом по пути развития государственно-частного партнерства, в т. ч. в лесопромышленной отрасли. Соглашение сторон, закрепленное на Международной выставке промышленности и инноваций «ИННОПРОМ-2013», позволит создать до 300 высокопроизводительных рабочих мест, а также будет способствовать увеличению потока инвестиций в развитие экономики Свердловской области», – подчеркнул Владислав Пинаев, глава Министерства промышленности и науки Свердловской области.

Основными потребителями ДСП и ЛДСП в регионе являются строительные компании и производители мебели. Доля последних составляет около 90% от общего объема продукции. «Динамика развития мебельной отрасли в регионе положительная, – комментирует Сергей Коротов, руководитель направления ДСП «СВЕЗА», – ее рост прогнозируется на уровне 10–15%

ежегодно, что приведет к увеличению спроса на ДСП».

Производство древесно-стружечных материалов – один из наиболее динамично развивающихся сегментов лесной промышленности в России. По данным исследования DISCOVERY Research Group, лидером по их изготовлению является Центральный федеральный округ. Там производится около 46% всех плит, выпускаемых в РФ.

Согласно прогнозу развития лесного сектора России, озвученному на 21-й сессии Комитета по лесному хозяйству Продовольственной и сельскохозяйственной организации ООН (ФАО), объем производства ДСП должен вырасти к 2030 году в 1,6–2,1 раза.

Пресс-служба компании «СВЕЗА»

ВПЕРВЫЕ В РОССИИ ISOVER ЗАПУСКАЕТ ПРОДУКТОВУЮ ЛИНЕЙКУ НА ОСНОВЕ КАМЕННОГО ВОЛОКНА



Территория комфорта

Теперь ISOVER – единственный бренд в России, имеющий в своем портфолио продукты на основе как стекловолокна, так и каменного волокна.

Группа «Сен-Гобен», входящая в ТОП-100 крупнейших промышленных корпораций мира, последовательно реализует стратегию мирового лидерства в области безопасных решений для утепления и звукоизоляции, расширяет бизнес в России.

Более 75 лет компания выпускает под брендом ISOVER качественную тепло- и звукоизоляцию, которую производят более 40 заводов в мире. В России ISOVER представлен 20 лет, 10 из которых производит минеральную вату на основе стекловолокна на заводе в г. Егорьевске.

Логичным шагом стало приобретение 2 года назад завода по производству минеральной ваты на основе каменного волокна в г. Челябинске. Инвестированные в его развитие миллионы евро позволили представить российскому рынку новую продуктовую линейку – тепло- и звукоизоляционные решения ISOVER на основе каменного волокна.

«Запуск произошёл после существенной модернизации производства, обеспечивающей возможность выпускать продукцию в соответствии с мировым стандартом качества «Сен-Гобен», – комментирует Олег Дорин, директор бизнес-подразделения «Изоляция».

Новые материалы ISOVER на основе каменного волокна соответствуют всем современным требованиям к общестроительной изоляции и имеют необходимые сертификаты (гигиенический, пожарный, а также сертификат соответствия ГОСТ Р и ТС).

Многоступенчатый контроль качества продукции

осуществляется на новом уникальном оборудовании: испытательной машине для определения механических характеристик, высокоточном приборе для измерения теплопроводности и другом. Все материалы имеют улучшенные физико-механические свойства и отличаются повышенной точностью геометрических размеров. Дополнительным преимуществом является минимальное содержание пыли в готовом продукте благодаря модернизации системы аспирации и отвода пыли.

Новая продуктовая линейка включает более 10 материалов. Они могут применяться при строительстве и ремонте любых типов зданий и сооружений, охватывая такие области применения, как скатные и плоские кровли, чердачные перекрытия, каркасные стены, перегородки, полы, вентилируемые и штукатурные фасады.

Материалы ISOVER на основе каменного волокна прошли проверку временем и пользуются широким спросом в Европе.

Теперь и российские потребители смогут оценить удобство работы с качественными материалами ISOVER на основе как каменного волокна, так и стекловолокна в зависимости от предпочтений, климатических особенностей региона, инженерно-технических решений и многих других факторов.

По материалам пресс-служб



ИЗЯЩНАЯ КЛАССИКА: СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ



Новинка российского рынка отделочных материалов – стеновые панели марки Ultrawood, которые подойдут для любого помещения в доме: спальни, гостиной, детской и др. Украшенные филленчатым декором, они придают интерьеру классическую ясность и изящество. Панели выполнены из ЛДФ – материала, изготовленного из прессованных древесных волокон. Основным связующим элементом в нём выступает лигнин, который выделяется при нагревании древесины, поэтому ЛДФ безопасен для здоровья человека. На производстве каждая панель покрывается специальным грунтом и поступает в продажу уже готовой к покраске. Одна из особенностей новинки – возможность многократного окрашивания, что позволяет легко обновить интерьер комнаты. Размер панелей 2 335x812 мм, толщина 18 мм. Монтируют их с помощью клея, саморезов или гвоздей.

ПАНЕЛИ ТМ ULTRAWOOD: МОДНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ В ОФОРМЛЕНИИ ПОМЕЩЕНИЯ

Панели из ЛДФ позволяют подчеркнуть тонкий и элегантный классический стиль комнаты или, напротив, привнести в любой интерьер нотки «свежести» и новизны, самостоятельно создать абсолютно иную атмосферу пространства. Такой архитектурный декор – это простой и доступный способ создания стильного дизайна и индивидуальности помещения.

