



СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

разработка, производство и поставка
светодиодного оборудования
для наружного и внутреннего
освещения

Освещение
для птицеводства
локальное освещение
освещение при
напольном содержании
освещение в проходах
между клеточными
батареями

Освещение КРС

Освещение
свинокомплексов

Освещение
производственных
помещений

Фитоосвещение

Уличное освещение

Офисное освещение

Светотехнические
расчеты и
проектирование

Сервис гарантийного
и постгарантийного
обслуживания

с 2009 года

в эксплуатации более 1 500 000
светильников

реализовано более 3700 проектов

наши клиенты - более 250 предприятий

О компании

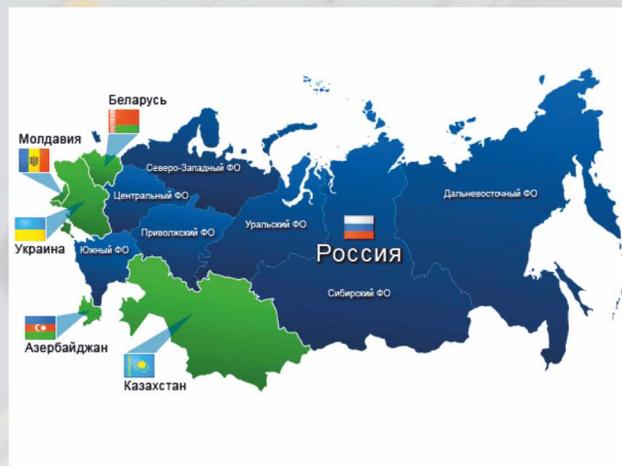
С 2009 года установлено более 3700 комплектов светодиодного освещения на 265 предприятиях России, Республики Беларусь, Украины, Казахстана и Таджикистана.



Компания «Техносвет групп» основана в 2009 году.

Группа единомышленников объединилась для работы над проектом светодиодного освещения для птицеводческих предприятий. В настоящее время наша компания - ведущий разработчик производитель и поставщик систем светодиодного освещения не только в птицеводстве, но в свиноводстве и КРС. Наш опыт позволил нам создать уникальную светодиодную систему освещения, адаптированную к применению в сложных условиях эксплуатации и агрессивных средах. Кроме того, нами освоено производство светодиодного осветительного оборудования для офисных, складских и промышленных помещений, уличного освещения, а также осветительное оборудование специального назначения.

С начала своей деятельности компания опирается не только на опыт своих специалистов, но и поддерживает тесные связи с научными учреждениями. Система ИСО «Хамелеон» создавалась в плодотворном сотрудничестве с Федеральным научным центром «Всероссийский научно-исследовательский и технологический институт птицеводства» Российской академии наук (ФГНУ ФНЦ ВНИТИП РАН) г. Сергиев Посад, на основе научных исследований, проводимых под руководством доктора наук, академика Кавтарашвили Алексея Шамиловича. Это сотрудничество не единожды по достоинству оценено оргкомитетами профильных выставок, в которых наша компания регулярно принимает активное участие. Например, на международной выставке «АгроФерма 2013» нашей совместной с ВНИТИП работе по созданию «Технологии светодиодного освещения в птицеводстве» было присвоено звание - «Лучшая научная разработка 2013 г.». Технический директор предприятия Гладин Дмитрий Викторович поощрялся грамотами Президиума Российской академии сельскохозяйственных наук. В 2017 году он защитил диссертацию и получил ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук. В настоящее время при его участии в ФНЦ «ВНИТИП» РАН готовится пакет нормативных документов по эксплуатации светодиодного освещения для специалистов птицеводства.



В целях дальнейшего расширения деятельности и повышения качества обслуживания наша компания постоянно увеличивает количество представителей и дилеров в регионах России и других странах. Сейчас наши представители успешно работают в Казахстане, на Украине и в Республике Беларусь. Такая форма взаимодействия с партнерами позволяет повысить оперативность и качество производства, обеспечить предоставление сервисных, монтажных и шеф-монтажных услуг для наших клиентов. Непрерывно проверяя каждое звено производственной цепи, начиная от разработки и заканчивая упаковкой, мы гарантируем, что вся наша продукция будет соответствовать высоким стандартам качества.

Преимущества светодиодного освещения Техносвет групп

Надежность и качество выпускаемой продукции

- передовое производственное оборудование
- собственная производственная база
- сертификация выпускаемой продукции
- квалифицированные специалисты
- современная система проверки качества
- современная система гарантийного и постгарантийного обслуживания
- постоянное совершенствование оборудования
- улучшенная ремонтпригодность
- опыт работы с 2009 года
- увеличенная гарантия и срок службы

Энергоэффективность и соответствие современным требованиям к электрооборудованию

- Снижение потребления электроэнергии по сравнению с лампами накаливания (ЛОН) в 10-12 раз, люминесцентными (ЛЛ) в 1,5-3 раза:
- срок окупаемости при модернизации систем освещения на ЛОН и ЛЛ от 0,5 до 3 лет
 - отсутствие необходимости специальной утилизации источников света
 - соответствие современным экологическим требованиям
 - повышенная электро- и пожаробезопасность



Соответствие оборудования современным требованиям в области животноводства

- с 2009 года проведение совместных научных исследований в ФГНУ ФНЦ ВНИТИП РАН и других научных учреждений в целях совершенствования оборудования
- соответствие оборудования современным требованиям в области птицеводства по режимам прерывистого освещения, спектру излучения, пульсациям освещенности и экологическим нормативам

Передовые светодиодные технологии

- использование современных высокоэффективных светодиодов со световой эффективностью не менее 150 Лм/Вт ведущих производителей
- применение современных решений при производстве источников питания с целью повышения надежности, улучшения безопасности и увеличения энергоэффективности
- использование передовых технологий в области управления светодиодным осветительным оборудованием

Преимущества светодиодного освещения Техносвет групп

Интеллектуальная система светодиодного освещения в животноводстве – сложный комплекс технических средств, программного обеспечения, элементов управления, средств контроля и защиты не только самой системы, но и внешней среды.



На базе ФГНУ ФНЦ ВНИТИП РАН г. Сергиев Посад с использованием оборудования нашего предприятия непрерывно проводятся научные исследования, задачей которых является определение эффективности использования светодиодного освещения в сельском хозяйстве и путей дальнейшего совершенствования оборудования для достижения поставленных целей.

Технический директор предприятия Гладин Дмитрий Викторович в 2017 году защитил диссертацию на тему «Светодиодное локальное освещение при производстве яиц кур» и получил ученую степень кандидата сельскохозяйственных наук.

Благодаря результатам проведенных исследований стало известно, что использование светодиодных систем освещения ИСО «Хамелеон» позволило повысить:

Содержание промышленного стада яичных кур

- сохранность поголовья
- яйценоскость на начальную и среднюю несущую – на 9,8-16,0% и 9,1–12,6%
- массу яиц – на 1,9-2,9%;
- выход яиц категории «высшая», «отборная» и «первая» – на 1,1-1,2%, 2,1-6,0% и 5,4-7,3%;
- выход яичной массы на начальную и среднюю несущую – на 12,8-17,8% и 12,4-14,2% при снижении затрат корма на 10 яиц и 1 кг яичной массы – на 8,6-11,7% и 10,9-12,7%.

Выращивание цыплят-бройлеров

Использование светодиодных систем освещения ИСО «Хамелеон» позволило сократить удельные затраты в денежном выражении на освещение в расчете на 1 кг живой массы (с учетом стоимости систем освещения и периодической замены ламп):

- по сравнению с лампами накаливания – в 3 раза;
- по сравнению с люминесцентными лампами – в 1,5 раза.

Птицеводство

освещение
в проходах
между клеточными
батареями



освещение
при напольном
содержании



локальное
освещение



Осветительное оборудование для напольного и клеточного содержания птицы

Светильник СН200(825)-3(21)-12(39)-Т(Х)

(безопасное питание 24-48В, мощность светильника 3-21 Вт, световой поток от 306 до 2088 Лм)

Используется система стабилизации рабочего тока светодиодов

Для обеспечения одинакового светового потока светильников вне зависимости от расстояния до источников низковольтного питания используются стабилизаторы тока, выполняющие кроме того, функции защиты светодиодов от превышения заданных пределов рабочего напряжения и температуры. Для повышения надежности используются 2 стабилизатора в каждом светодиодном модуле.

Использование светодиодов, в том числе LUMILEDS

дочернее предприятие Philips) серии Luxeon 2835.

Энергоэффективность светодиодов не менее 140 Лм/Вт.

Светодиоды располагаются на специальной алюминиевой PCB-плате, вплотную прилегают к корпусу и эффективно отводят тепло от светодиодов, тем самым продлевая срок службы светильника.

Корпус светильника,

гладкая поверхность которого позволяет избежать скопления пыли (бактерий), изготовлен из специального сплава алюминия АД31Т1, подвергнутого анодированию (принудительному окислению), что обеспечивает стойкость к механическим и иным агрессивным воздействиям внешней среды, а также эффективно отводит тепло от внутренних элементов светильника, обеспечивая его длительную эксплуатацию.

Герметичные торцевые заглушки

изготовлены из резиноподобного материала (стирол-этилен-бутилен-стирола - СЕБС), отличающегося высокой эластичностью, механической прочностью, тепло-стойкостью, и экологичностью. Благодаря своим свойствам заглушки максимально плотно прилегают к корпусу светильника, обеспечивая его высокую степень герметизации.

Пыле- влагозащищенность

Достигается за счет использования высококачественного герметика, который в отличие от уплотнительных резиновых прокладок не теряет своих свойств со временем (возможность мойки аппаратами высокого давления воды).

Используется

уникальная система обеспечения герметичности светильника (IP66)

при совмещении деталей корпуса (алюминиевого радиатора и поликарбонатного стекла), основанная на использовании специальных пазов в алюминиевой части, физико-механических свойств поликарбонатного стекла, а также специального герметика. При этом корпус светильника является разборным.

Рассеиватель

из светотехнического полимера

имеющего высокий уровень физико-химических свойств: хорошие оптические и электро-изоляционные свойства, устойчив к ударному воздействию, химическим веществам, в том числе насыщенным углеводородам, спиртам, солям, кислотам, имеет широкий температурный диапазон эксплуатации (+120°C до - 50°C), малый вес, отличается высокой пожаробезопасностью, нетоксичностью и низким уровнем водопоглощения.

Крепление светильника

жестко фиксируется на трос, при этом светильник может поворачиваться в креплении с фиксацией положения для формирования необходимой направленности его светового потока

Наименование светильника	Мощность, Вт	Световой поток не менее, Лм	Коррелирующая средняя цветовая температура, К	рабочий ток 48/24, мА	Напряжение, В	Степень защиты по IP	Габариты, мм	Вес, кг	Материал корпуса	Светодиоды
СН200-3-12-Т(Х)	3	306*	3000/4000/5000	60/120	48/24	66, 68	200x23	0,04	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН275-4,5-12-Т(Х)	4,5	471*	3000/4000/5000	95/190	48/24	66	275x23	0,05	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН325-6-13-Т(Х)	6	648*	3000/4000/5000	125/250	48/24	66	325x23	0,07	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН325-7-12-Т(Х)	7	709*	3000/4000/5000	150/300	48/24	66	325x23	0,07	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН575-12-26-Т(Х)	12	1251*	3000/4000/5000	250/500	48/24	66	575x23	0,13	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН575-14-24-Т(Х)	14	1393*	3000/4000/5000	300/600	48/24	66	575x23	0,13	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН825-18-39-Т(Х)	18	1878*	3000/4000/5000	375/750	48/24	66	825x23	0,2	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СН825-21-36-Т(Х)	21	2088*	3000/4000/5000	450/900	48/24	66	825x23	0,2	Алюминий**, СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung

* На основании замеров независимой фотолаборатории.

** Обеспечивает продление срока службы светодиодов за счет теплоотвода. Мощность и световой поток могут быть изменены по желанию заказчика

Оборудование для локального освещения клеточного содержания птицы

Светильники СК-400Т, СК-300Т и СК-200Т

(безопасное питание 24-48В, мощность светильника 0,5-3 Вт, световой поток от 54 до 306 Лм)

Использование современных высокоэффективных светодиодов в том числе LUMILEDS дочерее предприятие Philips) серии Luxeon 2835.

Энергоэффективность светодиодов не менее 140 Лм/Вт. Светодиоды располагаются на специальной алюминиевой PCB - плате, вплотную прилегают к корпусу и эффективно отводят тепло от светодиодов, тем самым продлевая срок службы светильника.

Используется система стабилизации рабочего тока светодиодов

Для обеспечения одинакового светового потока светильников вне зависимости от расстояния до источников низковольтного питания используются стабилизаторы тока, выполняющие кроме того, функции защиты светодиодов от превышения заданных пределов рабочего напряжения и температуры.

Специальные пазы внутри корпуса

позволяют надежно зафиксировать модуль со светодиодами и обеспечить необходимую направленность светового потока, в то же время, при необходимости его можно легко достать из корпуса.

Использование в качестве несущей

конструкции для светильников и кабеля троса в ПВХ оболочке позволяет существенно продлить срок службы системы освещения.

Пылевлагозащищенность

Для обеспечения герметичности используются :

- торцевые заглушки, выполненные из резиноподобного материала (СЕБС), отличающегося высокой эластичностью, прочностью, теплостойкостью, экологичностью. Благодаря своим свойствам заглушка максимально плотно прилегает к корпусу светильника.
- Высококачественный герметик (возможность мойки АВД)

Специальные крепления

позволяют фиксировать светильник в надежном положении к тросам поперек направления клеточной батареи, что позволяет одним светильником обеспечить необходимую освещенность как на кормушках, так и на поилках. При необходимости светильник может крепиться и вдоль направления батареи.

Использование низкого безопасного напряжения

питания светильников – 48 В. Наличие системы стабилизации тока позволяет обеспечить одинаковую освещенность всех клеток с птицей.

Схема электрического подключения светильников

и другого оборудования соответствует требованиям нормативных документов (ПУЭ, ГОСТ и др.), что обеспечивает электро- и пожаробезопасность оборудования.

Корпус из специально подобранного светотехнического полимера,

толщиной 1,5 мм обеспечивает устойчивость к механическим воздействиям при эксплуатации. Поликарбонат является самозатухающим материалом (темп. возгорания более 570°C, кислородный индекс 25%), что обеспечивает пожарную безопасность.

Оптимальное расположение контактных площадок

электрического соединения светильников за счет удаленности разнополюсных соединений позволяет предотвратить замыкание даже в случае попадания воды при механическом повреждении корпуса светильника и позволяет совместно с другими способами защиты сохранить работоспособность оборудования и повысить пожарную безопасность.

Наименование светильника	Мощность, Вт	Световой поток не менее, Лм	Коррелированная средняя цветовая температура, К	рабочий ток 48/24, мА	Напряжение, В	Степень защиты по IP	Габариты, мм	Вес, кг	Материал корпуса	Светодиоды
СК200-Т(Х)	0,5-3	54-306*	3000/4000/5000	10-60/20-120	48/24	66, 68	200x23	0,04	СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СК300-Т(Х)	0,5-3	54-306*	3000/4000/5000	10-60/20-120	48/24	66, 68	300x23	0,06	СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung
СК400-Т(Х)	0,5-3	54-306*	3000/4000/5000	10-60/20-120	48/24	66, 68	400x23	0,08	СЕБС, поликарбонат	Lumileds, Samsung

* На основании замеров независимой фотолаборатории. Мощность и световой поток могут быть изменены по желанию заказчика

Блоки сопряжения БС-48.4

(максимальная мощность 320-1280 Вт)

При производстве мы руководствуемся

принципами надежности безопасности и удобства эксплуатации оборудования, поэтому при сборке блоков сопряжения используются современные высококачественные комплектующие, а также учитывается многолетний опыт работы компании и пожелания заказчика.

Конструкция металлического шкафа

разработана с учетом надежного крепления всех элементов внутри БС-48.4 непосредственно к стенкам шкафа и позволяет использовать его как внешний радиатор, что обеспечивает оптимальный тепловой режим работы блоков питания для максимального продления срока их службы.

Мощность, состав и количество блоков питания

разработаны и подобраны для жестких условий эксплуатации на предприятиях с целью максимального продления срока их службы. Используется элементная база с повышенными температурами эксплуатации.

Класс защиты по ГОСТ 14254-96 - IP65

Электронные элементы блоков расположены в герметичном металлическом корпусе с классом защиты IP-65. Используется современное антикоррозийное покрытие.

Специальная система крепления БС-48.4 к стенам

позволяет существенно упростить его монтаж, обеспечить герметичность и увеличить срок службы.

Современная "умная" защита по значению рабочего тока и температуре,

реализованная программно-аппаратным способом на плате сопряжения. Порог срабатывания может устанавливаться программным способом от 4 до 10 А. После устранения причины короткого замыкания или перегрузки цепи, автоматически восстанавливается питание светильников.

Использование контроллеров с программным обеспечением на платах сопряжения

позволяет производить модернизацию систем освещения, установленных несколько лет назад, придавая им технические характеристики современного оборудования. Такой процесс не требует физической замены оборудования.

Количество кабель-вводов с классом защиты не ниже IP-65

рассчитано исходя из необходимого числа вводных и выводных кабельных линий, их крепление осуществляется непосредственно на корпус шкафа, а не на съемную панель.

