

# Беспроводное решение компании «Деус» в области Smart Buildings&Smart City

**Переход на светодиодные системы освещения изначально позволяет клиенту экономить затраты на электроэнергию по сравнению с традиционными системами освещения (СО), но для достижения наибольшего эффекта необходимо внедрение автоматизированной системы управления освещением (АСУО).**

**Егор Парамонов,  
Никита Бетяев**  
sales@mebcloud.com

**П**редлагаемые сегодня на рынке стандартные проводные системы управления, например на базе DALI или KNX, позволяют добиться нужного эффекта, но сроки окупаемости (ROI) вырастают до 6–10 лет. Основные причины столь высокой стоимости внедрения и владения данным комплексом (СО + АСУО) заключены в следующем:

- Дорогостоящее, как правило импортное, оборудование для автоматизации. В настоящий момент на рынке отсутствуют законченные решения российских производителей в аппаратной и программной частях, способные конкурировать с иностранными решениями;
- Ввиду большого количества вендоров (производителей) требуется наличие высококвалифицированных специалистов, способных правильно спроектировать раздел АСУО от инсталлятора (интегратора), что в конечном итоге увеличивает затраты конечного клиента (потребителя).
- Стоимость кабельных трасс и материалов. Затраты на пусконаладочные работы и дальнейшее обслуживание системы.

На прошедшей в марте этого года во Франкфурте крупнейшей светотехнической выставке Light+Building большинство крупных игроков рынка, такие как Philips, Fagerhult, Helvar, Vossloh Schwabe и другие, продемонстрировали свои наработки именно в области беспроводного управления. Уже сейчас можно говорить, что тренд задан, отрасль будет развиваться в области беспроводного управления достаточно быстро, и спрос будет только расти.

Российская R&D-компания «Деус» была одной из немногих, кто представил именно законченное решение (Software + Hardware) для беспроводного управления освещением — МЕ6. «Деус» специализируется на разработке и производстве беспроводных систем управления в области Smart Buildings & Smart City. К настоящему моменту решения компании

успешно применяются у таких крупных заказчиков, как Intel, «Билайн», «Сбербанк России», корпорация «ТехноНИКОЛЬ» и др.

## Беспроводное решение МЕ6

При создании продукта разработчики компании «Деус», имеющие многолетний опыт работы в области систем автоматизации и диспетчеризации зданий, исходили из основных принципов:

- Система не должна стоить дорого.
- Весь состав программно-аппаратного комплекса должен быть максимально простым и удобным для проектировщиков, а при инсталляции — и для конечного пользователя.
- Система должна строиться на основе новейших технологий, что позволит ей легко масштабироваться и отвечать всем современным требованиям в области автоматизации и диспетчеризации.

Основная идея системы МЕ6 заключается в разработке именно законченной системы (Software+Hardware) автоматизации и диспетчеризации для систем освещения, которая не требует от инженеров и инсталляторов специфических знаний в работе протоколов и стандартов самого оборудования и какого-либо программирования системы. Весь программно-аппаратный комплекс строится по принципу Plug&Play: клиент работает исключительно с графическим интерфейсом, который интуитивно понятен и непрофессиональному в этой области человеку. Основной вектор направлен не на разработку дорогостоящих устройств, например контроллеров со сложной программной частью, а на разработку бесплатного для клиента, «умного» и интеллектуального облака, способного управлять всеми элементами системы.

Полностью собственные разработки как программной, так и аппаратной частей с использованием технологий Mesh и стандарта 6LowPan обеспечивают существенное це-

новое преимущество перед зарубежными аналогами. В дальнейшем «Деус» планирует увеличивать количество различных сенсоров и анализаторов для расширения применения системы не только в области освещения, а также в климат-системах и т. д.

