



КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ  
ПЕШЕХОДНЫХ ПЕРЕХОДОВ  
ТРАФИК-СКАНЕР-П с функцией динамической  
подсветки

# КРАТКИЙ ОБЗОР

ТРАФИК-СКАНЕР-П с функцией динамической подсветки – комплексная система контроля пешеходных переходов, решающая две основные задачи:

1. Детекция нарушения ПДД – непредоставление преимущества в движении пешеходам на нерегулируемых пешеходных переходах
2. Динамическое сопровождение людей (направленным световым лучом), переходящих пешеходный переход в темное время суток

В отличие от традиционных комплексов фотовидеофиксации нарушений ПДД, система выполняет важную социальную задачу: обеспечивает снижение уровня ДТП с человеческими жертвами на пешеходных переходах, количество которых резко возрастает в условиях плохой видимости на дорогах (темное время суток, туман, ливень).

ТРАФИК-СКАНЕР-П с функцией динамической подсветки эффективен как на скоростных трассах, где пешеходные переходы редки и пересекают дорогу лишь в местах нахождения населенных пунктов, так и в мегаполисах, – там, где «зебры» размещаются в зонах с ограниченным обзором для водителя.



Один комплекс контролирует до 4 полос дороги в обе стороны движения.



# КРАТКИЙ ОБЗОР

ТРАФИК-СКАНЕР-П с функцией динамической подсветки:

Обеспечивает надежную классификацию объектов: автомобилей и пешеходов, а также с высокой точностью определяет их местоположение в каждый момент времени.

Фиксирует траекторию и учитывает изменение скорости движения объектов.

Устойчив к возможным помехам в кадре (сцене) – к листве, снегопаду, теням, падающим на пешеходный переход от дорожных знаков или деревьев. Использование технологий машинного обучения позволило снизить вероятность срабатывания на объект, не являющийся человеком, до величины статистической погрешности.

Таким образом комплекс обеспечивает адекватную оценку ситуации и позволяет минимизировать количество отказов или ложных срабатываний.



# ФУНКЦИОНАЛ КОМПЛЕКСА

## Основная функция

Детекция нарушений ПДД с одновременным распознаванием ГРЗ ТС нарушителя в режиме 24/7

Динамическое световое сопровождение людей, переходящих пешеходный переход, в темное время суток

## Дополнительные функции

Стационарное освещение пешеходного перехода (выступает как альтернатива стандартной системе освещения)\*

Ведение обзорного видеонаблюдения за дорожной обстановкой

Распознавание всех ГРЗ ТС в зоне контроля

## Обработка и передача данных

Обработка и временное хранение видео и данных, полученных от видеокамер комплекса и контроллера светофорной сигнализации (при наличии светофора)

