

## Инструкция по монтажу и эксплуатации системы обогрева пола Elite

**ВАЖНО!** При подключении секций обратите внимание на цвета изоляции жил установочных проводов, где желто-зеленый провод – заземление или «ноль», белый, синий – «нагрузка». Для терморегуляторов производства компании ООО «ССТ» датчик температуры подключается к клеммам 1 и 2; напряжение питания (переменное 220 В) подается на клеммы 5 и 6, причем фаза (определяемая индикатором) – на клемму 6, а нуль – на клемму 5; выводы нагревательной секции подключаются к терморегуляторам следующим образом:

Двухжильная нагревательная секция ТЛБЭ

- 1) Белый провод подключается к клемме 3.
- 2) Синий провод подключается к клемме 4.
- 3) Вывод экранирующей оплетки (желто-зеленый провод) – к клемме 5.

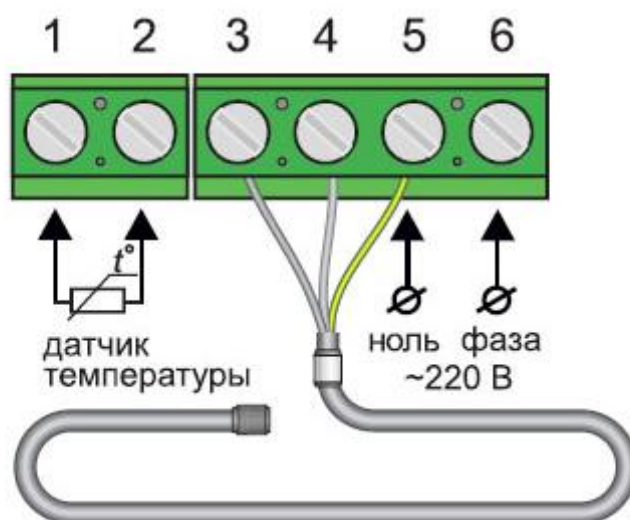


Схема подключения двухжильной секции ТЛБЭ

### Подготовка к монтажу

1. Проверьте, позволяют ли возможности электропроводки осуществить подключение системы теплый пол. Для этого суммируйте мощности всех приборов, которые могут быть подключены к сети. Параметры стандартных электропроводок согласно ПУЭ (Правила Устройства Электроустановок) приведены в таблице ниже.

Материал проводников	Сечение, мм <sup>2</sup>	Ток нагрузки (max), А	Суммарная мощность нагрузки (max), кВт
Медь	2 × 1,0	16	3,5
	2 × 1,5	19	4,1
	2 × 2,5	27	5,9
Алюминий	2 × 2,5	20	4,4
	2 × 4,0	28	6,1

2. Проверьте допустимый ток предохранительных устройств (автоматов). Нагревательные секции мощностью более 2 кВт рекомендуется подключать через специальную проводку и отдельный автомат. Секция должна подключаться через УЗО (Устройство Защитного Отключения), номинальный ток срабатывания которого не превышает 30 мА.

3. Сделайте план раскладки секции. Для этого:

- 3.1. Определите обогреваемую площадь.
- 3.2. Отступите от стен и мебели по 5 см.
- 3.3. Рассчитайте шаг укладки секции:

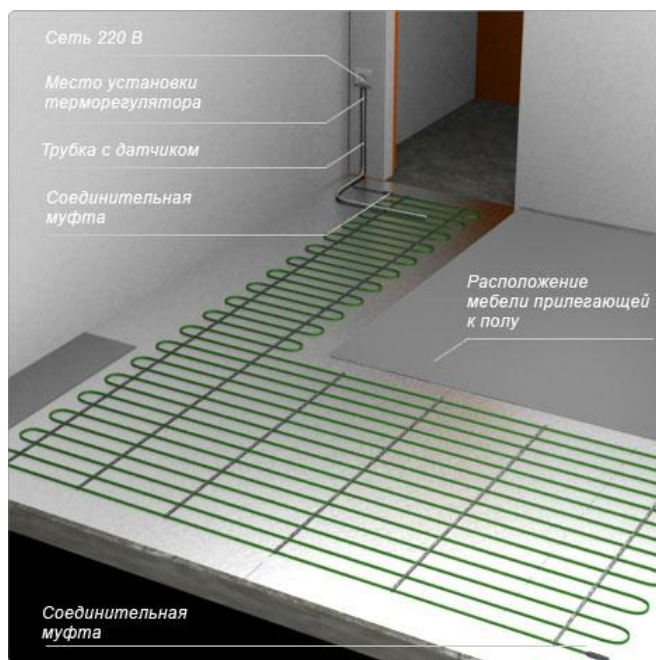
$$\text{Шаг укладки (см)} = \frac{100 \times S}{L},$$

