



# ТЁПЛАЯ КОМПАНИЯ

## Инструкция по установке тёплого пола на матах HotLux





## СОДЕРЖАНИЕ



HOT-COM



Вступление	3
Комплектация	4
Описание	5
Установка тёплого пола HotLux на мате	6
• <i>Определение и подготовка места для установки терморегулятора</i>	6
• <i>Подготовка поверхности пола для укладки нагревательного мата</i>	7
• <i>Установка гофрированной трубки с датчиком температуры</i>	8
• <i>Грунтовка подготовленной поверхности</i>	9
• <i>Укладка нагревательного мата</i>	10
• <i>Заливка нагревательного мата</i>	12
• <i>Подключение и установка терморегулятора</i>	13
• <i>Укладка напольного покрытия</i>	13
Включение и эксплуатация системы тёплого пола	14
Безопасность	15
Гарантийный талон	16
План помещения	17



**Благодарим Вас за приобретение комплекта тёплых полов HotLux на основе нагревательных матов.**

**Мы уверены, что наши тёплые полы создадут в Вашем доме комфорт и уют.**

Кабельная система обогрева HotLux предназначена для обеспечения комфортной температуры поверхности пола. Нагревательные маты устанавливаются в плиточный клей или в аналогичный цементно-песчаный клеевой раствор.

*Необходимо учесть также, что, устанавливая тёплый пол на основе нагревательных матов, Вы получаете комфортную систему отопления, ее мощности может не хватать для обогрева холодного помещения, когда основное отопление не работает.*

### **Внимание!**

Перед началом монтажа, внимательно ознакомьтесь с инструкцией. Соблюдение правил установки гарантирует безотказную и эффективную работу системы обогрева в течение всего срока службы. Установку нагревательного мата и подключение терморегулятора должен производить квалифицированный специалист-электрик.

#### **ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Настоящее руководство является интеллектуальной собственностью ООО «Тёплая Компания». Любое полное или частичное использование, тиражирование или воспроизведение информации содержащейся в настоящем руководстве без письменного разрешения собственника ЗАПРЕЩЕНО! ООО «Тёплая Компания» следит за соблюдением авторских прав, нарушение которых преследуется по закону.



## КОМПЛЕКТАЦИЯ



- Двужильный нагревательный мат
- Гофрированная трубка для монтажа датчика температуры
- Инструкция по установке



**ВНИМАНИЕ:** дополнительно к комплекту приобретается терморегулятор (не входит в комплект поставки).



Нагревательный мат является нагревательным элементом системы обогрева «тёплый пол» и представляет собой секцию из экранированного двужильного кабеля, закрепленную на полимерной сетке. За счет фиксации нагревательного кабеля на сетке исключается необходимость подбирать шаг укладки, что снижает вероятность его повреждения при монтаже.

Перед тем, как начать установку, еще раз убедитесь, что размер нагревательного мата соответствует обогреваемой площади.

Удельная мощность мата составляет 150 Вт/м<sup>2</sup>, что обеспечивает равномерный и эффективный обогрев. В комплектах тёплого пола HotLux используется двужильный греющий кабель.

Монтаж тёплого пола можно производить как в плиточный клей так и в аналогичный цементно-песчаный клеевой раствор.

Изделие имеет пожизненную гарантию на отсутствие заводского брака, определенную сроком производства данного товара – жизненным циклом товара, но не менее 15 лет.

**ВАЖНО! Не используйте один мат для обогрева двух отдельных помещений.**

При подключении мата обратите внимание на цвета установочных проводов.

Схемы подключения матов к сети (220 - 240 В) приведены в инструкциях по установке терморегуляторов.



Пользуясь данной инструкцией, Вы можете произвести монтаж системы самостоятельно, но для ее подключения обязательно обратитесь к квалифицированному электрику. Помните, что надежность и эффективность работы системы тёплых полов в значительной степени определяется качеством установки и подключения. При установке систем тёплых полов соблюдайте следующую последовательность действий.