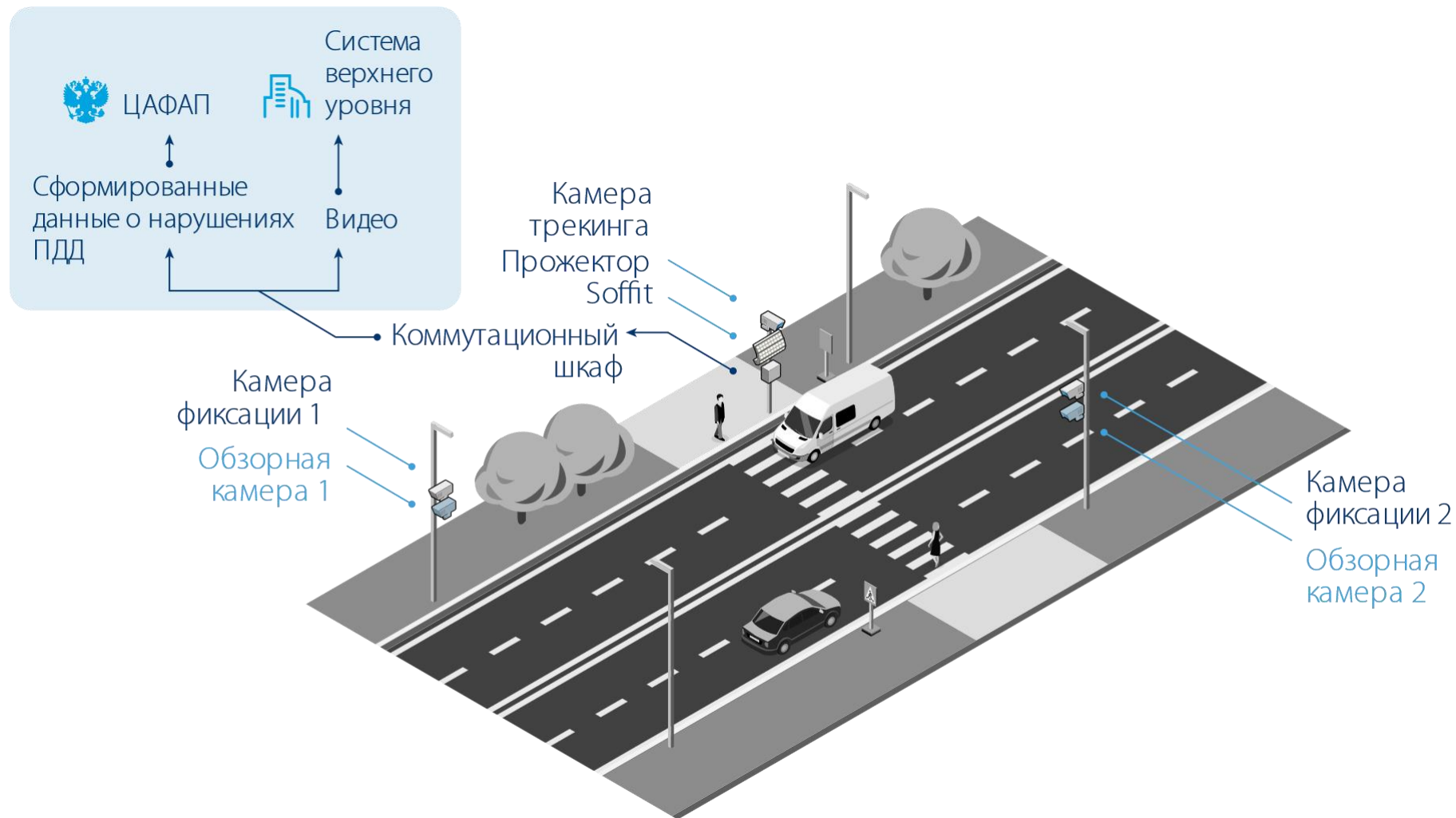
- Передача подготовленной информации\*\*, являющейся доказательной базой факта нарушения ПДД в ЦОД ЦАФАП
- Передача видео в систему верхнего уровня

\* Соответствует нормам освещенности на пешеходных переходах: ГОСТ 55706-2013

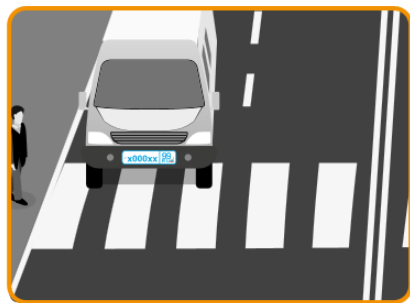
\*\* Комплекс формирует пакеты данных о нарушениях, в состав которых входят изображения сцены с транспортным средством нарушителя и пешеходом (или пешеходами), изображение передней части автомобиля нарушителя с номерной пластиной, данные о распознанном номере, дата, время, направление и полоса движения, а также набор служебных данных.



