Дороже строить — дешевле жить

Как возвести дом будущего уже сегодня

В среднестатистическом доме электроэнергия расходуется в основном на отопление, подогрев воды, приготовление пищи, освещение, работу электроприборов. Львиную долю этих затрат, около 72 процентов от общего объёма, занимает отопление, потому что в миллионах домов, построенных десятки лет назад, нет соответствующей теплоизоляции. Для сравнения: в 15 развитых странах Евросоюза на отопление жилья приходится только 57 процентов всей используемой энергии. Но даже этот показатель слишком велик по сравнению со стандартом международного энергетического агентства. Основная задача современного строительства: минимизировать расходы электроэнергии в доме.
16 июня гостем программы «Прямая линия. ЖКХ»на телеканале ОТВ стал директор института энергосбережения Свердловской области, профессор Николай Данилов. Речь в программе шла о том, как построить умный энергоэффективный дом. Предлагаем вам самые интересные моменты интервью, полную версию которого можно посмотреть на сайте www.obltv.ru

Николай Данилов

Ксения Телешова

К. Телешова: Скажите, Николай Игоревич, есть ли у нас в области малоэтажные дома, которые соответствуют международным представлениям об энергоэффективном доме?

Н.Данилов: Если и есть, то лишь единицы. Большинству, к сожалению, хвастаться нечем. И даже достаточно «крутым» домам, в которых мне приходилось бывать. Там, вроде бы, и железа умного наставили, а дом всё равно не очень хороший: углы у него мокрые, влажность повышенная, потому что строили его как придётся. Говоря об умном доме, всегда надо начинать с конструкции, вы согласны?

К.Телешова: Абсолютно. С конструкции и материалов.

К. Телешова: Николай Игоревич, расскажите о концепции «Умного города».

Н.Данилов: Для жилья важен комфорт – это первый принцип умного дома. Есть достаточно жёсткие параметры комфорта: температура 20-25 градусов и влажность где-то 30-50%. Вот в этом диапазоне мы чувствуем себя хорошо. Очень важно, чтобы из окон не дуло, чтобы не было сквозняков. Отработанный тёплый воздух, который уходит, должен отдавать своё тепло холодному воздуху. Концепция умного дома – это когда всё управляется с помощью цифрового пульта.

Вопрос от зрителя: Как вы относитесь с новым материалам, таким, как пластблок, например?

Н.Данилов: Это хороший материал, но нужно понимать его свойства: смотреть и сравнивать механическую прочность и тепло-технические показатели.

К.Телешова: Несколько слов о новых приборах учёта, разработкой которых сейчас занимаются наши инженеры.

Н.Данилов: Прибор учёта – это контроллер, который позволяет включить ночной режим, дневной, установить температуру, на работу ушёл, он сразу снизил на 4 градуса температуру в доме. А каждый градус - это 5% топлива. Снизил на 4 – 20% сэкономили. И скоро мы будем иметь такие приборы.

К. Телешова: Говорят, что тёплый пол тратит много энергии – это миф?

Н. Данилов: Тёплый пол использовать нужно ночью, когда электростанции разгружены. Европа вся живёт по этой системе. Ночью она даёт станциям тепловую нагрузку, чтобы они грели дома. И электростанциям хорошо - они при деле, и нам хорошо, за счёт льготного тарифа мы нагреваем свои дома. Причём здесь возможна регулировка до долей градуса. Можно выставить такой режим, что прибор будет абсолютно всё учитывать.

Вопрос от зрителя: А сколько стоят все эти приборы, о которых вы говорите, и когда они окупятся?

Н. Данилов: Терморегулятор окупается за один отопительный сезон. Это простейший прибор, который стоит примерно одну тысячу рублей в комплекте. Вот на кухне стало теплее от готовки, регулятор сразу понизил добавление горячей воды в трубы. Что касается счётчиков, то они вообще окупаются за несколько месяцев. Система «Умный дом» дороже, но она дает экономию тепла до 30-40% - это год-два на окупаемость. Что касается теплоизоляции, куб теплоизоляции даёт энергосбережение на полтора куба нефти. Служит 30 лет. Золотое дно. А окупается это всё года два-три.

К.Телешова: Такой прибор учёта можно обмануть?

Н.Данилов: Этот прибор сразу поймёт, если его начнут обманывать , и даст сигнал.

Вопрос от зрителя: Как вы относитесь к тому, чтобы в коттеджных посёлках устанавливать когенерационные системы, которые одновременно снабжают весь посёлок и теплом, и электричеством на природном газе?