### 1. Определите и подготовьте место для установки терморегулятора (Рис.1. п.1).

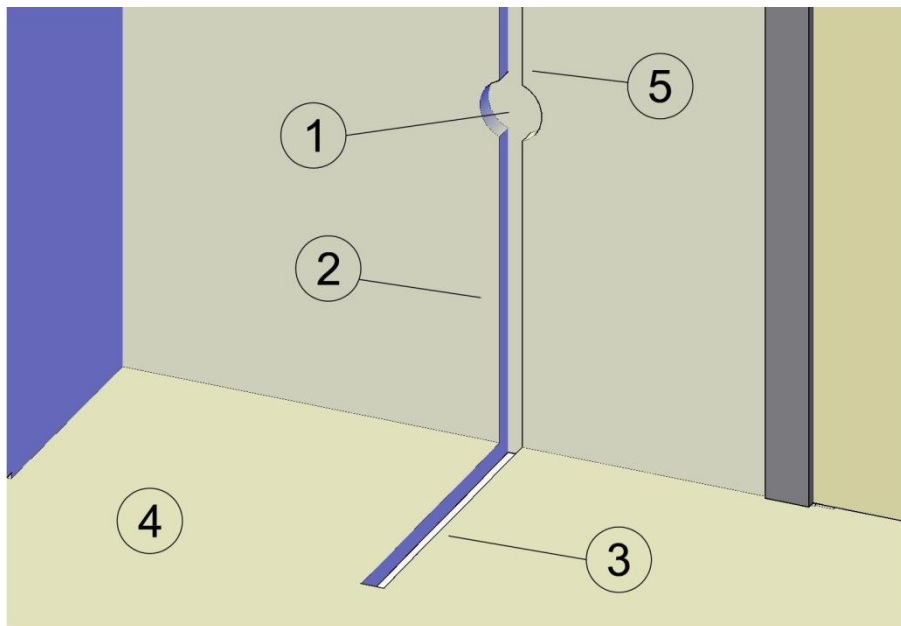


Рисунок 1

Выберите на стене удобное и доступное место для расположения терморегулятора. Терморегулятор рекомендуется устанавливать на расстоянии 1,2 - 1,5 метра от пола, как можно ближе к границам зоны укладки нагревательного мата. Такое расположение значительно упростит вывод и размещение гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного мата.

На выбранном месте установите стандартную электромонтажную коробку и подведите в нее провода питания от сети 220 - 240 В (для удобства подключения термостата выведите из монтажной коробки концы проводов питания на 8 - 10 см). В случае подключения трех матов и более в одной системе, установите так же стандартную электрическую распределительную коробку.

От места установки термостата до пола сделайте в стене вертикальную штробу (ширина - 2 см, глубина - 2 см) для размещения гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного мата. (Рис.1. п.2).

Подготовить в полу канаву 20 x 20 мм для датчика температуры с соединительным проводом, который укладывается в гофрированной трубке (Рис.1. п.3).

В случае установки терморегулятора вне помещения, для прокладки гофрированной трубки с датчиком температуры и монтажных (холодных) концов нагревательного мата необходимо сделать отверстие в стене на уровне поверхности пола и провести гофрированную трубку с датчиком температуры и монтажные (холодные) концы нагревательного мата через это отверстие. При подготовке отверстия соблюдайте рекомендуемый для трубки с датчиком температуры радиус изгиба.

## **2. Подготовьте поверхность пола для укладки нагревательного мата (Рис.1. п.4).**

Составьте подробную схему расположения нагревательного мата.

Спланируйте установку так, чтобы при проведении последующих (ремонтных) работ не повредить элементы системы тёплого пола. Укладка мата должна производиться на расстоянии не менее 50 мм от стен и стационарных предметов интерьера и мебели, а так же на расстоянии не менее 100 мм от других источников тепла и систем обогрева, отопления и т.п.

Отметьте на схеме расположение соединительных муфт и датчика температуры. Схема укладки поможет произвести быстрый и удобный монтаж системы тёплых полов.

Убедитесь в том, что нагревательный мат укладывается на выровненную, плотную поверхность с достаточной несущей способностью (деформация основания под нагревательным матом может впоследствии привести к появлению трещин в слое раствора над ним, а также к дефектам напольного покрытия).

Тщательно очистите поверхность пола в границах зоны укладки, уберите мусор, грязь, острые предметы, зачистите поверхность пола.

Проверьте поверхность площади укладки и убедитесь в отсутствии на ней острых выступов, трещин, сколов, а также предметов, которые могут повредить изоляцию нагревательного кабеля.

