



**Интеллектуальная система
светового сопровождения пешеходов
на нерегулируемых пешеходных
переходах в темное время суток**

SecurOS Soffit

освещаем пешехода, а не переход



SecurOS Soffit снижает риск наезда на пешехода на переходе в тёмное время суток. Система сопровождает пешехода световым лучом на всём пути через переход, акцентируя внимание водителя именно на человеке, а не на дороге и окружении.

Ежегодно по данным НЦ БДД МВД России 5 700 наездов происходит на пешеходном переходе в темное время суток. Причина 85% таких ДТП — недостаточная видимость пешехода в области перехода*.

SecurOS Soffit подсвечивает пешехода направленным светом, создавая контрастный силуэт человека. Это ускоряет зрительно-моторную реакцию водителя: он раньше замечает человека и успевает затормозить — остановочный путь сокращается на 4–6 метров (при 60 км/ч)**

Как это работает:

- Видеоаналитика на базе искусственного интеллекта обнаруживает пешехода, определяет его положение и отслеживает траекторию его движения.
- Проектор направляет световой луч на пешехода и сопровождает его через весь переход.

Отличие от других решений для переходов: в отличие от систем, подсвечивающих знаки «Пешеходный переход» или разметку, SecurOS Soffit направляет внимание водителя исключительно на пешехода, не рассеивая внимание на посторонние объекты.

КЛЮЧЕВЫЕ ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ



Динамическая подсветка для сопровождения пешехода и статичная подсветка перехода



Круглосуточная автоматическая работа, при этом подсветка включается только в тёмное время суток



Устойчивость к помехам — алгоритмы не реагируют на осадки, тени и деревья



Не ослепляет водителей транспортных средств за счет особенностей конструкции светодиодного проектора



Нейросетевой детектор человека: обнаружение пешехода и сопровождение его на всём пути через переход



Высокий класс защиты комплекса от внешних воздействий — IP66.



Возможность регулировки яркости светодиодных модулей



Интеграция: передача видео, событий и статистических данных во внешние системы, в том числе интеграция с системами фотовидеофиксации нарушений ПДД



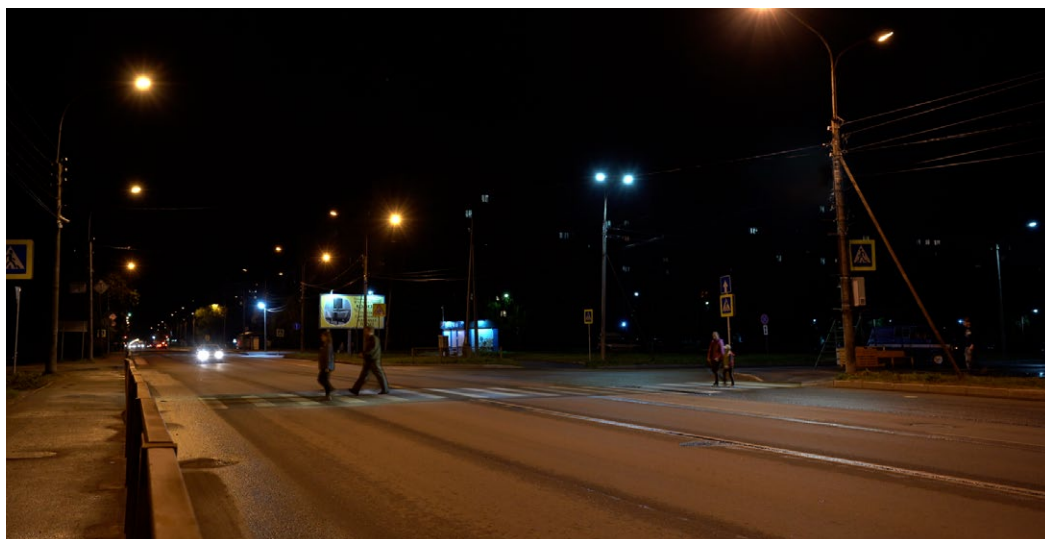
Длина зоны контроля одним комплексом — до 16 м