Технические характеристики блока сопряжения БС-48.4

Техническая характеристика	Значение			
Тип блока сопряжения	БС-48.4.1	БС-48.4.2	БС-48.4.3	БС-48.4.4
Входное напряжение	88-132 В / 176-264 В			
Входная частота сети	47-63 Гц			
Входное напряжение	1 канал 48 В	2 канала по 48 В	3 канала по 48 В	4 канала по 48 В
Максимальная мощность на выходе	320 Вт	640 Вт	960 Вт	1280 Вт
Максимальная подключаемая нагрузка	280 Вт	560 Вт	840 Вт	1120 Вт
Пусковой ток	Холодный старт 60А/115 В, 120А/230 В			
Диапазон регулировки выходного напряжения	±7% от 48 В			
Нестабильность выходного напряжения	≤0,5%			
Коэффициент мощности	0,98			
Защита от перегрузки	105-150% отключение, перезапуск через выкл./вкл. питания			
Защита от короткого замыкания	Есть, автоматическое восстановление			
Электрическая прочность изоляции	I/P-O/P.I/P-FG: 1,5 кВ, O/P-FG:0,5 кВ			
Условия эксплуатации	от -10 до +60°С при 80% нагрузке			
Условия хранения	от -40 до +80°С, влажность 0-95% (без конденсата)			
Стандарты безопасности	UL60950-1			
Стандарты по электрической совместимости	En55022 class B, EN61000-3-2,3 EN61000-4-2,3,4,5,6,8,11, ENV50204			
Способ охлаждения	Принудительное охлаждение, возможна установка интеллектуальной системы активного проточного охлаждения с фильтрацией воздуха			
Охлаждение блоков питания	Встроенные вентиляторы с автоматическим управлением			
Частота выходного напряжения	977 Гц			
Степень защиты	Ip65 по ГОСТ 14254-96			
Защита от поражения электрическим током	I класс по ГОСТ 3 МЭК 61140-2000			
Масса	5 кг	16 кг	20 кг	21 кг

Блоки управления БУ-6АЦМ

Современные системы с цифровым каналом и распределенное управление позволяют адаптировать характеристики освещения под желания заказчика

Блок управления БУ-6АЦМ (977 Гц)

Класс защиты по ГОСТ 14254-96 - IP65

Электронные элементы блоков расположены в герметичном металлическом корпусе с классом защиты IP-65. Используется современное антикоррозийное покрытие.

Настройку освещенности

в помещении с точностью до 0,1 Люкс за счет использования современных контроллеров.

Блок управления БУ-6АЦМ

может работать по цифровому каналу управления, что повышает помехозащищенность и дает возможность адресно управлять каждой платой сопряжения.

Высокая помехозащищенность, устойчивость управления к внешним воздействиям,

а так же снижение электромагнитного влияния осветительного оборудования за счет использования цифровых методов передачи сигнала и специальных алгоритмов кодирования.

Несколько модификаций блоков управления системой светодиодного освещения

позволяют обеспечить автономное управление и управлением по широкому спектру внешних управляющих сигналов (от аналоговых до цифровых).

Удобный для пользователя интерфейс создания алгоритмов прерывистого освещения,

сочетающий в себе преимущества клавиатуры и методов отображения на дисплее информации в виде «вопрос – готовые варианты ответа».



Концепция построения блоков управления состоит в объединении современных рекомендаций специалистов в области животноводства (в том числе ВНИТИП) по прерывистому освещению и передовых технологий управления светодиодным осветительным оборудованием ("умный димминг", "димминг "3 в одном" и др.)

Технические характеристики блока управления БУ-6АЦМ

Техническая характеристика	Значение
Мощность, Вт	20
Макс. количество светодиодных светильников управляемых с одного блока	до 10000
Питание, В, Гц	220, 50
Диапазон рабочих температур, °С	от 10 до +40
Срок службы, лет	не менее 5
Выходной сигнал управления, В	цифровой, 12 В
Внешний управляющий сигнал	аналог 0-10 В, 4-20 мА или «сухие контакты»
Количество событий (изменение яркости) в сутки	до 18
Количество дней (суток) в каждой группе	от 1 до 99
Количество групп дней (суток)	от 1 до 47
Точность (шаг) программирования времени переключения, мин.	1
Время (скорость) изменения яркости освещения для каждой группы дней	0 сек. - 20 минут
Диапазон установки уровня освещения, % от максимального	от 0 до 99
Точность установки уровня освещения, % от максимального	1
Возможность добавить/убавить яркость во время работы программы до следующего переключения, % относительно заданной программы	от 1 до ±49
Режим ручной регулировки яркости освещения с выходом из работы программы по расписанию, от регулятора на лицевой панели блока	есть
Автоматическое сохранение всех текущих параметров и режима работы блока при аварийном выключении питания и возврата при включении питания	Возврат происходит в часы и дни, когда произошло отключение питания
Защита от несанкционированного доступа	Доступ к изменению настроек блока и программы по паролю (пин-коду)

Блок управления БУ-4Р

Технические параметры

Наименование параметра	Значение
Входное напряжение	176-264 В
Входная частота сети	47-63 Гц
Выходное напряжение управляющего сигнала	12 В
Потребляемая мощность	10 Вт
Входное напряжение от внешнего источника	0-10 В
Диапазон задания яркости освещения	0-100%
Шаг регулировки яркости	1%
Условия эксплуатации	от 0 до 50°C
Условия хранения	от -40 до +80°C, влажность 0-95% (без конденсата)
Климатическое исполнение	С1 ГОСТ 12997-84
Защита от поражения электрическим током	II класс по ГОСТ Р МЭК 61140-2000
Габариты	71x86x59

Блок управления БУ-4Р



По желанию заказчика стандартная линейная зависимость (вариант 1) освещенности в птичнике от управляющего сигнала (показаний) блока управления может быть заменена на индивидуальную. Это необходимо при более точной настройке освещенности на любом участке зависимости. Например, в корпусах ремонтного молодняка ООО «Белая птица» используется вариант 2 (на графике) при этом, на малой освещенности осуществляется более точная настройка освещения и доступны меньшие его значения.

Вариант 3 (на графике) используется в некоторых корпусах «Дамате» при выращивании индейки. Как показывает практика, использование нелинейных зависимостей может дать положительный эффект в увеличении производственных показателей, снижение стресса птицы и уменьшение расхода корма.



Животноводство
крупный рогатый
скот
свиноводство
кролиководство



Промышленное
освещение



Фитоосвещение



Освещение для животноводства и промышленных помещений

На основании рекомендаций специалистов наша компания предлагает светодиодные светильники специально разработанные для животноводства и промышленных помещений.

Светодиодный светильник серии СКСН

Пылевлагозащищенность

Достигается за счет использования высококачественного герметика, который в отличие от уплотнительных резиновых прокладок не теряет своих свойств со временем (возможность мойки устройствами высокого давления типа Karcher)



Использование светодиодов LUMILEDS (дочернее предприятие Philips) серии Luxeon 2835.

Светодиоды располагаются на специальной алюминиевой PCB-плате, вплотную прилегают к корпусу и эффективно отводят тепло от светодиодов, тем самым продлевая срок службы светильника.



Использование современных надежных блоков питания,

проверенных многолетним опытом работы компании и имеющих ряд преимуществ по сравнению с аналогами: трехступенчатый входной фильтр, низкий уровень электромагнитных помех, активный независимый корректор мощности.



Антивандалный светильник,

имеет прочный корпус, устойчивый к механическим воздействиям, переменам климата, коррозии.



Торцевые заглушки

изготовлены из практичного теплостойкого АБС пластика, имеющего высокий уровень физико-химических свойств: экологичность, влагостойкость, высокая устойчивость к щелочам, к растворам кислот и неорганических солей.



Корпус светильника,

гладкая поверхность которого позволяет избежать скопления пыли (бактерий), изготовлен из специального сплава алюминия АД31, что обеспечивает стойкость к механическим и иным агрессивным воздействиям внешней среды, а также эффективно отводит тепло от внутренних элементов светильника, обеспечивая его длительную эксплуатацию.

Клапан уравнивания давления

Температурные колебания окружающей среды и внутреннего источника тепла в самом устройстве вызывают колебания давления внутри корпуса, что в свою очередь оказывает негативное влияние на герметичность светильника (теряет IP) и способствует образованию конденсата, приводящего к окислению внутренних частей устройства. Все это ускоряет выход его из строя. Клапан уравнивания давления обеспечивает циркуляцию воздуха, в то же время мембрана блокирует воду и пыль, не позволяя им попасть внутрь (IP68).



Полиметилметакрилатное стекло (ПММА)

сочетает необходимые свойства: экологичность, оптическая прозрачность (>92%), ударпрочность (в 5 раз выше, чем у стекла), безосколочность, водостойкость, устойчивость в химических средах, нечувствительность к действию агрессивных сред.



Отсутствие ослепляющего эффекта,

достигается за счет использования большого числа маломощных светодиодов 196 шт. в светильнике.

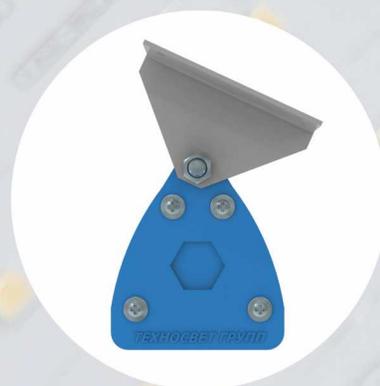


Роботизированная пайка светодиодов и контактных клемм WAGO

с печатной платой обеспечивает надежное контактное соединение.

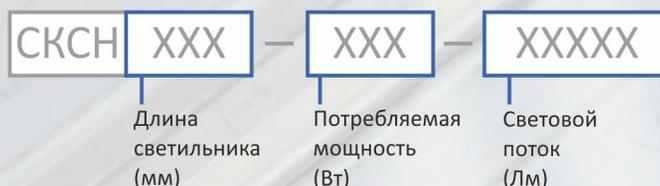
Герметичный ввод кабеля и надежная его фиксация

достигается за счет использования специального сальника, выполненного из полиамида, исключает возможность попадания пыли и влаги (IP68)



Характеристики

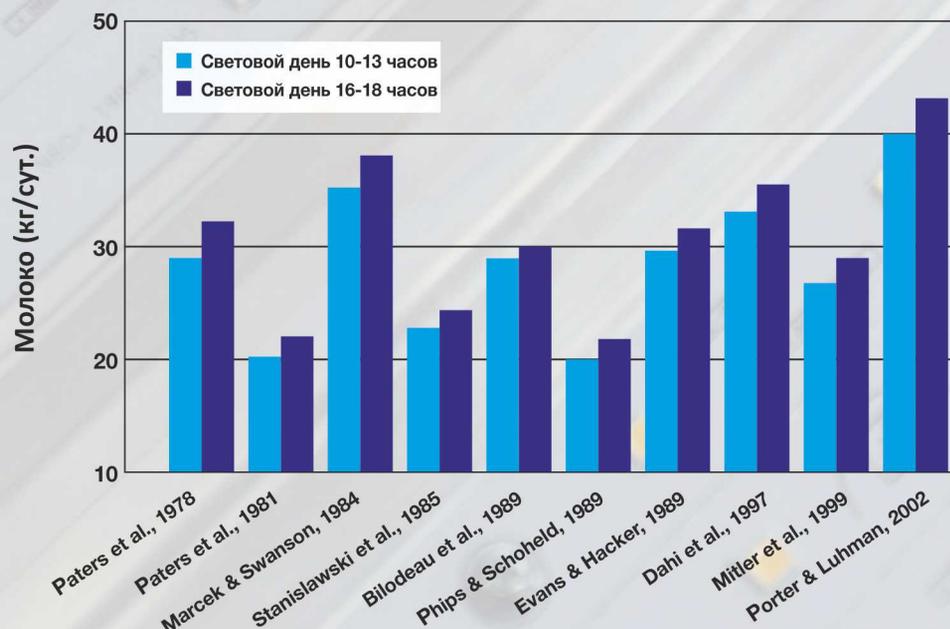
Расшифровка обозначений светильников серии СКСН



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СКСН350-20-2300	19	2300	121	120	350x61,6x70,5	0,6
СКСН575-18-1800	18	1884	105	120	575x61,6x70,5	1,3
СКСН575-18-2000	18	2676	149	120	575x61,6x70,5	1,3
СКСН575-25-3100	24	3463	144	120	575x61,6x70,5	1,3
СКСН650-30-3800	28	3987	142	120	650x61,6x70,5	1,3
СКСН650-35-4300	33	4578	139	120	650x61,6x70,5	1,3

Учитывая условия для животноводства на севере нашей страны, особое внимание необходимо уделять осветительному оборудованию. Короткий световой день продолжительностью всего несколько часов в сутки в зимний период длительностью 6-8 месяцев в году, определяет насущную необходимость использования искусственного освещения в коровниках. В тоже время современные исследования в области освещения для скотоводства показывают, что и для других регионов нашей страны соблюдение рекомендаций по уровню освещенности и продолжительности светового дня могут привести к существенному увеличению надоев. В частности, как показано на рисунке 1 продление светового дня с 8-13 часов до 16-18 часов при обеспечении освещенности на кормовом столе 100-200 Лк может увеличить надой до 10%.

Рис.1 Обзор исследований о влиянии продолжительности светового дня на надой (источник: G. E. Dahl and D. Petitzler, 2003: Management of photoperiod in the dairy herd for improved production and health. J Anim. Sci. 81:11-17)



Светодиодный светильник серии СТ

Герметичный ввод кабеля и надежная его фиксация

достигается за счет использования специального сальника, выполненного из полиамида, исключает возможность попадания пыли и влаги (IP68)



Корпус светильника,

гладкая поверхность которого позволяет избежать скопления пыли (бактерий), изготовлен из поликарбоната, который сочетает необходимые свойства: экологичность, оптическая прозрачность (>92%), безосколочность, ударопрочность (в 10 раз выше, чем у стекла), что обеспечивает стойкость к механическим и иным агрессивным воздействиям внешней среды.



Использование светодиодов LUMILEDS

(дочернее предприятие Philips) серии Luxeon 2835.

Светодиоды располагаются на специальной алюминиевой РСВ-плате, вплотную прилегают к алюминиевому радиатору, что позволяет эффективно отводить тепло от светодиодов, тем самым продлевая срок службы светильника.



Алюминиевый радиатор

в составе корпуса светильника изготовлен из сплава АД31, что обеспечивает эффективный отвод тепла от светодиодов и внутренних элементов светильника обеспечивая его длительную эксплуатацию.



Отсутствие ослепляющего эффекта

достигается за счет использования большого числа маломощных светодиодов 48 шт. в светильнике.



Использование современных надежных

блоков питания, проверенных многолетним опытом работы компании и имеющих ряд преимуществ по сравнению с аналогами: трехступенчатый входной фильтр, низкий уровень электромагнитных помех, активный независимый корректор мощности.



Антивандалный светильник

имеет прочный корпус, устойчивый к механическим воздействиям, переменам климата, коррозии.



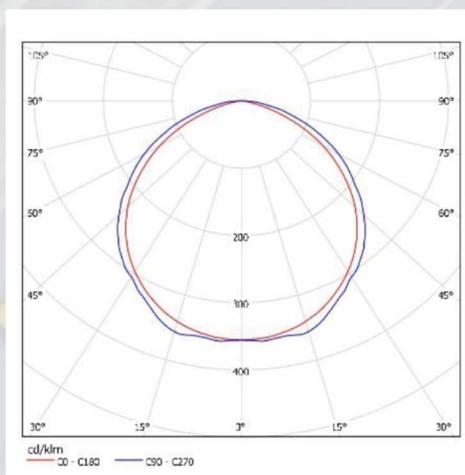
Пылевлагозащитенность

Достигается за счет использования высококачественного герметика, который в отличие от уплотнительных резиновых прокладок не теряет своих свойств со временем (возможность мойки устройствами высокого давления типа Karcher).



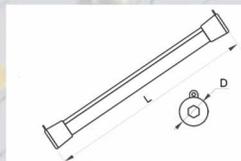
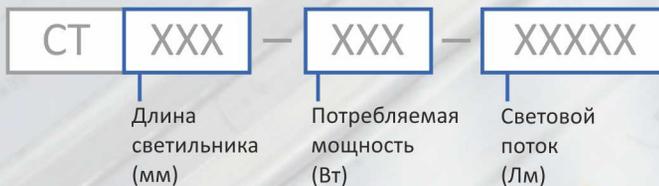
Торцевые заглушки -

выполнены из резиноподобного материала (СЕБС), отличающегося высокой эластичностью, прочностью, теплостойкостью, экологичностью. Благодаря своим свойствам заглушка максимально плотно прилегает к корпусу светильника.



