



Осторожно, скользко!

Системы антиобледенения

Приближается зима, а с ней неумолимо надвигаются снегопады, заморозки, гололед и прочие погодные «сюрпризы». Противостоять прихотям небесной канцелярии и очищать тротуары, дорожки, ступеньки и крылечки от снега и льда можно по-разному. По старинке – при помощи лопаты, лома и соли. Метод простой и примитивный, но неэффективный, поскольку всецело увязан с так называемым человеческим фактором. Пословица гласит: «Знал бы, где упасть – соломки б подстелил». Продвинутый западный мир уже давно использует в качестве спасительной «соломки» от наледи современные системы снеготаяния. Вместо физического труда погодным проишкам противостоит сила интеллекта.

Упал, очнулся – гипс!

Что же представляют собой системы антиобледенения? Конструктивно они очень близки к популярным ныне системам теплых полов. Отличие в том, что одни подогревают зоны хождения внутри дома, другие – снаружи. Как правило, производят и продают все эти товары одни и те же компании. Кстати, достоинством системы снеготаяния, или, как ее еще называют, антиобледенения, является

Идеальный Дом

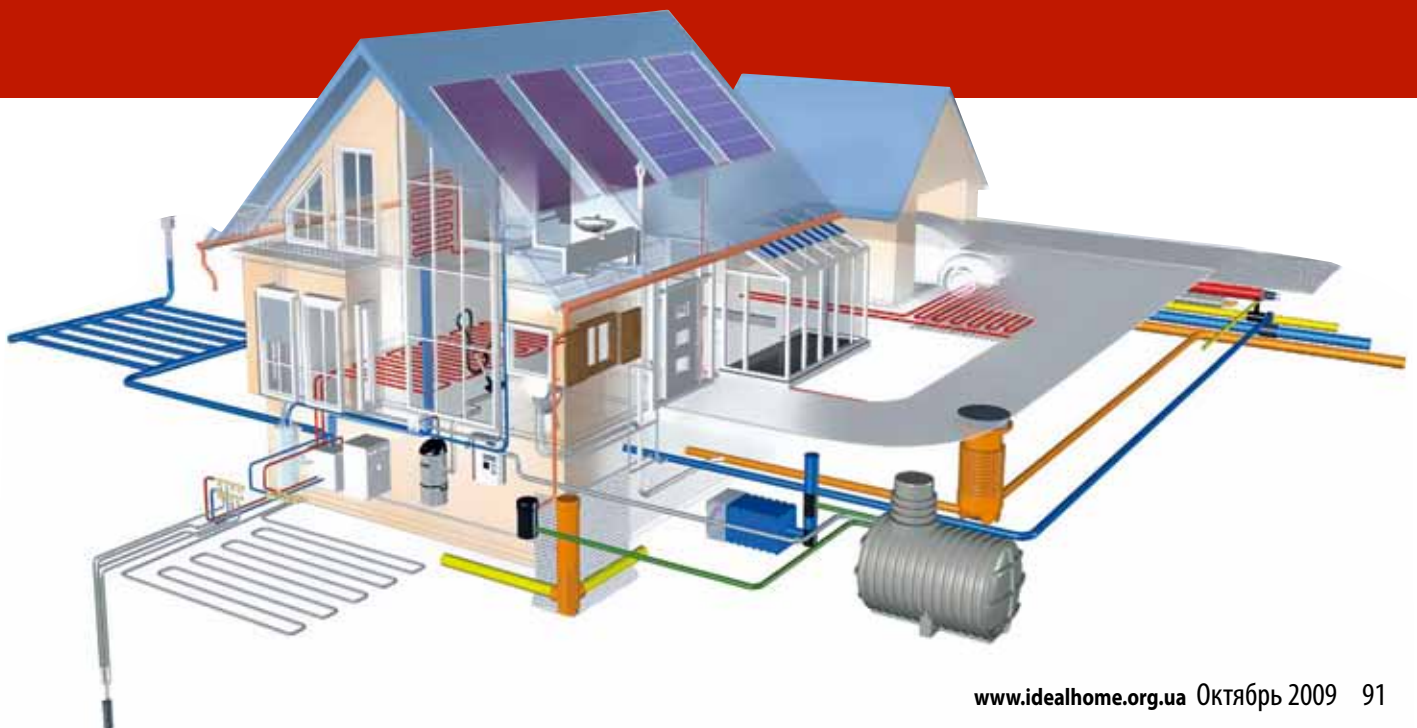
Оборудование

то, что она работает активно не всю зиму, а именно в тот период, когда это необходимо. Пока снег идет – система трудится, талая вода стекает в водосборники, оставляя поверхность сухой и безопасной, можно ходить без боязни упасть. Снегопад закончился, дорожки высохли – «впадает в анабиоз».