* По данные НЦ БДД МВД России, международных отчетов и исследований 2015–2024

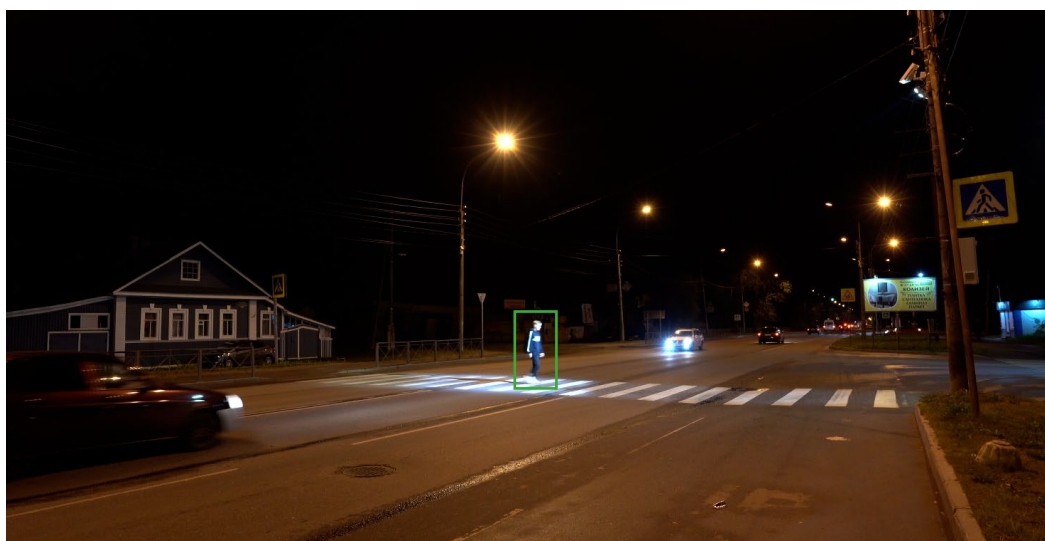
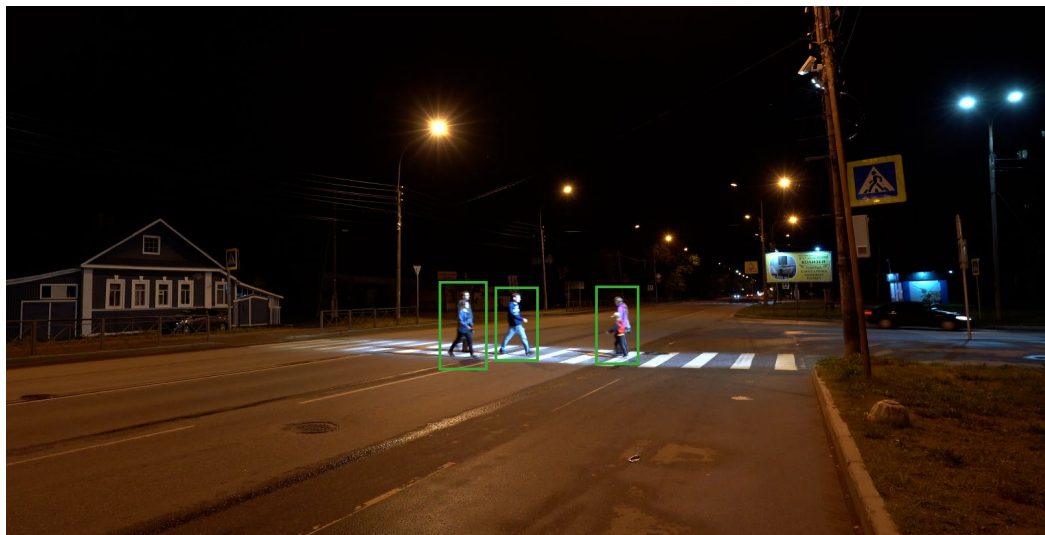
** Метрики рассчитаны на основе данных внедрения, полевых испытаний и лабораторного моделирования ISS

ВНЕДРЕНИЯ

До внедрения (наличие фонарного освещения не гарантирует видимость пешеходов)



После внедрения



Комплексы развернуты в Московской, Орловской и Архангельской обл., в респ. Дагестан

СОСТАВ КОМПЛЕКСА



IP-видеокамера с моторизированным объективом, термокожухом, коммутационным коробом и кронштейном.

Контролирует пешеходный переход и области тротуара по обе стороны дороги, передавая видео на контроллер видеоаналитики.



Светодиодные прожекторы делятся на ближнюю и дальнюю зоны. Прожектор ближней зоны освещает двухполосную дорогу, а прожектор дальней зоны работает в паре с ним, расширяя покрытие до четырех полос. Прожектор создает контрастный силуэт пешехода на переходе. Конструктивно прожектор белого света представляет собой модульную систему на базе нескольких LED-модулей.

Яркость светодиодных модулей можно отрегулировать в соответствии с условиями освещенности в точке размещения комплекса.



Контроллер видеоаналитики (серверный термощаф монтируется в непосредственной близости от IP-видеокамеры и светодиодных прожекторов). Включает в себя:

Управляющий компьютер, обеспечивающий:

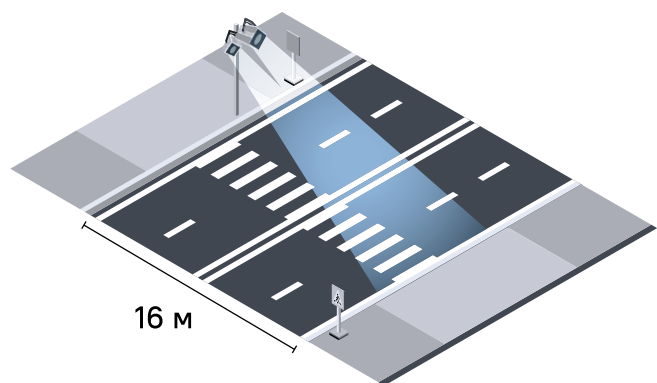
- получение и анализ видеопотока (детекцию людей, отслеживание траектории их движения на всем пути следования по пешеходному переходу);
- обработку и временное хранение видео и данных, полученных от IP-видеокамеры;
- передачу сигналов на контроллер прожекторов для управления динамической подсветкой;
- сбор и протоколирование данных по работе комплекса.