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ: ПРЕИМУЩЕСТВА МОДНОГО АРХИТЕКТУРНОГО ДЕКОРА

Использовать панели Ultrawood можно в современных помещениях, которые оформлены в различной стилиевой направленности. Но, помимо прекрас-

ного внешнего вида, данный архитектурный декор обладает рядом уникальных преимуществ:

- **ЛЕГКОСТЬ МОНТАЖА.** Стеновые панели быстро устанавливаются и крепятся даже без помощи профессионального мастера и особых трудозатрат. Волнообразная структура изделия позволяет использовать саморезы и пневмоинструмент.
- **ДОЛГОВЕЧНОСТЬ.** Высококачественный материал ЛДФ, используемый при изготовлении панелей, наделяет изделия свойствами высокой прочности и износостойкости. Со временем панели не растрескиваются и не теряют первоначального внешнего вида.
- **ПРАКТИЧНОСТЬ.** Для финишного покрытия панелей из ЛДФ можно применять любые виды красок, которые используются для окрашивания древесины.
- **БЕЗОПАСНОСТЬ ЭКСПЛУАТАЦИИ.** Панели Ultrawood выполнены из натуральных волокон сосны и эвкалипта, поэтому являются абсолютно экологически чистым изделием.

Хотите создать неповторимый и стильный интерьер? Лучшего для декора помещения, чем изделия Ultrawood, просто не найти!

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Профиль	Длина, м	Кор., шт.	Шир., м	Выс., м	Вес, кг	Объем, м ³
Панель Wain 001	0,813	6	0,06	0,18	3,4	0,05
Панель Wain 002	0,813	6	0,06	0,18	3,2	0,05
Панель Wain 003	0,813	6	0,06	0,18	2,5	0,05

СПРАВКА О КОМПАНИИ

Компания Ultrawood занимается производством и продажей ЛДФ-декора: карниз, наличник, подоконник, плинтус, стеновые панели, молдинг.

Для производства всех профилей используют только плантационную сосну сорта Radiata и смолы, которые соответствуют европейскому стандарту Е-1.

Весь ассортимент продукции Ultrawood производится на американских заводах – это гарантирует высокое качество изделий, соблюдение технологических норм и стандартов.

Компания поставляет на российский рынок порядка 60 различных профилей.

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

Браво, Строй-Ресурс!

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ УТЕПЛЕНИЕ КРЫШИ

В рулоне 12 плит размером 1 220x6 000 мм и толщиной 100 мм или 8 плит размером 1 220x4 000 мм и толщиной 150 мм. Водопоглощение материала при кратковременном частичном погружении – не более 1 кг/м².

ПРЕИМУЩЕСТВА

- Усиленная упругость
- Самый высокий уровень теплозащиты от ISOVER
- Плиты в рулоне:
 - толщина в рулоне 50 мм – 24 плиты
 - толщина в рулоне 100 мм – 12 плит
 - толщина в рулоне 150 мм – 8 плит
- Теплоизоляцию удобно нарезать под нужный размер
 - Устанавливается между стропилами без дополнительного крепежа
 - Минимум отходов при утеплении неровной конструкции стропил
 - Дополнительная звукоизоляция крыши
 - Специальная разметка на упаковке для удобной нарезки материала
 - Безопасный для здоровья человека и окружающей среды
 - Относится к группе негорючих материалов (НГ)



Компания Saint-Gobain ISOVER предлагает новый продукт. «ISOVER Профи» – тепло- и звукоизоляционный материал для кровли, который сделает процесс ее утепления максимально быстрым, качественным, удобным и поможет создать комфортный микроклимат в доме.

Новинка соединяет преимущества 2 материалов – рулона и плиты. Благодаря усиленной упругости «ISOVER Профи» плотно стоит в любом вертикальном и наклонном каркасе без дополнительных приспособлений, не сползает и не выпадает, а его низкая теплопроводность (λ – не более 0,037 Вт/(м*К)) обеспечивает максимальную теплозащиту. Новинка может применяться при утеплении крыш, а также мансард. Это легкий материал, сжатый в упаковке примерно в 4 раза, который после ее удаления восстанавливает первоначальную форму за несколько минут.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Коэффициент теплопроводности, Вт/(м*К), не более:	
ГОСТ 7076-99, λ_{10}	0,04
ГОСТ 7076-99, λ_{25}	0,04
Водопоглощение, при кратковременном или частичном погружении, кг/м ² , не более	1
Группа горючести, ГОСТ 30244-94	НГ

СПРАВКА О КОМПАНИИ

ISOVER – первый и единственный в России бренд, под которым выпускается минеральная вата на основе как стекловолокна, так и каменного волокна. За 20 лет ISOVER стал ведущим «игроком» на российском рынке строительных материалов.

10 лет в России производится минеральная вата на основе стекловолокна на заводе ISOVER в г. Егорьевске (Московской обл.). Это крупнейшее предприятие выпускает продукцию по самым современным технологиям, не имеющим аналогов в России и мире.

В 2011 году завод успешно прошел сертификацию по международному стандарту экологического менеджмента ISO 14001-2004.