### Программно-аппаратная часть комплекса

В состав аппаратной части входят:

- ME6-R — устройство сопряжения беспроводной сети с облаком ME6Cloud посредством Интернета или локальной сети предприятия (рис. 1).
- ME6-NF — беспроводной модуль для управления драйвером светильника. Устройство может быть подключено также к группе светильников мощностью до 2 кВт (рис. 2).
- ME6-D — драйверы мощностью 40 и 80 Вт с интегрированным беспроводным модулем. Устройство является новой разработкой компании и в первую очередь предназначено для производителей светотехнической продукции, что позволит на стадии производства создавать Cloud-ready светильники (рис. 3).



Рис. 1. ME6-R — устройство сопряжения беспроводной сети с облаком ME6Cloud или сервером предприятия



Рис. 2. ME6-NF — беспроводной модуль управления светильником или группой светильников

- ME6-LS — беспроводной датчик освещенности в корпусе IP65 (рис. 4). К августу 2016 г. будет доступен комбинированный датчик освещенности и движения для офисных помещений.

Программная часть:

- Облачный сервис ME6Cloud. В зависимости от предпочтений клиент может использовать бесплатный облачный сервис для управления и мониторинга системы освещения или приобрести локальный сервер на базе Intel (рис. 5) и программное обеспечение.
- Бесплатные мобильные приложения на базе iOS и Android (рис. 6 и 7).

Открытый API позволяет легко осуществить интеграцию с любой системой BMS, а также реализовывать комплексные интеграции с системами видеоаналитики, СКУД и т. п.



Рис. 3. ME6-D — беспроводной драйвер для LED-светильников



Рис. 4. ME6-LS — беспроводной датчик освещенности



Рис. 5. ME6 Server — сервер конфигурации и управления

### Пример реализации проекта с применением ME6

Перед компанией «Деус» была поставлена задача установить АСУО для более чем 200 светильников компании «Световые Технологии», освещающих подземную парковку, с целью постоянного поддержания дежурного освещения в момент отсутствия людей. Была проведена интеграция беспроводной системы управления освещением ME6 с системами видеонаблюдения и СКУД. Схема работы системы следующая (рис. 8):

- При въезде происходит детекция номера автомобиля. Включаются: подсветка дорожки к парковочному месту; освещение

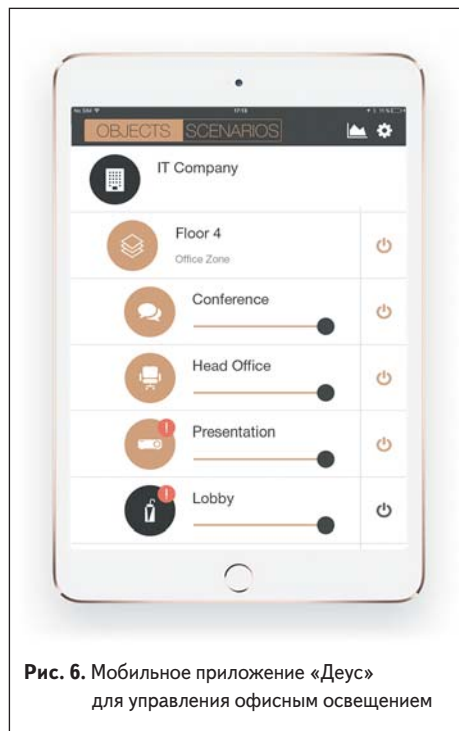


Рис. 6. Мобильное приложение «Деус» для управления офисным освещением



Рис. 7. Мобильное приложение «Деус», функция управления уровнем освещенности в помещении

