

Специалисты компании «Техносвет групп» при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ руководствуются существующими нормативными документами.

Технический директор ООО «Техносвет групп»

Гладин Дмитрий Викторович

Специалисты компании «Техносвет групп» при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию, а также эксплуатации всего оборудования, входящего в состав светодиодных систем освещения для сельского хозяйства руководствуются существующими нормативными документами.

*Автор: Гладин Д.В.
Технический директор «Техносвет групп»*

Специалисты компании «Техносвет групп» при проведении научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию, а также эксплуатации всего оборудования, входящего в состав светодиодных систем освещения для сельского хозяйства руководствуются существующими нормативными документами.

В настоящее время существуют стандарты Международной электротехнической комиссии (МЭК), система национальных ГОСТов и другие нормативные документы, определяющие технические характеристики и условия эксплуатации осветительного оборудования, в том числе и в сельском хозяйстве.

В нормативных документах определяются такие характеристики осветительного оборудования, в том числе и светодиодного, как световой поток светильников (единица измерения Лм), освещенность (Лк), степени защиты, обеспечиваемые оболочками (код IP), требования по электро и пожаробезопасности, по электромагнитной совместимости с другими техническими средствами. С нормативными документами в области осветительного оборудования Вы можете ознакомиться в разделе «Нормативные документы» на нашем сайте.

К сожалению, многие производители осветительного оборудования для сельского хозяйства, в целях рекламы своей продукции дают некорректные сведения о характеристиках продукции. В основном, причина этого – отсутствие знаний нормативных документов.

Один из примеров этого связан со степенью защиты светильника, который определяется так называемым кодом IP. Согласно ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89) корпуса оборудования должны обеспечивать способ защиты от доступа к опасным частям, попадания внешних твердых предметов и (или) воды и проверяемый стандартными методами испытаний. Применительно к светильникам, используемым в птицеводстве, особенно при клеточном содержании, например, цыплят-бройлеров, исходя из условий эксплуатации, наиболее подходит требование по степени защиты от воды (вторая характеристическая цифра – IP66), находящееся под цифрой 6 таблицы 3 указанного ГОСТа (таблица приведена ниже). Согласно требований степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, под цифрой 6 должна обеспечивать защиту от сильных струй воды (мойка оборудования аппаратами высокого давления) в период эксплуатации оборудования. Тем не менее, часто некоторые производители, объявляют степень защиты от воздействия воды цифрой 7 указанной таблицы (IP 67). Данное требование распространяется на оборудование, предназначенное для кратковременного полного погружения в воду, что не соответствует условиям

эксплуатации светильников в помещениях для содержания и выращивания птицы и может привести к выходу из строя оборудования.

Специалисты компании «Техносвет групп» при создании любого светодиодного светильника проводят испытания, соответствующие как требованиям нормативных документов для определенного класса защиты, так и, учитывая накопленный опыт эксплуатации светодиодных светильников в птицеводческих хозяйствах, ужесточают условия тестов, где это необходимо. Так, например, для обеспечения требований герметичности корпуса светильника, наши специалисты учитывают воздействие на светильник агрессивных моющих и дезинфицирующих средств, а так же резкую смену температуры окружающей среды (например, при мойке).

Последняя модификация светильников проходит тестовые испытания в течение последних 8 месяцев. Несколько контрольных групп светильников распределены таким образом, что часть из них проходит испытание на деградацию светодиодов (воздействие повышенной температуры +45° С в течении 8 месяцев непрерывно (5760 часов). Другая контрольная группа подвергается интенсивной мойке аппаратом высокого давления (давление 100-120 атм.) в течение 2 месяцев 3-4 раза в день с использованием поверхностно-активных веществ (ПАВ) 2-3 раза в день, после каждой мойки окружающий светильники воздух прогревается до температуры +50° С. Таким образом, моделируются гораздо более жесткие условия эксплуатации, что дает нам возможность прогнозировать срок службы светильников и давать соответствующую гарантию на оборудование.

Степени защиты от воды, обозначаемые с помощью второй характеристической цифры

Вторая характеристическая цифра	Степень защиты		Условия испытаний, номер пункта согласно ГОСТ 14254-96 (МЭК 529-89)
	Краткое описание	Определение	
0	Нет защиты	-	-
1	Защищено от вертикально падающих капель воды	Вертикально падающие капли воды не должны оказывать вредного воздействия	14.2.1
2	Защищено от вертикально падающих капель воды, когда оболочка отклонена на угол до 15°	Вертикально падающие капли не должны оказывать вредного воздействия, когда оболочка отклонена от вертикали в любую сторону на угол до 15°	14.2.2

		включительно	
3	Защищено от воды, падающей в виде дождя	Вода, падающая в виде брызг в любом направлении, составляющем угол до 60° включительно с вертикалью, не должна оказывать вредного воздействия	14.2.3
4	Защищено от сплошного обрызгивания	Вода, падающая в виде брызг на оболочку с любого направления, не должна оказывать вредного воздействия	14.2.4
5	Защищено от водяных струй	Вода, направляемая на оболочку в виде струй с любого направления, не должна оказывать вредного воздействия	14.2.5
6	Защищено от сильных водяных струй	Вода, направляемая на оболочку в виде сильных струй с любого направления, не должна оказывать вредного воздействия	14.2.6
7	<u>Защищено от воздействия при временном (непродолжительном) погружении в воду</u>	<u>Должно быть исключено проникновение воды внутрь оболочки в количестве, вызывающем вредное воздействие, при ее погружении на короткое время при стандартизованных условиях по давлению и длительности</u>	14.2.7