### 3. Установите гофрированную трубку с датчиком температуры (Рис.2. п.5).

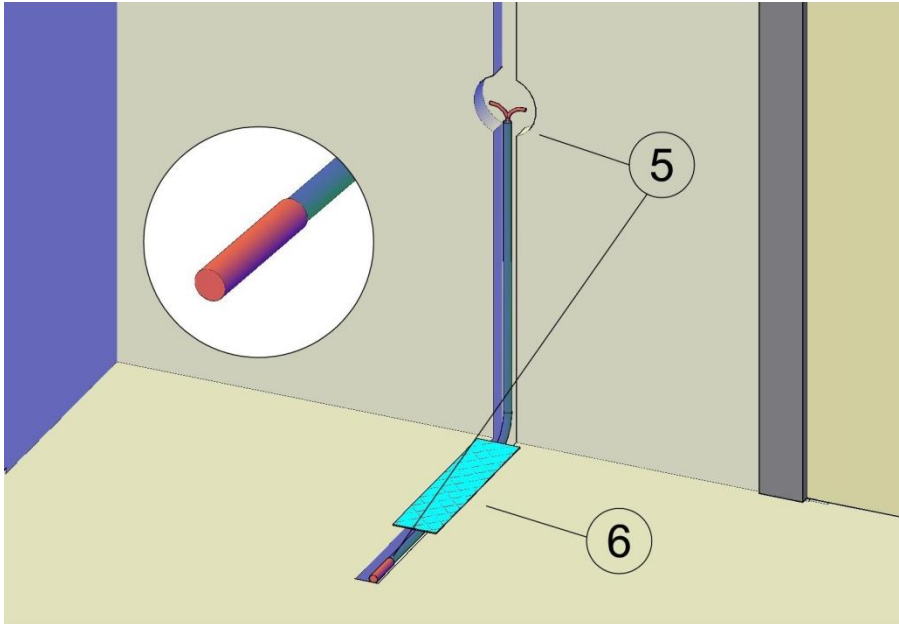


Рисунок 2

Поместите датчик температуры внутрь трубки. Диаметр гофрированной трубки – 16 - 20 мм. Сам датчик должен располагаться в одном конце трубки и находиться в полу, а его соединительный кабель – выходить из другого конца трубки для подключения к терморегулятору. **Гофрированную трубку необходимо заглушить изоляционной лентой со стороны датчика для предотвращения попадания внутрь клеевого раствора и влаги при заливке стяжки.**

На полу гофрированная трубка должна заходить на 30 - 50 см вглубь зоны укладки нагревательного мата. Место расположения датчика температуры должно находиться на равном расстоянии от соседних витков греющего кабеля. Изгиб гофрированной трубки с датчиком температуры допускается только в местах перехода со стены на пол.

Уложите трубку с датчиком в подготовленную штробу и выведите ее к месту расположения терморегулятора. Заполните штробу в полу с уложенной гофрированной трубкой клеевым раствором и отметьте место расположения датчика на поверхности пола и на схеме укладки (Рис.2. п.6, Рис.3).

Для обеспечения возможности замены датчика заведите конец гофрированной трубки с выводом соединительного кабеля внутрь электромонтажной коробки на 1 - 2 см. Радиус изгиба трубки в месте перехода с пола на стену - не менее 5 см.

Чтобы убедиться в правильной установке и исправной работе, измерьте сопротивление датчика температуры до и после укладки и сравните полученные значения с указанными в паспорте на терморегулятор.



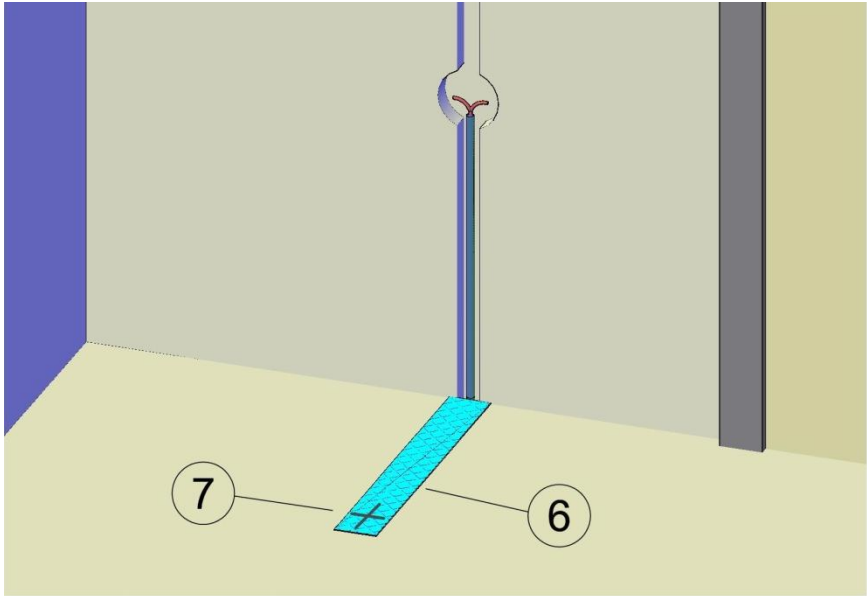


Рисунок 3

4. Загрунтуйте подготовленную площадь укладки, дайте поверхности высохнуть.