Системы с даром предвидения

Естественно, для «умной» очистки тротуаров и ступенек требуется интеллектуальная система управления. Она содержит в себе как минимум датчики и специальный термостат, который способен в автоматическом режиме включать и выключать нагрев в определенном заранее заданном диапазоне температур. Можно ли обойтись без термостата? Не вопрос. Ручной режим управления, конечно, возможен. А смысл? Компьютером тоже можно забивать гвозди. Привлекательность автоматики в том и состоит, что ей мы перепоручаем часть своих забот. А система антиобледенения тем и хороша, что работает на опережение: не борется с гололедом, а исключает саму возможность его возникновения. Это уже не тактика, а стратегия.

Что касается систем управления, то самыми «умными» из них считаются системы на базе мини-метеостанций. Плюс в том, что электронный «синоптик» учитывает не только температурный диапазон, но и влажность. Самые сложные модели считывают и анализируют данные датчиков, которые находятся не только над, но и под покрытием пешеходных зон. С одной стороны, естественно, такая система стоит дороже чем «термостатная», но зато с другой – она ▷





Монтаж антиобледенительных нагревательных матов Stoplice на ступеньках



Монтаж системы «Теплотор» в заезде в гараж

«бережливее» в эксплуатации, поскольку значительно уменьшает потребление электроэнергии. Ее девиз – «ни киловатта впустую».

С «управленцами» понятно – термостаты и метеостанции. А кто же выступает в роли рабочих «лошадок»? Как и в системе «теплый пол», трудягами являются нагревательные кабели. Их можно назвать пехотой «холодной войны».

Не парься

В «армии» кабелей различают два основных подразделения: резистивные и саморегулирующиеся. Прототипом первого является обычный греющий кабель, который используется в бытовых обогревателях. Принцип работы тот же: когда через провод с высоким сопротивлением проходит ток, он нагревается, электрическая энергия преобразуется в тепловую. Недостатком можно считать то, что проводник «боится» перегрева,

следовательно, обязательно нужна автоматика, чтобы вовремя умерить «пыл» трудяги. Вместе с тем у этого вида кабелей есть ощутимое превосходство: они в 4–5 раз дешевле саморегулирующихся.

Разнообразием резистивных проводников являются бронированные модели. Они то как раз и предназначены для монтажа систем антиобледенения на открытых площадках. Для надежной защиты от механических повреждений кабели имеют дополнительную оплетку из стальной оцинкованной проволоки. Порой не одну, а даже две. Могут укладываться непосредственно в бетонную стяжку. Несмотря на то, что нагревательные проводники бронированные, они имеют небольшой вес и обладают хорошей гибкостью, что упрощает монтаж.

Главной отличительной чертой саморегулирующегося греющего кабеля является то, что он имеет не постоянное, а

переменное сопротивление, за счет чего способен «подстраиваться» под температуру на улице. Потребляемая проводником мощность неодинакова по всей длине, а изменяется в зависимости от того, в каких условиях находится данный участок кабеля. Рабочим элементом служит тепловыделяющая пластиковая матрица, в которую интегрированы две параллельные токонесущие жилы и углеродосодержащий наполнитель. Поэтому когда температура окружающей среды понижается, материал греющего элемента сжимается, сопротивление уменьшается, а величина тока, проходящего через матрицу, возрастает. Соответственно, увеличивается тепловыделение. При повышении температуры окружающей среды происходит обратный процесс. Уже сам принцип действия такого кабеля исключает перегрев.

К достоинствам также можно отнести и то, что монтировать «самрег» – одно удовольствие: нарезаешь куски нужной длины и не «паришься» с расчетами сопротивления и мощности. В процессе эксплуатации кабель практически не нуждается в техническом обслуживании. Он обладает абсолютной надежностью, обеспечивает не только бесперебойную работу системы, но и максимальную защиту от короткого замыкания, возгорания и прочих «сюрпризов». В хорошую погоду добровольно сидит на «голодном пайке», экономя электроэнергию.

Капель дегтя в бочке меда, пожалуй, можно назвать только то, что возникающие при запуске системы пусковые токи значительно превосходят расчетные величины, поэтому требуются специальные защитные меры. Лучшее всего, чтобы избежать сложностей, включить саморегулирующуюся систему поздней осенью, с тем, чтобы забыть о ней до весны.

Монтаж системы «Теплотор» на террасе жилого дома



СИСТЕМИ СНІГОТАНЕННЯ

ТЕПЛОСКАТ™

ТЕПЛОДОР™

**НАЙКРАЩА
ЦІНА!**



ТЕПЛА ПІДЛОГА

- ☀ Комфорт і затишок у Вашому домі
- ☀ Екологічно чистий продукт
- ☀ Безпека
- ☀ Економічність
- ☀ Легкість монтажу
- ☀ Повний комплекс послуг
- ☀ Термін служби — більше 50 років!
- ☀ Гарантія 16 років!

