

Технология производства работ (технологические карты)

Технологическая карта №1 монтаж светодиодных светильников в подвесных потолках

1.1 Технология работ

Подготовительные работы

До начала монтажа светильников в помещениях должны быть закончены строительно-монтажные и специальные работы, в том числе и отделочные, кроме завершающей окраски или оклейки стен обоями различных видов, завершен монтаж подвесного потолка, а также закончена прокладка инженерных коммуникаций (проводка осветительной арматуры, установка конструкций системы пожаротушения, прокладка трубопроводов и т.д.).

Рабочие места должны быть освещены и обозначены сигнальной лентой.

До начала монтажа светильников в помещениях должны быть подготовлены и установлены в зоне работы бригады инвентарь, приспособления и средства для безопасного производства работ, получены и завезены все необходимые материалы для ведения работ.

Доставка и хранение светодиодных светильников

Светильники перевозятся в заводской упаковке в крытых транспортных средствах согласно правилам перевозки грузов, действующих на данном виде транспорта. Высота складирования — не более 5 упаковок.

Транспортировка и хранение светильника должны происходить при температуре окружающей среды от -25 до $+45$ °С и относительной влажности воздуха не более 80%.

Хранение должно осуществляться только в заводской упаковке. В процессе транспортировки и хранения не допускается воздействие на светильник и его упаковку нефтепродуктов, агрессивных веществ и сред, а также механических нагрузок.

На оболочке или на одной из несъемных во время эксплуатации частей светильника, или на специальной табличке, жестко прикрепленной к светильнику, должна быть отчетливая маркировка в соответствии с ГОСТ 18620.

Включение светильника возможно через час после транспортирования при отрицательной температуре.

Основные работы

Технологический процесс

№ процесса	Описание процесса
1	Разметка расположения
2	Монтаж элементов подвеса
3	Подключение светильников
4	Монтаж светильников

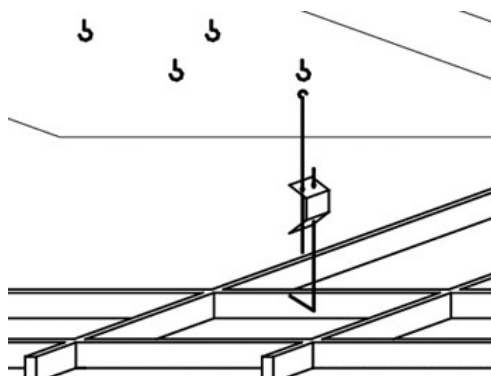
Разметка расположения

Расчет количества светильников и разметка их на подвесном потолке выполняется в соответствии с требуемой нормой освещенности по всему пространству помещения и рабочей документацией. Места установки осветительных устройств на потолочной поверхности размечаются мелом, маркером при помощи рулеток и других измерительных приборов.

Монтаж элементов подвеса

Элементы подвеса к черновому несущему потолку крепятся по произведенной разметке с помощью специальных дюбелей. Марка крепежного элемента определяется проектом в зависимости от материала чернового несущего потолка и марки подвесного потолка. Крепление производится с соблюдением следующих условий:

- подвес должен находиться в вертикальном положении и быть перпендикулярным составляющим каркаса подвесного потолка (отклонение от вертикали не должно превышать 3 градусов);
- соединение подвеса и чернового потолка должно быть шарнирным.



Подвесы светильников

Отрегулируйте высоту подвеса в соответствии с требованиями проекта – встраиваемый светильник или подвесной.

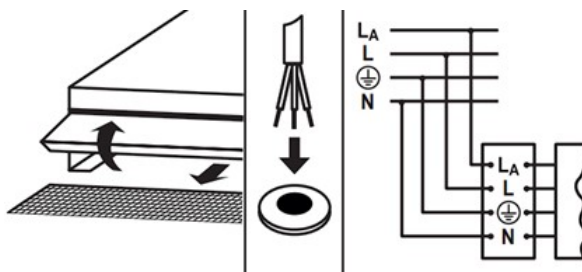
Подключение светильника

Извлеките светильник из упаковки и убедитесь в его целостности.

