



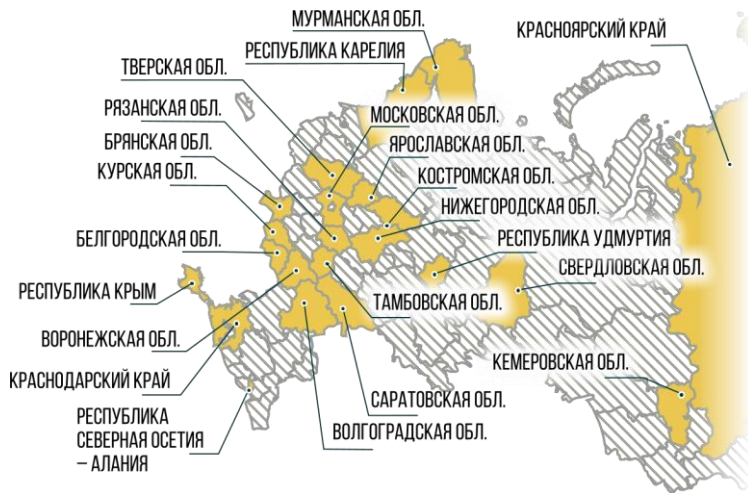
**ИНСТИТУТ
ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ**
Белгородского Государственного
Университета

Институт высоких технологий
Белгородского государственного
университета

Решение для создания интеллектуальной системы управления и мониторинга наружного освещения



О КОМПАНИИ



17 лет на рынке
наружного освещения

71 города используют
АСУНО «Гелиос»

32 регионов РФ
присутствия

8 энергосервисных контрактов
с применением оборудования



**Белгород
и область**
3 762 шкафа
управления



Курск
390 шкафов
управления



Рязань
368 шкафов
управления



Владикавказ
134 шкафа
управления



Мурманск
53 шкафа
управления



**Эрденет
(Монголия)**
53 шкафа
управления



Брянск
270 шкафов
управления



**Ярославская
область**
264 шкафа
управления



Тамбов
250 шкафов
управления



Красноярск
286 шкафов
управления
+6500 управляемых
светильников



Кострома
207 шкафов
управления



Мончегорск
80 шкафов
управления

АСУНО ГЕЛИОС



+ ПРЕИМУЩЕСТВА

- ПО предоставляется бесплатно.
- Защищённый доступ из любой точки мира через Интернет.
- Неограниченное количество пользователей.
- Не требует установки специализированного ПО.
- Простота администрирования.
- Дружелюбный интерфейс.



ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ

УПРАВЛЕНИЕ

- Централизованное оперативное управление наружным освещением.
- Гибкое диммирование линий освещения и отдельных светильников.
- Дистанционное применение режимов включения/отключения:
 - по команде диспетчера;
 - согласно утвержденного графика горения;
 - с привязкой к солнечному календарю;
 - с привязкой к датчику освещенности.
- Централизованная диагностика и настройка оборудования.

МОНИТОРИНГ

- Диагностика состояния ламп.
- Отслеживание аварийных/важных событий в звуковом/графическом виде.
- Интерактивная карта.

УЧЁТ

- Сбор данных энергопотребления с приборов учёта.
- Контроль изменений параметров энергопотребления.

УДОБНЫЕ СЕРВИСЫ

- Инвентаризация оборудования.
- Регистрация выездов оперативно-выездной бригады.
- Статистика неисправностей оборудования.
- Поиск объектов.

ИНТЕГРАЦИЯ СО СТОРОННИМИ СИСТЕМАМИ

- SCADA
- АИИС КУЭ.

ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ НАРУЖНЫМ ОСВЕЩЕНИЕМ



1

Автономный/ ручной режим

- Включение/отключение пункта управления наружного освещения
- Контроль работы (мониторинг качества)
- Получение данных с приборов учёта
- Работа по датчикам
- Контроль обрыва линии (с доп.оборуд.)



2

С пофазным управлением

- Включение/отключение пункта управления наружного освещения
- Контроль работы (мониторинг качества)
- Учёт
- Работа по датчикам
- Контроль обрыва линии (с доп.оборуд.)
- Управление каждой фазой отдельно
- Учёт потребления пофазно
- Контроль отключения линий



3

Адресное управление каждым светильником

- Включение/отключение пункта управления наружного освещения
- Контроль работы (мониторинг качества)
- Учёт
- Работа по датчикам
- Контроль обрыва линии (с доп.оборуд.)
- Управление каждым светильником
- Информация о состоянии каждого светильника
- Диммирование

АДРЕСНОЕ УПРАВЛЕНИЕ



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Не требует доп.оборудования
- Отсутствие зависимости от оператора связи
- Надёжное проводное соединение
- Помехоустойчивость