# ТИПОВАЯ СХЕМА РАЗМЕЩЕНИЯ АППАРАТНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ КОМПЛЕКСА ДЛЯ ПЕШЕХОДНОГО ПЕРЕХОДА НА 4-ПОЛОСНОЙ АВТОДОРОГЕ

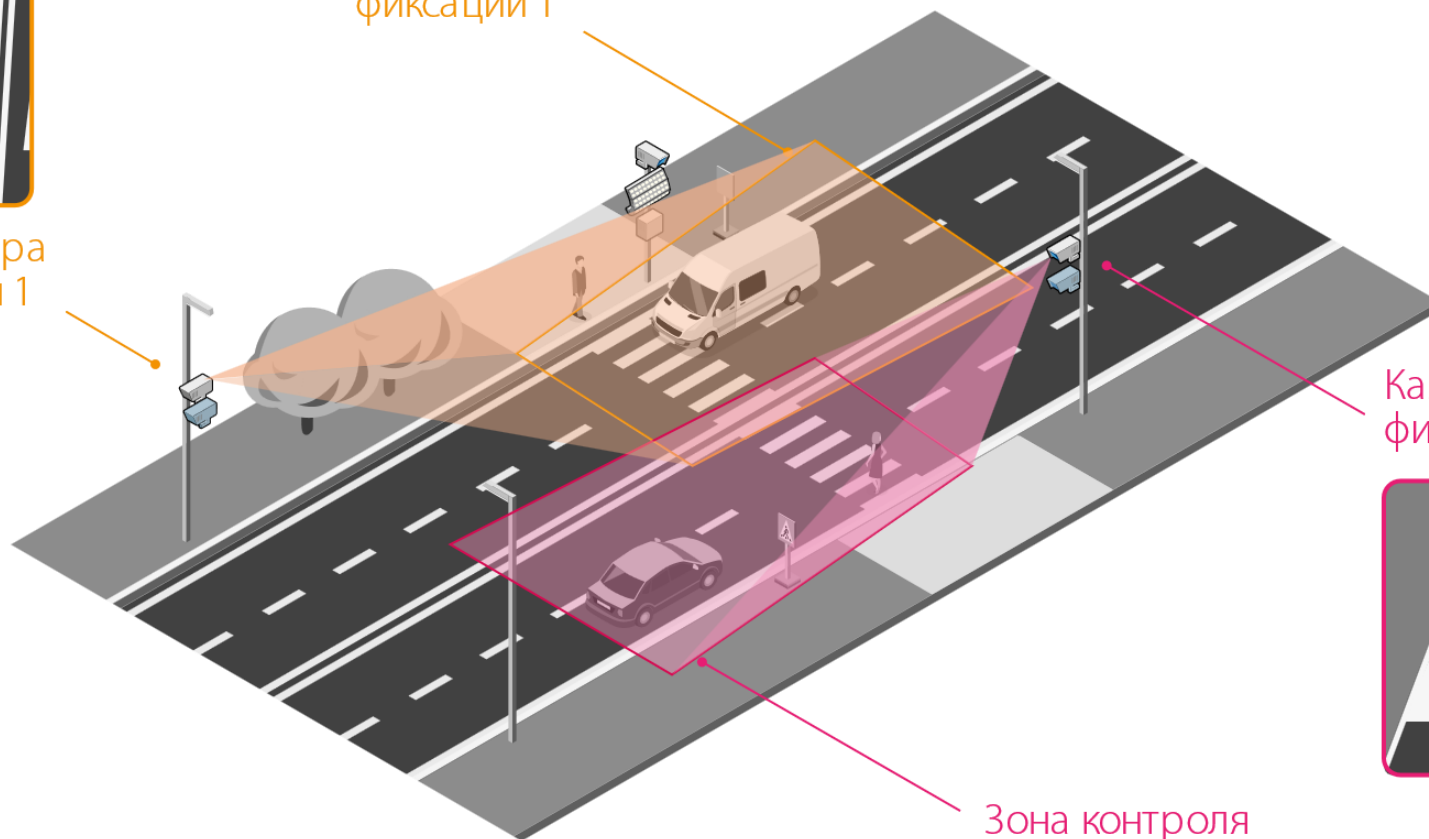


# КАМЕРЫ ФИКСАЦИИ АВТОНОМЕРОВ

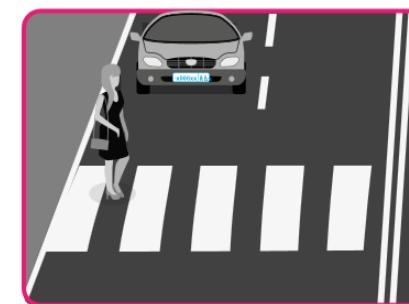


Камера фиксации 1

Зона контроля камеры фиксации 1