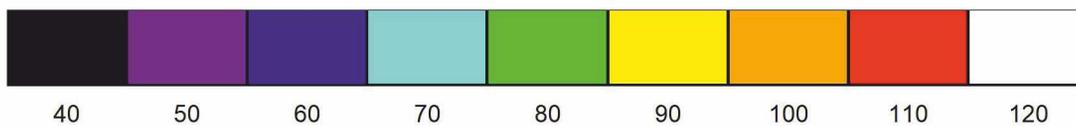
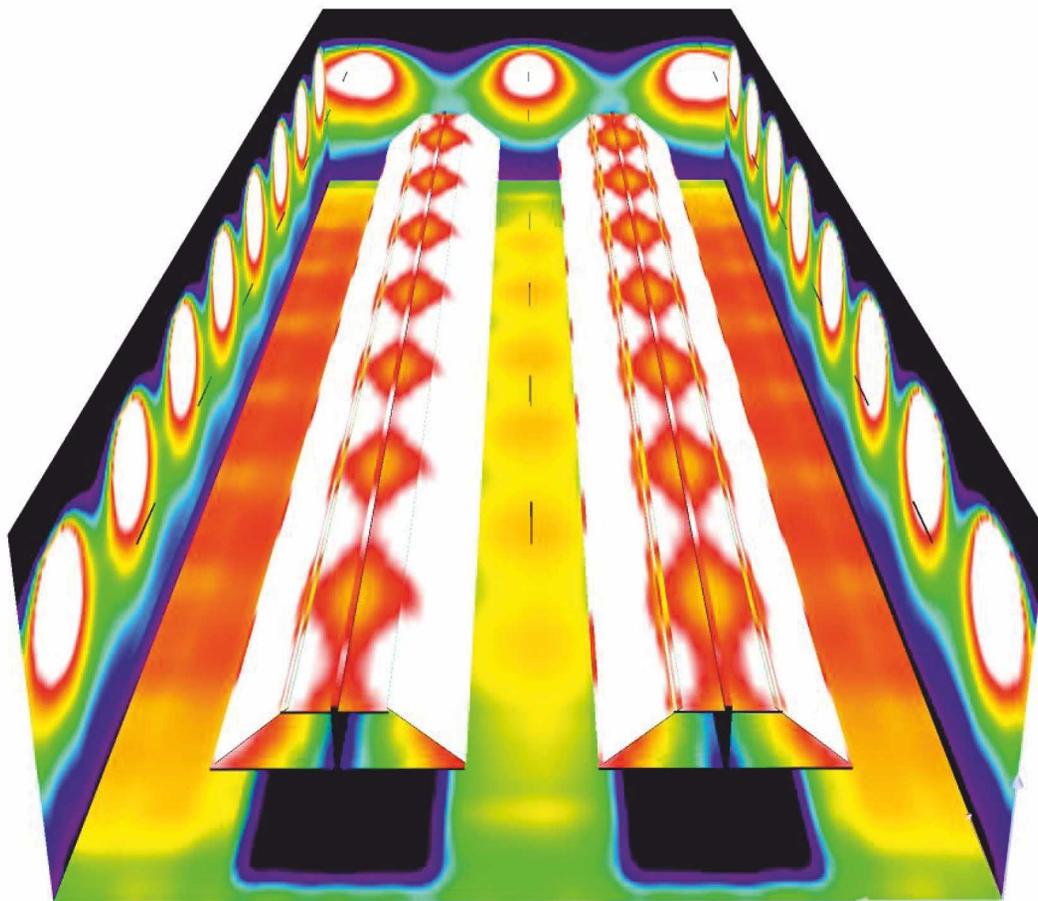
Характеристики

Расшифровка обозначений светильников серии СТ



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxD	Вес
СТ650-19-2300	19	2300	121	120	650x42	0,6
СТ800-28-3800	28	3800	135	120	800x42	0,8
СТ1000-34-3700	34	3700	108	120	1000x42	1

Пример расчета освещенности для фермы по разведению кроликов



Светодиодный светильник серии СКС

Герметичный ввод кабеля и надежная его фиксация

достигается за счет использования специального сальника, выполненного из полиамида, исключает возможность попадания пыли и влаги (IP68)

Торцевые заглушки

изготовлены из практичного теплостойкого АБС пластика, имеющего высокий уровень физико-химических свойств: экологичность, влагостойкость, высокая устойчивость к щелочам, к растворам кислот и неорганических солей.

Использование светодиодов LUMILEDS

(дочернее предприятие Philips) серии Luxeon 2835.

Светодиоды располагаются на специальной алюминиевой РСВ-плате, вплотную прилегают к корпусу и эффективно отводят тепло от светодиодов, тем самым продлевая срок службы светильника.

Полиметилметакрилатное стекло (ПММА)

сочетает необходимые свойства: экологичность, оптическая прозрачность (>92%), ударопрочность (в 10 раз выше, чем у стекла), безосколочность, водостойкость, устойчивость в химических средах, нечувствительность к действию агрессивных сред.

Роботизированная пайка светодиодов и контактных клемм WAGO

с печатной платой обеспечивает надежное контактное соединение.

Пылевлагозащищенность

Достигается за счет использования высококачественного герметика, который в отличие от уплотнительных резиновых прокладок не теряет своих свойств со временем (возможность мойки устройствами высокого давления типа Karcher)

Использование современных надежных блоков питания,

проверенных многолетним опытом работы компании и имеющих ряд преимуществ по сравнению с аналогами: трехступенчатый входной фильтр, низкий уровень электромагнитных помех, активный независимый корректор мощности.

Отсутствие ослепляющего эффекта,

достигается за счет использования большого числа маломощных светодиодов 196 шт. в светильнике.

Антивандалный светильник,

имеет прочный корпус, устойчивый к механическим воздействиям, переменам климата, коррозии.

Корпус светильника,

гладкая поверхность которого позволяет избежать скопления пыли (бактерий), изготовлен из специального сплава алюминия АД31, что обеспечивает стойкость к механическим и иным агрессивным воздействиям внешней среды, а также эффективно отводит тепло от внутренних элементов светильника, обеспечивая его длительную эксплуатацию.

Клапан уравнивания давления

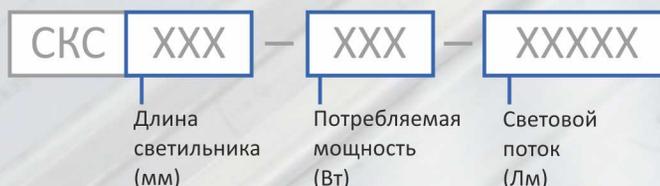
Температурные колебания окружающей среды и внутреннего источника тепла в самом устройстве вызывают колебания давления внутри корпуса, что в свою очередь оказывает негативное влияние на герметичность светильника (теряет IP) и способствует образованию конденсата, приводящего к окислению внутренних частей устройства. Все это ускоряет выход его из строя. Клапан уравнивания давления обеспечивает циркуляцию воздуха, в то же время мембрана блокирует воду и пыль, не позволяя им попасть внутрь (IP68).



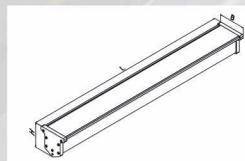
Освещение для животноводства и промышленных помещений

Характеристики

Расшифровка обозначений
светильников серии СКС



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СКС750-50-6000	49	5595	114	120	750x97x73	2,1
СКС750-50-6800	48	6671	139	120	750x97x73	2,1



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СКС1150-50-6800	50	6800	136	120	1150x97x73	3,0
СКС1150-60-7800	58	8543	147	120	1150x97x73	3,0
СКС1150-70-8800	62	8832	142	120	1150x97x73	3,0
СКС1150-65-6500	67	7036	105	120	1150x97x73	3,0



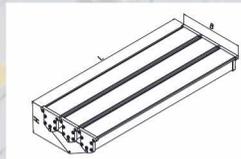
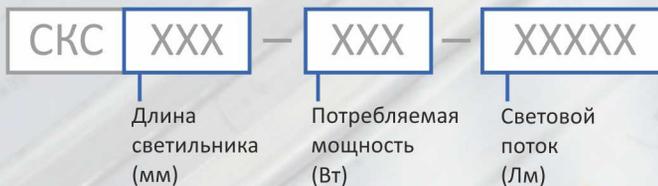
Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СКС2x750-100-12000	98	11190	114	120	750x195x73	4,3
СКС2x750-100-13000	96	13342	139	120	750x195x73	4,3



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СКС2x1150-100-13600	100	13600	136	120	1150x195x73	6,0
СКС2x1150-120-15600	116	17086	147	120	1150x195x73	6,0
СКС2x1150-140-17200	124	17664	142	120	1150x195x73	6,0
СКС2x1150-140-14000	134	14072	105	120	1150x195x73	6,0

Характеристики

Расшифровка обозначений
светильников серии СКС

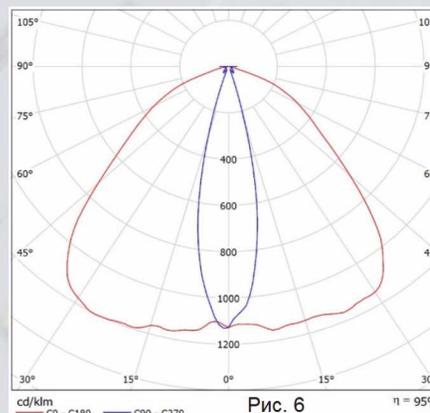
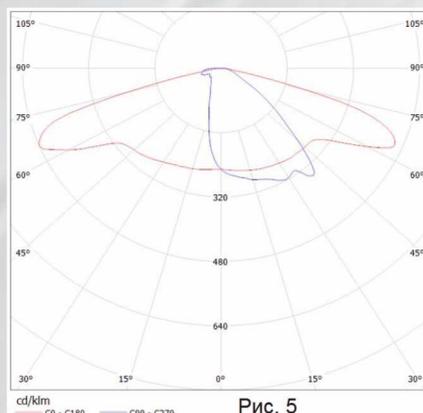
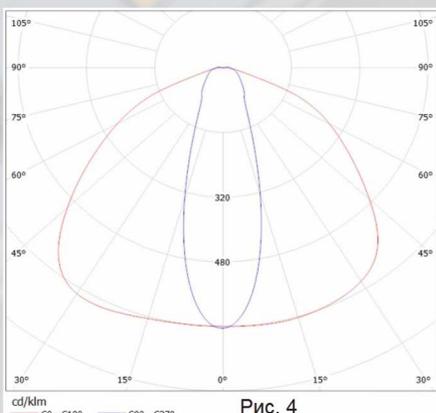
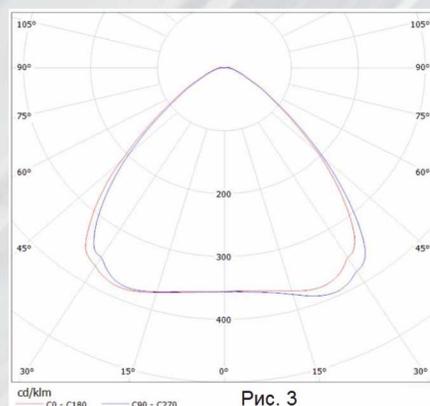
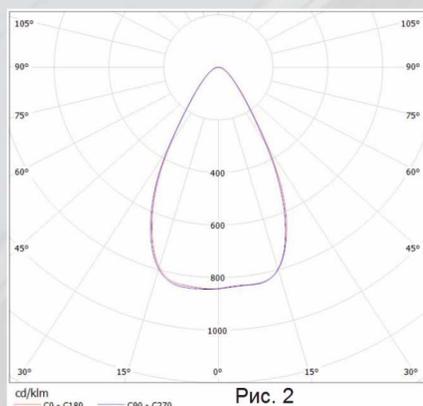
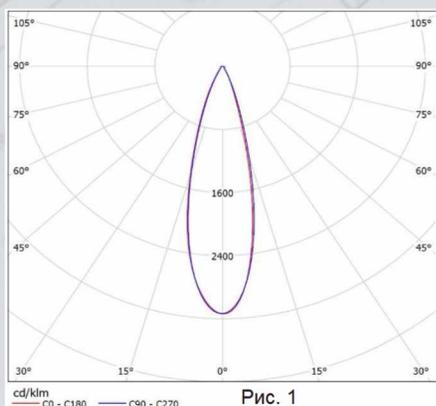


Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxVxH	Вес
СКС3x750-150-18000	147	16785	114	120	750x292x73	6,5
СКС3x750-150-20000	144	20013	139	120	750x292x73	6,5



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxVxH	Вес
СКС3x1150-150-20400	150	20400	136	120	1150x292x73	9,0
СКС3x1150-180-23400	174	25629	147	120	1150x292x73	9,0
СКС3x1150-210-25800	186	26496	142	120	1150x292x73	9,0
СКС3x1150-210-21000	201	21108	105	120	1150x292x73	9,0

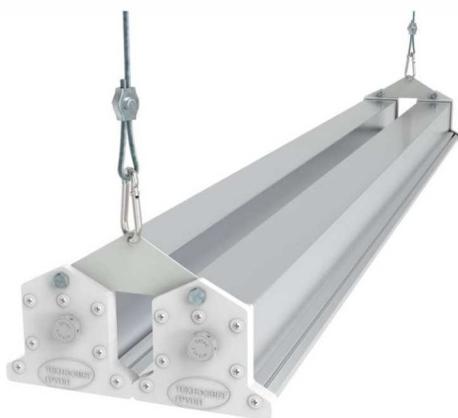
Оптическая часть



Установка

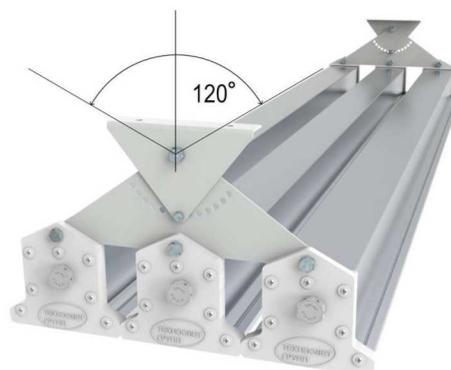
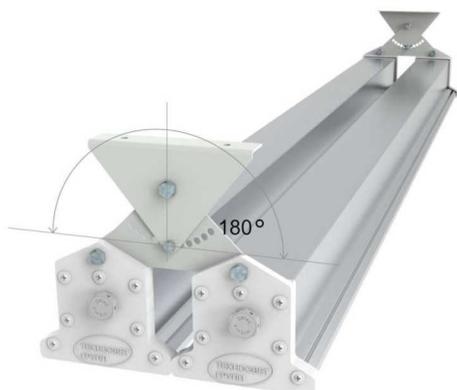
Кольцо

Крепление типа «Кольцо» позволяет крепить светильник на тросовый подвес при помощи карабинов, конструкция светильника разработана таким образом, что он сбалансирован относительно центра и не будет крениться при таком подвесе. Также это крепление позволяет сделать «Качельный» подвес, для этого необходимо пропустить трос через кольца и закрепить на потолке.



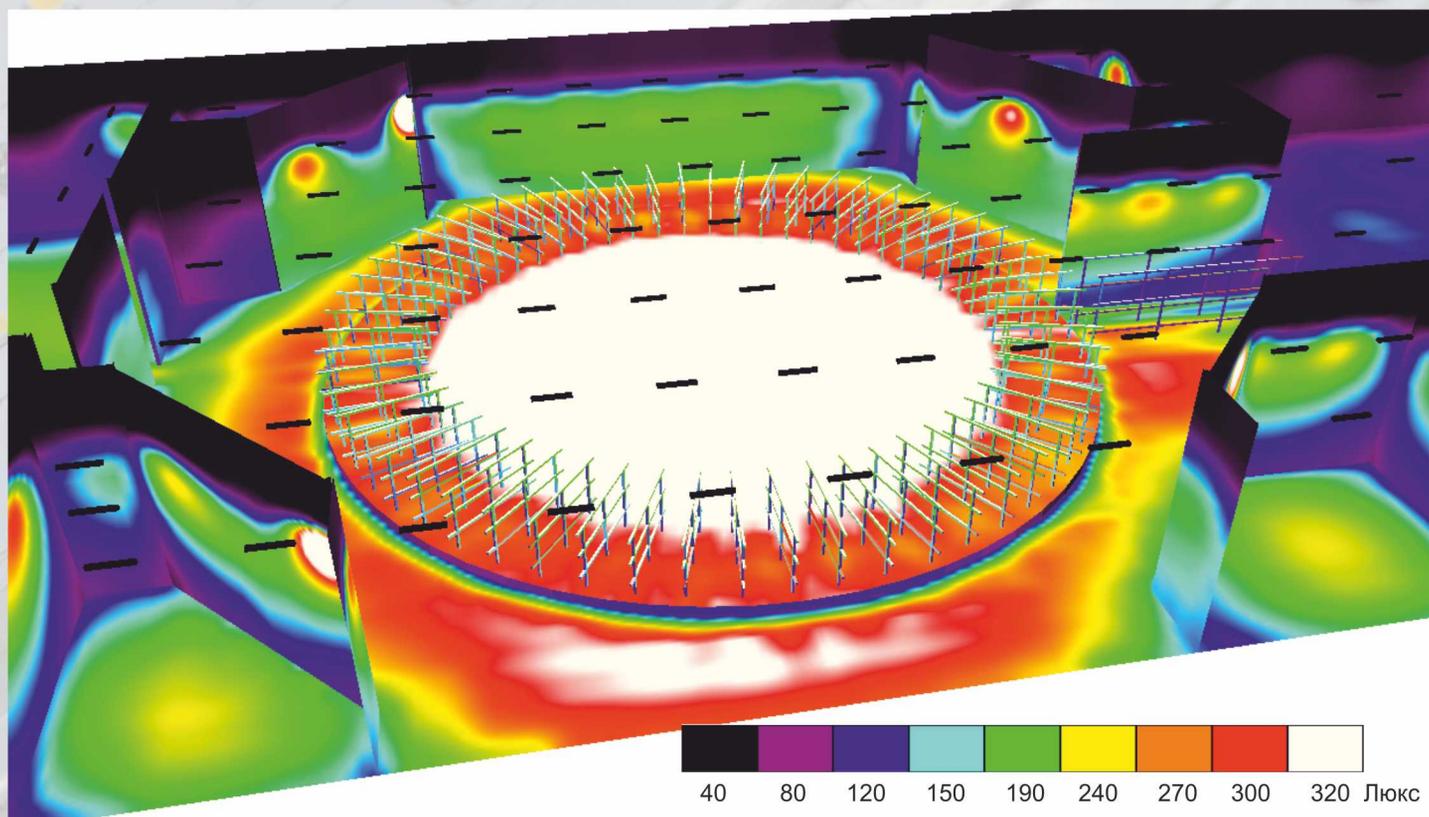
Поворотный кронштейн

Крепление типа «Поворотный кронштейн» позволяет устанавливать светильник на горизонтальные, вертикальные либо наклонные поверхности. Поворотные кронштейны позволяют фиксировать светильник в положении, обеспечивающем наиболее комфортное освещение с возможностью регулировки положения светильника в горизонтальной плоскости на 120° с произвольным шагом.