$S$  – обогреваемая площадь, м<sup>2</sup>;  $L$  – длина секции, м

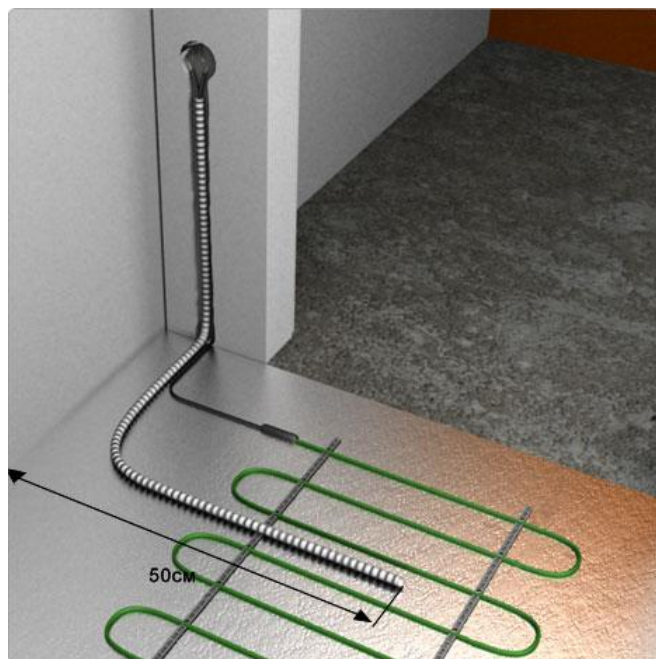
Допустимое отклонение от расчетного шага при укладке секции + 1 см. Минимальное расстояние, на которое допустимо локальное сближение (на длине не более 0,5 м) витков кабеля равно 80 мм.

3.4. Определите место установки терморегулятора. Терморегулятор должен располагаться вне помещений с высокой влажностью. Стандартная высота установки – 0,8 м от уровня напольного покрытия. Рекомендуется выбрать месторасположение терморегулятора с учетом того, чтобы обеспечить к нему простой доступ для изменения уровня температуры или настройки программы.

3.5. Начертите схему раскладки секции, отметьте место установки терморегулятора, датчика температуры пола, соединительных и концевых муфт. Установочные провода секции должны быть подведены к терморегулятору. Соединительные и концевые муфты секций должны находиться в полу. Нагревательный кабель должен располагаться на расстоянии не менее 10 см от других нагревательных приборов.



Датчик температуры пола устанавливается в монтажной трубке, в полу, на расстоянии 50 см от стены, на которой расположен терморегулятор. Трубка с датчиком внутри должна располагаться на равном расстоянии между витками кабеля для наиболее точного измерения температуры.



4. Подготовьте основание пола. Поверхность пола, на которую устанавливается теплый пол Теплолюкс должна быть ровной, чистой и грунтованной. При наличии термокомпенсационных швов на площади обогрева, необходимо планировать схему раскладки таким образом, чтобы кабель не пересекал швы. Если невозможно избежать пересечения кабеля и термокомпенсационных швов – обратитесь за консультацией в ближайший сервисный центр или по телефону горячей линии.

5. Подготовьте инструменты и материалы, необходимые для монтажа системы:

- дрель-перфоратор с насадками: для выполнения отверстия под розетку и обычной штробы;
- емкость для раствора;
- насадка для размешивания раствора;
- линейка;
- уровень;
- шуруповерт;
- мел;
- отвертка шлицевая.

## Монтаж

**ВАЖНО!** Все работы по монтажу и подключению матов проводите при отключенном напряжении.

1. Подготовьте в стене место для установки терморегулятора.



2. Простробите в стене канавки для электропроводки, установочных проводов секции и монтажной трубки.

3. Уложите теплоизоляцию.