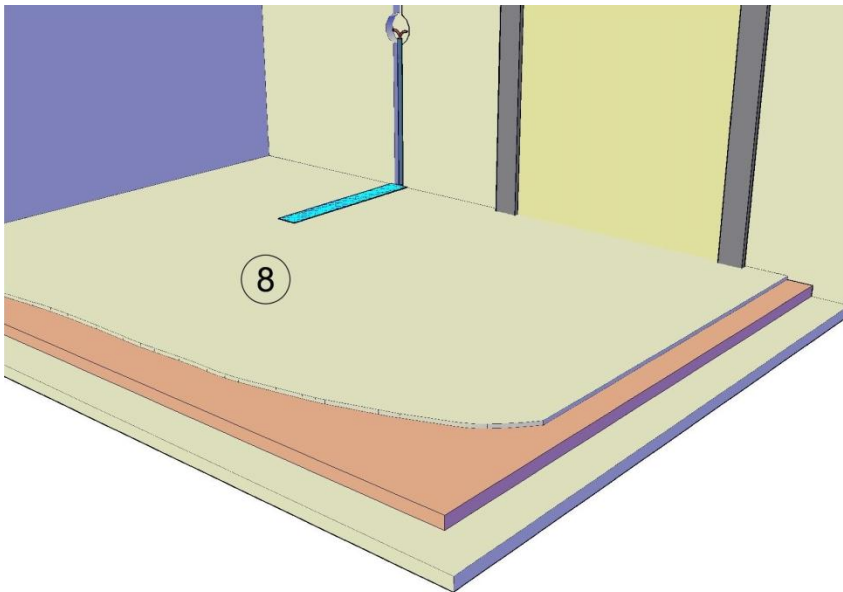


Рисунок 4

5. Разложите нагревательный мат на поверхности пола по форме обогреваемой площади (Рис.5).

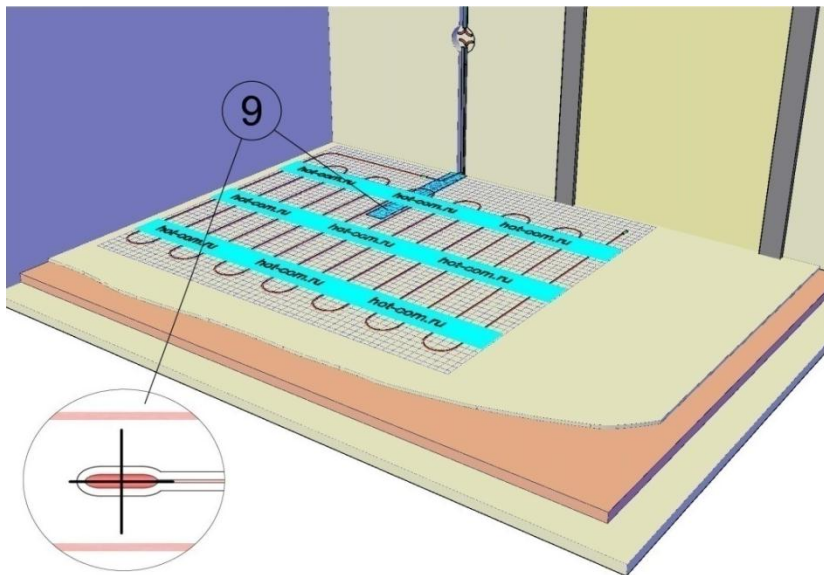


Рисунок 5

Перед укладкой мата измерьте сопротивление (Рис.б. п.10) нагревательного кабеля для проверки отсутствия повреждений. Полученные данные должны соответствовать указанным в таблице 1 и содержащимся на кабеле: маркировка, длина, потребляемая мощность, сопротивление мата (допустимые отклонения по мощности (Вт), сопротивлению (Ом): не более 7% от номинала в любую сторону).