**Єдиний інформаційний центр:
(044) 499-11-22**

**Запитуйте теплу підлогу Теплолюкс та системи
сніготанення у офіційних дилерів:**

Київ: (044) 538-07-98, 301-72-55, 501-80-22, 228-46-12
Вінниця: (0432) 55-70-27, 52-03-52, 51-63-30, 1057-589-2048
Волинська: (05533) 3-44-17
Дніпропетровськ: (096) 375-04-25, (0562) 47-59-14
Донецьк: (04475) 2-57-33
Дрогобич: (062) 148-25-40, 182-81-60
Дубно: (067) 786-25-65, (03244) 2-45-21
Житомир: (0412) 46-28-20
Закарпаття: (067) 701-89-09, 701-00-21, (0612) 13-23-83
Запорізька: (03740) 2-13-01
Івано-Франківськ: (0342) 50-50-88, 50-23-33
Кам'янець-Подільський: (03684) 90-9-39
Кіровоград: (0522) 24-04-62
Кривий Ріг: (0536) 79-38-84, 79-34-33, (066) 141-80-22
Кривий Ріг: (0694) 74-00-11, 77-59-03
Львівська: (0642) 71-91-77
Львів: (0332) 78-87-47
Львів: (032) 230-51-11

Миколаїв: (03331) 3-79-11
Миколаїв: (0512) 72-10-72, 47-46-79
Одеса: (048) 732-732-8, (0482) 34-98-18
Полтавська: (05161) 4-34-47
Полтава: (0522) 61-11-00
Рівне: (0362) 45-08-00, 62-72-90
Сєвастополь: (0992) 30-84-71
Сімферополь: (095) 999-94-54
Суми: (0542) 70-09-92, 77-00-07, 68-45-90
Ужгород: (0312) 65-09-83
Ужгород: (050) 352-37-30
Чернівець: (0352) 43-10-89
Харків: (057) 372-89-40, (057) 738-76-77
Херсон: (050) 494-81-01, (0552) 32-89-85, 22-00-47
Хмельницьк: (067) 506-04-30
Хмельницьк: (0382) 70-58-07
Чернівець: (0432) 36-22-14, 54-00-67, 69-58-20
Чернівці: (0462) 65-30-84
Чернівці: (0372) 58-41-10, 58-34-79

www.teplolux.ua
www.teploskat.ua

Комментарий специалиста:

Бессараб Олег, главный инженер, ООО «Теплолюкс Украина»

Имеет ли значение время года для установки антиобледенительной системы?

Основными факторами, влияющими на проведение монтажных работ на открытом воздухе, являются погодные условия. Производители кабельно-проводниковой продукции, которая используется для наружных систем, ограничивают минимальную температуру монтажа. Сильный мороз отрицательно воздействует на изоляцию кабеля. Минимальная температура для монтажа антиобледенительных систем «Теплодор», «Теплоскат» компании «Теплолюкс Украина» составляет -20°C. Также необходимо учитывать человеческий фактор, так как при очень низких температурах и осадках монтаж антиобледенительных систем становится проблематичным.

Без самодеятельности

Когда и как укладывать антиобледенительную систему? Оптимальный вариант – запланировать ее еще на этапе проектирования дома. В дальнейшем и монтаж сделать проще, и не возникнет проблем с нехваткой мощности. Кстати, для обычной обогреваемой площадки и наружных ступеней вполне хватает 300 Вт/м². Сам кабель не следует укладывать на грунт, лучше на утрамбованный песок или гравий, бетон или старый асфальт. Поверх все заливается бетоном или же засыпается песком, а в завершение настилается декоративное покрытие. Можно гранитное или мраморное, неплохой вариант – тротуарная или облицовочная плитка. Годится и обычный асфальт.

Как и в любом другом важном деле, поручать работу следует профессионалам. По сути, каждая правильно спроектированная и грамотно установленная система снеготаяния – уникальна. Нюансов – масса, испортить все – проще простого. Поэтому лучше обойтись без самодеятельности. Найти хороших монтажников труда не составляет. Поставщики «антиобледенительного» оборудования знают их всех наперечет. Рекомендуют настоящих профессионалов. Они сами заинтересованы, чтобы качество их товара клиенты оценили по достоинству.

Коль речь зашла о производителях, то следует отметить, что украинский рынок идет в ногу со временем. На нем присутствуют практически все последние новинки мировой индустрии. Широко представлена продукция под известными брендами: «Теплолюкс» (Россия), DEVI (Дания), Nexans (Норвегия), Ensto (Финляндия), Termon, Nelson (США). Из отечественных – «Эксон» и Elix.

Поставщики такого оборудования предлагают самые разнообразные товары. Например, только компанией «Теплолюкс Украина» представлено несколько десятков типов нагревательных кабелей, каждый из которых имеет свои размеры, конструктивные особенности и предназначение. Сделать самостоятельно правильный выбор, не ориентируясь во всем этом изобилии, опять же, нереально. Совет прежний: найти профи.

В заключение остается добавить, что система снеготаяния во дворе – это не только экономия времени и сил на расчистку снежных заносов и наледей, но и свидетельство собственной состоятельности.

Ирина Кольчева