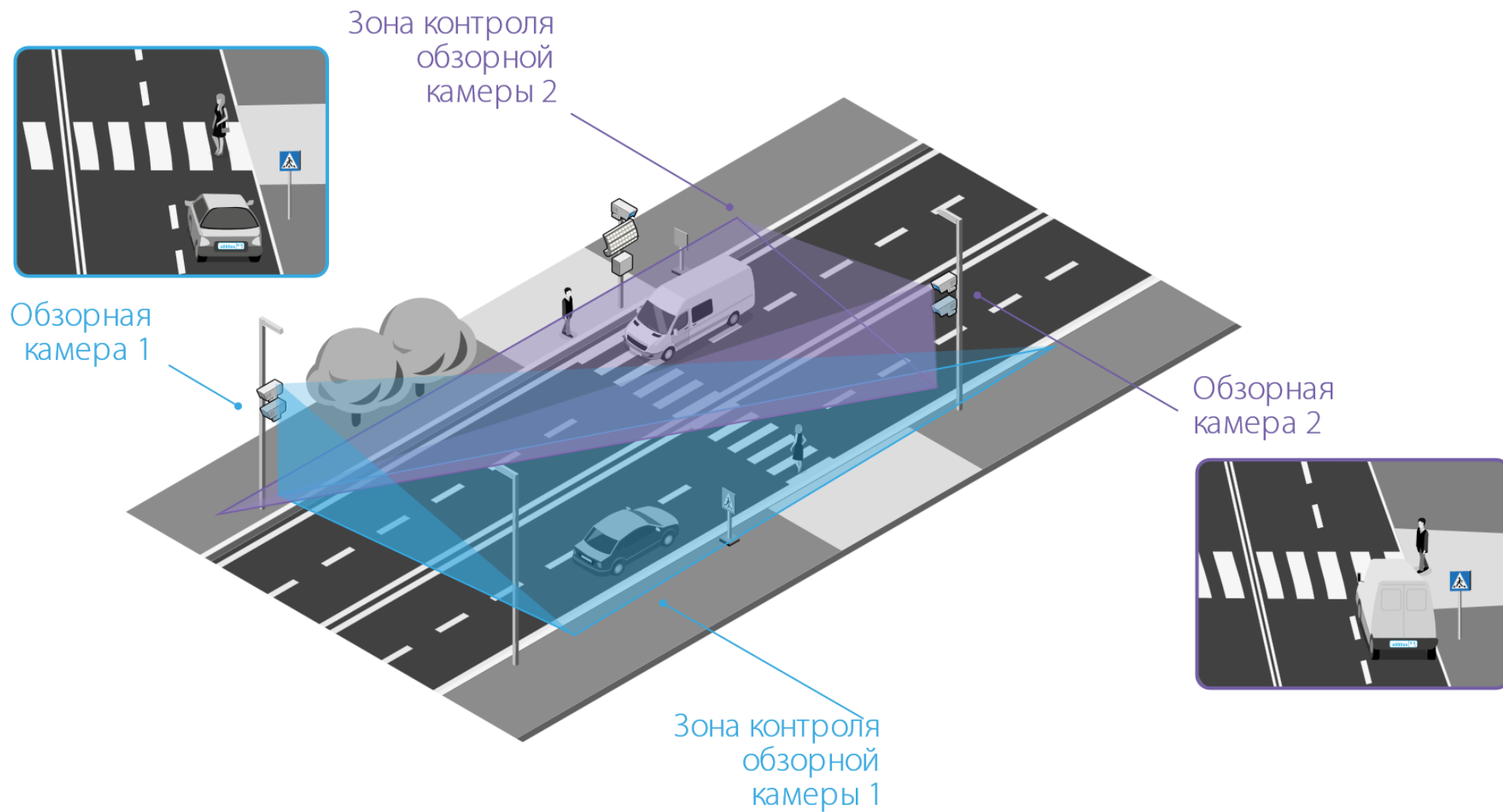


Камера фиксации 2



Зона контроля камеры фиксации 2

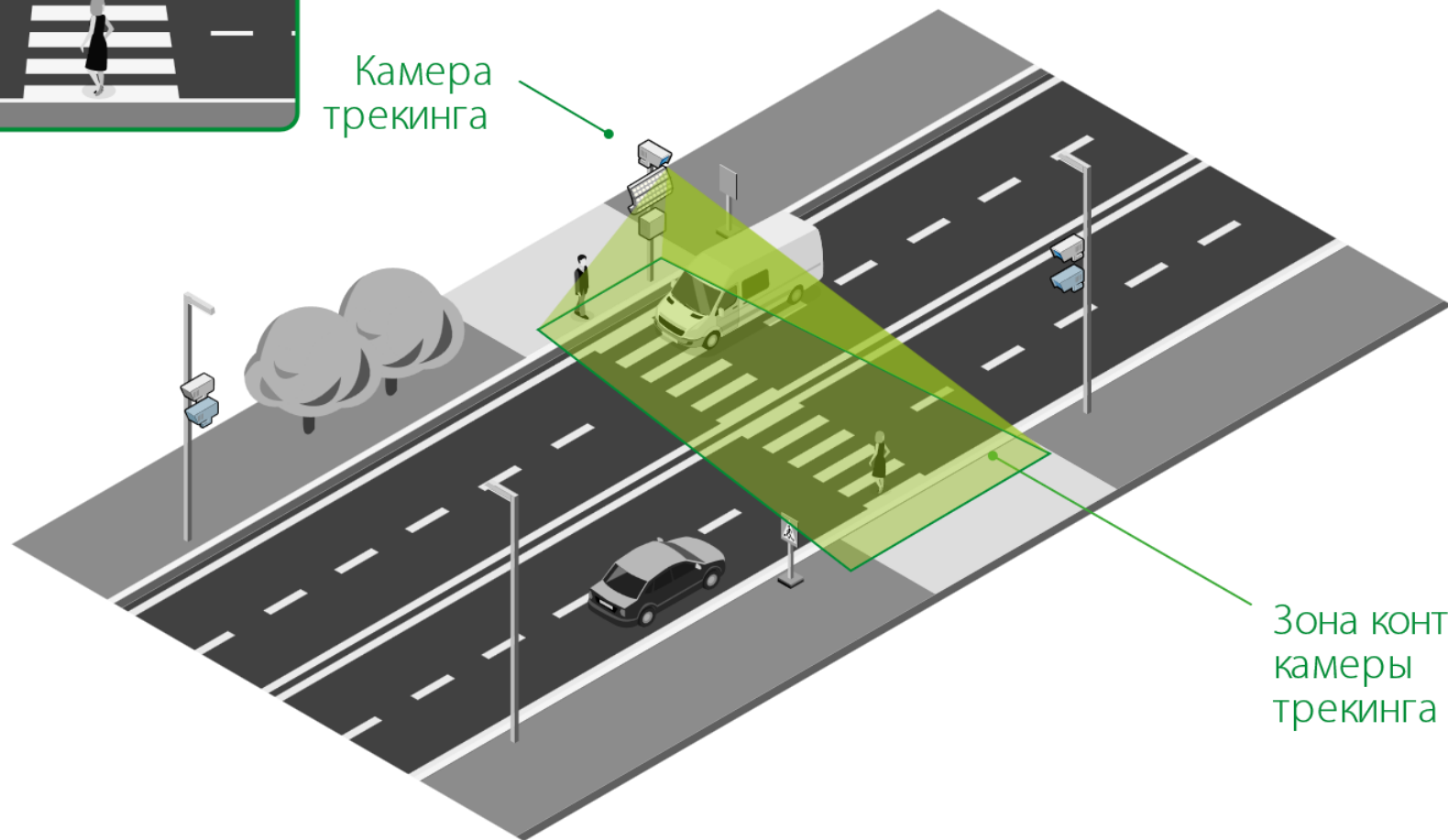
# ОБЗОРНЫЕ КАМЕРЫ



# КАМЕРА ТРЕКИНГА ПЕШЕХОДОВ



Камера трекинга



Зона контроля  
камеры  
трекинга



# ПРИНЦИП РАБОТЫ МОДУЛЯ СВЕТОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ ПЕШЕХОДОВ

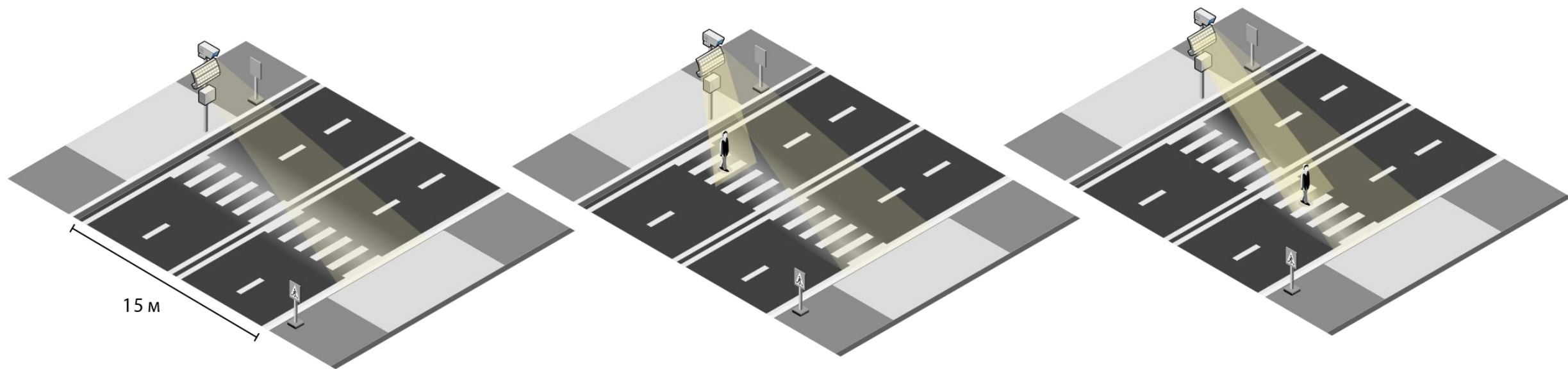
**Режим ожидания.** Светодиодный прожектор обеспечивает статичное освещение пешеходного перехода.

**Активный режим.** Детекция пешехода в зоне контроля. Активируется динамический режим подсветки, которая задействует дополнительную мощность соответствующего светодиодного модуля. Статичная подсветка остальных модулей продолжает функционировать на низкой мощности.

Динамическая подсветка может быть постоянной или пульсирующей - для еще большего акцентирования внимания на пешеходе. Изменение яркости пульсирующей подсветки за период активного режима работы SecurOS Soffit успевают произойти несколько раз.