№	Наименование	Площадь обогрева, м <sup>2</sup>	Мат (Д x Ш), м	Мощность, Ватт	Сопротивление, Ом	Сила тока, А
1.	ТКМ-0,5-75	0,5	1,0 x 0,5	75	705,2	<b>0,34</b>
2.	ТКМ-1,0-150	1,0	2,0 x 0,5	150	352,7	<b>0,7</b>
3.	ТКМ-1,5-225	1,5	3,0 x 0,5	225	235,1	<b>1,0</b>
4.	ТКМ-2,0-300	2,0	4,0 x 0,5	300	176,3	<b>1,4</b>
5.	ТКМ-3,0-450	3,0	6,0 x 0,5	450	117,6	<b>2,0</b>
6.	ТКМ-4,0-600	4,0	8,0 x 0,5	600	88,2	<b>2,7</b>
7.	ТКМ-5,0-750	5,0	10,0 x 0,5	750	70,5	<b>3,4</b>
8.	ТКМ-6,0-900	6,0	12,0 x 0,5	900	58,8	<b>4,1</b>
9.	ТКМ-7,0-1050	7,0	14,0 x 0,5	1050	50,4	<b>4,8</b>
10.	ТКМ-8,0-1200	8,0	16,0 x 0,5	1200	44,1	<b>5,5</b>
11.	ТКМ-9,0-1350	9,0	18,0 x 0,5	1350	39,2	<b>6,2</b>
12.	ТКМ-10,0-1500	10,0	20,0 x 0,5	1500	35,3	<b>6,8</b>
13.	ТКМ-12,0-1800	12,0	24,0 x 0,5	1800	29,4	<b>8,2</b>
14.	ТКМ-15,0-2250	15,0	30,0 x 0,5	2250	23,3	<b>10,3</b>

Таблица 1

Расположите нагревательный мат на поверхность пола в соответствии с составленной схемой укладки.

Подгоните нагревательный мат по форме обогреваемой поверхности путем разрезания сетки (не затрагивая кабель) и поворота фрагмента нагревательного мата в нужное положение.

При разрезании сетки будьте осторожны, не допускайте повреждения наружной изоляции нагревательного кабеля режущим инструментом.

Во избежание повреждения нагревательного кабеля, разворачивайте фрагменты нагревательного мата вдоль поверхности пола, не поднимая их. Не допускайте изломов, изгибов, (меньше предельного радиуса изгиба) и перекручивания нагревательного кабеля вдоль своей оси.

Удалите защитную пленку с клеящейся ленты на мате и надежно закрепите мат, подклеивая его к поверхности, чтобы избежать смещения при заливке. При укладке следите за тем, чтобы отдельные фрагменты нагревательного мата не накладывались друг на друга. **Внимание!** Место расположения датчика температуры должно находиться на равном расстоянии от соседних витков нагревательного кабеля.

Соединительные муфты нагревательного кабеля располагайте в подготовленных углублениях. Не допускайте расположения муфты на изгибе.

После укладки мата снова измерьте сопротивление, чтобы убедиться в отсутствии повреждения во время монтажа. (Рис.6. п.10)

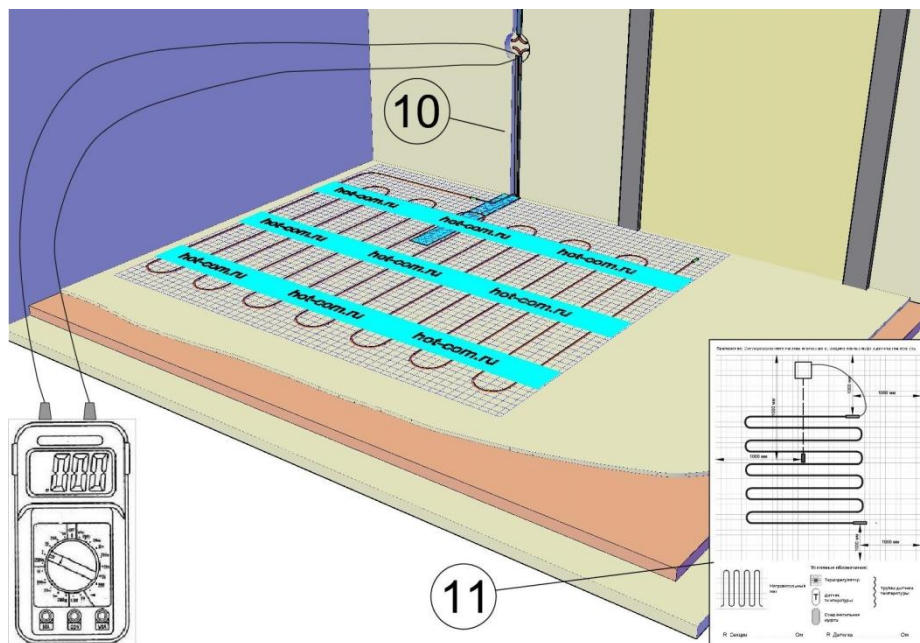


Рисунок 6

6. Нанесите на эскиз (стр. 18) плана помещения схему расположения нагревательного мата, соединительных муфт и датчика температуры (Рис.6. п.11).

