

А.С. Евстафьев, технический директор, ООО «Атон» (Нижний Новгород, Россия)

Светодиодные светильники для программ энергосбережения

В статье представлен обзор топовых моделей взрывозащищенных светильников ООО «Атон» для предприятий нефтегазового сектора.

Светодиодные светильники из изделий инновационных технологий превратились в повседневную рутинную бытовую продукцию. Огромное количество производителей, торгующих организаций предлагают различные светильники с широчайшим диапазоном технических характеристик.

Производство светильников свелось к установке на алюминиевый профиль светодиодных модулей или светодиодной матрицы и подбора источника тока. Такой подход в сочетании с низкой ценой на комплектующие поделил рынок светодиодных светильников на две категории – очень дешевые и остальные. Большинство энергетиков в погоне за экономией не горят желанием приобретать светильники зарекомендовавших себя производителей, продолжая поиски дешевых предложений. Они руководствуются принципом «Лучше раз в месяц менять дешевый светильник или лампочку, чем приобрести хорошее осветительное оборудование». Причина возникновения такой логики – огромное количество предлагаемых моделей, в которых очень сложно ориентироваться.

Кроме того, у производителей светотехнических приборов вызывает недоумение, когда к ним обращается энергетик предприятия с просьбой уточнить, подходит ли маркировка взрывозащиты светильника для применения на вверенном ему объекте. По нашему мнению, специалисты уровня главного энергетика взрывоопасного объекта должны свободно ориентироваться в данных стандартах.

Эта статья, надеемся, содержит необходимую информацию о том, чем отличается продукция ООО «Атон» для

взрывоопасных зон от продукции других производителей.

Для начала хотелось бы напомнить, что обозначает маркировка взрывозащиты, нанесенная на оборудование, на примере светильника ООО «Атон».

Рассмотрим маркировку 1 Ex s II T6 X, обозначающую принадлежность светильника к типу взрывозащищенных. Первая ее часть расшифровывается следующим образом:

1 – уровень взрывозащиты: взрывобезопасное оборудование, в котором взрывозащита обеспечивается как при нормальном режиме работы, так и при признанных вероятных повреждениях средств взрывозащиты;

Ex – знак, указывающий на соответствие оборудования требованиям ГОСТ;

s – специальный вид взрывозащиты, отличающийся от мер защиты, таких как d, nR, e и проч., основанный на мерах защиты в целях предотвращения воспламенения окружающей взрывоопасной среды, признанных достаточными для обеспечения взрывозащиты в ходе оценки или испытаний.

Иными словами, маркировка означает, каким способом производитель данного оборудования обеспечивает взрывозащиту.

Что касается второй части маркировки, то:

II – это группа, обозначающая оборудование, предназначенное для применения в местах, опасных по взрывоопасным газовым средам (кроме подземных выработок шахт и их наземных строений). Оборудование группы II может подразделяться на подгруппы IIA, IIB, IIC – в зависимости от категории взрывоопасной смеси, для которой оно предназначено.

Группа II, указанная на оборудовании, означает, что можно использовать светильник в любой подгруппе IIA, IIB, IIC;

T6 – знак температурной группы смесей, в котором оборудование является взрывозащищенным (в данном случае – в диапазоне 85–100 °С).

Соответственно, T6 включает в себя T5, T4 и т. д.;

X – знак специальных условий безопасного применения, означающий, что оборудование оснащено постоянно присоединенным кабелем, и обработка светопропускающего элемента должна производиться влажной тканью.

Из перечисленного следует, что светильники ООО «Атон» могут применяться в зонах практически на любых объектах, кроме подземных выработок шахт и их наземных строений, в которых существует опасность присутствия рудничного газа.

Теперь более подробно о самих светильниках. ООО «Атон» выпускает пять серий взрывозащищенных светильников, все корпуса которых изготавливаются методом литья под высоким давлением и имеют очень высокое качество, что подтверждено многими потребителями. В качестве рассеивателя применяется поликарбонат, сохраняющий свои светопропускающие свойства в течение длительного времени.