Обеспечивается непрерывное световое сопровождение движущегося пешехода по «зебре».

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



\* Ширина зоны контроля одним комплексом SecurOS Soffit – до 15м (4 полосы)

# АППАРАТНЫЕ СОСТАВЛЯЮЩИЕ КОМПЛЕКСА



IP-видеокамера трекинга пешеходов в термокожухе.

Светодиодный прожектор белого света – набор светодиодных модулей с установленным коммутационным коробом, датчиком освещенности и контроллером освещения.



Серверный термошкаф (монтируется в непосредственной близости от камеры трекинга и светодиодного прожектора). Включает в себя:

Управляющий компьютер. Обеспечивает:

- получение и анализ видеопотока;
- обработку и временное хранение видео и данных, полученных от видеокамер трекинга и фиксации автономеров и контроллера светофорной сигнализации;
- передачу сигналов на контроллер освещения для управления динамической подсветкой;
- сбор и протоколирование данных о функционировании подключенных тех. средствах.

Сетевой коммутатор

Глонасс-приемник

Блоки питания



Камеры фиксации автономеров

(на базе SecurOS Motus или SecurOS X-CAM)



Обзорные широкоугольные видеокамеры. Зона обзора захватывает пешеходный переход и часть проезжей части с установленным на обочине знаком пешеходного перехода.

+ Также в состав комплекса входят комплекты кронштейнов для крепления к опорам и кабели (питание, Ethernet).

# ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ В СИСТЕМЫ ОБРАБОТКИ НАРУШЕНИЙ

Комплект достоверных данных о каждом нарушении, зафиксированном комплексом, передается в ЦАФАП для дальнейшей обработки и вынесения постановления об административном правонарушении.

Работа комплекса построена на открытых протоколах и совместима с прикладным информационным обеспечением ГИБДД «Паутина». ТРАФИК-СКАНЕР-П обеспечивает ее необходимым объемом данных для полного цикла обработки нарушений и формирования постановлений об административных правонарушениях. На основании таких данных может быть сформирована статистика по зафиксированным правонарушениям и «выходу годных».



# ПРЕИМУЩЕСТВА РЕШЕНИЯ

- Стабильно высокая надежность за счет апробированных алгоритмов на базе машинного обучения: минимум ложных срабатываний и отказов (в т.ч. минимум некорректных детекций нарушений ПДД или пропусков)
- Исключительно высокое качество доказательной видеобазы
- Безошибочное определение автомобиля нарушителя среди других ТС в сцене и корректное распознавание его ГРЗ
- Комбинированная статичная (дежурная) подсветка пешеходного перехода и динамическая подсветка пешехода во время его движения.
- Наличие режима пульсирующей подсветки для привлечения дополнительного внимания к пешеходам.
- Включение прожектора по датчику освещенности.
- Отсутствие ослепления водителей транспортных средств за счет специально разработанной конструкции светодиодного прожектора.
- Гибкая адаптация аппаратного решения для пешеходного перехода любой ширины и протяженности
- Возможность размещения оборудования на существующей инфраструктуре дорожной сети
- Интеграция с внешними базами данных (например, базами розыска, спецтранспорта)
- Возможность передачи видео и связанных данных на верхний уровень принятия решения
- Удобная удаленная калибровка и настройка
- Высокая надежность: 43 000 часов наработки на отказ
- Высокий класс защиты от внешних воздействий – IP66.
- Соответствие ГОСТ 57144-2016, ГОСТ 57145-2016, ГОСТ Р 55705-2013, ГОСТ Р 51558-2014, ОДМ 218.8.006-2016
- Межповерочный интервал – 2 года
- Гарантия 2 года





ISS – Интеллектуальные Системы Безопасности

РФ, 123423, Москва, ул. Мнёвники, дом 17

+7 (495) 645-2121 | [info@iss.ru](mailto:info@iss.ru) | [www.iss.ru](http://www.iss.ru)