Продукция ISOVER обеспечивает эффективную

ПАРАМЕТРЫ МАТЕРИАЛА

Толщина, мм	50	100	150
Ширина, мм	1 220		
Длина, мм	6 000	6 000	4 000
Количество в упаковке, м ²	14,64	7,32	4,88
Количество в упаковке, м ³	0,73		
Количество в упаковке, шт.	2 мата = 24 плиты	1 мат = 12 плит	1 мат = 8 плит

защиту от холода и шума, повышает комфорт и энергоэффективность дома, сокращает затраты на его эксплуатацию. В 2013 году ISOVER была второй раз отмечена премией Правительства Москвы «Берегите энергию!» в номинации «Технология года». В 2012 году ISOVER стала первой и единственной теплоизоляцией в России, получившей 2 экомаркировки: «Листок жизни» и EcoMaterial – от независимых экологических институтов, подтверждающих безопасность продукции для здоровья человека и окружающей среды.

Система менеджмента качества сертифицирована на соответствие международному стандарту ISO 9001:2008 и ГОСТ ISO 9001-2011.

Материалы ISOVER прошли проверку временем и заслужили доверие и уважение миллионов людей.

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

Браво, Строй-Ресурс!

ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ ДЛЯ САУНЫ

ПОЧЕМУ ROCKWOOL САУНА БАТТС?



Компания Rockwool представила на российский рынок новые теплоизоляционные плиты из каменной ваты, специально предназначенные для конструкций стен саун и бань. ROCKWOOL САУНА БАТТС – легкие гидрофобизированные теплоизоляционные плиты, изготовленные из каменной ваты на основе базальтовых горных пород с покрытием с одной стороны алюминиевой фольгой.

ПРИМЕНЕНИЕ

Плиты САУНА БАТТС специально предназначены для теплоизоляции стен в парных. При монтаже не требуют устройства дополнительного слоя пароизоляции за счет покрытия алюминиевой фольгой, которая также обладает теплоотражающими свойствами. Данный материал обладает высокой пожарной безопасностью и имеет природное происхождение.

- Высокие теплоизоляционные характеристики материала позволяют длительное время сохранять тепло в бане и сауне.

- 2 в 1: теплоотражающие свойства фольги, а также пароизоляционный слой, препятствующий намоканию утеплителя.

- Экологичность – сделан из камня.

- Противопожарная защита.

- Легкость монтажа.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО МОНТАЖУ:

- Плиты ROCKWOOL САУНА БАТТС устанавливаются враспор между стойками каркаса, расположенными с шагом 590 мм «в свету».

- Фольгированный слой должен быть установлен внутрь теплого помещения.

- Швы и стыки фольгированного слоя после установки в каркас проклеивают скотчем из алюминиевой фольги.

- Между теплоизоляцией и внешней отделкой необходимо установить обрешетку, которая обеспечит воздушный зазор.

- Утепление наружной стены производится в 2 слоя (ROCKWOOL САУНА БАТТС 50 мм и ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС Скандик 50 мм). Их устанавливают вразбежку (по принципу кирпичной кладки) для обеспечения хорошей теплозащиты.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметр	Значение
Плотность	40 кг/м ³
Теплопроводность	$\lambda_{10} = 0,036 \text{ Вт/(м}\cdot\text{К)}$
Группа горючести	Г1. Класс пожарной опасности КМ1
Сжимаемость, не более	30%
Температура применения	до 200 °С
Модуль кислотности, не менее	2

Внутренняя перегородка:

- Внутренняя стена перегородки
- Стойки каркасной конструкции
- Теплоизоляционный материал ROCKWOOL САУНА БАТТС
- Скотч из алюминиевой фольги
- Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор и крепление внешней отделки
- Отделка перегородки

Наружная стена:

- Стена из бруса
- Стойки каркасной конструкции
- Внутренний слой толщиной 50 мм ROCKWOOL ЛАЙТ БАТТС Скандик
- Внешний слой толщиной 50 мм ROCKWOOL САУНА БАТТС
- Скотч из алюминиевой фольги
- Обрешетка, обеспечивающая воздушный зазор
- Отделка стены



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

Браво, Строй-Ресурс!

ВЛАДЕЛЬЦАМ ЗАГОРОДНЫХ ДОМОВ ГРОЗИТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ «НАЛОГ»



SARAROL

Недавно премьер-министр РФ Дмитрий Медведев подписал постановление о социальной норме потребления электроэнергии.

Предполагается, что она будет рассчитываться исходя из средних показателей использования энергии 1 человеком в

конкретном регионе с учетом его климатических особенностей. В пределах этой нормы тарифы должны быть снижены, а за ее границами значительно увеличатся. Планируется, что услуги сверх нормы могут стоить на 70% дороже.

Нововведение заработает по всей стране 1 января 2014 года. Норму будут устанавливать губернаторы. По опыту пилотных регионов можно предположить, что ее величина составит от 100 до 200 кВт/ч на человека. И если владельцы городских квартир, скорее всего, смогут «вписаться» в эти нормативы, хотя и без таких «излишеств», как теплый пол или кондиционер, то с собственниками частных домов дело обстоит совсем иначе. Расход энергии в этом случае на порядок выше, значит, придется выбирать: либо значительно увеличивать свои расходы, либо начинать бороться с энергопотерями.

Второй метод выглядит явно предпочтительнее. Уменьшение потерь энергии достигается в основном 2 способами: утепление дома и использование современного электрооборудования.

В идеале задуматься об экономии надо уже на этапе строительства: тогда можно будет принять максимальное количество необходимых мер. Впрочем, и в уже давно обжитом доме всегда есть возможность снизить энергетические потери благодаря применению современных материалов. В первую очередь необходимо понять, где именно теряется энергия. Существуют специальные приборы – тепловизоры, позволяющие точно определить, как из здания выходит тепло. Чаще всего по результатам такого обследования принимается решение о дополнительных мерах по утеплению всего дома, и в первую очередь – стен.