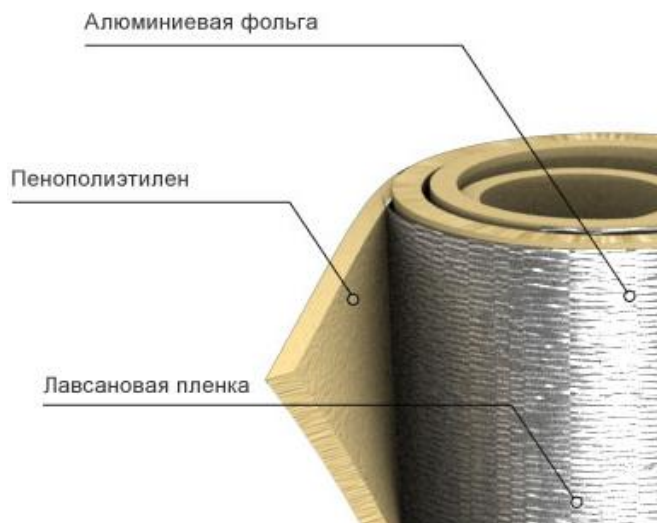
Для увеличения теплоотдачи нагревательных секций и снижения тепловпотерь, рекомендуем использовать теплоизоляцию.

Тип и толщина теплоизоляции зависят от параметров помещения и выбранного варианта обогрева (см. п.1).

Теплоизоляционный материал должен обладать низкой теплопроводностью, не выше 0,05 Вт/м·°С.

Если комплект теплых полов Теплолюкс используется как основная система отопления, мы рекомендуем использовать твердые сорта пенополистирола (ППС)

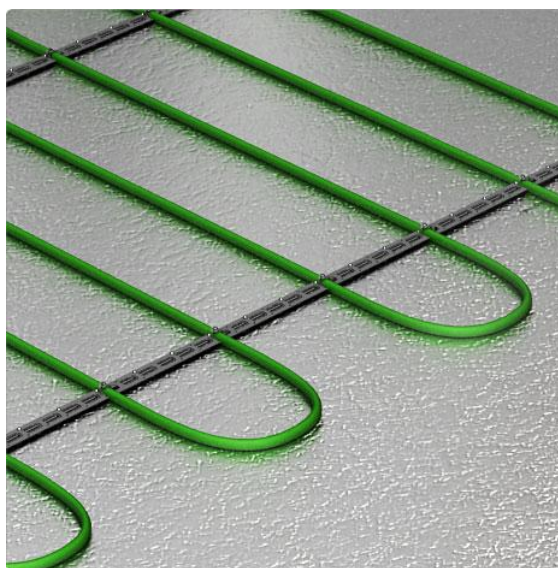
толщиной от 30 мм, покрытые слоем алюминиевой фольги толщиной от 0,3 мм с полимерным защитным слоем.



Для комфортной системы отопления допустимо использовать теплоизоляцию на основе вспененных материалов (например, фольгопена), толщиной 3—10 мм. Мы рекомендуем использовать фольгированную теплоизоляцию, защищенную полимерным слоем для увеличения срока службы теплых полов.

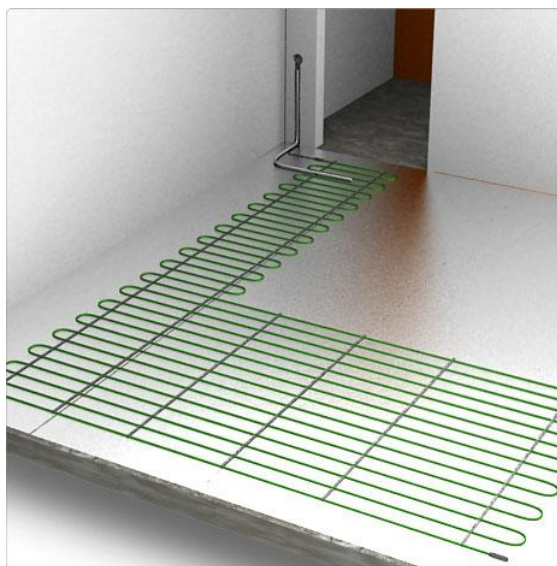
Следует использовать теплоизоляцию во всех случаях, если пол расположен близко к грунту или в цокольном этаже. Для подвалов, гаражей и других помещений, в которых пол непосредственно соприкасается с грунтом, мы советуем использовать жесткие пенопластовые или минераловатные плиты толщиной 30 мм и более.

4. Закрепите монтажную ленту. Полосы монтажной ленты рекомендуется укладывать на расстоянии не более 1 м. В комплект входит необходимое количество монтажной ленты, рассчитанное исходя из длины секции и обогреваемой площади.