Н. Данилов: Положительно! Когенерации мир научил СССР. И вдруг мы сейчас это забыли. Совместная выработка систем. Очень важно, чтобы были свои электроэнергия и тепло. Повышение надёжности – это создание локальных энергетических источников. Весь мир идёт этим путем. Это называется сотовая энергетика. За счёт этого мы имеем надёжность и большую экономию.

К. Телешова: Если говорить о малоэтажном строительстве. Старый дачный домик – проще снести или можно сделать его эффективным с помощью различных технологий?

Н.Данилов: Его, как минимум, можно утеплить, сделать ветроизоляцию и положить изоляцию на стены.

Вопрос от зрителя: Здравствуйте. У нас достаточно старый дом. Мы его утеплили, как могли, но у нас очень сильно выдуваются окна. Скажите, пожалуйста, что лучше с точки зрения энергосбережения: пластиковые окна или деревянные?

Н.Данилов: Самый простой способ - натянуть на окно полиэтиленовую пленку. Это создаст тепловой экран, позволит снизить выдуваемость тепла. Хотя можно и пластиковые окна применять и деревянные современные, но надо обязательно, чтобы была функция проветривания. Герметизация хорошо, но мы же дышим.

К. Телешова: Сколько сегодня можно экономить за счёт применения новых технологий?

Н. Данилов: Когда-то показывали производственную базу института энергосбережения, это дом в частном секторе. Мы на 40 процентов снизили затраты энергии. И окупили практически за год, ну за полтора все мероприятия. Глаза боятся, а руки делают. Весь мир идёт по этому пути. Если не будем экономить, без порток останемся!

К.Телешова: Предлагаю посмотреть данные ВЦИОМ. Результаты опроса на тему « Насколько жители России готовы экономить». Так вот, личное участие в реформе ЖКХ характерно уже для половины россиян. Это очень неплохо. И наиболее массовое направление такого участия — это установка счётчиков (26% опрошенных), энергосберегающие лампы ставят 23%, благоустройство придомовой территории. Гораздо реже люди участвуют в работе ТСЖ и управляющих компаний. Ну, уже приятно слышать, что с каждым годом люди всё больше стали об этом задумываться.

Н. Данилов: Потребитель - это главный кормилец. Его надо уважать и надо научить экономии. Вот эту задачу и ставит кафедра энергосбережения.

К. Телешова: А вы можете консультировать людей по частному домостроению?

Н.Данилов: Мы можем при минимальном финансировании открыть консультационную линию для частных лиц на нашем сайте. Как выбирать теплоизоляцию, как рассчитывать, что делать со старым домом.

Вопрос от зрителя: Мне кажется, что русского человека, который испокон веков жил на территории с недрами и ресурсами, просто не научить экономить. Вы говорили о Европе, но там пахали одно и то же поле тысячу лет и кормились с него. А я вот еду из Владивостока, и у меня ёлки в одну сторону мелькают неделю, и мне кажется, что никогда не кончится у меня газ.

Н. Данилов: Я не согласен. Вспомните, какая была планировка у русских изб. Высокий порог, притолока низкая - чтобы тепло не выпускать. Это в нашей крови сидит. Просто мы разбаловались. Надо заниматься энергосбережением. Мы должны объяснить всем, что это наш шанс. Сегодня мы теряем до 50% энергоресурсов. В деньгах это 350-400 млрд. из федерального бюджета. Мы можем экономить и жить в совсем другой стране. И то, что энергоресурсы нужны всему миру, а у нас они есть – так это судьба дала нам шанс.

Смотрите программу «Прямая линия.ЖКХ» на телеканале ОТВ каждый четверг в 20:30.

КСТАТИ

Какие бывают экономные постройки?

Энергоэффективный дом – это дом, который расходует не более 70 процентов энергии по сравнению со стандартным, построенным с соблюдением всем нам знакомых норм. Таким домом может считаться строение, у которого толщина изоляции 165 см плюс механическая вентиляция.

Дом экономный с низким содержанием энергии. Это дом, содержание которого по сравнению со стандартной постройкой требует не более 45 процентов энергии. Толщина теплоизоляции 20 см плюс механическая вентиляция и дополнительный источник тепла, например солнечный коллектор.

Пассивный дом – это дом с экстремально низким потреблением электроэнергии. Максимум 30 процентов по сравнению со стандартным. Именно этот тип зданий станет обязательным в Евросоюзе уже с 2015 года. Настолько незначительное потребление электроэнергии в пассивных домах возможно благодаря превосходной изоляции всех наружных стен, окон и дверей, ликвидации мостиков холода, использованию всех источников тепла, а также получению значительного количества тепла из системы вентиляции, которая представляет собой ключевой элемент такой постройки.