«Современные многослойные системы теплоизоляции с применением высокоэффективных материалов позволяют в короткие сроки не только утеплить любое здание, но и защитить несущие стены от увлажнения и колебаний температур, что увеличивает срок их службы. Например, система SARATECT позволяет сократить расходы на электроэнергию до 40%. При этом экономить можно будет не только зимой, но и летом: теплоизоляция фасадов препятствует теплообмену между воздухом внутри помещения и воздухом на улице. В результате этого даже при сильной жаре стены дома не будут нагреваться от солнечных лучей. Значит, уменьшаются затраты и на кондиционирование», – поясняет Ксения Клиновская, продукт-менеджер по системам теплоизоляции фасадов компании Sararol, эксперт в области защиты и теплоизоляции фасадов зданий.

Любые «мостики холода» должны быть ликвидиро-

ваны – на кровле, в подвале и иных элементах конструкции. Немаловажную роль играют и окна: энергосберегающие светопрозрачные конструкции, заполненные инертным газом, сохраняют на 35–40% больше тепла по сравнению с обычными аналогами.

Второе направление повышения энергоэффективности связано с различными инженерными системами, которых в загородном доме особенно много. Так, увеличение эффективности топлива достигается благодаря использованию современных автоматизированных котлов, конвекторов и радиаторов с наименьшей тепловой инерцией.

Огромные средства можно сэкономить и благодаря рациональному применению электричества. Ограничиваться в этом случае заменой лампочек явно не стоит. Взять хотя бы насосы, которые используются в системах отопления, водоснабжения коттеджей. Например, циркуляционный насос ALPHA2 new компании GRUNDFOS, мирового лидера в производстве насосного оборудования, потребляет 44 кВт/ч в год. У обычных агрегатов этот показатель составляет 350 кВт/ч в год. Т. е. только благодаря замене насоса экономится почти 80% энергии, необходимой для его работы. В идеале постепенно необходимо заменить всю технику, используемую в доме. Приобретать желательно приборы с самым высоким классом энергоэффективности, обозначаемым буквой А.

При комплексном использовании всех перечисленных и иных методов можно добиться серьезных результатов. Например, в Новгородской области «Центр энергоэффективных технологий, оборудования и материалов» построил экспериментальный энергосберегающий дом. Здесь применены современные материалы и технологии и даже установлена кровля со встроенными преобразователями солнечной энергии.

Фактическое потребление энергии на обогрев, вентиляцию и ГВС в этом доме в 8 раз меньше, чем в аналогичных зданиях!

Введение социальных норм потребления энергии делает актуальным ее сбережение для всех, но особенно – для владельцев загородного жилья. Впрочем, и возможностей для экономии у них гораздо больше, чем в многоквартирном доме. И этим потенциалом нужно обязательно воспользоваться.

Пресс-служба компании Sararol



РОССИЮ ЖДЕТ ЭНЕРГЕТИЧЕСКАЯ «ПЕРЕЗАГРУЗКА»

Летом 2013 года состоялась конференция стран G20 «Устойчивая энергетика: разработка мер для «Группы двадцати», посвященная сырьевым товарам и энергетическим рынкам. На встрече эксперты обсудили проблемы выбросов CO₂ и рассмотрели пути перехода на возобновляемые источники энергии.

«Поддержка ВИЭ в энергетике является важной задачей в современной России, – подчеркнула Ксения Юдаева, начальник экспертного управления Президента РФ. – Сегодня, после того как Россия включила ВИЭ в повестку дня, мы занимаемся анализом и экспертной оценкой новых для России технологий».

Согласно данным Международного энергетического агентства, к 2018 году доля ВИЭ составит 25% от всей вырабатываемой электроэнергии в мире. В России аналогичный показатель сегодня всего 1%.

«Развитие ВИЭ в стране находится в зачаточном состоянии, хотя первые показательные примеры уже есть. Для того чтобы сдвинуть ситуацию, нужны соответствующий инвестиционный климат и прямое участие в проектах государства. Эффективность вложений в сферу энергетики доказывают реализованные пилотные проекты с использованием альтернативных энергосберегающих технологий», – комментирует Павел Журавлев, заместитель директора по взаимо-

Производить тепло и электричество без вреда для окружающей среды – вот основная идея альтернативной энергетики. Это направление в последние годы активно развивается во всём мире, но в богатой углеводородами России данная концепция до сих пор не находит должного понимания и поддержки. Впрочем, ежегодное удорожание энергоресурсов постепенно разворачивает общественное мнение в нашу сторону в сторону «зеленых» источников энергии.

Солнечные технологии

Использование солнечного света с помощью фотоэлектрических батарей давно перестало быть чем-то необычным, особенно в Европе. Так, в Германии благодаря государственной программе, компенсирующей до 70% затрат, на «солнечное» электричество переходит до 0,5 млн м² крыш в год. А в Голландии построен целый жилой район, названный «Город Солнца», где на крыше каждого дома установлены солнечные панели.

В России же, по оценкам отраслевых экспертов, общая мощность солнечной генерации еще пару лет

действию с органами власти и управления компании Danfoss (ведущий мировой производитель энергосберегающего оборудования).

Во многих регионах уже функционируют объекты, использующие альтернативные источники энергии. В Анапе, например, система электроснабжения с применением ВИЭ обеспечивает работу всех систем железнодорожного вокзала и дает ежегодную экономию на электроэнергии в размере 1,6 млн руб. На крыше здания размещено 560 солнечных модулей общей мощностью 70 кВт. За преобразование энергии в электричество отвечают инверторы Danfoss.