Отогните поворотную боковую планку и извлеките рассеиватель. Обесточьте сетевой кабель (четырёхжильный кабель с сечением жилы от 0,75 мм² до 1,5 мм²).

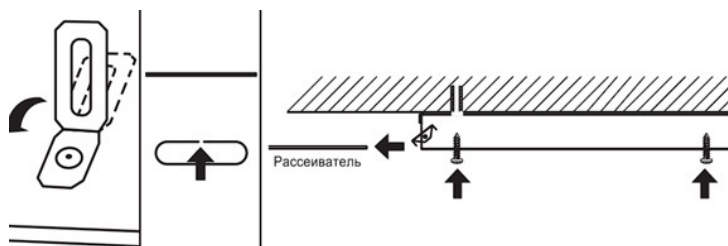
Подключение светильников выполняется по трехпроводной схеме (фаза, ноль, земля) при наличии контура заземления в помещении или по двухпроводной – при его отсутствии.

Пропустите подготовленный кабель через отверстие в корпусе светильника. Присоедините концы кабеля к позициям LA, L, N в клеммной колодке. Соберите подключенный светильник в обратной последовательности.



Последовательность подключения светильников

Монтаж светильников



Последовательность монтажа светильников

Закрепите светильник на элементах подвеса при помощи отгибающихся креплений на задней стенке светильника.

Заключительные работы

По завершении работ очистить участок производства работ от мусора. Технологическую оснастку, инструмент, инвентарь и приспособления сдать в отведенное для его хранения место или ответственному за его выдачу. Снять сигнальное ограждение и предупредительные знаки.

1.2 Требования к качеству

Входной контроль качества

Входной контроль применяемых строительных материалов, изделий, конструкций, полуфабрикатов и оборудования выполняется в необходимом объеме согласно утвержденной проектной документации, документам по стандартизации, положениям договора с застройщиком (техническим заказчиком), включая ведение журнала входного контроля и иной исполнительной документации по результатам входного контроля (в соответствии с ГОСТ 24297 и иными документами по стандартизации).

При входном контроле проверяют соответствие качества поступающих изделий и комплектующих требованиям ГОСТов и ТУ. Проверяют соответствие изделий проекту, их внешний вид, наличие дефектов.

При подготовке светильника к монтажу необходимо проверить качество его сборки, осмотреть болтовые соединения, патроны, контакты и соединения с проводниками и, по необходимости, исправить недостатки.

Операционный контроль качества

Состав операций и средства контроля работ при монтаже светильников:

Этапы работ	Контролируемые операции	Контроль (метод, объем)	Документация
Подготовительные работы	Проверить:		Паспорта (сертификаты), акт приемки, общий журнал работ
	- наличие документов о качестве на материалы и электрооборудование;	Визуальный	
	- комплектность материалов;	То же	
	- наличие защиты от коррозии металлических частей;	То же	

	- наличие конструктивных элементов для крепления;	То же	
	- готовность помещений для устройства электроосвещения;	Технический осмотр	
	- разметку.	То же	
Монтаж светильников	Контролировать:		Общий журнал работ
	- качество монтажа светильников и их крепления;	Визуальный, измерительный	
	- высоту установки.	Измерительный	
Приемка выполненных работ	Проверить:		Акт приемки выполненных работ
	- качество прокладки электропроводки и установки электрооборудования.	Технический осмотр	
	- правильность зажигания и горения ламп.	Визуальный	
Операционный контроль осуществляют: мастер (прораб). Приемочный контроль осуществляют: работники службы качества, мастер (прораб), технадзор, представители технадзора заказчика.			

Приемочный контроль качества

В ходе приемочного контроля проверяется полнота и правильность оформления исполнительной документации, включая акты на скрытые работы. Оценка качества выполненных работ на объекте производится с учетом имевших место нарушений, отраженных в исполнительной документации.