

4 ОБОСНОВАНИЕ ВЫБОРА ВАРИАНТА ТИПА СВЕТИЛЬНИКОВ

Выбор типа светильников определяется следующими основными факторами: электрическими характеристиками (напряжением, мощностью, родом тока, силой тока); функциональными светотехническими параметрами (световым потоком, силой света, цветовой температурой, спектральным составом излучения); конструктивными параметрами; стабильностью светового потока; средней продолжительностью горения; экономичностью (стоимостью и световой отдачей источника света).

Выбор источников света определяется их характеристиками и требованиями к освещению. Важное значение в выборе источников света имеют их цветопередача и экономичность. В некоторых отраслях промышленности, как правило, не предъявляются жесткие требования к цветопередаче. Основное требование сводится к различению окружающих предметов и лиц людей, работающих в помещении.

Использование светодиодных светильников с каждым годом становится все более популярным, и это, в основном, обусловлено их высокими эксплуатационными качествами. В первую очередь такие светильники интересны владельцам крупных промышленных помещений и складов, где требуется создание комфортного освещения, причем повышение температуры воздуха за счет нагревания ламп недопустимо. Выбор конкретного типа светильника осуществляется в зависимости от источника света, характеристики помещения по условию окружающей среды, разряда зрительной работы выбираем тип и степени защиты светильников, тип кривые силы света и класс светораспределения. При проектировании осветительных установок необходимо также учитывать способ и вид крепления светильников.

Произведем выбор типа светильников для заданных помещений.

Для основного помещения цеха производства фанеры принимаем к установке промышленный светодиодный светильник FS-L-MAN 150Вт [6], который представлен на рисунке 4.1.



Рисунок 4.1 – Светильник светодиодный FS-L-MAN 150Вт

					КП.1-43 01 03 01 ПЗ		
Изм.	Лист	№ докум.	Подпись	Дата			
Разраб.		Сташевский О.В.			Обоснование выбора варианта типа светильников	Лит.	Лист
Руковод.		Елкин В.Д.				Д	1
Консульт.						ГГТУ им.П.О.Сухого кафедра «Электроснабжение» гр. 33-31с	
Н. Контр.							
Зав. каф.							

Для освещения помещений заготовительного отделения, теплового узла используем промышленный светодиодный светильник – FS2-L-MAN 100Вт [6], который представлен на рисунке 4.2.



Рисунок 4.2 – Светильник светодиодный FS2-L-MAN 100Вт

Для освещения помещений склада продукции, КТП, санузла применяем к установке светодиодный светильник FS2-MAN-KVAR 60Вт [6], который представлен на рисунке 4.3.



Рисунок 4.3 – Светильник светодиодный FS2-MAN-KVAR 60Вт

Технические характеристики данных светильников сведем для удобства в табличную форму.

Таблица 4.1 – Технические характеристики светодиодных светильников

Тип светильника/Наименование помещения	Цех производства фанеры	Заготовительное отделение, тепловой узел	Склад продукции, Санузел, КТП
Тип светильника	FS-L-MAN 150Вт	FS2-L-MAN 100Вт	FS2-MAN-KVAR 60Вт
Степень защиты светильника	IP 65	IP 65	IP 65
Мощность, Вт	150	100	60
Кривая сила света (КСС)	Д	Д	Д
Световой поток, лм	21000	12000	8400
Коэффициент мощности, %	0,98	0,98	0,98

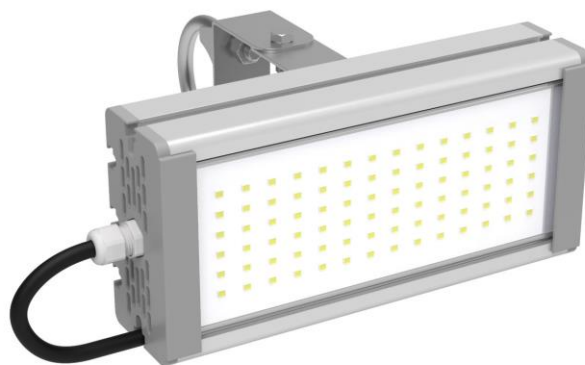


Рисунок 4.4 – Светильник светодиодный для аварийного освещения
FSS-LOW-1-30

Таблица 4.2 – Технические характеристики светильника FSS-LOW-1-30

Тип светильника/Наименование помещения	Цех производства фанеры, тепловой узел и КТП
Тип светильника	FSS-LOW-1-30
Степень защиты светильника	IP 67
Мощность, Вт	30
Кривая сила света (КСС)	Д
Световой поток, лм	2900
Коэффициент мощности, %	0,98

Выводы по разделу

В данном разделе выбрали светильники для цеха производства фанеры и вспомогательных помещений. В качестве светильников были выбраны светодиодные светильники типа FS-L-MAN 150Вт для основного помещения цеха производства фанеры, FS2-L-MAN 100Вт, FS2-MAN-KVAR 60Вт для вспомогательных помещений. В качестве аварийного светильника для помещений КТП, теплового узла и основного помещения цеха производства фанеры выбрали светильник модели FSS-LOW-1-30. Представили технические характеристики данных светильников.