Огромный потенциал нашей страны связан и с ветром. С 2007 года в поселке Тикси на побережье Северного Ледовитого океана работает ветроэлектрическая установка. На сегодняшний день она выработала более 387 тыс. кВт/ч, что эквивалентно энергии от сжигания 90 т топлива.

Но солнце и ветер – это далеко не единственные альтернативные источники. Одним из самых доступных и распространенных ресурсов является энергия земли. «Если применение солнечной и ветряной энергетики будет оправданно лишь в соответствующих регионах России, то геотермальную энергию можно использовать практически везде», – подчеркивает Павел Журавлев (Danfoss).

Как следует из прогнозов специалистов, к 2050 году спрос на энергию вырастет в 2 раза. При росте численности населения планеты и ускорении научно-технического прогресса истощение мировых запасов ископаемых энергоресурсов представляется неотвратимой перспективой. Россия обладает огромным потенциалом и техническим бэкграундом для того, чтобы преодолеть «ресурсную зависимость» и совершить энергетическую «перезагрузку».

Пресс-служба компании Danfoss

АЛЬТЕРНАТИВНЕЙ АЛЬТЕРНАТИВНОГО

назад не превышала 2 МВт – это менее 0,001% в общем энергобалансе страны. Причина банальна: из-за дорогих фотоэлектрических панелей и сопутствующего оборудования себестоимость 1 кВт «солнечного» электричества в несколько раз превышает затраты на производство электроэнергии традиционными способами. Из-за этого срок окупаемости превышает 10–15 лет. В результате использование солнечных батарей оправданно лишь в удаленных районах, куда еще не дотянули свои провода электросетевые компании. Например, в алтайском поселке Яйлю недавно построена первая в России автономная гибридная электростанция мощностью 100 кВт, состоящая из солнечных модулей и дизель-генератора. Аналогичные гибридные электростанции планируется построить в Якутии, Тыве, Забайкальском крае и регионах Дальнего Востока.

Но что насчет использования энергии солнца в плотной городской застройке? Как показывают расчеты, чтобы полностью обеспечить здание электричеством, солнечными батареями должна быть покрыта

площадь, в несколько раз превышающая размеры крыши. Так что в последние годы научные разработки идут в направлении превращения всего фасада здания в одну огромную фотоэлектрическую панель.

Например, в рамках европейского проекта Peeg+ разработано стекло Smart Energy Glass, которое благодаря покрытию из специальных полимеров работает как солнечная батарея. Аналогичный проект реализуется учеными Университета Лестера (Великобритания) в сотрудничестве с норвежской компанией EnSol AS. Солнечные батареи заключаются в прозрачную пленку, которая может клеиться на окна домов, а также на крыши и стены.

«Подобные технологии, позволяющие сделать солнечные батареи из любых светопрозрачных конструкций, помогут удовлетворить заметную долю энергетических потребностей здания. Особенно заметен вклад «зеленой» энергетики будет в деловых центрах со сплошным структурным остеклением», – считает **Антон Богданов, директор по маркетингу компании PROPLEX**, первого российского разработчика и крупнейшего производителя оконных ПВХ-систем по австрийским технологиям.

В отличие от весьма недешевых фотоэлектрических панелей, всё большей популярностью в южных регионах нашей страны начинают пользоваться солнечные коллекторы.

Опыт Сочинского государственного университета туризма и курортного дела показывает, что система ГВС на базе солнечных коллекторов может работать даже в зимний период. Специалисты ФГУП «НПО машиностроения» рассказывают, что 24 солнечных коллектора были установлены на плоской крыше здания и обеспечивают производство до 4 000 л горячей воды в день. Причем стоимость вырабатываемого тепла составляет 170–200 руб. за Гкал, что примерно в 5 раз ниже расценок городских теплосетей.

Такие системы уже доступны и владельцам частных домов. Например, для обеспечения горячего водоснабжения и частичного отопления дома установка на базе 4 вакуумных коллекторов мощностью 6,7 кВт обойдется всего в 245 тыс. руб. При этом окупаемость такого оборудования в Краснодарском крае составляет всего 3–5 лет.

Энергия вокруг нас

Ситуация с ветрогенерацией аналогична «солнечной энергетике». По данным Европейской ветроэнергетической ассоциации, вклад этого экологически чистого источника в суммарные генерирующие мощности Европы уже превысил 100 ГВт, а, например, в Дании с помощью ветрогенераторов производится 28% всего электричества. В России же действует несколько небольших ветроэлектростанций в Калининградской области, на Чукотке, в Башкортостане и Калмыкии суммарной мощностью всего 17–18 МВт. В основном ветряки у нас остаются решением для электроснабжения домов энтузиастов-частников. Нередко их совмещают с солнечными батареями, чтобы компенсировать недостаток энергии ночью или в пасмурные дни. В отличие от энергии солнца и ветра, которые не отличаются постоянством, потенциал недр Земли

можно использовать на большей части территории России. Здесь имеется в виду применение так называемого низкопотенциального тепла почвы и грунтовых вод при помощи тепловых насосов. В нашей стране уже есть немало примеров успешного использования данного оборудования для обогрева как жилых частных и многоквартирных домов, так и бюджетных учреждений.

Сберег – значит заработал!