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Отсутствие зависимости от оператора связи
- Возможность управление светильниками без привязки к ШУ
- Бесплатный канал связи
- Высокая помехозащищённость



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Возможность управление светильниками без привязки к ШУ
- Высокая надёжность связи

УПРАВЛЕНИЕ ПО PLC

Состав оборудования

Контроллер



Базовая станция PLC



Устройства управления PLC



Нема



ИНТЕРФЕЙС

Тип	RS-485
Количество	2
Скорость передачи данных, бод/с	1200 ~ 115200
Максимальная длина линии связи, м	1000
Протокол передачи данных	Modbus
Макс.количество модулей в сети	140
Напряжение изоляции, В	2500

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Входное напряжение, В	от 85 до 265
Частота, Гц	47-63
Потребляемая мощность, Вт	менее 3
Диапазон рабочих температур, °C	Нормальная эксплуатация: -35...+70 Предельная эксплуатация: -45...+75 Хранение: -50...+80

Входное напряжение, В	от 85 до 265
Частота, Гц	47-63
Потребляемая мощность, Вт	менее 3

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

	PWM	0-10	DALI
Напряжение выходного сигнала, В	10	0-10	12
Частота, Гц	10	-	10
Потребляемая мощность, Вт	1	-	-
Напряжение питания, В	-85 ... 265		
Входное напряжение, В	от 85 до 265		
Частота, Гц	47-63		
Потребляемая мощность, Вт	менее 3		

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ С ПРИМЕНЕНИЕМ ТЕХНОЛОГИИ



Красноярск
8000+ управляемых
светильников



Нарьян-мар
350 управляемых
светильников

УПРАВЛЕНИЕ ПО GSM

Состав оборудования

Контроллер (опционально)



ИНТЕРФЕЙС	
Тип	RS-485
Количество	2
Скорость передачи данных, бод/с	1200 ~ 115200
Максимальная длина линии связи, м	1000
Протокол передачи данных	Modbus
Макс.количество модулей в сети	140
Напряжение изоляции, В	2500

Устройство управления по GSM



ИНТЕРФЕЙС УПРАВЛЕНИЯ ДРАЙВЕРОМ СВЕТИЛЬНИКА	
Тип	PWM(ШИМ) / 0-10В / DALI
Диапазон диммирования, %	0-100
КАНАЛ СВЯЗИ С МОДУЛЕМ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ	
Тип	GSM
Диапазон частот GSM, МГц	900/1800
Диапазон частот 3G, МГц	900/2100
GPRS, кбит/с	85,6
SMS	есть

Нема



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	PWM	0-10	DALI
Напряжение выходного сигнала, В	10	0-10	12
Частота, Гц	10	-	10
Потребляемая мощность, Вт	1	-	-
Напряжение питания, В	~85 ... 265		
Входное напряжение, В	от 85 до 265		
Частота, Гц	47-63		
Потребляемая мощность, Вт	менее 3		

ПРИМЕР ПРОЕКТА
С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕХНОЛОГИИ



Белгород
1000+ управляемых
светильников

УПРАВЛЕНИЕ ПО LORA

Состав оборудования

Контроллер (опционально)



ИНТЕРФЕЙС	
Тип	RS-485
Количество	2
Скорость передачи данных, бод/с	1200 ~ 115200
Максимальная длина линии связи, м	1000
Протокол передачи данных	Modbus
Макс.количество модулей в сети	140
Напряжение изоляции, В	2500

Базовая станция



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	
Температура эксплуатации, °С	-40...+60
Степень защиты корпуса	IP65
Габаритные размеры, мм	115x90x55
Питание	Автономное, от внутренней литиевой батареи 3.6В 19Ач (5 лет); Внешнее, от источника напряжения 10-40В, 1А.

Нема



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	PWM	0-10	DALI
Напряжение выходного сигнала, В	10	0-10	12
Частота, Гц	10	-	10
Потребляемая мощность, Вт	1	-	-
Напряжение питания, В	~85 ... 265		
Входное напряжение, В	от 85 до 265		
Частота, Гц	47-63		
Потребляемая мощность, Вт	менее 3		

ПРИМЕРЫ ПРОЕКТОВ
С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕХНОЛОГИИ



Ургенч
240 управляемых
светильников

РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ

- 1 Безопасное дорожное движение
- 2 Своевременное получение информации о состоянии сетей наружного освещения
- 3 Оперативный ремонт осветительного оборудования
- 4 Полная управляемость сетей наружного освещения
- 5 Снижение расходов на электроэнергию до 40%



Спасибо за внимание!