7. Равномерно залейте нагревательный мат тонким слоем плиточного клея или иного аналогичного клеевого цементно-песчаного раствора (Рис.7. п.12).

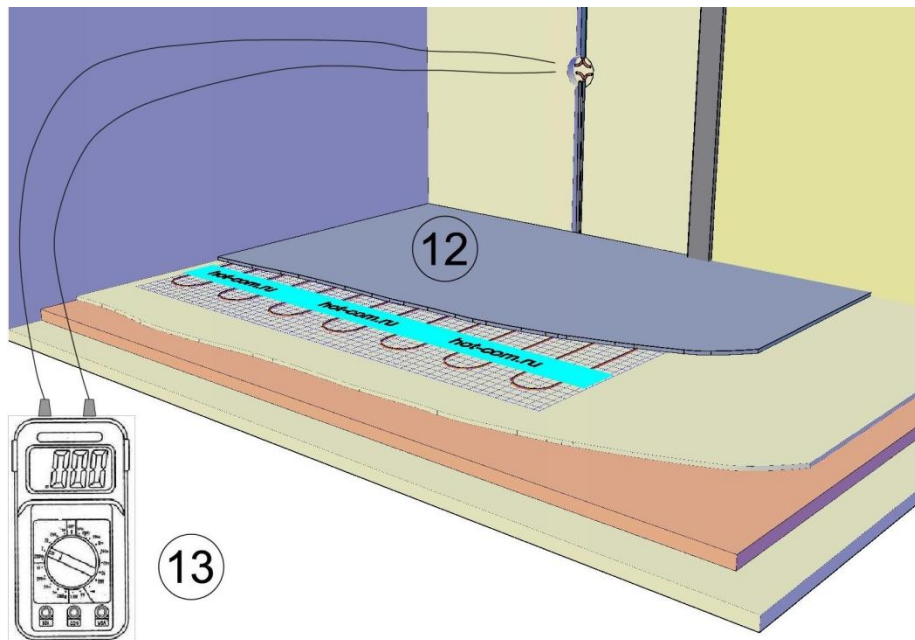


Рисунок 7

Греющий кабель и соединительная муфта должны быть залиты равномерно и полностью без воздушных полостей

Раствор должен быть вязким и пластичным для обеспечения достаточной механической прочности. Не используйте раствор обладающий теплоизолирующими свойствами, проконсультируйтесь дополнительно у производителя смеси для раствора о возможности применения в системах электрических тёплых полов.

После заливки нагревательного мата снова замерьте омическое сопротивление для подтверждения отсутствия повреждений (Рис.7. п.13).

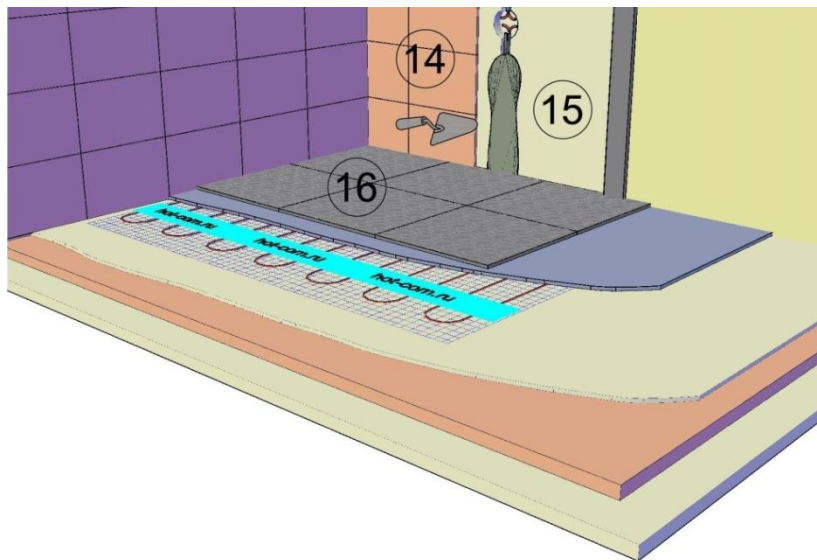
**8. Подключите и установите терморегулятор (Рис.8. п.14).**

Рисунок 8

Все работы по подключению нагревательного мата производите только при отключенном напряжении питания.