Дом с нулевым потреблением энергии – это экспериментальный дом, в котором вообще не используются общепринятые источники электроэнергии ни для обогрева, ни для освещения, ни даже для работы электроприборов.

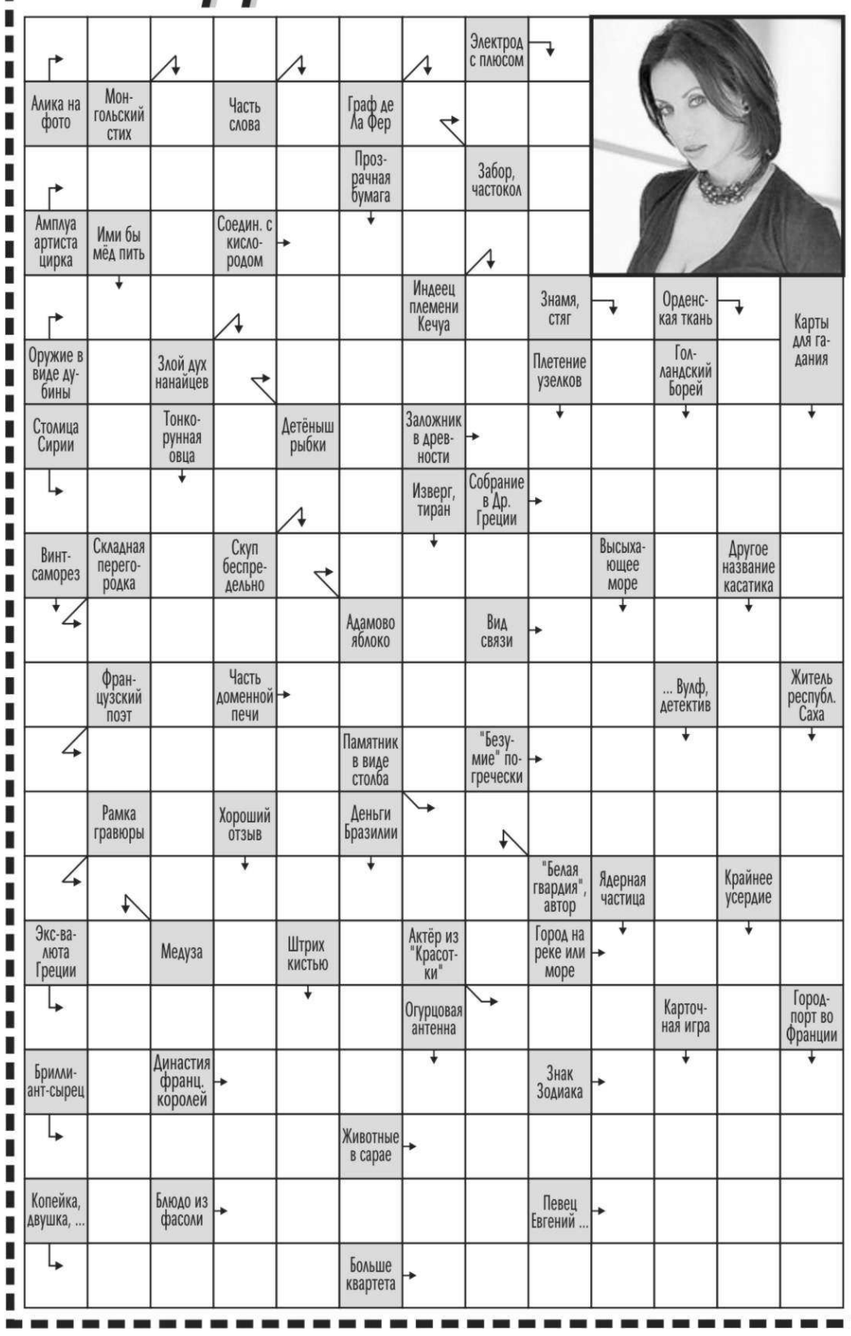
Более того, появились дома, которые могут вырабатывать электроэнергию, а её излишки подавать в общую сеть. Но пока эти современные технологии слишком дороги, а их применение экономически неоправданно.

Все подробности, анонсы и программу телепередач смотрите на сайте www.obltv.ru

ОТДЫХАЙ!

интеллектуальные развлечения от Петра Ламина

Дочь Атоса



Три ноты

К предложенным сочетаниям букв надо добавить одну из нот – ДО, РЕ или МИ, чтобы получились слова, как показано в примере. Тогда, с помощью всего трёх нот, в выделенных клетках получатся крупные музыкальные произведения.