Освещение для животноводства и промышленных помещений

Пример расчета освещенности для доильно-молочного блока КРС.



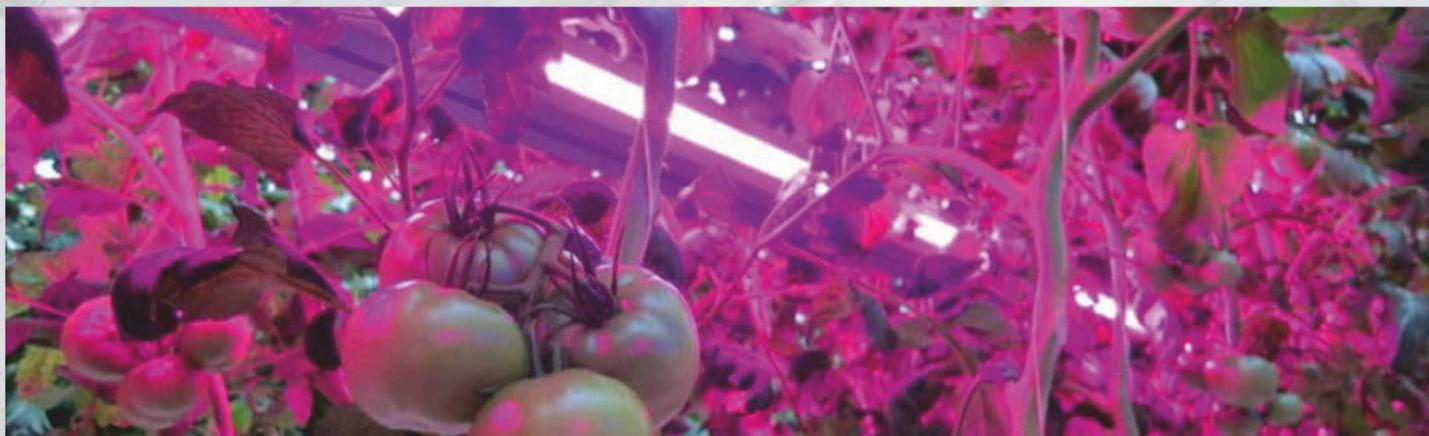
Освещение для кролиководства

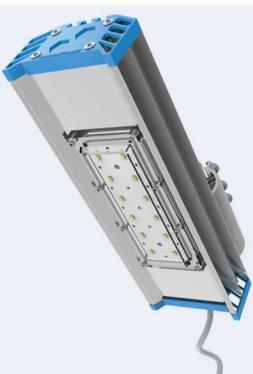
Благодаря правильно спроектированному светодиодному освещению можно повысить производственные показатели за счет увеличения фертильности (плодовитости) кроликов. Для этого создаются необходимые уровни освещенности в период естественного снижения репродуктивных способностей осенью и зимой.



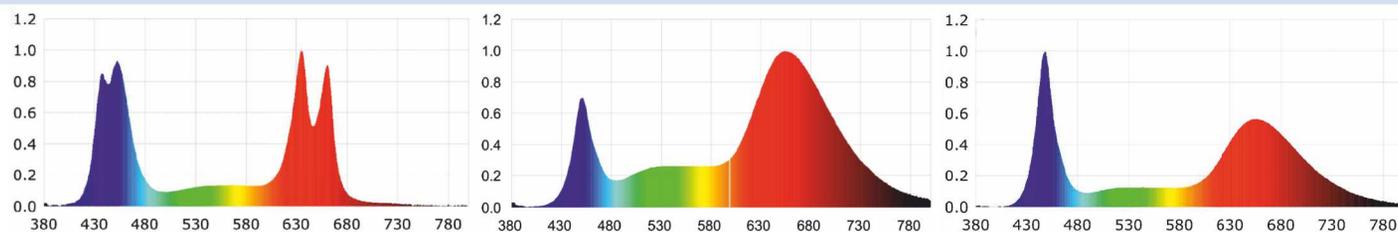
Фитоосвещение

В условиях дефицита солнечного света в утренние и вечерние часы, а также в зимнее время дополнительное или заменяющее искусственное освещение оборудование компании Техносвет групп с правильно подобранным световым спектром позволяет значительно увеличить скорость всхода рассады растений, развить их корневую систему, приблизить начало цветения и ускорить созревание плодов. Современные технологии получения света от светодиодных источников (LED-технологии) – позволяют располагать светильники в непосредственной близости к растениям, не боясь ожога листьев.



Наименование	СКХН-ФИТО	КС-ФИТО	СУ-ФИТО
			
Материал корпуса	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик
Рассеиватель	ПММА	ПММА	
Потребляемая мощность	от 35 до 80 Вт	от 30 до 180	от 60 до 320
Фотосинтетический фотонный поток (PPF $\mu\text{mol/s}$)	от 25 до 183	от 60 до 360	от 120 до 640
Допустимый диапазон напряжения	176 - 264 В	176 - 264 В	176 - 264 В
Коэффициент источника питания ($\cos \phi$)	0,98	0,98	0,98
Коэффициент пульсации	менее 1%	менее 1%	менее 1%
Светодиоды	Lumileds*, Samsung	Lumileds*, Samsung	Lumileds*, Samsung
Расчетный ресурс работы	75000 часов	от 0 до +45°C	от 0 до +45°C
Диапазон рабочих температур	от 0 до +45°C	от 0 до +45°C	от 0 до +45°C
Степень защиты от внешних воздействий	IP 66	IP 66	IP 66
Соответствие электромагнитной совместимости	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2

Примеры спектра светильников

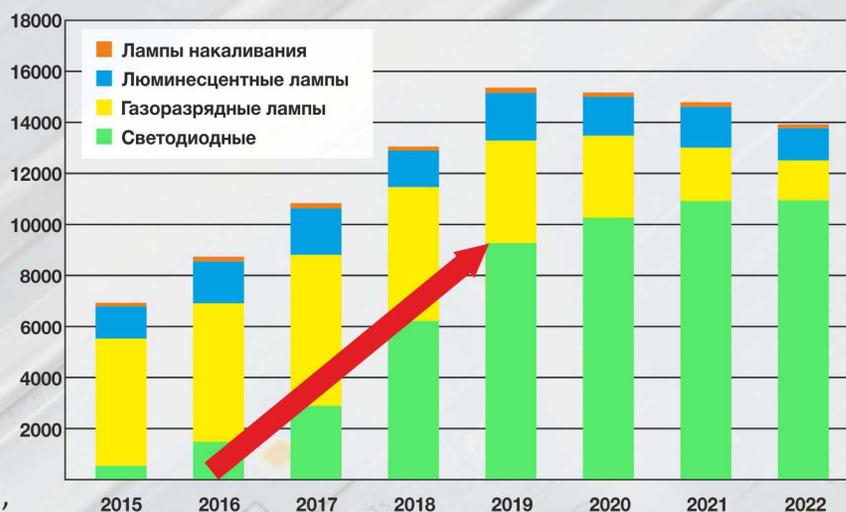


Фитоосвещение

ПРЕИМУЩЕСТВА СВЕТИЛЬНИКОВ ТЕХНОСВЕТ ФИТО

Светильники Техносвет ФИТО - это:

- экономия электроэнергии: снижение расходов на светокультуру до 60 % от существующих показателей;
- возможность расширения тепличного хозяйства без выделения дополнительных энергоносителей;
- повышение урожайности до 14,5% (салат), улучшение товарного вида растений;
- отсутствие деградации светового потока, свойственного традиционным тепличным светильникам с лампами ДНаТ, и связанной с этим необходимости замены ламп каждые три года. Использование светильников Техносвет ФИТО позволяет увеличить период эксплуатации светильников более чем в 2 раза;
- низкое тепловыделение, позволяющее устанавливать светильники Техносвет ФИТО непосредственно над освещаемыми растениями, что уменьшает потери света, а также сокращает количество и потребляемую мощность светильников;
- низкие показатели затенения;
- возможность выбора светильников с различными вариантами оптических систем в зависимости от высоты подвеса;
- высокая степень защиты от пыли и влаги IP66;
- гарантия



Оценка рынка фитосветильников по данным Navigant Research.

Источник: журнал «Полупроводниковая светотехника», №1,2017г.

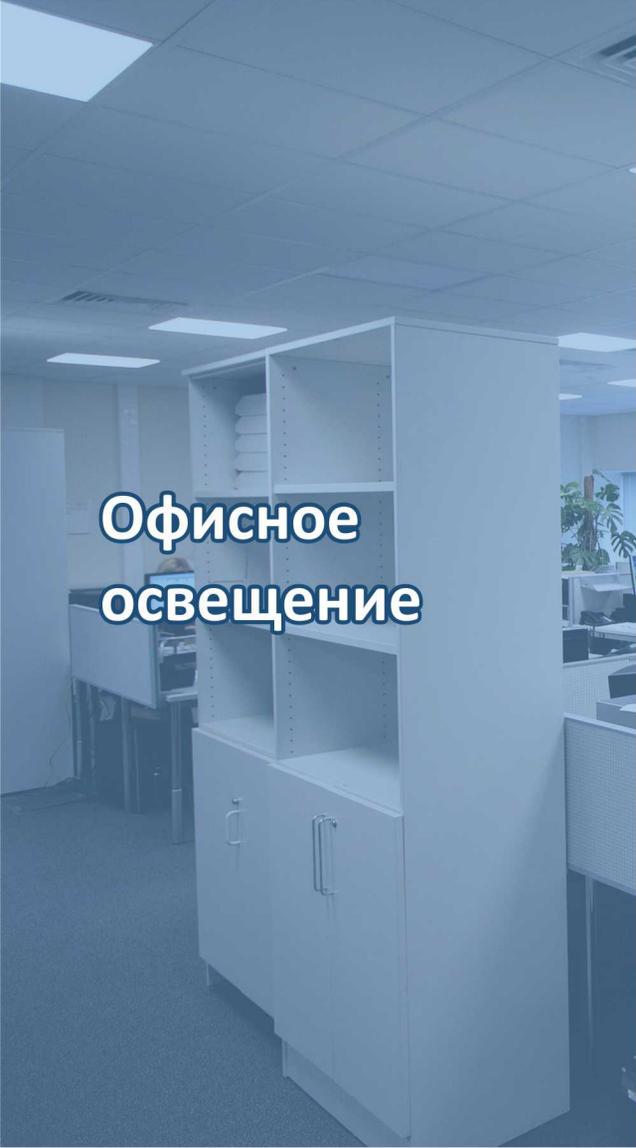


Важным параметром эффективности освещения для растений является интенсивность света в области спектра, влияющей на фотосинтез. Установленные в фитосветильнике светодиоды излучают свет специальной длины волны, отвечающий пикам потребления света хлорофиллом - $\lambda_p = 450 \text{ nm}$ (синий) и $\lambda_p = 660 \text{ nm}$ (красный) и обеспечивают высокий уровень излучения потока фотонов фотосинтеза - PPF. Благодаря свету синего цвета увеличивается площадь листа, растение набирает массу, растет корневище. Благодаря красному свету растение быстрее зацветает и лучше плодоносит. Основным отличием фитосветильников нашего производства является возможность применения специального красного светодиода с расширенным спектром, с пиком излучения на 660 нм, но более широким диапазоном от 600 до 800 нм, что удовлетворяет потребности растений при цветении.

**Уличное
освещение**



**Офисное
освещение**



Уличное освещение

Помимо специализированного оборудования, компания «Техносвет групп» предлагает светодиодные светильники для промышленного освещения, складских помещений, производственных площадок, офисного и уличного назначения.

Основываясь на опыте и возросших потребностях рынка в качественном и экономичном осветительном оборудовании нами было разработаны светильники серии СУ для всех типов нежилых помещений и уличного освещения.

Светильники серии СУ

Торцевые заглушки

изготовлены из практичного теплостойкого АБС пластика, имеющего высокий уровень физикохимических свойств: экологичность, влагостойкость, высокая устойчивость к щелочам, к растворам кислот и неорганических солей.



Тщательное проектирование формы

алюминиевого корпуса светильника на основе современных знаний в области термодинамики позволило обеспечить необходимый теплоотвод от светодиодов и блока питания при минимизации габаритных размеров светильника.



Защита от проникновения пыли и влаги

Общий конструктив светильника, за счет плотно прилегающих деталей и использования современных силиконовых прокладок обеспечивает герметичность светильника по классу IP65



Используются современные сборки линз,

выполненные из ударопрочного ПММА с высокими светопропускными свойствами. Возможность формирования светового потока (КСС) от 15 до 180 градусов.



Блоки питания.

Использование современных надежных и проверенных опытом эксплуатации блоков питания (БП) с трехступенчатым входным фильтром, с низким уровнем электромагнитных помех, активным корректором мощности. В светильниках мощностью более 60 Вт используется несколько БП, что повышает их надежность и ремонтопригодность.



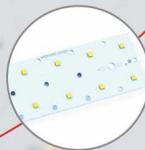
Несколько типов крепления

светильников позволяет удобно и надежно производить их монтаж при любых условиях



Светодиодные модули

представляют собой современные алюминиевые платы с высокоэффективными светодиодами (более 150 Лм/Вт), размер и форма которых обеспечивает необходимый теплоотвод от светодиодов и позволяет использовать вторичную оптику с различной КСС.



Герметичный ввод

кабеля и надежная его фиксация

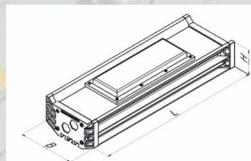
достигается за счет использования специального кабельвода, выполненного из полиамида, исключает возможность попадания пыли и влаги (IP68)



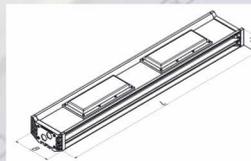
Уличное освещение

Характеристики

Расшифровка обозначений
светильников серии СУ



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СУ250-30-3600-С	30	3600	120	120	250x106x62	1,4
СУ250-30-3600-Л	30	3600	120	15-140	250x106x62	1,4
СУ300-45-6000-С	45	6000	135	120	330x106x62	1,6
СУ300-45-6000-Л	45	6000	135	15-140	330x106x62	1,6
СУ300-50-6500-С	50	7000	140	120	330x106x62	1,6
СУ300-50-6500-Л	50	7200	144	15-140	330x106x62	1,6



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СУ600-90-12000-С	90	12000	135	120	660x106x62	3,4
СУ600-90-12000-Л	90	12000	135	15-140	660x106x62	3,4
СУ600-100-13000-С	100	14000	140	120	660x106x62	3,4
СУ600-100-13000-Л	100	14400	144	15-140	660x106x62	3,4

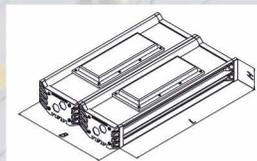


Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СУ900-135-18000-С	135	18000	135	120	990x106x62	4,6
СУ900-135-18000-Л	135	18000	135	15-140	990x106x62	4,6
СУ1000-150-19500-С	150	21000	140	120	990x106x62	4,6
СУ1000-150-19500-Л	150	21600	144	15-140	990x106x62	4,6

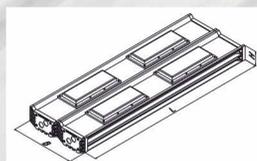
Уличное освещение

Характеристики

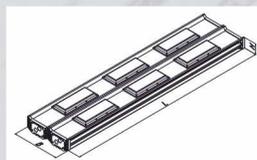
Расшифровка обозначений
светильников серии СУ



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
SU2x300-90-12000-C	90	12000	135	120	300x212x62	2,9
SU2x300-90-12000-Л	90	12000	135	15-140	300x212x62	2,9
SU2x300-100-13000-C	100	14000	140	120	300x212x62	2,9
SU2x300-100-13000-Л	100	14400	144	15-140	300x212x62	2,9



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
SU2x600-180-24000-C	180	24000	135	120	600x212x62	6,9
SU2x600-180-24000-Л	180	24000	135	15-140	600x212x62	6,9
SU2x600-200-26000-C	200	28000	140	120	600x212x62	6,9
SU2x600-200-26000-Л	200	28800	144	15-140	600x212x62	6,9

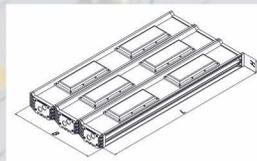


Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
SU2x1000-270-36000-C	270	36000	135	120	990x212x62	9,3
SU2x1000-270-36000-Л	270	36000	135	15-140	990x212x62	9,3
SU2x1000-300-39000-C	300	42000	140	120	990x212x62	9,3
SU2x1000-300-39000-Л	300	43200	144	15-140	990x212x62	9,3

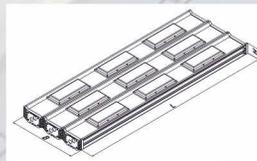
Уличное освещение

Характеристики

Расшифровка обозначений
светильников серии СУ



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СУ3x600-270-36000-С	270	36000	135	120	660x318x62	10,3
СУ3x600-270-36000-Л	270	36000	135	15-140	660x318x62	10,3
СУ3x600-300-39000-С	300	42000	140	120	660x318x62	10,3
СУ3x600-300-39000-Л	300	43200	144	15-140	660x318x62	10,3
СУ3x1000-450-58500-С	450	63000	140	120	990x318x62	14
СУ3x1000-450-58500-Л	450	64800	144	15-140	990x318x62	14



Наименование	Мощность	Световой поток	Световая эффективность	Угол распределения	Размеры LxВxН	Вес
СУ4x600-400-52000-С	400	56000	140	120	660x424x62	14
СУ4x600-400-52000-Л	400	57600	144	15-140	660x424x62	14
СУ4x1000-540-72000-С	540	72000	135	120	1000x424x62	19
СУ4x1000-540-72000-Л	540	72000	135	15-140	1000x424x62	19
СУ4x1000-600-78000-С	600	84000	140	120	1000x424x62	19
СУ4x1000-600-78000-Л	600	86400	144	15-140	1000x424x62	19

Уличное освещение

Установка

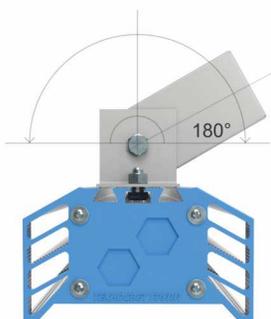


Консоль

Крепление типа «Консоль» позволяет устанавливать светильник на трубу диаметром до 54 мм, болты позволяют надежно зафиксировать светильник на ней.