Сетевой коммутатор

Блоки питания

В состав комплекса SecurOS Soffit также входят комплекты кронштейнов для крепления к опорам и кабели (питание, Ethernet).

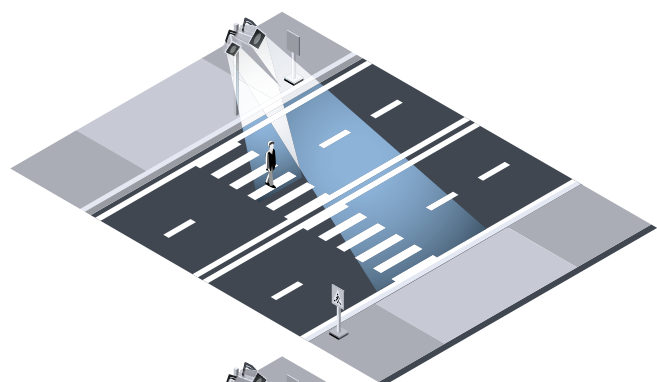
ПРИНЦИП РАБОТЫ



Режим ожидания

Светодиодные прожекторы обеспечивают статичное освещение пешеходного перехода и при необходимости могут заменить уличную систему освещения.

Яркость светодиодных модулей можно отрегулировать в соответствии с условиями освещенности в точке размещения комплекса.

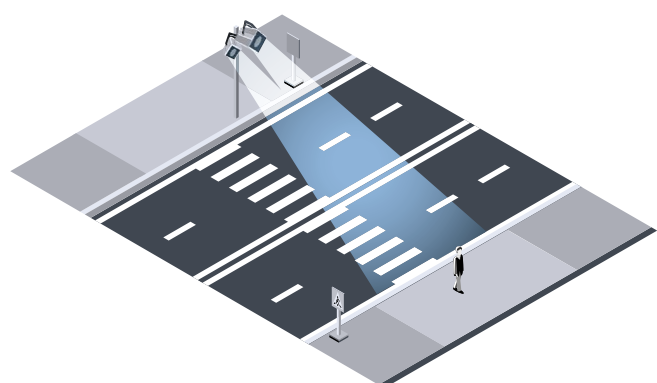


Активный режим

Активируется динамический режим подсветки, которая задействует дополнительную мощность соответствующего светодиодного модуля. Статичная подсветка остальных модулей продолжает функционировать на низкой мощности.

Обеспечивается непрерывное световое сопровождение движущегося пешехода по пешеходному переходу.

Направленный свет прожектора освещает только пешеходов и не слепит водителей.



Режим ожидания

После выхода пешехода из зоны контроля прожектор возвращается в режим ожидания.

Мульти-объектный режим: параллельное ведение нескольких пешеходов

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ КОМПЛЕКСА

Параметр	Значение
Параметры прожектора	
Тип подсветки	Светодиодный прожектор белого света. Область допустимых значений КЦТ по ГОСТ 34819-2021
Объект освещения	Наземные пешеходные переходы
Управление подсветкой	Автоматическое, программное
Длина освещаемой зоны, м	до 16 (4 полосы)
Освещенность пешеходного перехода, лк	Не менее 45 в режиме ожидания
	Не менее 60 в активном режиме
Эксплуатационные характеристики	
Крепление	На вертикальную опору при помощи комплекта кронштейнов
Высота подвеса относительно дорожного полотна, м	6,0 ... 6,5—для светодиодного прожектора белого света и IP-видеокамеры
	3,5 рекомендуемая (не ниже 2,5)—для контроллера видеоаналитики
Потребляемая мощность всего комплекса, Вт	Не более 1500
Напряжение электропитания комплекса, В	110 ... 240
Напряжение электропитания прожектора, В	24
Диапазон рабочих температур, °C	-40 ... +40, климатическое исполнение по ГОСТ 15150
Класс защиты	IP66 – для светодиодного прожектора белого света и IP-видеокамеры (по ГОСТ 14254-2015)
	IP55—для контроллера видеоаналитики (по ГОСТ 14254-2015)
Масса, кг	Для прожектора ближней зоны: 9 Для прожектора дальней зоны: 13 Кронштейны (2 шт.): по 3 Шкаф контроллера: 18
Значение средней наработки на отказ, часов	20 000
Средний срок службы до капитального ремонта, лет	Не менее 5 (с учетом проведения регламентных работ и работы системы в темное время суток)

SecurOS Soffit обеспечивает совместимость при интеграции со сторонними системами безопасности посредством стандартных интерфейсов HTTP / RESTful API. Комплекс соответствует требованиям ГОСТ Р 55706-2023.



Интеллектуальные
Системы Безопасности
+7 (495) 645-21-21
its@iss.ru | iss.ru