Между тем россияне еще не вполне освоили богатейший ресурс экологически чистой энергии – энергосбережение. По мнению многих экспертов, российские дома из-за неэффективной организации отопления и слабой теплозащиты тратят в несколько раз больше энергоресурсов, чем аналогичные здания в Европе. Так что потенциал энергосберегающих мероприятий многократно превосходит все известные альтернативные источники энергии.

Причем нет смысла изобретать велосипед, ведь в Европе за последние десятилетия уже наработан комплекс решений, позволяющих сократить энергозатраты зданий до минимума. На принципах системного энергосбережения построены так называемые «пассивные дома» и «здания с нулевой эмиссией». Благодаря комплексной теплоизоляции сокращаются потери тепла через ограждающие конструкции здания. Затраты на теплоснабжение в энергоэффективном доме снижаются в 10–20 раз по сравнению с типичными российскими домами.

Строители уверяют, что все технологии энергосбережения, применяемые при строительстве «пассивных» домов, уже хорошо известны в России.

Такая популярная и доступная практически каждому домовладельцу мера, как замена старых окон на современные энергосберегающие оконные конструкции с герметичными стеклопакетами, сокращает затраты на отопление сразу на 20–30%. Срок окупаемости таких вложений составляет не более 4–5 лет – гораздо меньше, чем для любых альтернативных источников энергии.

Примечательно, что в энергоэффективных домах приветствуются большие, панорамные окна, если они ориентированы на юг и юго-запад. Это позволяет строению аккумулировать максимум солнечной энергии. Чтобы через огромную площадь панорамных окон не уходило тепло, используются специальные стеклопакеты с селективным стеклом. Благодаря низкоэмиссионному покрытию такое стекло не пропускает инфракрасное излучение и тем самым удерживает тепло внутри здания.

Итак, на сегодняшний день россияне в большинстве своем не готовы вкладывать средства в солнечные батареи или ветряки, срок окупаемости которых растягивается на многие годы. Поэтому на данном этапе экостроительство с использованием альтернативных источников энергии у нас носит в основном имиджевый характер. Однако со временем и мы дорастем до «зеленых» технологий – когда придет понимание ответственности за сохранность нашего общего дома под названием Земля.

Пресс-служба компании PROPLEX

НАЗАД В БУДУЩЕ!

Говорят, что всё новое – это хорошо забытое старое. И доля истины в этом есть. Например, если посмотреть на современные строительные материалы и технологии, хорошо заметно, как давно знакомые обои или кровельные материалы обретают совсем новые свойства, становясь трендами, определяющими будущее архитектуры и дизайна.

Поливинилхлорид, или ПВХ, – вещество относительно новое, но вполне привычное. Уже более полувека оно верой и правдой служит человеку в самых разных сферах жизни. В т. ч., естественно, и в деле обустройства жилья. Наиболее известный и широко распространенный материал для отделки на основе ПВХ – это линолеум.

Строго говоря, изначально линолеум изготавливался из натуральных компонентов – джутового волокна, пропитанного и специальным образом обработанного льняным маслом. Но дешевый и технологичный поливинилхлорид быстро занял их место, превратив линолеум в один из самых распространенных видов напольных покрытий.

Сегодня линолеум – это яркий, качественный и очень популярный материал. Однако, являясь рулонным покрытием, линолеум имеет определенные ограничения. Его достаточно сложно комбинировать, создавая интересный дизайн.

Подобную проблему может решить новое напольное покрытие на основе хорошо знакомого полимера – дизайнерская плитка Art Vinyl. Являясь «дальней родственницей» линолеума, она обладает всеми его достоинствами, при этом благодаря модульности вполне способна на равных конкурировать с паркетом или керамической плиткой. Новое покрытие выпускается в двух видах: плитка (обычно имитирует камень) и планка (полностью повторяет древесину). Все элементы совместимы, поэтому скомбинировать, например, гранит и дуб, не пользуясь при этом порошками и переходниками, не составляет труда.

Благодаря свойствам винила – эластичности и прочности – новый материал не меняет свои геометрические размеры и на нём не остается следов от каблучков или ножек мебели. Износоустойчивость Art Vinyl определяется толщиной прозрачного защитного

слоя, который варьирует от 0,1 до 0,7 мм. Для квартир вполне достаточно 0,1–0,2 мм, кафе и офисы потребуют 0,3–0,5 мм, а слою в 0,7 мм вполне по силам эксплуатация в зданиях вокзалов и аэропортах.

Кроме того, дополнительный защитный слой серьезно облегчает уборку – он не боится ни воды, ни щетки, ни моющих средств. Пожалуй, единственным условием при укладке Art Vinyl является хорошая подготовка основы. Правильно обустроенная стяжка необходима для любого качественного напольного покрытия, и виниловая плитка – не исключение. Чем ровнее и качественнее основа, тем долговечнее и красивее будет пол.

Еще одним интересным свойством нового материала является его «дружелюбие»: он приятен на ощупь (кажется «теплым») и за счет многослойности достаточно упруг. Это очень пригодится, например, при отделке спален, детских или кухонь.

Пресс-служба компании Tarkett

ГОТОВИМСЯ К СЕЗОНУ ДОЖДЕЙ ЗАРАНЕЕ

Перед началом осени необходимо осмотреть фасад своего дома и, если потребуется, провести ремонтные работы. Ведь именно в эту пору идут затяжные дожди, представляющие главную опасность для оштукатуренных внешних стен зданий с теплоизоляционной композиционной системой.