Постоянные изменения на рынке светодиодов – улучшение светоотдачи и светового потока – заставляют компании корректировать выбор производителя светодиодов для своего оборудования. Практически отсутствуют на рынке российские производители светодиодов, и эта ситуация не позволяет производителю светодиодных светильников в пол-

ной мере сделать осветительный прибор на 100 % российским. ООО «Атон» использует в производстве светодиоды следующих брендов: Osram, NationStar, ведутся тестовые пробы светодиодов Cree.

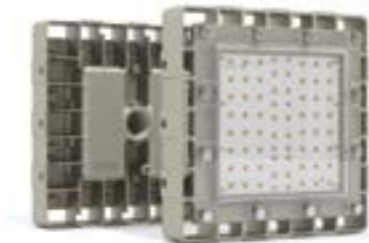


Серия «Арсенал» (рис. 1) – одна из самых популярных и продаваемых. В основе конструкторского решения заложен опыт использования самого популярного светильника ВЗГ-200 круглой формы, со световым потоком 2200–3000 Лм.

В корпусе светильника размером $d = 178 \times 80$ мм подготовлена резьба для установки светильника на трубу или на соединительную коробку.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДСП-33/22-220VAC-IP67-EX серии «Арсенал» (22 Вт, белый (4500–5000 К), 2200 Лм, угол 1/2 яркости светодиода 120°, 220 В, IP67, КСС Д, крепление на трубу 3/4");
- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДСП-33/30-220VAC-IP67-EX серии «Арсенал» (30 Вт, белый (4500–5000 К), 2200 Лм, угол 1/2 яркости светодиода 120°, 220 В, IP67, КСС Д, крепление на трубу 3/4").



Серия «Арсенал-М» (рис. 2) – универсальные светильники для применения на любых конструкциях. Раз-

нообразии крепежа – лира (скоба), крепление на трубу 3/4", подвес на крюк, подвес – позволяют монтировать светильник на любых плоскостях и подвесах. Особенностью данных светильников является возможность соединять несколько светильников в один модуль и получать светильник большой мощности. Светильник выпускается с КСС Д и К45.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДСП-11/30-220VAC-IP67-EX серии «Арсенал-М» (30 Вт, белый (4500–5000 К), 4000 Лм, 220 В, IP67);
- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДСП-11/65-220VAC-IP67-EX серии «Арсенал-М» (65 Вт, белый (4500–5000 К), 7000 Лм, 220 В, IP67).



Серия STAR (рис. 3) – флагманская модель прожекторов ООО «Атон». Надежный прожектор в литом корпусе, весом не более 2,5 кг, оснащен поворотной скобой (лирой), зарекомендовал себя как востребованный осветительный прибор. Разнообразие показателей, таких как мощность в диапазоне 50–100 Вт, в сочетании с большим количеством КСС (К6, К20, К45, Г, Д, Ш) позволяют решать самые сложные и необходимые задачи.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДОД-11/65-220VAC-IP67-EX серии STAR (65 Вт, белый (5000 К), 7800 Лм, OSRAM Duris S5, 220 В, IP67, КСС Д);
- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДОГ-11/100-220VAC-IP67-EX серии STAR (100 Вт, белый (5000 К), 11600 Лм, OSRAM Oslon SSL, 220 В, IP67, КСС Г).



Серия Street (рис. 4) – светильники для установки на опоры или консольные кронштейны, дополнительно оснащаются рым-болтами для подвешивания. Надежность – одна из главных характеристик светильников серии Street. Светильники этой серии работают на объектах с 2014 г. Диапазон мощности данной серии – 50–130 Вт.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:

- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДКУ-11/50-220VAC-IP67-EX серии Street (50 Вт, белый (5000 К), 6600 Лм, IP67, 230 В, КСС Д, крепление на консоль);
- светильник взрывозащищенный светодиодный АТ-ДКУ-11/130-220VAC-IP67-EX серии Street (130 Вт, белый (5000 К), 13000 Лм, IP67, 230 В, КСС Л, крепление на консоль).

Надеемся, что представленное оборудование поможет предприятиям НГК успешно реализовать программы энергосбережения.



ООО «Атон»
603124, РФ, г. Нижний Новгород,
ул. Вязниковская, д. 2а, оф. 32
Тел.: +7 (831) 411-51-20,
8-800-707-55-39
e-mail: aton@aton-svet.ru
www.aton-svet.ru