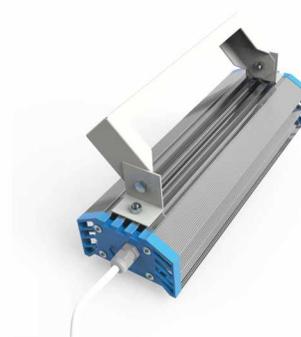
Кольцо

Крепление типа «Кольцо» позволяет крепить светильник на тросовый подвес при помощи карабинов, конструкция светильника разработана таким образом, что он сбалансирован относительно центра и не будет крениться при таком подвесе. Также это крепление позволяет сделать «Качельный» подвес, для этого необходимо пропустить трос через кольца и закрепить на потолке.



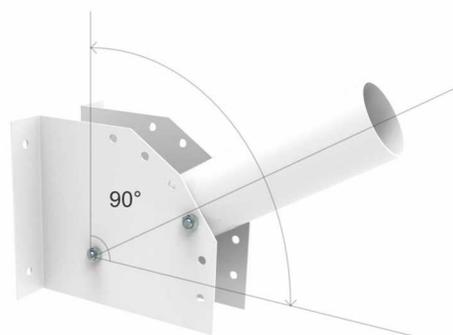
Ли́ра

Крепление типа «Ли́ра» позволяет устанавливать светильник на горизонтальные, вертикальные либо наклонные поверхности. Поворотные кронштейны позволяют фиксировать светильник в положении, обеспечивающем наиболее комфортное освещение с возможностью регулировки положения светильника в горизонтальной плоскости на 120° с произвольным шагом.

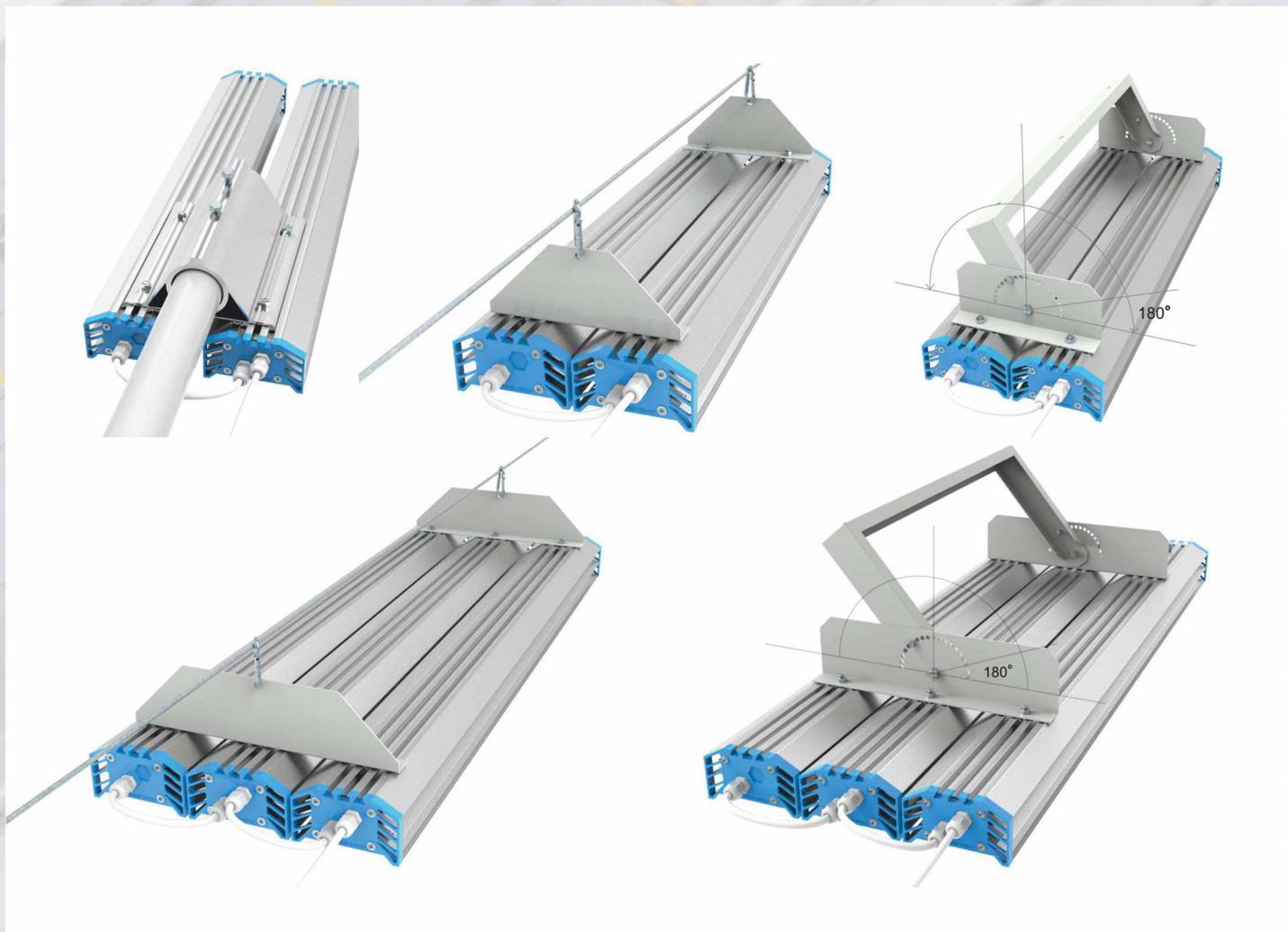


КРСТ

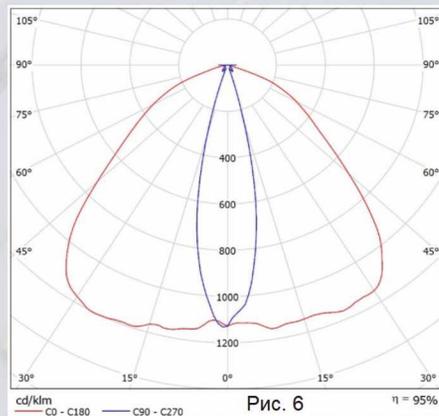
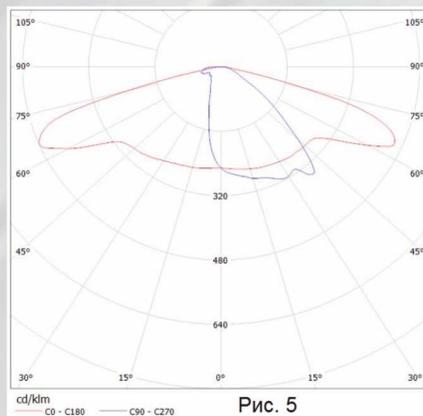
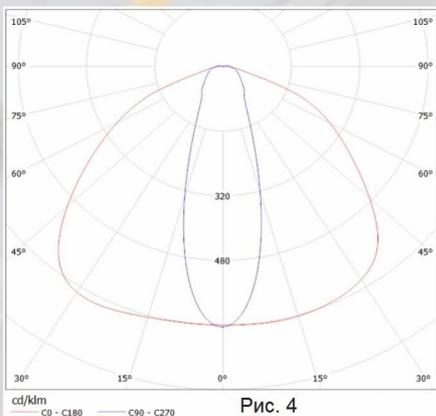
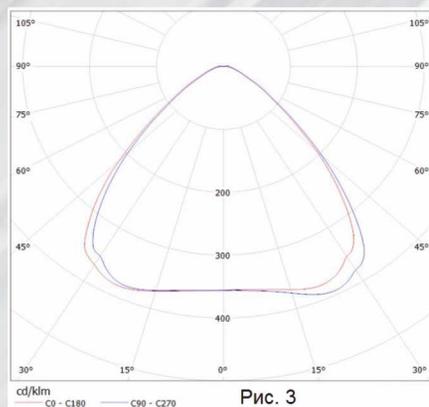
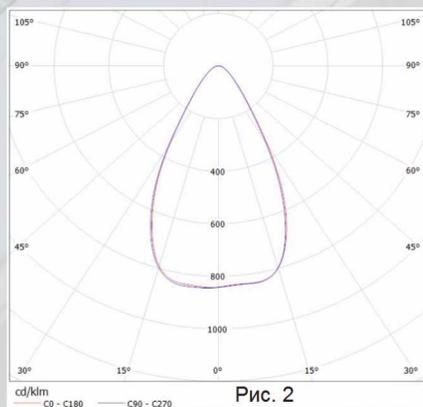
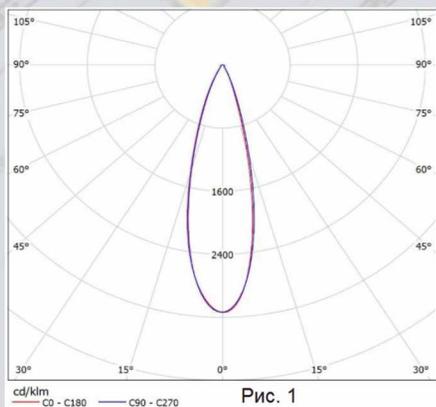
Крепление типа «КРСТ» используется совместно с креплением типа «Консоль» и позволяет крепить светильник на конические опоры или горизонтальные, вертикальные и наклонные поверхности с возможностью регулировки светильника в вертикальной плоскости на 90° с шагом в 18°



Уличное освещение



Оптическая часть

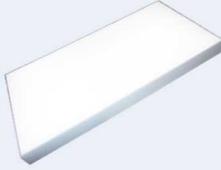


Офисное освещение

Наименование	СП1270-35-3500	СП1270-70-7000	СП650-35	СП1270-35-3500-3	СП1270-70-7000-3
					
Материал корпуса	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик
Рассеиватель	ПММА	ПММА	ПММА	ПММА	ПММА
Потребляемая мощность	35 Вт	70 Вт	35 Вт	35 Вт	70 Вт
Допустимый диапазон напряжения	180 - 253 В, 45 - 65 Гц	180 - 253 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц	180 - 253 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц
Гальваническая развязка	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от короткого замыкания	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от перенапряжения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от перегрузки	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Энергоэффективность светильника	120 Лм/Вт	120 Лм/Вт	120 Лм/Вт	120 Лм/Вт	120 Лм/Вт
Коэффициент источника питания (cos φ)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Коэффициент пульсации	менее 1%	менее 1%	менее 1%	менее 1%	менее 1%
Количество светодиодов	196 шт.	392 шт.	196 шт.	196 шт.	392 шт.
Светодиоды	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)
Расчетный ресурс работы	75000 часов	75000 часов	75000 часов	75000 часов	75000 часов
Диапазон рабочих температур	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C
Световой поток светильника	3500 Лм	7000 Лм	4000/8000 Лм	3500 Лм	7000 Лм
Цветовая температура	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К
Индекс цветопередачи	не менее 80	не менее 80	не менее 80	не менее 80	не менее 80
Степень защиты от внешних воздействий	IP 22	IP 22	IP 22	IP 65	IP 65
Соответствие электромагнитной совместимости	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2
Габаритные размеры	1250x160x71 мм	1250x160x71 мм	650x160x71 мм	1250x160x71 мм	1270x152x100 мм
Масса (с учетом упаковки)	2,0 кг	2,3 кг	1,9 кг	2,5 кг	2,8 кг

* Дочернее предприятие Philips, светодиоды серии Luxeon 2835

Офисное освещение

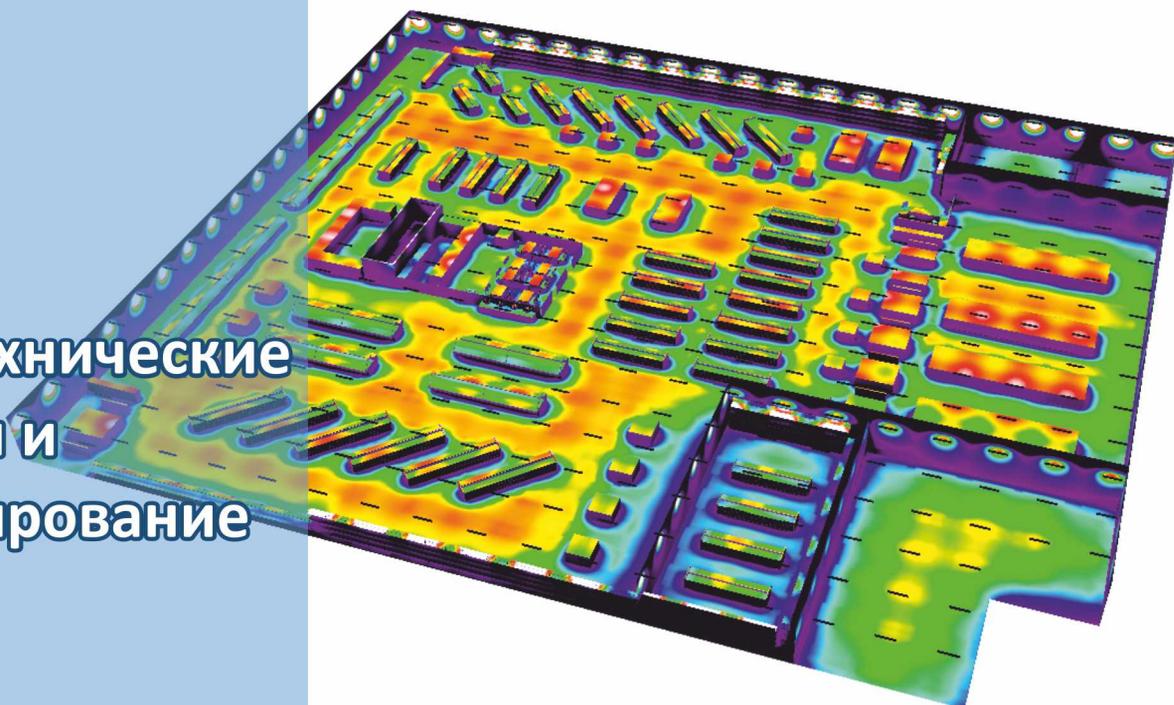
Наименование	CO-35-3500	CO-35-4200	CO-50-6700	CO-70-7000	СП9-900/СП16-1600
					
Материал корпуса	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик	алюминий, пластик
Рассеиватель	ПММА	ПММА	ПММА	ПММА	ПММА
Потребляемая мощность	35 Вт	35 Вт	48 Вт	70 Вт	8-16 Вт
Допустимый диапазон напряжения	176 - 264 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц	176 - 264 В, 45 - 65 Гц
Гальваническая развязка	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от короткого замыкания	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от перенапряжения	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Защита от перегрузки	Есть	Есть	Есть	Есть	Есть
Энергоэффективность светильника	120 Лм/Вт	140 Лм/Вт	130 Лм/Вт	120-140 Лм/Вт	90-110 Лм/Вт
Коэффициент источника питания (cos φ)	0,98	0,98	0,98	0,98	0,98
Коэффициент пульсации	менее 1%	менее 1%	менее 1%	менее 1%	менее 1%
Количество светодиодов	196 шт.	196 шт.	196 шт.	392 шт.	18-38 шт.
Светодиоды	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)	Lumileds*, Samsung, Nichia, LG (Корея)
Расчетный ресурс работы	75000 часов	75000 часов	75000 часов	75000 часов	75000 часов
Диапазон рабочих температур	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от 0 до +50°C	от -20 до +50°C
Световой поток светильника	3326 Лм	4746 Лм	5331 Лм	6600/9500 Лм	800-1600 Лм
Цветовая температура	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К	3000/4000/5000К
Индекс цветопередачи	не менее 80	не менее 80	не менее 80	не менее 80	не менее 80
Степень защиты от внешних воздействий	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 65
Соответствие электромагнитной совместимости	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2	ГОСТ Р 51318.14.2
Габаритные размеры	595x180-595x40 мм	595x180-595x40 мм	595x300-595x40 мм	1195x180-300x40 мм	187x187x97 мм
Масса (с учетом упаковки)	2,5-3,75 кг	2,8-4,0 кг	3,2-4,4 кг	6-8 кг	1 кг

