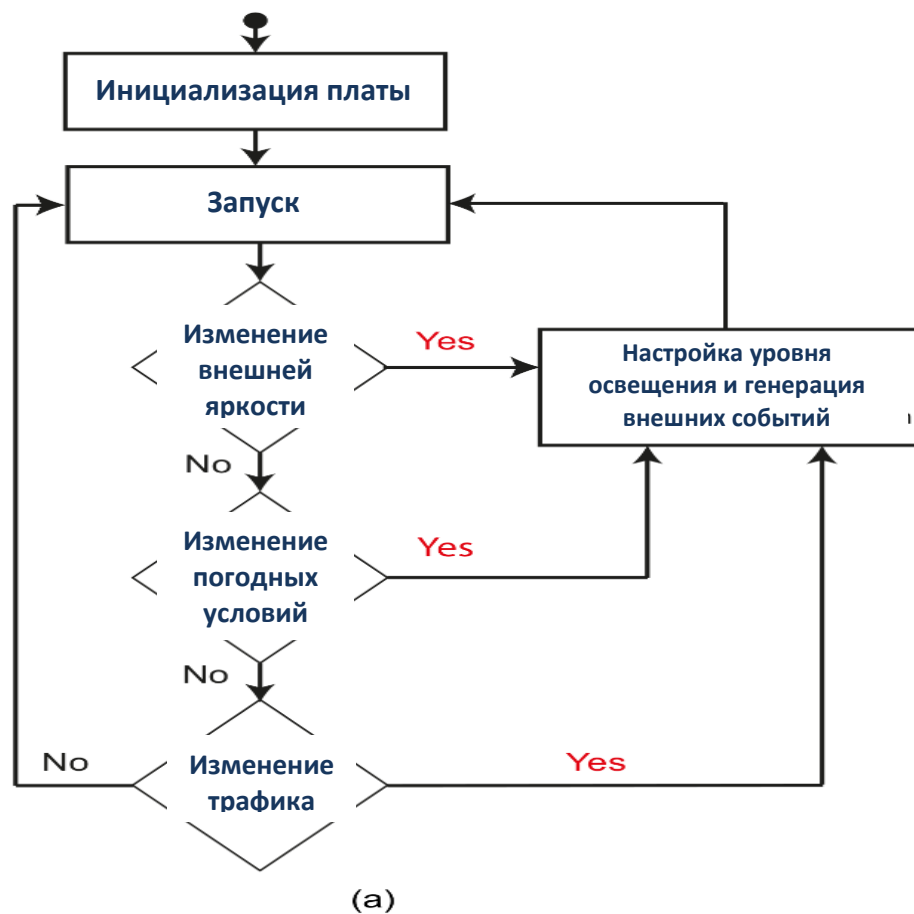


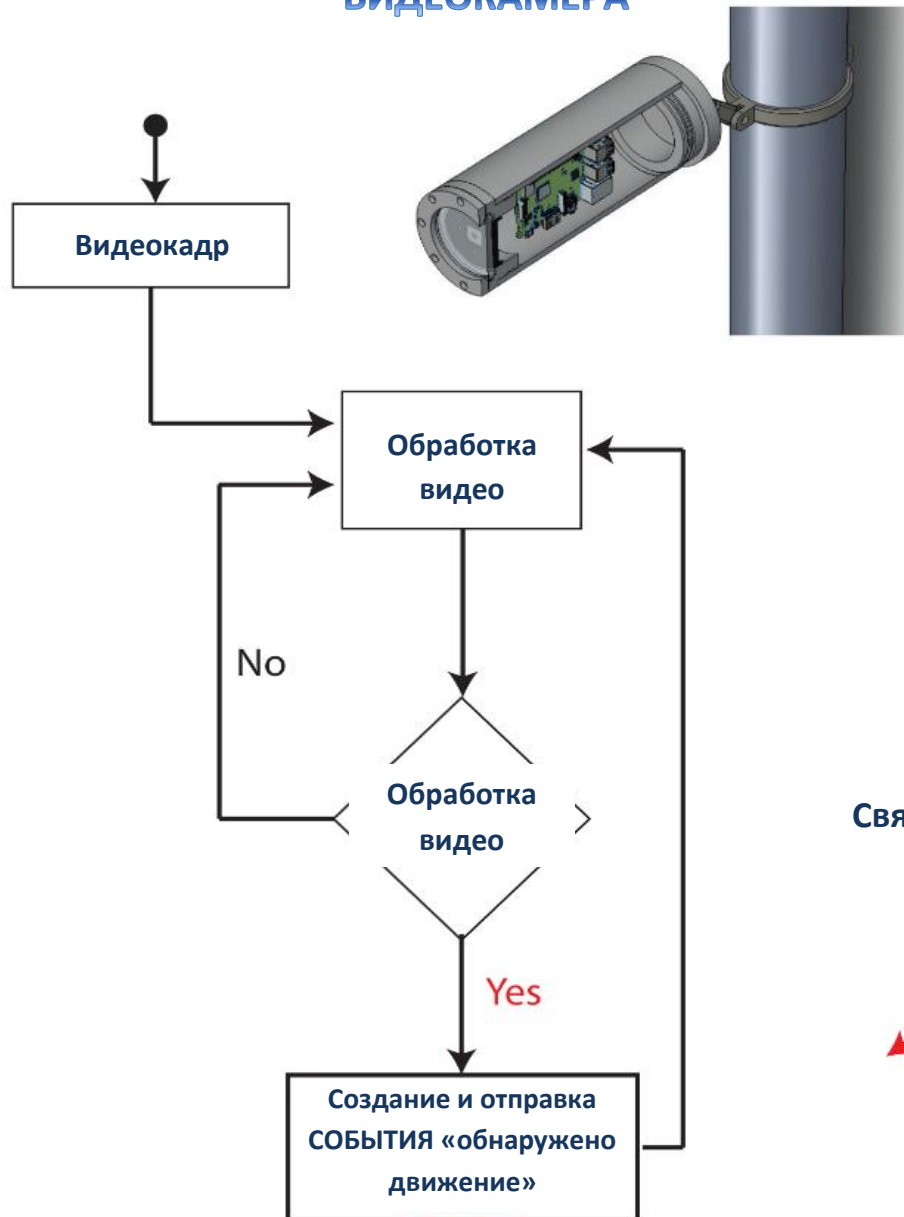
АДАПТИВНОЕ УПРАВЛЕНИЕ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ НА ОСНОВЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ





«Главный столб» удерживает текущую настройку освещения до тех пор, пока не будет обнаружено изменение яркости окружающей среды, погодных условий или условий дорожного движения. В этом случае, в соответствии с