П	Л	Л	П	Л	Т	С	Л	Г	Г	К	П	Н	О	Н	П
С	И	Е	Ф	О	Н	О	Я	О	Р	А	О	О	Р	И	О
Т	Ц	М	Е	М	О	Л	Ц	Р	Е	Л	С	М	А	М	Р
О	И	Н	К	А	Г	И	И	О	Н	А	Т	Ё	Н	У	Я
Л	Я	Г	Т	Н	А	Л	Я	К	Ь	Н	Л	Т	Т	М	К

															П
															О
															Р
															Я
															Д
															О
															К

Главней всего

В каждую вертикаль добавьте по две буквы, составляя слова. Но эти слова должны быть такими, чтобы в выделенных клетках получилась строка из хорошо известной песни.

А	П		Л	Г	Ш		Ч	А	Т		А	С	Г	Т	
	И	Т		О	Т	Л	А	В		Л	С			Р	
															Е
А		Л	Ш	О		З			У	Г	А	Р	Л	Б	
Р	Т	Ь	А		М	А	А	С	С	А		Т	И	А	

		П	С	О		М	Г	Ш		О	О		О		
У	Е	А			Е	А	У		П	Б	П	Е	Л		
А	Я	А	Л	А	Т	Т		К	Р		Р	А			
К	К		А	Н	А		К	А	Т	К		Н	А		

"Живые и мёртвые"

По горизонтали: 1. Автор романа «Живые и мёртвые». 4. Струнный инструмент в Азии. 8. Первый советский грузовик. 9. Эолова музыкальная решётка. 10. Влияние, авторитет. 11. Река в Ростове. 12. Лицо командного состава в армии. 13. Очко в бейсболе. 14. Пресноводная лососёвая рыба. 15. «Тёмная ...» – песня из фильма «Два бойца». 17. Русский писатель. 20. Мы утёрли им ... 22.Поляна среди леса. 25. Засеянное поле. 26. Корпус для драгоценного камня. 30. «... исчезают в полдень», А.Иванов. 31. Победное время года. 32. Звезда в созвездии Волопаса. 35. Поэма Маяковского. 36. Актёр на фото 1. 37. Человек, совершивший подвиг.

По вертикали: 1. Независимость государства. **2.** Создатель российской винтовки. **3.** Автор повести "А зори здесь тихие...". **4.** Рассказ М.Шолохова. **5.** Прибор для наблюдения. **6.** Мужской голос. **7.** Актёр из фильма "Живые и мёртвые". **16.** Постель, ложе по-старинке. **18.** "... шагу назад!" **19.** Солдат ... Тёркин в поэме Твардовского. **21.** Музыкальное произведение. **23.** Актёр на фото 2. **24.** Кавалерийский набег. **27.** Праздник по-древнерусски. **28.** Документ о безоговорочной капитуляции. **29.** Процент, отчисляемый в бюджет. **33.** Длинный друг Маугли. **34.** "Держи ... востро!"

Есть вопросы...

ОТВЕТЫ НА ПРЕДЫДУЩИЕ ЗАДАНИЯ

1. Ткачик. **2**. Отброс. **3**. Значок. **4**. Гарнир. **5**. Грядка. **6**. Десерт. **7**. Акинак. **8**. Основа. **9**. Гончар. **10**. Раздор. **11**. Заклад. **12**. Тротил. **13**. Виконт. **14**. Провод. **15**. Догмат. **16**. Модель. **17**. Медаль. **18**. Литраж.

Кандагар

По строкам: Степ. Панин. Канзас. Саппоро. Губка. Икар. Машков. Яма. Робот. «Кандагар». Иваси. Иск. Остаток. Кожура. Манту. Агатис. Дата. Адат. Дот. Агат. Арни. Роба. Карт. Якут. Склока. Диван. Итог. Каталог. Лото. Балкон. Араб. Кол. Тар. Амур. Ара. Июль. Зонг. Радиатор. Одер. Кто. Ватин. Альт. **По столбцам:** Трагикомедия. Кил. Банкнот. Уток. Тото. Шпага. Удар. Голиков. Яго. Агон. Янус. Масштаб. Беляев. Азарт. Атас. Ра. Сноп. Килт. Пират. Казаки. Рококо. Огород. Арабика. Ник. Норов. Горчак. Агата. Туз. Така. Тол. Сотник. Узо. Пассатижи. Ада. Рот. Уса. Рила. Каир. Детвора. Сажа. Агар. Век. Трон. Балуев.

Создано в Центре Кроссвордов Петра Ламина (www.lamin.5sreda.ru)