* Дочернее предприятие Philips, светодиоды серии Luxeon 2835

Алгоритм работы
с клиентом

Светотехнические
расчеты и
проектирование

Сервис
и гарантийное
обслуживание

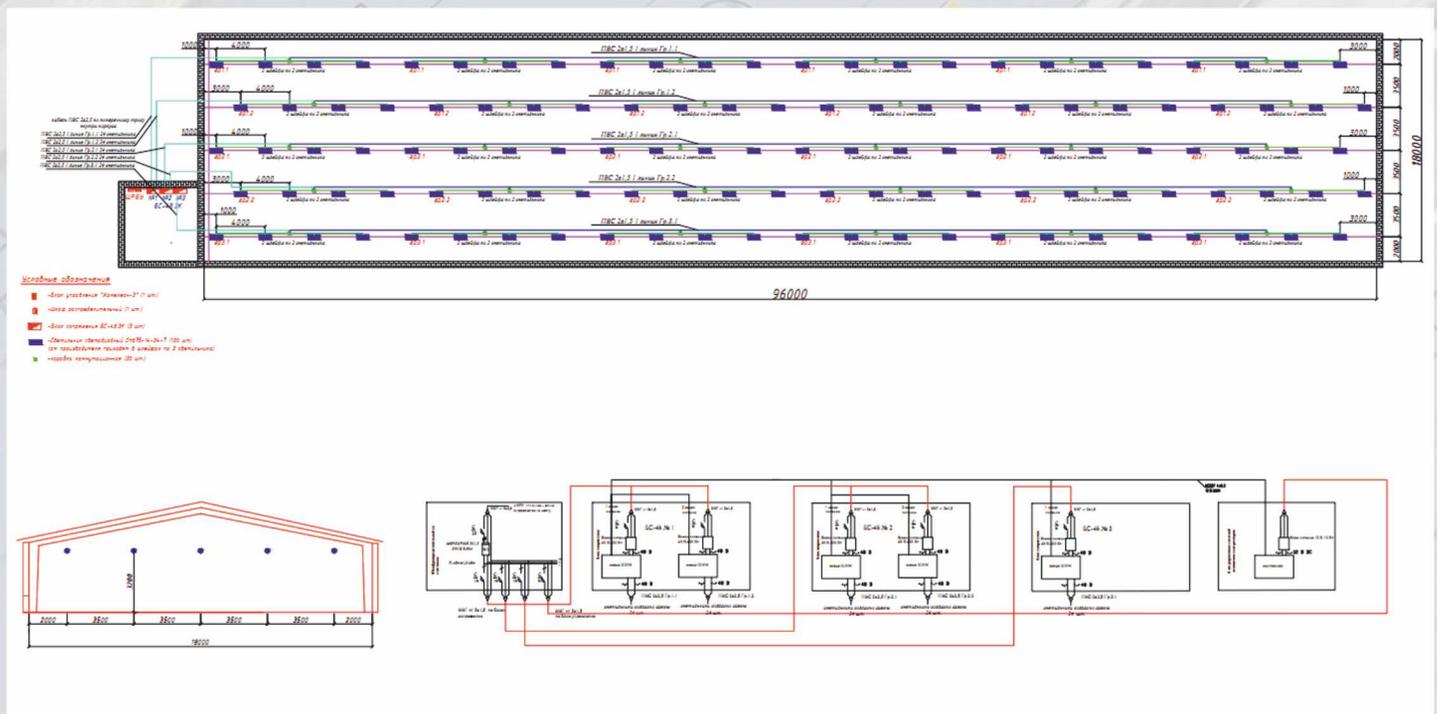


Алгоритм работы с клиентом

1. Получение ТЗ от заказчика
2. Анализ объекта, технических условий.
3. Создание светотехнического расчета в программе DIALux, подбор количества и мощности светильников в системе для удовлетворения требований ТЗ по равномерности и освещенности. Все светильники имеют протоколы измерений, выданные в сертифицированной фотометрической лаборатории.



4. Разработка проекта системы освещения, который включает в себя:
 - размещение оборудования на плане объекта;
 - размещение кабельных трасс;
 - схемы подключений, установки оборудования;
 - спецификация оборудования, изделий, материалов;
 - пояснительная записка с описанием всех технических тонкостей монтажа системы освещения.



Проект прорабатывается детально, для того, чтобы у монтажной бригады не возникало вопросов по схеме подключения и расстановке оборудования. Только наша компания учитывает полный комплект материалов для монтажа и подключения системы освещения, который включен в проект и согласован с заказчиком, избавляя Вас от различных «сюрпризов», в виде нехватки тех или иных комплектующих в ходе монтажа, что приводит к срыву сроков ввода оборудования в эксплуатацию и дополнительным материальным затратам Заказчика.

Алгоритм работы с клиентом

Материалы и кабельно-проводниковая продукция для монтажа системы освещения					
№	Наименование	Завод изготовитель	Ед-цы измерения	Кол-во	Примечание
1	Кабель ВВГ-Пнг (А)LS 3X1,5 ГОСТ 31565-2012	ТК ПРОК	м	250	
2	Кабель ВВГ-Пнг (А)LS 5X2.5 ГОСТ 31565-2012	ТК ПРОК	м	20	
3	Кабель КСПВГ 4X0,2 ГОСТ 15150-69		м	80	
4	Кабель ПВС 2X0,75 ГОСТ 7399-97 (РЭК-Prismian)	РЭК	м	700	
5	Кабель ПВС 2X1,5 ГОСТ 7399-97 (РЭК-Prismian)	РЭК	м	200	
6	Болт анкерный с крюком М12/14*100мм.		шт.	2	
7	Болт анкерный с крюком М12/16*110мм.		шт.	14	
8	Дюбель-гвоздь диам. 8 мм х 60 мм		шт.	100	
9	Зажим для троса 5 мм с двумя гайками, DIN 741		шт.	40	
10	Клемма WAGO 5x0,03-2,5 мм, 222-415		шт.	206	
11	Коробка распред. с гладкими стенками 100*100*50 мм IP 56	DKC	шт.	100	
12	Кабель ввод PG-7 IP 54 IEK	IEK	шт.	380	
13	Кабель ввод PG-9 IP 54 IEK	IEK	шт.	18	
14	Стяжка кабельная (белая) 2,6 мм на 160мм	DKC	шт.	5000	
15	Дюбель для крепления стяжек		шт.	60	
16	Талреп тип А (крюк-кольцо) М10. DIN 1480		шт.	2	
17	Талреп тип А (крюк-кольцо) М14. DIN1480		шт.	14	
18	Тросс стальной 3,0 мм, DIN EN 12385-4		м	800	
19	Герметик силиконовый прозрачный	Fixer	бал.	2	
20	Цепь длиннозвенная 2мм., оцинкованная.		м	100	

5. Производство системы освещения. При необходимости выполнения неординарных требований к системе – возможна корректировка и разработка нового оборудования или программной части (специальные блоки управления для «Дамате», специальное ПО для «Белой птицы» и т.д.)

6. Отправка системы. Перед отправкой система освещения проходит многоступенчатый контроль качества: проверяются все ее узлы и комплектующие, настраивается программная часть, проверяется комплект монтажных, расходных и крепежных материалов. Каждая система комплектуется технической документацией для установки и обслуживания системы.

7. Если вы хотите избежать неполадок при эксплуатации оборудования, а также – быстро и профессионально произвести работы по его установке, проверке и вводу в эксплуатацию, вам не обойтись без услуги шеф-монтажа. У нас работает команда высококвалифицированных инженеров, которые, обладая большим опытом работы и хорошей подготовкой оперативно выполняют все работы и проведут обучение вашего технического персонала.

8. Наша компания осуществляет сервисную поддержку на территории РФ и СНГ. Технические специалисты ответят на ваши вопросы по телефону и, при необходимости в течение суток, отправят инженера на ваше предприятие для решения возникших затруднений на месте. Все технические консультации в гарантийный и послегарантийный период абсолютно бесплатны. Мы всегда идем навстречу клиенту в решении гарантийных и постгарантийных случаев.

В нашем оборудовании применяются схемы, основанные на современных микроконтроллерах. Мы постоянно разрабатываем и совершенствуем для них программное обеспечение. Благодаря этому у клиента появляется уникальная возможность бесплатного обновления программной части для расширения возможностей системы освещения без замены аппаратной части.



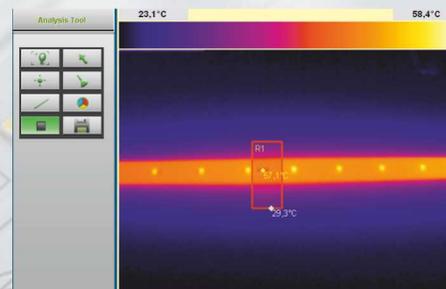
Контроль качества

Оборудование проходит необходимые испытания на соответствие технических параметров, надежность, безопасность и срок службы.

Измерение светового потока светодиодов



Измерение температурного режима работы светодиодов

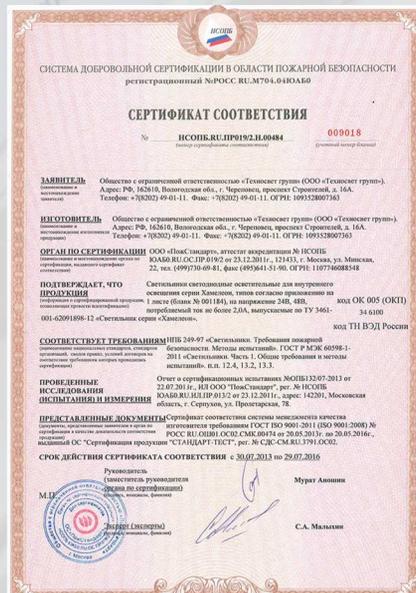
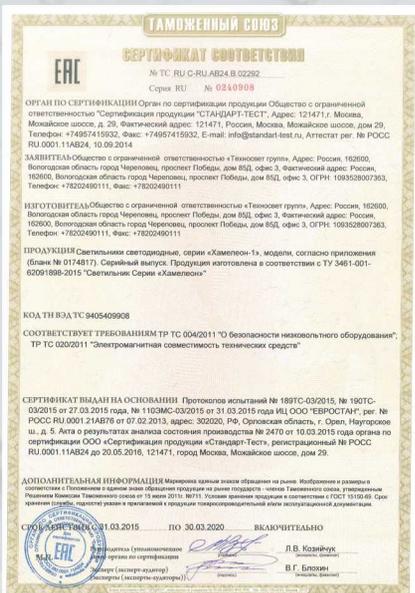


Проверка соответствия оборудования условиям эксплуатации



Техносвет групп осуществляет гарантийное и постгарантийное обслуживание.

Гарантия на все оборудование – до 5 лет.



Системы светодиодного освещения ИСО Хамелеон» прошли необходимые испытания и имеют сертификаты

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»



Россия



Беларусь



Казахстан



Таджикистан



Украина

А

Авилюкс - ООО «Авилюкс», Республика Беларусь, г. Минск.

с 2012 года – 1 комплект;

Абсолют-Агро - ООО «Абсолют-Агро», Тюменская обл., Юргинский р-н, с. Юргинское.

с 2016 года - 36 комплектов;

Аврора - Племенной завод-колхоз «Аврора», Вологодская обл., Грязовецкий р-н, д. Хорошево.

с 2015 года - 1 комплект;

Агро-плюс - ООО «Агро-плюс», Ставропольский край, г. Изобильный.

с 2017 года - 22 комплекта;

Агрокомплекс - АО фирма «Агрокомплекс» им. Н. И. Ткачева, Краснодарский край, ст. Выселки.

с 2012 года - 19 комплектов;

Агровек - ООО «Агровек сервис», Самарская обл., г. Тольятти.

с 2012 года - 4 комплекта;

Агровент-М - ООО «Агровент-М», Московская обл., г. Климовск.

с 2012 года - 5 комплектов;

Агросервис - ООО «Агросервис», Краснодарский край, г. Белореченск.

с 2010 года - 119 комплектов;

Агроресурс - ООО ТД «Агроресурс» (ГАП Ресурс), Краснодарский край, г. Белореченск.

с 2009 года - 387 комплектов;

Агромолтехника - ООО «Агромолтехника», Пермский край, г. Чайковский.

с 2015 года - 1 комплект;

Агропарт - ЧТУП «Агропарт», Республика Беларусь, г. Минск

с 2014 года - 17 комплектов;

АгроТех-П - ООО «АгроТех-П», Ставропольский край, г. Пятигорск.

с 2017 года - 2 комплекта;

Агротип - ОАО «ПФК Агротип», г. Москва, ул. Авиаконструктора Миля, д.8, корп. 1.

с 2015 года - 1 комплект;

Адыгейское - ЗАО «Адыгейское бройлерное объединение», Республика Адыгея, г. Майкоп.

с 2010 года - 4 комплекта;

Акашевская - ООО «Птицефабрика Акашевская», Республика Марий Эл, Советский р-н, п. Советский.

с 2012 года - 36 комплектов;

Ак Барс - ООО «Птицеводческий комплекс «Ак Барс», Республика Татарстан, с. Ленино-Кокушкино.

с 2013 года - 31 комплект;

Алень Агро - АО «Алень Агро», Казахстан, Алматы.

с 2011 года - 132 комплекта;

АЛРОСА - ОАО АК «АЛРОСА», Республика Саха (Якутия), г. Мирный.

с 2012 года - 1 комплект;

Альфа-Цитрон - ООО «Альфа-Цитрон», Пензенская область, г. Заречный.

с 2016 года - 1 комплект;

Альянс - ООО «АСК Альянс», Московская область, г. Электросталь.

с 2015 года – 6 комплектов;

Амурский бройлер - ООО «Амурский бройлер», Амурская обл., г. Благовещенск.

с 2011 года - 13 комплектов;

Андреевское - ЗАО «Сельхозпредприятие Андреевское», Ленинградская обл., Тихвинский р-н, д. Мелегежская Горка.

с 2016 года – 3 комплекта;

Ардагер - ТОО «Ардагер» для ТОО «Племптица», Казахстан, Глубоковский р-н, пос. Предгорное.

с 2013 года - 14 комплектов;

АРТА ГРУПП - ООО «АРТА ГРУПП», Ставропольский край, г. Пятигорск.

с 2015 года - 7 комплектов;

АСТ - ООО «Аграрное строительство и технологии» (ООО «АСТ»), Ставропольский край, г. Ставрополь.

с 2016 года - 7 комплектов;

АСТРА - ООО «АСТРА», Кабардино-Балкарская Республика, г. Нарткала.

с 2019 года - 4 комплекта;

АТЛАНТ - ООО «АТЛАНТ», г. Санкт-Петербург, г. Пушкин.

с 2016 года - 1 комплект;

Ахтырское - ООО «КФХ Ахтырское», Республика Марий Эл, г. Волжск.

с 2018 года - 2 комплекта;

Ашкадарская - ООО «Птицефабрика «Ашкадарская», Республика Башкортостан, Стерлитамак.

с 2016 года – 22 комплекта;

Б

Батыр - ООО Батыр-Бройлер, Республика Дагестан, Хасавюртовский район, с. Ботаюрт.

с 2018 года - 4 комплекта;

Белая птица - ЗАО «Белая птица», Белгородская обл., г. Белгород.

с 2015 года - 85 комплектов;

Белгранкорм - ООО «Белгранкорм», Белгородская обл., Ракитянский р-он, п. Пролетарский.

с 2016 года - 1 комплект;

Белокалитвинская - ОАО «Птицефабрика «Белокалитвинская», Ростовская обл., г. Белая Калитва.

с 2014 года - 5 комплектов;

Белореченская - ЗАО «Птицефабрика Белореченская», Краснодарский край, г. Белореченск.

с 2010 года - 29 комплектов;

Белоярочка - ООО «Сургутская птицефабрика» (ООО «Обь-Регион»), Ханты-Мансийский авт. округ, Тюменская обл., Сургутский р-н, пгт. Белый Яр

с 2014 года - 8 комплектов;

Биг Дачмен - ООО «Биг Дачмен»

с 2010 года - 605 комплектов;

Биоритм - ООО «Биоритм», Белгородская обл., г. Шебекино.

с 2014 года - 1 комплект;

Благодаатненский птицепром - ЧП Аграрное предприятие «Благодаатненский птицепром», Украина, Николаевская обл., с. Благодаатное.

с 2013 года - 2 комплекта;

Бобровский - ООО «Птицепром «Бобровский», Воронежская область, Бобровский район, п. Ясенки.

с 2016 года - 3 комплекта;

Боева - ИП ГКФХ Боева Ольга Борисовна, г. Воронеж, массив Хвойный, 27

с 2015 года - 4 комплекта;

Борисоглебская - ПФ «Борисоглебская», Ярославская обл., Борисоглебский р-н, пос. Борисоглебский.

с 2015 года - 5 комплектов;

Брюховецкий - ООО «Брюховецкий птицевод», Краснодарский край, ст. Брюховецкая.