Зачистите выводы монтажных (холодных) концов кабеля, датчика температуры и провода питания (220 - 240 В) от изоляции на 0,5 - 0,7 см. Для надежного контакта пропаяйте защищенные концы проводов подключения или соедините их с помощью наконечников.

Подключите выводы монтажных концов (холодных) концов кабеля, датчика температуры и провода питания (220 - 240 В) к клеммам терморегулятора в соответствии со схемами (см. инструкцию к терморегулятору) подключения и надежно закрепите их для обеспечения постоянного контакта и исключения замыкания.

Экранирующая оплетка провода питания нагревательного мата должна быть напрямую или через клемму заземления терморегулятора (при ее наличии) соединена с заземляющим контуром здания. В случае отсутствия заземляющего контура экранирующую оплетку подключайте к нулевому проводу (через клемму подключения на термостате).

Установите и закрепите термостат в электромонтажной коробке на стене.

Заделайте штробу для прокладки выводов монтажных (холодных) концов мата и гофрированной трубки для датчика температуры на поверхности стены (Рис.8. п.15).

**9. Уложите напольное покрытие (Рис.8. п.16).**

Материалы используемые в качестве напольного покрытия с системой тёплого пола должны быть рекомендованы производителями, как не имеющие ограничений по температурным воздействиям. Нанести на просохшую поверхность новый слой плиточного клея и уложить кафельную плитку или другое покрытие, используя вновь приготовленный клеевой раствор.

## ВКЛЮЧЕНИЕ И ЭКСПЛУАТАЦИЯ СИСТЕМЫ ТЁПЛОГО ПОЛА



Включать систему тёплый пол HotLux на основе нагревательных матов можно после полного высыхания плиточной смеси или аналогичного цементно-песчаного клеевого раствора. Время высыхания раствора устанавливается в соответствии с инструкцией на применяемую смесь.

*Внимание, время высыхания цементно-песчаной смеси составляет до 30 суток.*

Включите терморегулятор и задайте на нем желаемый уровень обогрева, согласно указаниям Паспорта к терморегулятору. При первом включении тёплого пола после установки можно задать максимальный уровень обогрева и после достижения желаемой температуры, уменьшить уровень. При включении системы в первый раз ощущение «тёплого пола» может появиться через значительный промежуток времени (от 5 до 48 часов). Это характерно для вновь построенных помещений с выключенным отоплением. Поэтому не нужно беспокоиться, необходимо дать возможность системе полностью прогреть помещение.

После того, как поверхность пола станет ощутимо тёплой, необходимо ограничить нагрев комфортным уровнем температуры +24 - +27 °С. В дальнейшем система будет автоматически поддерживать это или другое установленное Вами значение температуры.



## БЕЗОПАСНОСТЬ



- Запрещается вносить какие-либо изменения в конструкцию матов, полученных от изготовителя, за исключением разрезания сетки при укладке.
- Запрещается самостоятельно вносить какие-либо изменения в конструкцию терморегулятора.
  - Запрещается, даже кратковременно, включать в электрическую сеть нагревательные маты, свернутые в рулон.
  - Запрещается включать нагревательные маты в электрическую сеть, напряжение в которой не соответствует рабочему напряжению, указанному в паспорте на мат, на маркировке или упаковке.
  - Запрещается заменять установочные провода самостоятельно, нарушая соединение в муфте, выполненные изготовителем.
  - Запрещается выполнять работы по установке и ремонту терморегулятора, не отключив напряжение питания.
  - Заливку пола с уложенным на нем нагревательным матом следует осуществлять, аккуратно распределяя клеевую смесь равномерно по всей поверхности, исключая образование воздушных пустот вокруг нагревательного кабеля, затрудняющих тепловыделение.
  - Подключение системы тёплых полов должен производить квалифицированный электрик.
  - В процессе монтажа нагревательный мат не должен подвергаться воздействию масла, смазки и других подобных веществ.
  - Во избежание механического повреждения нагревательного мата монтаж следует осуществлять в обуви с мягкой пружинистой подошвой либо укрывать поверхность с разложенным на ней нагревательным матом листами фанеры или какими-либо другими материалами, препятствующими механическому воздействию на нагревательный кабель при ходьбе по нему.
  - Запрещается использовать нагревательные маты без минимального слоя плиточной смеси, толщина которого должна полностью закрывать нагревательный кабель, соединительные и концевые муфты.
  - Запрещается подвергать каким-либо механическим воздействиям (забивать гвозди, дюбеля или вкручивать винты) поверхность пола, под которой установлены нагревательные маты.