5. Уложите секцию с постоянным шагом, фиксируя кабель зажимами монтажной ленты.



6. Если Вы используете цементно-песчаную смесь после раскладки нагревательной секции на теплоизоляции, сделайте в ней вырезы размером 5-8×15-20 см (в зависимости от шага укладки) для обеспечения лучшего сцепления стяжки с основанием. Вырезы должны располагаться в шахматном порядке между витками нагревательного кабеля. При применении наливного пола вырезы в теплоизоляции не нужны.

7. Установите датчик температуры. Для этого:

7.1. Поместите датчик в монтажную трубку таким образом, чтобы он располагался вблизи конца трубки.

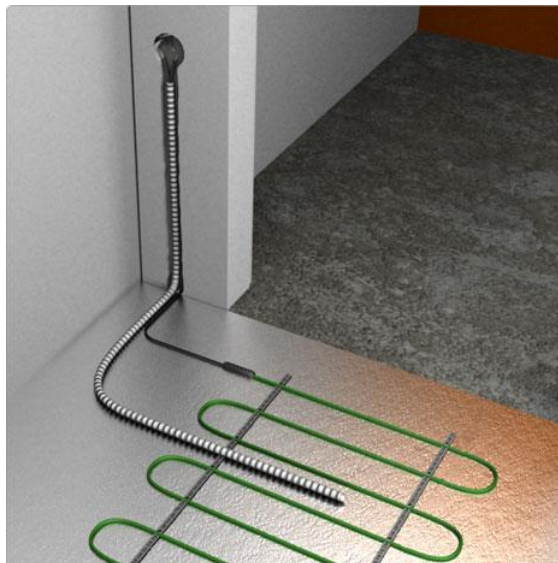
7.2. Конец трубки плотно закройте заглушкой.

7.3. Расположите монтажную трубку с датчиком внутри по месту согласно Вашему плану. Открытый конец трубки с установочными проводами должен заканчиваться у терморегулятора или распаечной коробки (не входит в комплект поставки). Распаечная коробка используется в случае подключения к одному терморегулятору нескольких секций.

7.4. Закрепите трубку на полу монтажной лентой и небольшим количеством цементно-песчаного раствора (стяжки). Датчик должен располагаться на равном расстоянии между витками нагревательного кабеля. Радиус изгиба трубки (у стены) должен быть не менее 5 см. Расстояние от стены – около 50 см.

7.5. Убедитесь, что датчик свободно перемещается внутри трубки. Для этого вытяните установочный провод датчика на 5-10 см и вставьте обратно.

8. Установите терморегулятор (при отключенном сетевом напряжении!) согласно прилагающейся к нему инструкции.



9. Измерьте сопротивление секции и датчика, сверьте с данными в инструкциях (паспортах) и зафиксируйте его.

10. Проверьте работоспособность системы теплый пол. Для этого:

10.1. Проверьте электрические соединения: подключение к терморегулятору установочных проводов секций, датчика, проводов питания согласно паспорту на терморегулятор.

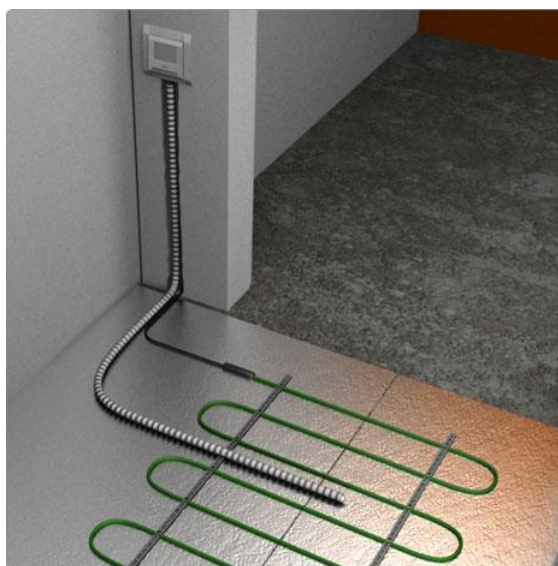
10.2. Включите напряжение.

10.3. Включите терморегулятор согласно инструкции.

10.4. Убедитесь, что секция нагревается.

10.5. Выключите терморегулятор.

10.6. Отключите напряжение.