с 2010 года - 1 комплект;

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»

Будогощь - ООО СПК «Будогощь», Ленинградская обл., Киришский р-н, п. Будогощь.
с 2015 года - 5 комплектов;
Буйская - ЗАО «Птицефабрика «Буйская», Костромская область, Буйский р-н, д. Угольское
с 2015 года - 4 комплекта;
Бутурлинская - ООО «Бутурлинская птицефабрика», Нижегородская обл., Бутурлинский р-н, пос. Красная Глинка.
с 2018 года - 2 комплекта;

В
Важское - ОАО «Важское», Архангельская обл., Вельский р-н, с. Благовещенское.
с 2012 года - 23 комплекта;
Вараксино - ООО «Птицефабрика «Вараксино», Удмуртская республика, Завьяловский р-н, с. Вараксино.
с 2012 года - 44 комплекта;
Васильевская - ОАО «Птицефабрика Васильевская», Пензенская обл., Бессоновский р-н, д. Васильевка.
с 2015 года - 75 комплектов;
Введено - ООО «Введено», Липецкая область, с. Кузьминские Отвержки.
с 2016 года - 13 комплектов;
Вельская - ООО «Вельская птицефабрика», Архангельская обл., Вельский р-н, д. Вороновская.
с 2010 года - 19 комплектов;
Вельская - ЗАО «Агрофирма Вельская», Архангельская область, Вельский район, д. Дюковская.
с 2015 года - 8 комплектов;
ВИАСМ - ОАО «ВИАСМ»
с 2013 года - 1 комплект;
Визинга - ООО «Визинга», Республика Коми, Сысольский р-н, с. Визинга.
с 2013 года - 1 комплект;
Витебская - ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», Республика Беларусь, Витебская обл., д. Тригубцы.
с 2013 года - 74 комплекта;
Владимир-Волынская - ПАО «Владимир-Волынская ПФ», Украина, Владимир-Волынская обл., с. Федоровка.
с 2012 года - 1 комплект;
ВНИТИП - ФГБУ СГЦ «Загорское ЭПХ» ВНИТИП, Московская обл., г. Сергиев Посад-11.
с 2015 года - 8 комплектов;
Возрождение - ООО «Возрождение», Ярославская обл., г. Мышкин.
с 2015 года - 3 комплекта;
Возрождение-1 - ООО «Возрождение-1», Саратовская обл., Татищевский р-н, с. Идолга.
с 2014 года - 9 комплектов;
Волжанин - ОАО «Волжанин», Ярославская обл., Рыбинский р-н, п. Ермаково.
с 2013 года - 37 комплектов;

Г
Галичское - ПАО «Галичское» по птицеводству, Костромская обл., г. Галич.
с 2012 года - 21 комплект;
Гаймясопродукт - ЗАО «Гаймясопродукт», Оренбургская обл., г. Гай, Технологический проезд, 3.
с 2016 года - 3 комплекта;
Гвардеец - ЗАО «Гвардеец», Новгородская обл., Новгородский р-н, д. Подберезье.
с 2016 года - 1 комплект;
Генофонд - ООО «Генофонд», Московская обл., г. Сергиев Посад.
с 2012 года - 2 комплекта;

ГОЗСА - ОАО «Голицынский опытный завод средств автоматизации (ГОЗСА)», Московская обл., г. Голицыно.
с 2012 года - 9 комплектов;

Д
ДАМАТЕ - ГК «ДАМАТЕ» - ООО «ПензаМолИнвест», Пензенская обл., Кольшлейский р-н.
с 2014 года - 349 комплекта;
Даниловская - СПК «Даниловская птицефабрика», Ярославская обл., г. Данилов.
с 2012 года - 4 комплекта;
Державинская - ООО «Птицефабрика «Державинская», Республика Татарстан, Лаишевский р-н, пос. совхоза им. 25 Октября.
с 2019 года - 3 комплекта;
Диановская - ЧАО «Диановская ПФ», Украина, Донецкая обл., с. Кировское.
с 2014 года - 4 комплекта;
Дивеевское - ООО Птицеводческое предприятие «Дивеевское», Нижегородская обл., с. Дивеево.
с 2011 года - 13 комплектов;
Дмитриевская - КФХ Ульянич В.А. (Дмитриевская птицефабрика), Липецкая обл., Усманский р-н, с. Великополье.
с 2017 года - 10 комплектов;
Добрые яйца - ООО «Добрые яйца», Кировская обл., г. Киров.
с 2012 года - 1 комплект;
ДОМ ПТИЦА - ООО «ТД ДОМ ПТИЦА», Воронежская обл., Лисий р-н, с. Средний Икорец.
с 2017 года - 11 комплектов;
Дорремстрой - ООО «Дорремстрой», Кабардино-Балкарская Республика, г. Нарткала.
с 2016 года - 1 комплект;
Дустон - Птицефабрика «Дустон-1», Таджикистан, г. Кайраккум.
с 2013 года - 2 комплекта;

Е
Евродон - ООО «Евродон», Ростовская обл., Октябрьский р-н, р.п. Каменоломни.
с 2018 года - 4 комплекта;
Енисейская - ООО Агрофирма «Птицефабрика Енисейская», Алтайский край, г. Бийск.
с 2011 года - 7 комплектов;

Ж
ЖИЛКОМУСЛУГИ - МУП «ЖИЛКОМУСЛУГИ», г. Сыктывкар, п.г.т. Краснозатонский.
с 2015 года - 1 комплект;

З
Заволжская - ООО «Заволжская птицефабрика», Саратовская обл., Краснокутский р-н, г. Красный Кут.
с 2011 года - 17 комплектов;
Задудина - КФХ Задудина, Ленинградская обл.
с 2015 года - 10 комплектов;
Закороев Ш.А., Ставропольский край, г. Пятигорск.
с 2018 года - 1 комплект;
Замалиева - КФХ «Замалиева ДН», Республика Татарстан, Зеленодольский р-н, с. Осиново.
с 2014 года - 1 комплект;
Запорожский - ООО «Племптицекомбинат «Запорожский», Украина, Запорожская обл., г. Токмак.
с 2012 года - 24 комплекта;
ЗАПТИЕВА - ИП ЗАПТИЕВА, Республика Кабардино-Балкария, Прохладненский р-он, село Карагач.
с 2016 года - 2 комплекта;
Заречье-Ока - ООО «Заречье-Ока», Московская обл., Серпуховской р-н, с. Липицы.
с 2012 года - 2 комплекта;

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»

Заря - ООО «Заря», Челябинская обл., Сосновский р-н, с. Долгодеревенское.

с 2017 года - 2 комплекта;

Заря - ЗАО Племзавод «Заря», Вологодская обл., Грязовецкий р-н, д. Слобода.

с 2015 года - 4 комплекта;

Зеленецкая - ОАО «Птицефабрика «Зеленецкая», Республика Коми, Сыктывдинский р-н, с. Зеленец.

с 2010 года - 16 комплектов;

Зерно - ООО «Зерно», Владимирская обл. Собинский р-н, д. Васильевка.

с 2017 года - 4 комплекта;

И

Инта Приполярная - ООО «Агрокомплекс «Инта Приполярная», Республика Коми, г. Инта.

с 2015 года - 1 комплект;

ИРБИТСКАЯ - ООО «ПТИЦЕФАБРИКА ИРБИТСКАЯ»,

Свердловская область, Ирбитский р-н, пос. Пионерский.

с 2015 года - 7 комплектов;

К

Казгер Кус - ТОО «Казгер Кус», Казахстан, Акмолинская обл., Енбекшильдерский р-н, г. Степняк.

с 2014 года - 6 комплектов;

Камский бекон - ООО «Камский бекон», Республика Татарстан, г. Набережные Челны.

с 2015 года - 1 комплект;

Каменская - ООО «Каменская Птицефабрика», Алтайский край, г. Камень-на-Оби.

с 2018 года - 6 комплектов;

Кануков Роман Саадулович, Кабардино-Балкарская Республика, Нальчик, Баксанский р-н, с. Исламей.

с 2018 года - 2 комплекта;

CAPITAL - ТОО CAPITAL PROJECTS LTD, Казахстан, Акмолинская обл., Целиноградский р-н, аул Акмол.

с 2018 года - 16 комплектов;

Квинто - ООО «Квинто», Украина, Николаевская обл., г. Вознесенск.

с 2013 года - 2 комплекта;

Кигбаевский бекон - ООО «Кигбаевский бекон», Удмуртская респ., Сарапульский р-н, тер-я Кигбаевской сельск. адм., массив «Свиноводческий комплекс», стр. 27.

с 2015 года - 5 комплектов;

Кинешемская - ОАО «Птицефабрика «Кинешемская», Ивановская обл., Кинешемский р-н, д. Луговое

с 2011 года - 7 комплектов;

Кипенская - ООО «Кипенская СХТ», Ленинградская обл., Ломоносовский р-н, д. Кипень.

с 2015 года - 14 комплектов;

Койгородок - ООО «Койгородок», Республика Коми,

Койгородский р-н, с. Койгородок.

с 2016 года - 2 комплекта;

Колония №2 - ФКУ ИК-2 УФСИН России по Псковской обл., Псковская обл., Островский район, д. Крюки 1.

с 2017 года - 1 комплект;

КолхозНИК - ООО «КолхозНИК», Тверская обл., Лихославльский р-н, д. Анцифарово.

с 2016 года - 1 комплект;

Комплектснабэлектромонтаж - ООО «Комплектснабэлектромонтаж», Липецкая обл., г. Липецк.

с 2015 года - 1 комплект;

Комсомольская - ОАО «Птицефабрика «Комсомольская», Пермский край, п. Комсомольский.

с 2014 года - 4 комплекта;

КОНТРАКТОР - ООО «КОНТРАКТОР», Ростовская обл., г. Ростов-на-Дону.

с 2017 года - 5 комплектов;

Коралл - ООО «Коралл», Тверская обл., Бежецкий р-н, д. Алексеевское.

с 2017 года - 2 комплекта;

Корнево - ООО «Корнево», Калининградская обл., Гурьевский р-н, п. Аистово.

с 2017 года - 2 комплекта;

Костромская - ЗАО «Птицефабрика «Костромская», Костромская обл., Костромской р-н, д. Харино.

с 2015 года - 6 комплектов;

Коченевская - ЗАО «Коченевская птицефабрика», Новосибирская обл., Коченевский р-н, рп. Коченево.

с 2011 года - 27 комплектов;

Кочерга - ИП «Кочерга В.Н.», Ставропольский край, г. Ипатово.

с 2018 года - 2 комплекта;

Кочубеевская - ЗАО «Кочубеевская птицефабрика», Ставропольский край, Туркменский район, с. Овоци.

с 2015 года - 52 комплекта;

Красная поляна - ООО АПК «Красная поляна», Курская обл., г. Железногорск.

с 2012 года - 13 комплектов;

Краснобор - ЗАО «Краснобор», Тульская область, Ленинский район, п. Рассвет.

с 2015 года - 1 комплект;

Красный маяк - ЗАО «Красный Маяк», Ярославская обл., Ростовский р-н, с. Марково.

с 2015 года - 6 комплектов;

Красноуральская - ООО «Красноуральская птицефабрика», Свердловская обл., г. Красноуральск.

с 2010 года - 5 комплектов;

КС-Групп - ООО «КС-Групп», Московская обл., г. Дзержинский.

с 2016 года - 1 комплект;

Кубань - ПФ «Кубань», Краснодарский край, г. Усть-Лабинск.

с 2016 года - 3 комплекта;

Кубанский университет - ФГУП ВПО «Кубанский государственный аграрный университет», г. Краснодар, ул. Калинина, 13.

с 2016 года - 1 комплект;

Кузбасская - ЗАО «Кузбасская птицефабрика», Кемеровская обл., Новокузнецкий р-н, пос. Степной.

с 2013 года - 5 комплектов;

Кузбасский бройлер - ООО «Кузбасский бройлер», Кемеровская обл., Новокузнецкий р-н, п. Металлургов.

с 2017 год - 20 комплектов;

Кузяков - ИП Кузяков Н.И., Пензенская обл., г. Пенза.

с 2018 года - 2 комплекта;

Курганинский - ЗАО «Курганинский мясоптицекомбинат», Краснодарский край, г. Курганинск.

с 2012 года - 19 комплектов;

Куриное Царство - ОАО «Куриное Царство», Липецкая обл.

с 2015 года - 243 комплекта;

Курская - ОАО «Курская птицефабрика» (ГК Черкизово), Курская область, Курский район, д. Ворошнево.

с 2015 года - 20 комплектов;

Л

Лабинский - ООО ППЗ «Лабинский», Краснодарский край, Лабинский р-н, п. Прохладный.

с 2014 года - 13 комплектов;

Ладное - КФХ «Ладное», Самарская обл., г. Тольятти.

с 2015 года - 1 комплект;

ЛИСКо - ООО «ЛИСКо Бройлер» (ГК Черкизово), Воронежская обл., г. Лиски.

с 2015 года - 92 комплекта;

ЛИТВИНОВ - ИП ЛИТВИНОВ, Республика Мордовия, г. Саранск.

с 2016 года - 5 комплектов;

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»

Любинская - ЗАО «Птицефабрика Любинская», Омская обл., Любинский р-н, п. Красный Яр.
с 2013 года - 15 комплектов;

М

Малкин - ИП ГКФХ Малкин Роман Юрьевич, Московская обл., Шаховской р-н, д. Аксаково.

с 2019 года - 2 комплекта;

Межениновская - ООО «Межениновская птицефабрика», Томская обл., Томский р-н, п. Светлый.

с 2012 года - 2 комплекта;

Менделеевская - ООО «Птицефабрика «Менделеевская», Пермский край, Карагайский р-н, д. Савино.

с 2012 года - 4 комплекта;

Меркурий - ООО «Меркурий», Ставропольский край, г. Кисловодск.

с 2017 года - 4 комплекта;

Меров - ИП «Меров А.П.», Кабардино-Балкарская Республика, г. Баксан.

с 2018 года - 1 комплект;

Михайловская - ОАО «Птицефабрика «Михайловская», Саратовская область п. Татищево.

с 2014 года - 28 комплектов;

МИХАЙЛОВСКИЙ БРОЙЛЕР - ЗАО «МИХАЙЛОВСКИЙ БРОЙЛЕР», Приморский край, г. Артем.

с 2016 года - 3 комплекта;

Можайское - СПК «Племптица-Можайское», Вологодская обл., Вологодский р-н, п. Можайское.

с 2012 года - 4 комплекта;

Морозовская - ООО «Морозовская птицефабрика», Омская обл., г. Омск.

с 2014 года - 73 комплекта;

Моссельпром - ЗАО «Моссельпром», Белгородская обл., г. Белгород.

с 2015 года - 63 комплекта;

Н

Н-Кулое - СПК колхоз «Н-Кулое», Вологодская область, Верхояжский район, д. Урусовская.

с 2015 года - 5 комплектов;

Нагайбакский - ООО «Нагайбакский птицеводческий комплекс», Челябинская обл., Нагайбакский р-н, п. Фершампенуаз.

с 2018 года - 15 комплектов;

Наседкин - КФХ ИП Наседкин В.Н., Республика Татарстан, г. Казань.

с 2016 года - 1 комплект;

Неофорс - ООО «Неофорс-Смоленск», Смоленская обл., г. Смоленск.

с 2015 года - 4 комплекта;

Нерсиян - ИП КФХ Нерсиян М.Г., Ярославская обл., Ростовский р-н, с. Большая Шугорь.

с 2018 год - 1 комплект;

Нерюнгринская - ОАО «Нерюнгринская птицефабрика», Республика Саха (Якутия), г. Нерюнгри.

с 2011 года - 5 комплектов;

Нива - ООО «Нива», Челябинская область, Сосновский район, п. Теченский.

с 2018 года - 1 комплект;

Нижнетагильская - ООО «Нижнетагильская птицефабрика», Свердловская обл., Горноуральский г. окр.

с 2015 года - 1 комплект;

Никифоров - КФХ Никифоров Н.В., Ставропольский край, г. Михайловск.

с 2017 года - 1 комплект;

Новая - ООО «Новая Птицефабрика», Краснодарский край, ст. Кавказская.

с 2016 года - 4 комплекта;

Ново-Барышевская - ЗАО Птицефабрика «Ново-Барышевская», Новосибирская обл., с. Барышево.

с 2011 года - 1 комплект;

Ново-Петровская - ООО «Птицефабрика Ново-Петровская», Московская обл., Истринский р-н, с. Новопетровское.

с 2015 года - 6 комплектов;

Новоёловская - ООО «Новоёловская птицефабрика», Алтайский край, Тальменский р-н, с. Новоперуново.

с 2011 года - 1 комплект;

О

Окси - ООО «Окси», Ставропольский край, г. Пятигорск, п. Горячеводский.

с 2015 года - 1 комплект;

Оникс - ООО СПК «Оникс», Оренбургская обл., г. Оренбург.

с 2015 года - 2 комплекта;

Орловское - ОАО «Орловское», Московская обл., Щелковский р-н, д. Мизиново.

с 2016 года - 6 комплектов;

Орловская Нива - АО «АПК «Орловская Нива», Орловская обл., г. Орел.

с 2018 года - 1 комплект;

Островная - ГУСП «Птицефабрика Островная», Сахалинская обл., г. Южно-Сахалинск.

с 2015 года - 7 комплектов;

П

Павловская - ООО «Павловская птицефабрика», Нижегородская обл., Павловский р-н, д. Долгово.

с 2011 года - 5 комплектов;

Панкроль - ООО «Панкроль Юг», Краснодарский край, Староминский р-н, мкр. СПК им. Чапаева.

с 2017 года - 7 комплектов;

Первомайская - ООО «Первомайская ИПС», Краснодарский край, Ленинградский р-н, ст. Крыловская.

с 2013 года - 11 комплектов;

Первоуральская - ООО «Птицефабрика Первоуральская», Свердловская обл., г. Первоуральск.

с 2011 года - 3 комплекта;

Перепелкины и Жоевь - ООО «Перепелкины и Жоевь», Тульская обл., Кимовский р-н, д. Лопухиновка.

с 2013 года - 1 комплект;

Персонал - ООО «Персонал», Ульяновская обл., п. Вешкайма.

с 2011 года - 8 комплектов;

Петелинская - ЗАО «Петелинская птицефабрика» (ГК Черкизово), Московская обл., Одинцовский р-н, пос. Часцы.

с 2017 года - 49 комплектов;

ПИК - ООО «Светотехническая компания ПИК», г. Санкт-Петербург.

с 2018 год - 1 комплект;

Пилипенко - ИП Пилипенко А.Д. Ставропольский край, г. Буденновск.

