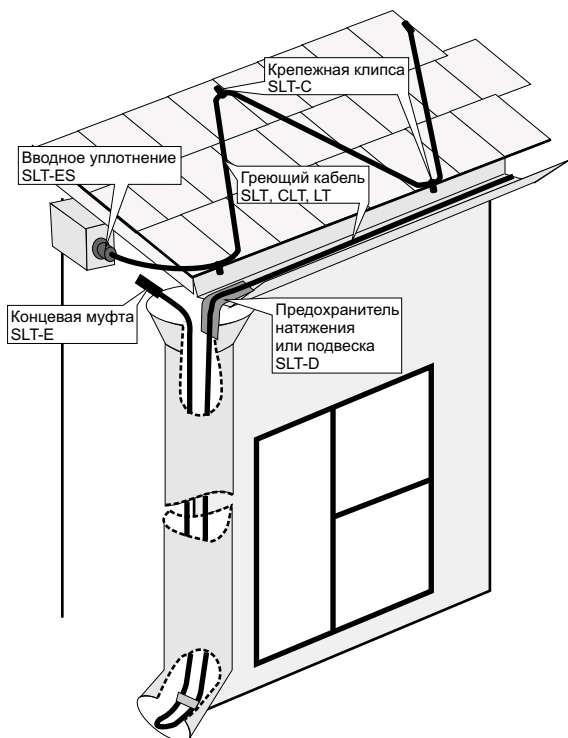


Кабельная система подогрева крыш и водостоков

Nelson это простая по своей сути, надежная и экономичная конструкция, построенная на основе саморегулирующихся греющих кабелей Nelson и включающая в себя полный набор комплектующих для монтажа.

Эта система предназначена для обеспечения стока талых вод с крыши и препятствования образованию ледяных наростов на кромке крыши.

Так как существует множество типов крыш и разнообразных кровельных материалов, то для каждого из них требуется свой подход при проектировании системы антиобледенения. Поэтому рекомендуем обращаться в компании, имеющие большой опыт в проведении подобных работ. Неучтенные нюансы могут привести к тому, что система антиобледенения будет работать неэффективно, более того, неправильный расчет потоков талых вод может не только не уменьшить количество сосулек, но даже увеличить его.



Компоненты системы

- SLT-ES - вводное уплотнение для ввода кабеля в коробку
- SLT-LPS - заделка кабеля с обоих концов и вводное уплотнение
- SLT-E - концевая заделка
- SLT-P - комплект подключения к сети
- SLT-S - комплект сращивания греющих кабелей
- SLT-C - универсальная крепежная клипса
- SLT-D - подвеска кабеля в водостоке
- AT-50 - клейкая алюминиевая лента

Порядок установки

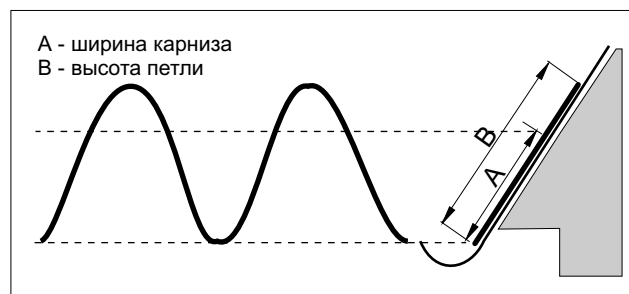
1. Определение зон подогрева.
2. Выбор способов крепления кабеля.
3. Выбор системы автоматического управления.
4. В зависимости от количества кабеля, конфигурации подбор электрики, необходимой для работы системы (УЗО, автоматы, коробки и т.п.)

Определение областей укладки кабеля

Главным принципом при определении данных областей является обеспечение стока талых вод, для чего необходимо проложить кабель в желобах, водосточных трубах, ендовах - местах наиболее вероятного образования наледи.

Общая длина кабеля для систем антиобледенения определяется суммарным количеством составных элементов крыши, которые необходимо обогреть.

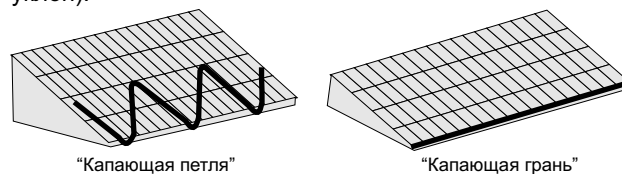
Край крыши



Необходимая длина кабеля для выступающих частей крыши (метров кабеля / погонный метр крыши)

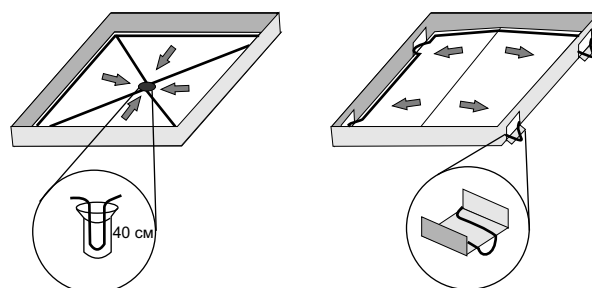
Ширина карниза, м	Высота петли, м	Количество кабеля, м	
		Мягкая кровля шаг 0,6 м.	Металл. крыша шаг 0,5 м.
0,3	0,45	1,8	2,0
0,6	0,75	2,6	3,2
0,9	1,05	3,6	4,4
1,2	1,35	4,6	5,4

В случае когда на здании нет системы водостоков и желобов для удаления сосулек и ледяных наростов в зависимости от уклона делается либо "капающая грань" (малый уклон) либо "капающая петля" (большой уклон).