11. Уложите цементно-песчаную стяжку. Для приготовления раствора следуйте инструкции, прилагаемой к смеси. Толщина цементно-песчаной стяжки, укладываемой поверх нагревательной секции, должна составлять 3-5 см (для основного

обогрева не менее 5 см). Для укрепления стяжки рекомендуется использовать полимерные армирующие сетки. Стяжка не должна иметь трещин.

12. Уложите декоративное покрытие.

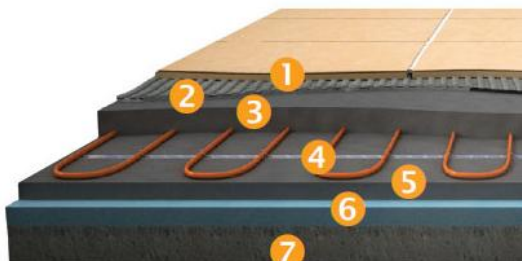


13. Для случаев использования в качестве декоративного напольного покрытия ламината, линолеума или ковровина схема укладки двухжильной нагревательной секции Теплолюкс приведена ниже.



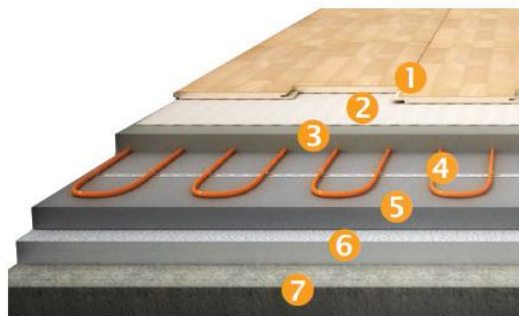
1. Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковровин и т. п.)
2. Подложка под декоративное напольное покрытие
3. Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
4. Двухжильная нагревательная секция
5. Теплоизоляция
6. Основание

14. В случае применения теплых полов на основе нагревательных секций в «холодных помещениях», таких как помещения на первом этаже, балконы или мансарды, схема укладки нагревательной секции будет следующей:



1. Напольное покрытие (керамическая плитка, натуральный камень и т. п.)
2. натуральный камень и т. п.)
3. Плиточный клей 5–8 мм
4. Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
5. Двухжильная нагревательная секция
6. Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
7. Теплоизоляция
8. Основание





1. Декоративное напольное покрытие (ламинат, линолеум, ковролин и т. п.)
2. Подложка под декоративное напольное покрытие
3. Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
4. Двухжильная нагревательная секция
5. Цементно-песчаная стяжка не менее 3 см
6. Теплоизоляция
7. Основание

## Первое включение системы

Включать систему теплый пол Теплолюкс можно после полного затвердевания цементно-песчаной стяжки во избежание появления в ней трещин. Согласно СНИП (Строительные Нормы и Правила) срок полного затвердевания – 28 дней. Вы можете уточнить данный параметр в технических характеристиках на упаковке сухой смеси.

Включите терморегулятор и установите желаемую температуру пола, следуя указаниям инструкции терморегулятора.

В дальнейшем система будет работать в режиме, заданном терморегулятором, в зависимости от его типа и набора функций.

Например, модели терморегуляторов с функцией программирования позволяют задать особый режим на каждый день недели.

**ВАЖНО!** При первом включении на достижение указанной температуры может потребоваться от 6 до 48 часов в зависимости от параметров помещения.

## Правила эксплуатации

1. Все работы по диагностике и ремонту нагревательных секций и терморегуляторов производите при отключенном питании.
2. На полу, под которым установлена система теплых полов Теплолюкс Элит, не должны располагаться ковры, любые другие покрытия и предметы, препятствующие теплоотдаче, во избежание перегрева кабеля.
3. Поверхность пола с установленным обогревом не должна подвергаться механическим воздействиям во избежание повреждения нагревательной секции и датчика температуры.
4. При обнаружении неисправности, сбоя в работе терморегулятора необходимо немедленно обратиться в ближайший сервисный центр.
5. При длительном отсутствии рекомендуется отключить систему от сети.

6. При эксплуатации системы теплый пол Теплолюкс в качестве основного обогрева, рекомендуется на время длительного отсутствия в помещении установить минимальный уровень обогрева.

---

Если у вас остались вопросы по установке или эксплуатации теплых полов Теплолюкс Elite, позвоните нам по телефону (495) 787-32-21 и мы обязательно поможем вам.