с 2018 год - 3 комплекта;

Победа - СПК «Победа», Ростовская обл., Азовский р-н, с. Кугей.

с 2013 года - 2 комплекта;

Приморская - ООО «Птицефабрика Приморская», Краснодарский край, п. Ахтарский.

с 2014 года - 5 комплектов;

Проект-Сервис - НПФ «Проект-Сервис», Краснодарский край, г. Новороссийск.

с 2016 года - 1 комплект;

Проминь - Птицефабрика «Проминь», Украина, Николаевская обл., Новоодесский р-н, с. Себино.

с 2015 года - 2 комплекта;

Прохладенский - НАО «Меркурий АПК «Прохладенский», КБР, Прохладенский р-н, ст. Солдатская.

с 2017 года - 19 комплектов;

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»

Птицевод - ЗАО «Птицевод», Саратовская обл., г. Ртищево.

с 2012 года - 6 комплектов;

Пудышев - ИП КФХ Пудышев Роман Юрьевич, Ростовская обл., Неклиновский р-н, хутор Морской Чулек.

с 2014 года - 1 комплект;

Пышминская - ООО «Пышминская птицефабрика», Тюменская обл., Тюменский р-н, с. Онохино.

с 2017 года - 3 комплекта;

Пятигорсксельмаш - ЗАО «Пятигорсксельмаш», Ставропольский край, г. Пятигорск.

с 2012 года - 7 комплектов;

Пятигоры - СПК «Пятигоры», Украина, Киевская обл., Тетиевский р-н., с. Пятигоры.

с 2012 года - 2 комплекта;

Р

Равис - ООО «Равис – птицефабрика Сосновская», Челябинская обл., Сосновский р-н, п. Рожино.

с 2014 года - 43 комплекта;

Ресурс – ГАП «Ресурс»

с 2009 года - 656 комплектов;

Рефтинская - ОАО «Птицефабрика «Рефтинская», Свердловская обл., п. Рефтинский.

с 2012 года - 22 комплекта;

Романовская - ООО Птицефабрика «Романовская», Ярославская обл., Тутаевский р-н, пос. Фоминское.

с 2017 год - 2 комплекта;

Роскар - АО «Птицефабрика Роскар», Ленинградская обл., Выборгский р-н, пос. Первомайское.

с 2016 года - 1 комплект;

Ряба - ООО «Ряба», Воронежская обл., Хохольский р-н, с. Хохол.

с 2013 года - 3 комплекта;

С

Сабанчиев - ИП ГКФХ «Сабанчиев Артур Аскербиевич», Кабардино-Балкарская Республика, Урванский р-н, г. Нарткала.

с 2017 года - 3 комплекта;

Самсон-Ферма - ООО «Самсон-Ферма», Калужская обл., Медынский район, д. Дворики.

с 2013 года - 2 комплекта;

Сарапульская - ООО «Сарапульская птицефабрика», Удмуртская Республика, г. Сарапул.

с 2016 года - 4 комплекта;

Саянский бройлер - ООО «Саянский бройлер», Иркутская обл., г. Саянск.

с 2011 года - 17 комплектов;

Свердловский - ООО «ППР «Свердловский», Свердловская обл., Камышловский р-н, д. Баранникова.

с 2017 года - 1 комплект;

СветАвтоматика - ООО «СветАвтоматика», Республика Мордовия, г. Саранск, р.п. Луховка.

с 2013 года - 8 комплектов;

Светлая компания - ООО «Светлая компания», Республика Беларусь, Минская область, Минский район, д. Малиновка 2.

с 2015 года - 33 комплекта;

Светотехника - ООО «Светотехника», Ярославская обл., г. Ярославль.

с 2015 года - 1 комплект;

Север - ООО «Север», Ярославская область, Ярославский район, п. Дубки.

с 2016 года - 1 комплект;

Северопсковский - ООО Агропромышленный комбинат «Северопсковский», Псковская обл., п. Плюсса.

с 2012 года - 5 комплектов;

Северная - ЗАО «Птицефабрика «Северная», Ленинградская обл., Кировский р-н, пос. Синяино.

с 2011 года - 5 комплектов;

Северо-Запад - ЗАО «МТЦ «Северо-Запад», Вологодская обл., г. Череповец.

с 2016 года – 1 комплект;

Сеймовская - ОАО Агрофирма «Птицефабрика Сеймовская» (Кудьминская), Нижегородская обл., г. Володарск.

с 2014 года - 15 комплектов;

Селиванов - КФХ «Селиванов Сергей Александрович», Республика Татарстан, г. Казань.

с 2018 года - 1 комплект;

Сибирская - ОАО «Птицефабрика «Сибирская», Омская обл., Омский р-н, п. Ростовка.

с 2013 года - 9 комплектов;

Сильченко - ИП Глава КФХ Сильченко Т.А., Ростовская обл. Неклиновский р-н, с. Покровское.

с 2016 года - 1 комплект;

Скорик - КФХ «Скорик», Воронежская обл., г. Россошь, хут. Украинский.

с 2014 года - 2 комплекта;

Смирнова - ИП КФХ Смирнова Л.А., Ярославская обл., Ростовский р-н, д. Судино.

с 2017 года - 2 комплекта;

Снежжа - ОАО «Снежжа», Брянская обл., Брянский р-н, пос. Путевка.

с 2012 года - 11 комплектов;

СПЕЦСТРОЙ - ООО «СПЕЦСТРОЙ КОНСТРУКЦИЯ», Краснодарский край, ст. Ивановская.

с 2016 года - 1 комплект;

Среднеуральская - ООО «Птицефабрика «Среднеуральская», Свердловская область, г. Среднеуральск.

с 2016 года - 7 комплектов;

Ставропольский бройлер - ЗАО «Ставропольский бройлер», Ставропольский край.

с 2013 года - 232 комплекта;

Ставропольский - ООО «Ставропольский птицекомплекс», Ставропольский край, г. Невинномысск.

с 2010 года - 8 комплектов;

Стимул Групп - ООО «Стимул Групп», Московская область, г. Пушкино, мкр. Мамонтовка.

с 2017 года - 18 комплектов;

Строймат - ООО «Строймат», г. Москва.

с 2014 года - 1 комплект;

Сусанинская - ЗАО «Птицефабрика «Сусанинская», Костромская обл., Сусанинский р-н, д. Зогзино.

с 2014 года - 9 комплектов;

Сыктывкарская - ООО «Птицефабрика «Сыктывкарская», Республика Коми, г. Сыктывкар.

с 2014 года - 6 комплектов;

Сычев - ИП Сычев, Ростовская обл., Неклиновский р-н, хутор Курлацкий.

с 2014 года - 2 комплекта;

Т

Тарусская - ООО «Тарусская птицефабрика», Калужская обл., г. Таруса.

с 2014 года - 3 комплекта;

Тбилисская - ПФ «Тбилисская» (АО Агрокомплекс), Краснодарский край, ст. Ловлинская.

с 2012 года - 10 комплектов;

ТЕХНОПРО - ООО «ТЕХНОПРО», Ставропольский край, г. Пятигорск, ул. Делегатская, 97.

с 2015 года - 3 комплекта;

Токаревская - ОАО «Токаревская птицефабрика» (ГАП Ресурс) Тамбовская область, р.п. Токаревка.

с 2015 года - 179 комплектов;

Алфавитный список предприятий, на которых установлены системы освещения ИСО «Хамелеон»

Томская - ЗАО «Птицефабрика «Томская», Томская обл., Томский р-н, с. Малиновка.

с 2014 года - 5 комплектов;

ТРЕЙДАГРО - ООО «ТРЕЙДАГРО», Вологодская область, г. Вологда.

с 2018 года - 1 комплект;

ТРУД - ООО «ТРУД», Ленинградская обл., Лужский р-н, пос. Осьмино.

с 2016 года - 5 комплектов;

Тульская - ОАО Птицефабрика «Тульская», Тульская область, Ленинский район, пос. Молодежный.

с 2016 года - 2 комплекта;

Турбаслинские - ОАО «Турбаслинские бройлеры», Республика Башкортостан, г. Благовещенск.

с 2016 года - 31 комплект;

У

Увинский - ООО «Племптицесовхоз «Увинский», Удмуртская Республика, п. Ува.

с 2018 года - 13 комплектов;

Углицкая - ОАО «Углицкая птицефабрика», Ярославская обл., г. Углич.

с 2012 года - 4 комплекта;

Ударник - ОАО «Птицефабрика «Ударник», Ленинградская обл., Выборгский р-н, пос. Победа.

с 2011 года - 1 комплект;

Удмуртская - ООО «Удмуртская птицефабрика», Удмуртская Республика, г. Глазов.

с 2011 года - 34 комплекта;

УралАгроМонтаж - ООО «УралАгроМонтаж» (ООО «УАМ»), Челябинская обл., г. Челябинск.

с 2012 года - 77 комплектов;

Уфимская - Птицефабрика «Уфимская», Республика Башкортостан, Уфимский р-н, с. Дмитриевка.

с 2015 года - 53 комплекта;

Ф

ФАТИЩЕВ - ИП ФАТИЩЕВ О.А., Республика Крым, г. Евпатория.

с 2018 года - 1 комплект;

Фермерский двор - ООО «Фермерский двор», Украина, Киевская обл., Барышевский р-н, с. Лукаши.

с 2013 года - 1 комплект;

Фермерское хозяйство, Пензенская обл.

с 2014 года - 1 комплект;

Х

Харабалинская - ООО «СХП – птицефабрика «Харабалинская», Астраханская обл., г. Харабали.

с 2018 года - 2 комплекта;

Хартман - ООО «Хартман»

с 2011 года - 25 комплектов;

Хатасский - ООО «Хатасский свинокомплекс», Республика Саха (Якутия).

с 2015 года - 1 комплект;

ХимЭнергоСервис - ООО «ХимЭнергоСервис», Вологодская обл., г. Череповец.

с 2014 года - 1 комплект;

Хитон - ООО «Хитон»

с 2011 года - 5 комплектов;

Ц

Царевщенский - АО «ППЗ «Царевщенский-2», Саратовская обл., Балтийский р-н, с. Царевщина.

с 2015 года - 1 комплект;

Цивильский Бекон (ООО «Авангард»), Чувашская Республика, Цивильский район, д. Таушкасы.

с 2015 года - 11 комплектов;

Ч

Чайковская - ЗАО «Птицефабрика «Чайковская», Пермский край, Чайковский р-н, с. Фоки.

с 2013 года - 14 комплектов;

Чебаркульская птица - ООО «Чебаркульская птица», Челябинская обл., пос. Тимирязевский.

с 2010 года - 62 комплекта;

Челябинская - ПАО «Птицефабрика Челябинская», Челябинская обл., г. Копейск.

с 2014 года - 18 комплектов;

Черкизово - ГК «Черкизово», г. Москва.

с 2015 года - 540 комплектов;

Чорнобаймясо - ООО «Чорнобаймясо», Украина, Черкасская обл., Чорнобаевский р-н., с. Скородистик.

с 2013 года - 5 комплектов;

Ш

Шарьинская - ООО Птицефабрика «Шарьинская», Костромская обл., Шарьинский р-н, д. Павлово.

с 2011 года - 6 комплектов;

Щ

Щербиновская - АО «Птицефабрика «Щербиновская», Краснодарский край, Щербиновский р-н, ст. Старощербиновская.

с 2013 года - 2 комплекта;

Э

Элинар - ООО «Птицефабрика «Элинар-Бройлер», Московская обл., Наро-Фоминский р-н, пос. Новая Ольховка.

с 2012 года - 23 комплекта;

Эндрей - ООО «Эндрей п/ф», Республика Дагестан, Хасавюртовский р-н, с. Эндирей.

с 2018 год - 2 комплекта;

Энергомера - АО «Электротехнические заводы «Энергомера», Ставропольский край, г. Ставрополь.

с 2015 года - 2 комплекта;

ЭнергоМонтажСтрой - ООО «Энерго Монтаж Строй», Ярославская обл., г. Рыбинск.

с 2017 года - 2 комплекта;

Ю

Юрма - Агрохолдинг «Юрма», Чувашская республика, Чебоксарский р-н, д. Лапсары.

с 2014 года - 25 комплектов;

Юрьеvecкая - ЗАО «Юрьеvecкая птицефабрика», Владимирская обл., г. Владимир, пос. Энергетик.

с 2013 года - 3 комплекта;

Я

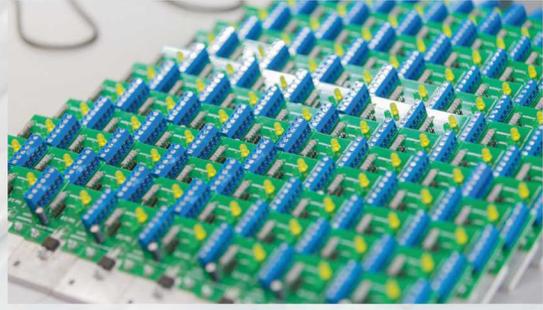
ЯРАТЕЛЬ - Птицефабрика «ЯРАТЕЛЬ», Республика Татарстан, Лаишевский район, с. Габишево.

с 2016 года - 22 комплекта;

Ярославский бройлер - ООО «Ярославский бройлер», Ярославская обл., Рыбинский р-н, пос. Октябрьский.

с 2010 года - 11 комплектов;

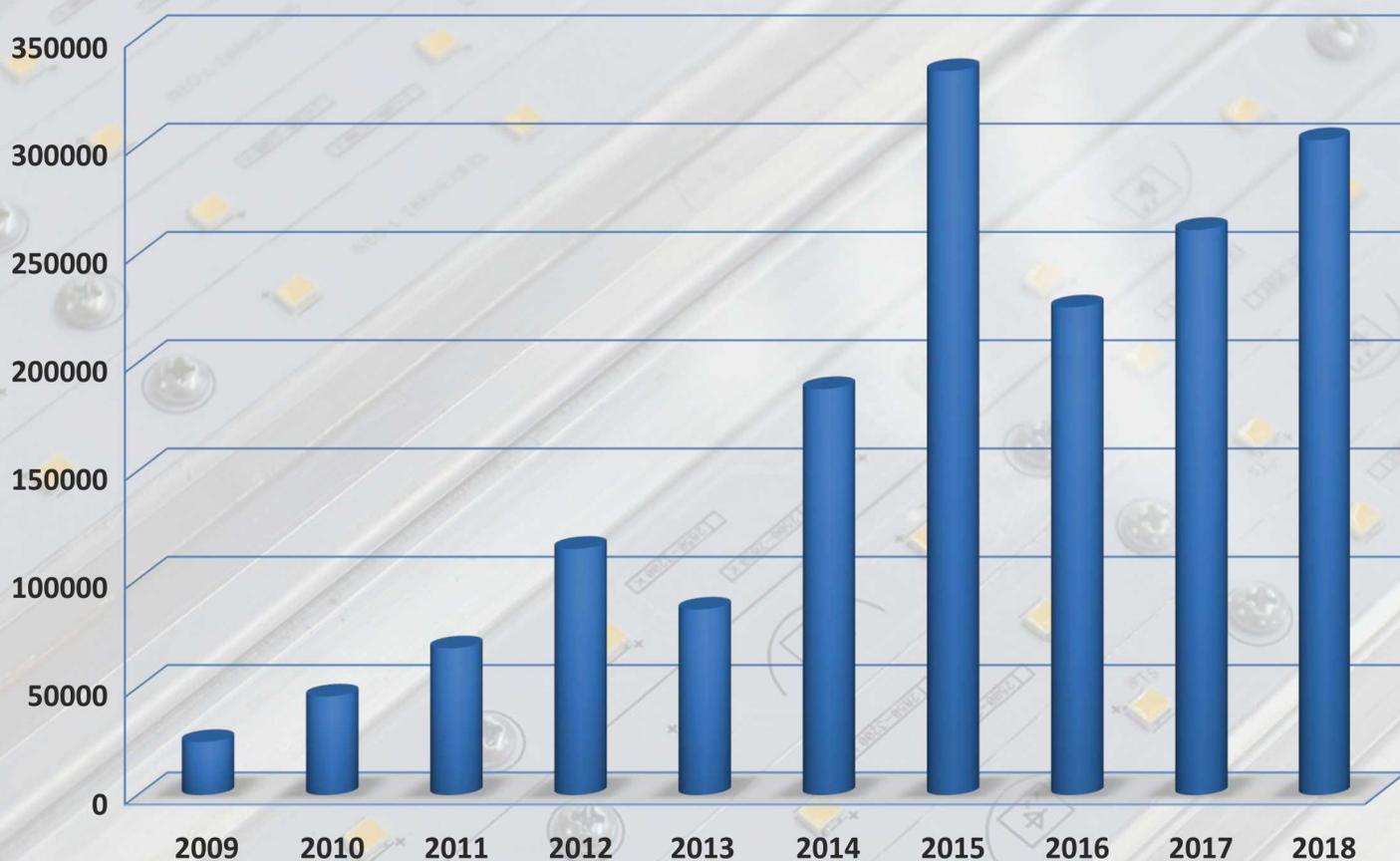
Фотогалерея



Фотогалерея



Количество выпущенных светильников



10 лет на рынке светодиодного освещения!

**Наши клиенты более 250 предприятий России,
Украины, Казахстана, Таджикистана и Республики Беларусь**



СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

*разработка, производство и поставка
светодиодного оборудования
для наружного и внутреннего
освещения*

ООО «Техносвет групп»

Россия, Вологодская обл.,
г. Череповец, пр. Победы, д. 85-Д, оф. 3
телефоны: +7 (8202) 490-111
эл.почта: info@ntp-ts.ru
сайт: www.ntp-ts.ru