новыми условиями, «главный столб» задает новый уровень освещения и генерирует внешнее событие, которое передается ведомым столбам по местному каналу связи. С другой стороны, ведомый столб удерживает текущую настройку освещения до тех пор, пока не будет получено внешнее событие.

ВИДЕОКАМЕРА



ПЛАТА УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ



Связь Dali, ZigBee





(a)



(b)

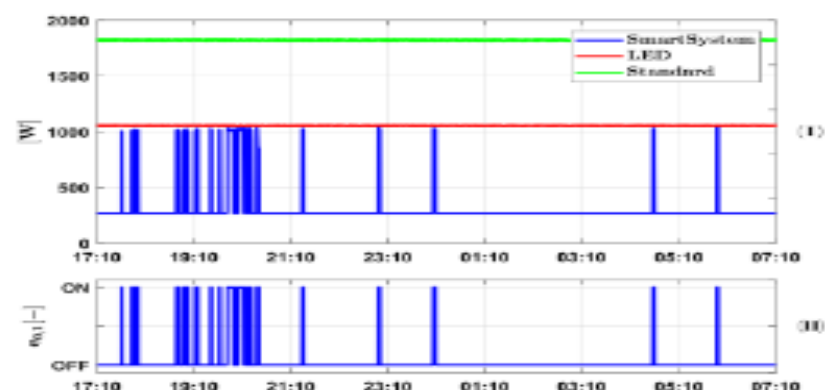


(c)