Осенью на фасады домов попадает большое количество влаги. Она проникает внутрь стены через пористую структуру поверхности, отверстия, трещины и неплотные швы. Из-за насыщения влагой многие строительные материалы теряют свои прочностные и теплоизолирующие свойства. Кроме того, избыточное увлажнение стен становится причиной развития грибка и плесени, а также нарушения комфортного влажностного баланса внутри помещения.

Чтобы предотвратить возможные негативные последствия атмосферных осадков, необходимо еще летом проверить состояние фасада дома. Особое внимание стоит уделить цокольной области, местам соединения разнородных материалов, примыканиям оконных отливов, балконов и террас. Покрытие должно быть равномерным по фактуре, цвету, чистоте внешнего вида и прочности. Можно сделать тест, проведя рукой по поверхности. По итогам проверки ладонь должна остаться чистой, не загрязненной уличной пылью и не цвета самого фасада. Последнее явление носит название «меление» и крайне опасно с точки зрения попадания влаги, поскольку такая штукатурка лишена основного защитного компонента – связующего. Если подобные участки обнаружены,

необходимо провести ремонтное перекрашивание выявленного конструкционного элемента «от угла до угла». При этом следует правильно подобрать краску, пригодную для покрытия.

Другой тип повреждений, требующий специального подхода, – трещины. Важно их негативное влияние не столько на внешний вид, сколько на свойства и целостность самой конструкции, поэтому меры в данном случае могут быть более серьезными. Для фасадов с теплоизоляционной композиционной системой наличие трещин говорит об ошибках при ее монтаже и требует, как правило, повторения последних этапов по нанесению: создания армирующего и финишного слоев.

Уход за подвесным потолком

Одним из привлекательных качеств подвесных потолков является то, что ухаживать за ними очень легко. Нужно просто содержать их в чистоте и не допускать переувлажнения. Существует 2 способа очистки подвесных потолков – сухой и влажный.

Что касается сухой уборки, подвесные потолки можно почистить с помощью пылесоса. Небольшие загрязнения удаляются обычным ластиком.

Влажная уборка осуществляется с помощью губки, смоченной в воде с разведенным в ней моющим средством. Если подвесные модули выполнены из минерального волокна, то губка должна быть едва влажной.

Жир можно удалять любыми бытовыми моющими средствами, кроме абразивных. Абразивные материалы использовать нельзя, т. к. они могут повредить поверхность.

Кассетные и реечные потолки вполне можно мыть под струей воды, но нужно выбрать такой напор, который не изогнет плоскость панели. После того, как загрязнения удалены, надо отполировать поверхность мягкой тканью или губкой.

Если металлический потолок залили соседи сверху, нужно просто снять модули (кассеты или рейки), вылить из них собравшуюся воду и вытереть разводы, образовавшиеся на поверхности потолка. Ни панели, ни кассеты, ни сама подвесная система при этом не пострадают.

В том случае, если на плитках из минерального волокна или гипса образовались мелкие сколы, царапины или вмятины, их можно замаскировать различными шпаклевками с помощью валика, кисти или распылителя.

Во избежание проблем с фасадом необходимо изначально выбрать качественные продукты для утепления стен. Например, материалы, входящие в систему теплоизоляции CAPATECT (Caparol), рассчитаны на негативные погодные явления и способны им противостоять. При этом и несущие, и ограждающие конструкции не соприкасаются с атмосферой, что защищает их от неблагоприятного воздействия окружающей среды.

Кроме того, существуют фасадные материалы, которым не только не страшны влага и дождь, но и которые благодаря атмосферным осадкам остаются чистыми. Такие продукты разработаны на основе технологии нанокварцевой решетки (NQG), которая позволяет существенно снижать прилипание пыли и грязи к фасаду. Те частицы, которые всё-таки осядут на стенах дома, не смогут удержаться во время дождя. Кроме того, технология обеспечивает защиту фасадов от грибка и микроорганизмов.

Лето – лучшее время для проведения ремонтных работ фасада загородного дома. О затяжных дождях пока не хочется думать, но, чтобы следующей весной не увидеть свой дом в плачевном состоянии, следует уже сейчас ликвидировать все проблемные места на внешних стенах.

Пресс-служба компании Caparol

В некоторых типах помещений, например в медицинских учреждениях, к отделочным материалам предъявляются повышенные гигиенические требования. Лучше всего в таких местах установить кассетный потолок со скрытой подвесной системой. Конструкция этого потолка не позволяет пыли и грязи проникать сквозь него, т. к. кассеты плотно совмещены между собой.

И еще одно предостережение, связанное с теми ситуациями, когда помещение не эксплуатируется зимой (в течение длительного времени). При этом оно сильно охлаждается, в межпотолочном пространстве начинает образовываться конденсат. Чтобы избежать повреждения подвесных панелей, на это время их лучше снять.

Источник информации: www.geipel.ru

НЕБОСКРЕБ МЭРИ-ЭКС



Башня Мэри-Экс (или Сент-Мэри-Экс) – 40-этажный небоскреб в финансовом центре Лондона, первый претендент на звание экологического. Одна из главных современных достопримечательностей столицы Великобритании.

Небоскреб Сент-Мэри-Экс получил название в честь улицы, на которой расположен. Первая часть названия восходит к церкви Святой Марии и Святой Урсулы, которая существовала до 1561 года; вторая – к соседней таверне, на вывеске которой был изображен топор (англ. axe – топор). Ранее на месте небоскреба располагалась Балтийская биржа, поврежденная в 1992 году в результате теракта Ирландской республиканской армии.