При нарушении какого-либо из перечисленных требований изготовитель снимает с себя гарантийные обязательства.

**ГАРАНТИЙНЫЙ ТАЛОН**

Изготовитель гарантирует работу нагревательного мата в течение срока, определяемого гарантийными обязательствами.

Гарантия действительна в случае выполнения всех требований по установке и эксплуатации изделия, по предъявлении заполненного настоящего Гарантийного талона и Плана помещения с указанием расположения терморегулятора, нагревательного мата, соединительных и концевых муфт и датчика температуры пола. Гарантии не подлежат изделия с дефектами, возникшими в результате механических повреждений, с дефектами, не являющимися заводским браком или с неисправностями, возникшими из-за неправильного подключения и эксплуатации нагревательного мата.

Мат нагревательный используется для обогрева: \_\_\_\_\_  
(тип помещения)

общей площадью \_\_\_\_\_ кв.м, предполагаемая площадь установки \_\_\_\_\_ кв.м

Мат нагревательный \_\_\_\_\_  
(марка)

Дата продажи \_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.

Продавец \_\_\_\_\_  
(подпись)

Штамп магазина

Покупатель \_\_\_\_\_  
(подпись)

План помещения прилагается,

установку мата произвел \_\_\_\_\_ Дата \_\_\_\_\_ 201 \_\_ г.  
(подпись)

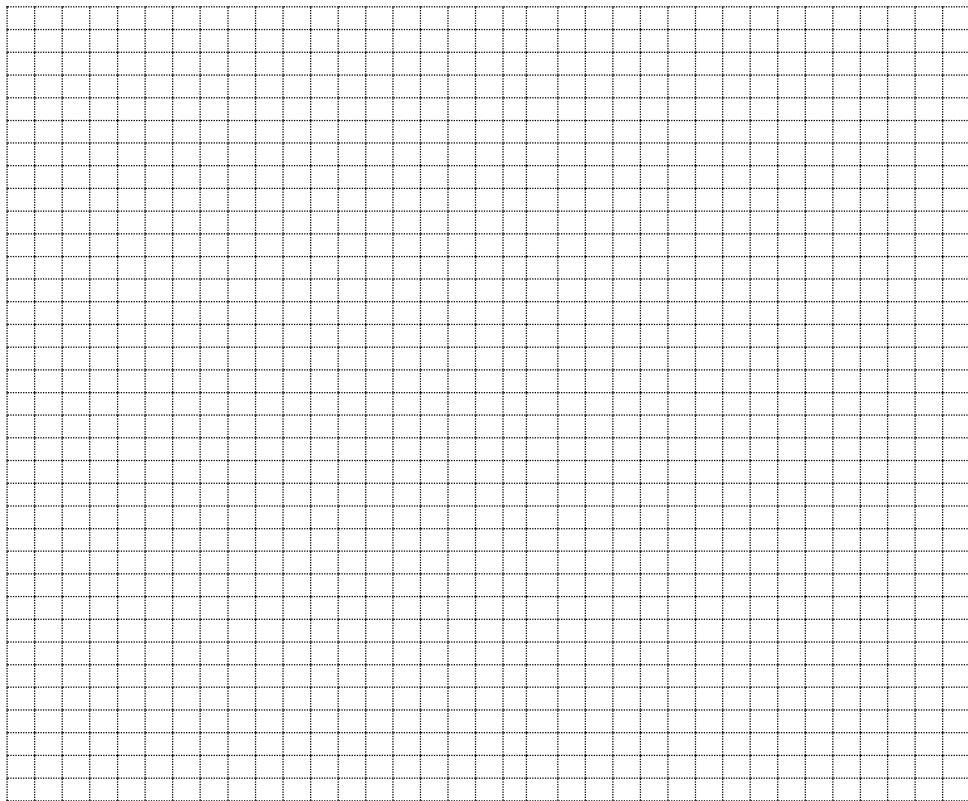
**Производитель:** ООО «Тёплая Компания», г. Миасс, Тургоякское шоссе 5. <http://hot-com.ru>

**Единая служба поддержки клиента:** +7-800-333-6224 (Звонок по России бесплатный).





План помещения с указанием расположения терморегулятора, нагревательного мата, соединительных и концевых муфт для целей монтажа и поиска возможных неисправностей.



Условные обозначения:



Нагревательный  
мат



Терморегулятор



Соединительная  
муфта



Концевая  
муфта



Датчик  
температуры



Трубка датчика  
температуры

Сопротивление мата ..... Ом

Сопротивление датчика ..... Ом

Для заметок

Для заметок