МГНОВЕННЫЙ ТРЕНД МОЩНОСТИ



ГЛАВНАЯ ДОРОГА

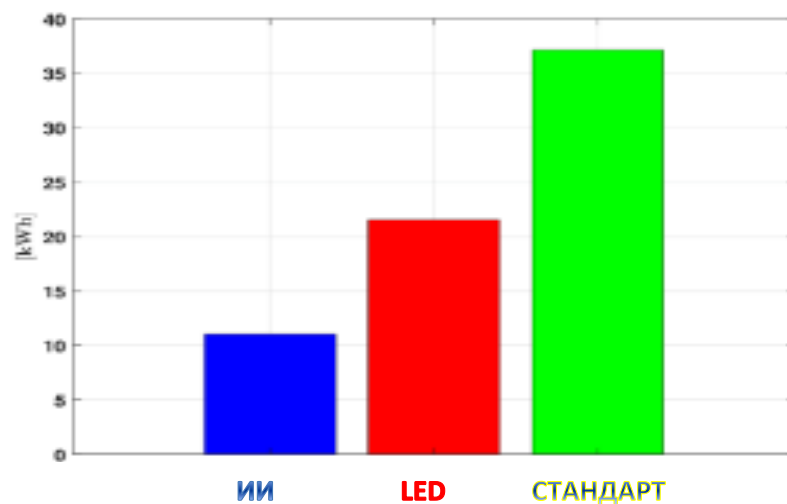


ВТОРОСТЕПЕННАЯ ДОРОГА

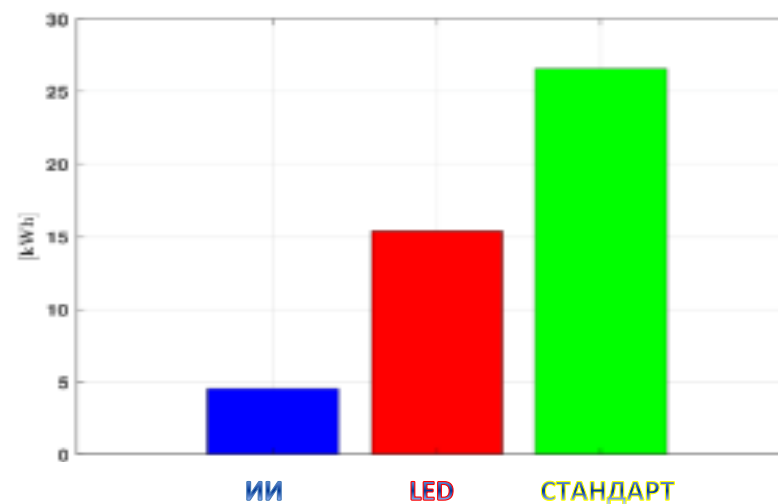
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ПЛОЩАДКИ – УМНАЯ СИСТЕМА

Место	# Лампы	Сила	Максимальная интенсивность света лампы	Минимальная интенсивность света лампы
#1	10	135 [Вт]	12 500 [лм] при 135 [Вт]	3500 [лм] при 48 [Вт]
#2		90 [Вт]	8500 [лм] при 90 [Вт]	2500 [лм] при 26 [Вт]

ОЦЕНКА СРЕДНЕСУТОЧНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ (кВт*ч)