Во время планирования строительства неоднократно возникали дискуссии касательно выбранного места, а также будущей высоты. Изначально планировалась высота в 230 м, но при проверке грунтов

выяснилось, что есть реальный риск не уложиться в весовые стандарты, и, как следствие, сваи Мэри-Экс могут не выдержать нагрузки и дать горизонтальный сдвиг. Поэтому было принято решение уменьшить высоту до 180 м.

Здание было построено в 2001–2004 годах по проекту знаменитого архитектора Нормана Фостера и считается одним из главных образцов архитектурного хай-тека столицы Великобритании. Стоимость строительства составила около 400 млн долл.

Нижние этажи здания открыты для всех посетителей, в частности, здесь находится плаза площадью 2 000 м² (эквивалент 8 теннисных кортов). На верхних этажах – много ресторанов (ресторан на 40-м этаже – самый «высокий» в Лондоне), откуда открывается панорамный вид на достопримечательности города. Основное предназначение здания – аренда офисов. Мэри-Экс является штаб-квартирой Swiss Reinsurance. В 2007 году компания объявила о продаже здания за 1,18 млрд долл. немецкой IVG Immobilien и инвестиционной фирме Evans Randall. Однако Swiss Reinsurance не покинула здание и является его главным арендатором.



За зеленоватый оттенок стекла и характерную форму жители Лондона дали небоскребу несколько забавных прозвищ: «огурец», «сексапильный корнишон», «эротическая сигара». Действительно, увидев всего лишь раз, навсегда запомнишь это необычное сооружение и уже не спутаешь его ни с чем другим.

По задумке Фостера, форма здания позволяет активно использовать естественную вентиляцию (благодаря постоянной разнице давлений в разных фасадах) таким образом, что 40% времени системы искусственного кондиционирования могут быть выключены. Световая шахта предполагает значительную степень естественного освещения. Здание получилось экономичным: потребляет вдвое меньше электроэнергии, чем другие постройки такого типа.

центральным опорным основанием. К слову, стальные сетчатые гиперболоидные оболочки с ромбовидной несущей решеткой впервые использовал и запатентовал еще в 1896 году российский инженер и архитектор Владимир Григорьевич Шухов. Однако широкое применение подобные конструкции получили лишь в начале XXI века, когда благодаря компьютерным технологиям расчеты стали надежнее, повысилось качество строительных материалов и технологий монтажа.

Диаметр здания у основания составляет 49 м, затем здание плавно расширяется, достигая максимального диаметра в 57 м на уровне 17-го этажа. Далее конструкция сужается, достигая минимального диаметра в 25 м (каждый этаж здания «закругляется» на 5° по отношению к предыдущему).

Небоскреб не имеет углов. Аэродинамическая форма заставляет ветер естественно обогнуть здание, что минимизирует завихрения воздуха. Воздух не устремляется вниз, как это происходит с обычными прямоугольными небоскребами, что охраняет комфорт пешеходов.

Внутри предусмотрены площадки для зеленых насаждений, так что Мэри-Экс оправдывает звание экологического офиса.

В 2004 году проект получил ежегодную престижную премию от Королевского института британских архитекторов, а в 2003 году – ежегодную премию Emporis Skyscraper Award за лучший в мире небоскреб. В общей сложности здание получило 11 престижных наград (в т. ч. как лучшее новое лондонское здание, как инновационный проект, а также в области развития офисной недвижимости).

Небоскреб выполнен в виде сетчатой оболочки с

Здание практически полностью стеклянное, его поверхность облицована 745 стеклянными панелями, что составляет 24 000 м² (эквивалент 5 футбольных полей). Верхушка закрыта прозрачным куполом-линзой, это единственный в здании изогнутый кусок стекла.

Шестой по высоте небоскреб Лондона, выполненный в стиле хай-тек и первым названный «зеленым», – одна из самых оригинальных построек в Великобритании XXI века, доказывающая, что человеческой фантазии нет пределов.

По материалам Интернета

А БЫЛ ТАКОЙ СЛУЧАЙ

Продаю отделочные материалы. Заходят две девушки, спрашивают краску:
– Нам надо самую хорошую!
Показываю.
– Ну... нет, что-нибудь подешевле.
Показываю подешевле, но тоже неплохую.
– А еще дешевле?
Переходим к отечественным производителям.
– Еще?
Краска из Реутова.
– Еще?!

Тыкаю в невлагостойкую, самую дешевую – десятилитровая банка всего за 390 рублей.
– Не-е-ет, мы тут за 300 видели!
А еще у нас продается декоративная штукатурка.
– Какую посоветуете?
– Вот эту, – рассказываю про импортную штукатурку в круглой банке, – и недорогая, и структуру любую легко сделать.
– Нет, вы расскажите про ту, что в квадратной банке. Мне туда потом полотенца будет удобнее складывать.

АНЕКДОТЫ

- Как я тебя узнаю?
- Я буду в черной шапке и синих джинсах, рост примерно 185, вес 84.
- Ок, я буду в черной куртке с весами и рулеткой.

Иногда думаешь: всё будет круто, а выходит фигня.
А иногда думаешь: будет фигня, и как в воду глядел!

У губернатора дилемма: где взять асфальт для дорог, чтобы ездить на "Порше", который по накладным и есть асфальт.

Мария Иванова добавила 428 фотографий в альбом «Немножко меня».

Научил попугая говорить «спасибо». Он был благодарен.

По лысому электрику непонятно, когда он ошибается.

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.