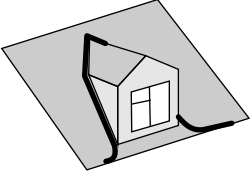
Если скат крыши достаточно крутой, что велика вероятность схода снега и льда, то необходимо устанавливать систему снегозадержания. Если такой вероятности нет, то можно ограничиться подогревом только желобов и водостоков.

Плоская крыша

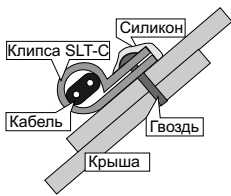


Греющий кабель укладывается по периметру крыши, и по водосточным граням. Также он заводится во внутреннюю сливную воронку не меньше чем на 40 см, а на внешних лотках делается "капающая петля".

Количество кабеля (м) на метр погонный составного элемента крыши

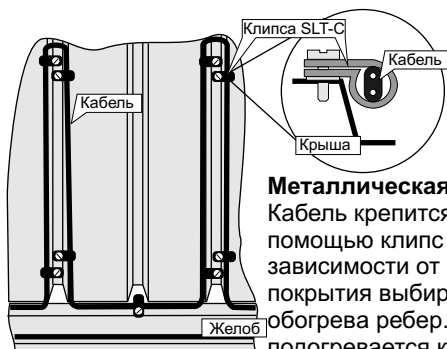
Составной элемент	Кол-во кабеля	Примечания
Желоб	1	1 м на каждые 15 см ширины желоба
Водосток $\varnothing < 100$ мм	1	
Водосток $\varnothing > 100$ мм	2	
Ендова	2	Кабель укладывается в 2 нитки на 2/3 длины ендовы
Мансардное окно	1	

Варианты крепления кабеля



Мягкая кровля

Клипса SLT-C крепится к крыше гвоздем или саморезом, отверстие изолируется силиконом. В случае когда механическое крепление клипсы невозможно используются специально подобранные клеи (мастики)

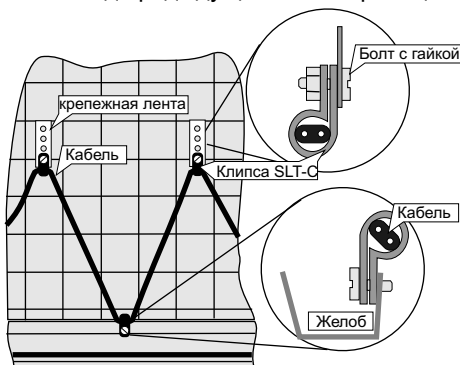


Металлическая кровля

Кабель крепится к ребрам с помощью клипс SLT-C. В зависимости от профиля покрытия выбирается частота обогрева ребер. Обычно подогревается каждое второе.

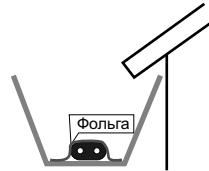
Черепичная крыша

Для крепления кабеля используется перфорированная крепежная лента. На новой крыше лента прибивается в деревянному основанию крыши. Если черепица уже установлена, то лента крепится на клей заходя около 75 мм под предыдущий слой черепицы.



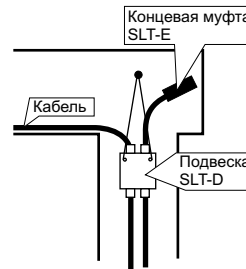
Плоская крыша

Чтобы не нарушить герметичность покрытия кабель с помощью клипс SLT-C крепится болтом с гайкой к сетке, которая приклеивается к поверхности.



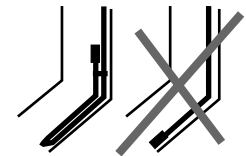
Кабель в желобе

Обычно кабель к желобу не крепится, но в местах с сильными ветрами кабель можно прикрепить алюминиевой клейкой лентой AT-50



Кабель в водостоке

Чтобы греющий кабель не повредился в месте входа в водосток он подвешивается в трубе с помощью комплекта SLT-D, который крепится к желобу либо конструкциям крыши. Возможно использование предохранители натяжения - Г-образной скобы, прикрепленной к желобу, к которой крепится кабель.



Если кабель идет в одну нитку, то конец кабеля нужно загнуть на 50 см вверх и закрепить стяжкой, чтобы лед не смог сорвать концевую муфту.

Если длина водостока более 7 м, то кабель необходимо подвешивать с помощью металлического троса

Дополнительные способы крепления кабеля

Возможны и другие способы крепления кабеля помимо перечисленных выше. Все они должны соответствовать следующим требованиям:

1. Крепления не должны пережимать или повреждать греющий кабель.
2. Обладать достаточной прочностью, чтобы удержать кабель при любой снежной и ледяной нагрузке.
3. Не требуют крепления непосредственно кабеля с помощью клеев, мастик, т.к. наружная оболочка кабеля не всегда обеспечивает достаточно прочное сцепление с данными веществами. Сам кабель должен крепиться механически.

Система автоматического управления

Саморегулирующиеся кабели Nelson могут работать и без автоматического управления. Они сами будут регулировать свою мощность в зависимости от температуры наружного воздуха и наличия осадков. Однако для большей эффективности и экономичности работы системы антиобледенения рекомендуем применять специальные терморегуляторы.

SA-1 (Easy Heat) - выносной термостат со встроенными датчиками влажности и температуры.

ETR/F-1447 (OJ Electronic) - термостат на DIN-рейку с выносным датчиком температуры. Диапазон регулировки -15...+10 °C

ETO-1550 (OJ Electronic) - термостат на DIN-рейку с выносными датчиками осадков и температуры.