ГЛАВНАЯ ДОРОГА



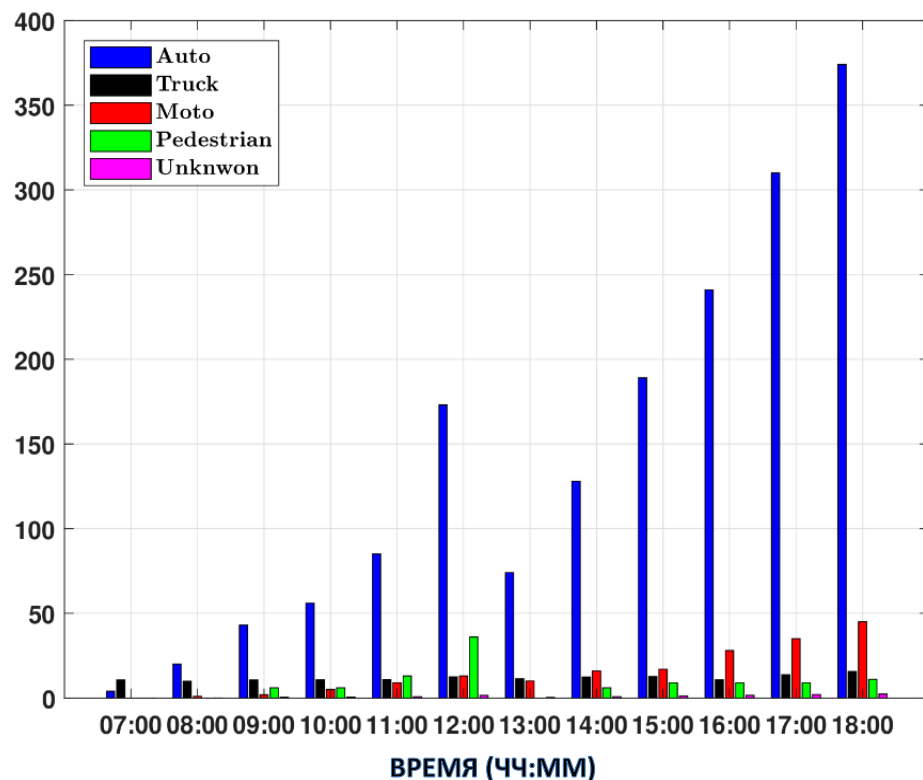
ВТОРОСТЕПЕННАЯ ДОРОГА

СРЕДНЕСУТОЧНОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ

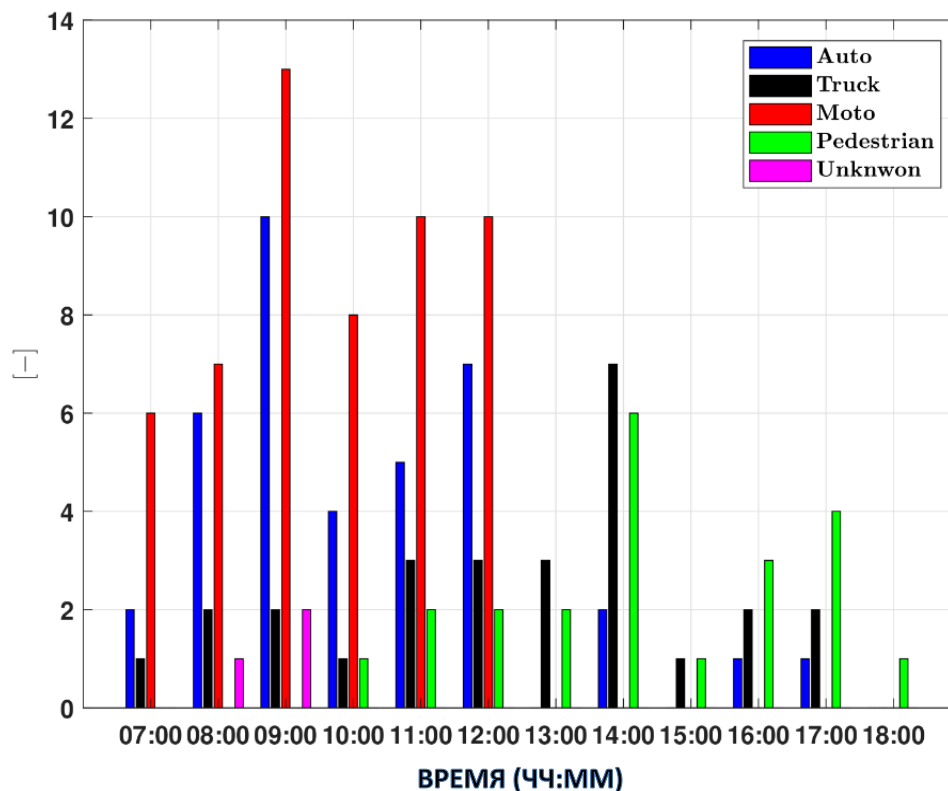
Место	Стандартное освещение	Светодиодное освещение	Умное освещение
#1	37.14 [кВтч]	21.51 [кВтч]	11.01 [кВтч]
#2	26.57 [кВтч]	15.39 [кВтч]	4.52 [кВтч]

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ

Место	Смарт против стандартного	Умные и светодиодные	Светодиоды и стандартные
#1	70.35%	48.81%	42.07%
#2	82.99%	70.65%	42.07%



ГЛАВНАЯ ДОРОГА



ВТОРОСТЕПЕННАЯ ДОРОГА

Интенсивность движения и результаты классификации движущихся объектов, обнаруженных на обоих экспериментальных участках.

ЕЖЕГОДНЫЕ ЗАТРАТЫ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКУЮ ЭНЕРГИЮ

Место	Стандартное освещение	Светодиодное освещение	Умное освещение
#1	3390 €	1963 €	1005 €
#2	2133 €	1236 €	363 €

Экономия энергии составила до **82,99%**

(в то время как экономия энергии при замене светодиодов без интеллектуальной функциональности была ограничена **42,07%**) по сравнению с традиционной системой

и до **70,65%** по сравнению с модернизированной светодиодной системой.