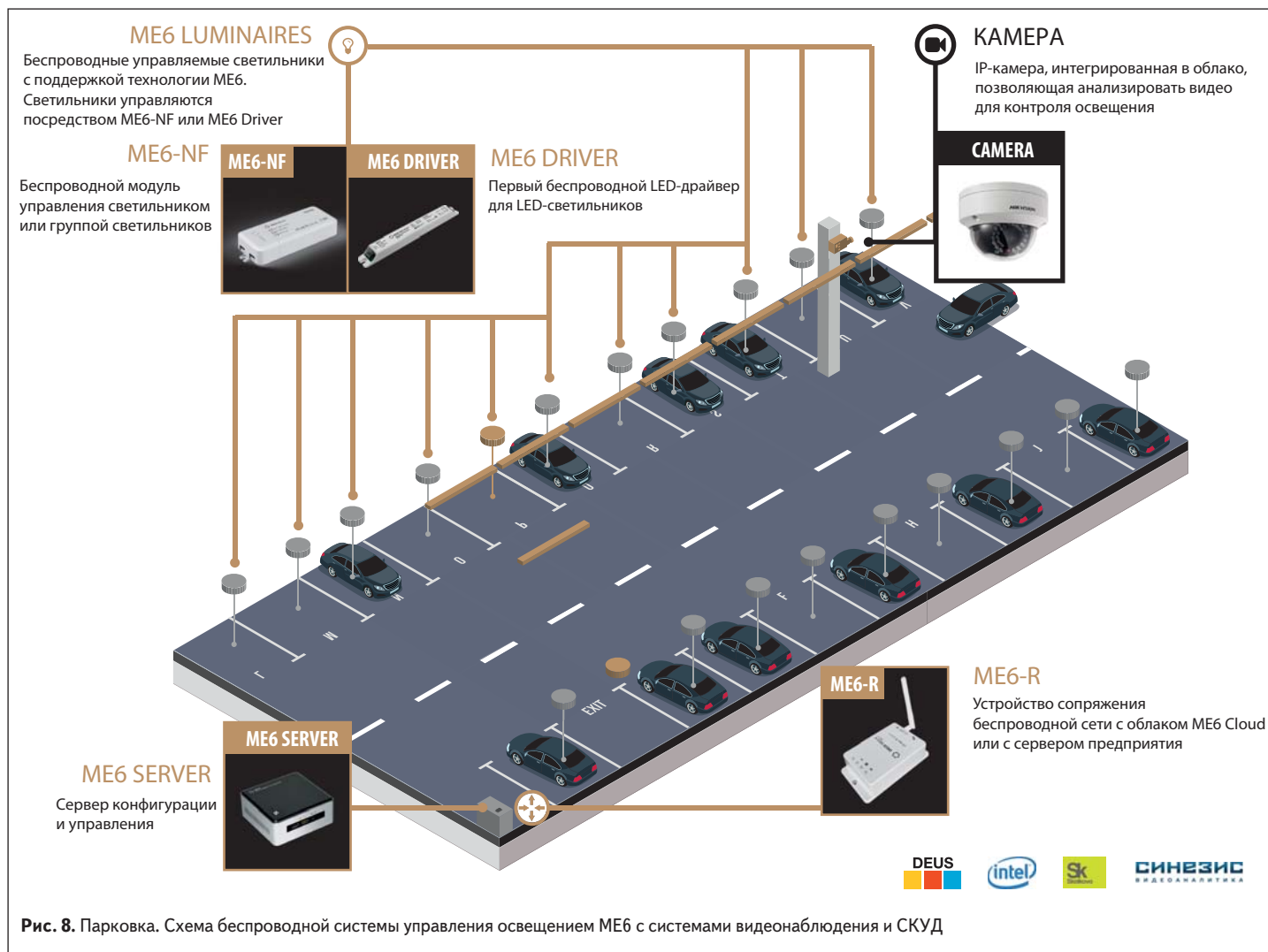


Рис. 8. Парковка. Схема беспроводной системы управления освещением ME6 с системами видеонаблюдения и СКУД

самого парковочного места; освещение прохода к лифтовой зоне офисного здания.

- После фиксации СКУД в контрольной точке события «человек вошел в здание» освещенные зоны переходят в стандартный дежурный режим.
- При входе человека в парковочную зону СКУД идентифицирует это событие и подсвечивает путь к парковочному месту, само парковочное место и зону выезда из парковочного комплекса. По идентификации

системой видеонаблюдения того события, что автомобиль покинул парковочную зону, освещение переходит в стандартный дежурный режим.

Срок окупаемости системы освещения составляет менее 2,5 лет. Подробнее о системе управления можно прочитать на сайте проекта <https://me6cloud.com/>

В ближайших планах компании — разработка решения для уличного освещения, адаптированного под концепцию IoT. ■