

Интеллектуальные здания и сооружения.

**Комплексные световые решения
для современного офиса.**

Содержание:

- **Краткий обзор систем управления LUXMATE.**
- **Типы управляемых устройств.**
- **Цифровые управляемые устройства.**
- **Органы управления системами.**
- **Принцип энергоэффективности.**
- **Реализованные проекты.**

LITENET

- Система управления освещением в здании. Эксплуатация – обученный персонал. «*diming on demand*»

PROFESSIONAL

- Система управления освещением в здании. Эксплуатация – обученный персонал.

EMOTION

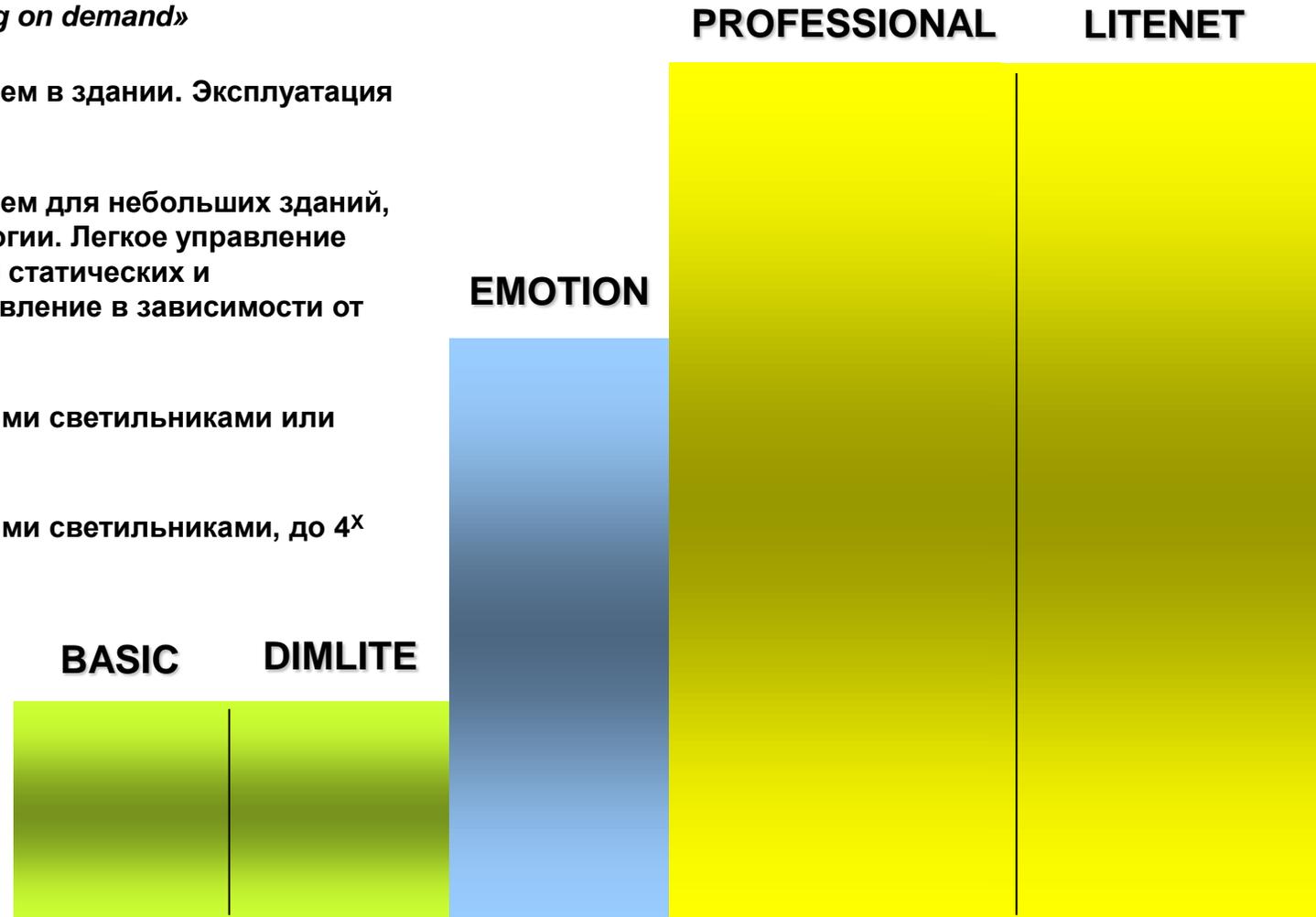
- Система управления освещением для небольших зданий, базирующаяся на DALI технологии. Легкое управление светом, возможность создания статических и динамических сценариев, управление в зависимости от времени.

BASIC

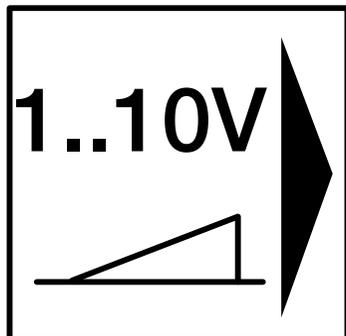
- Система управления отдельными светильниками или несколькими группами.

DIMLITE

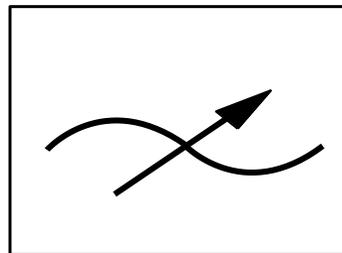
- Система управления отдельными светильниками, до 4^x групп. «*dim2save*»



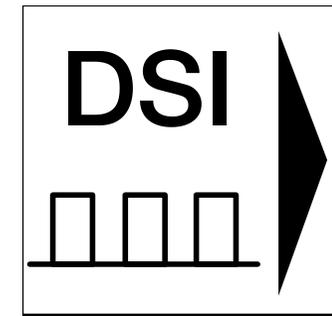
Три основных типа управления работой источников света
(люминесцентными лампами, галогенными лампами, газоразрядными лампами, лампами накаливания, светодиодными источниками).



Аналоговый
сигнал 1-10В



Фазовый
диммер



Цифровой
сигнал



Системы LUXMATE имеют два основных протокола для обмена данными с системами управления здания (BMS).

OPC

BACNET



Три основных типа электронных управляемых устройств:

- электронные ПРА
- фазовые диммеры
- электронные трансформаторы



Органы управления системой:

- ❖ Клавиши
- ❖ ИК пульты управления
- ❖ Клавишные модули



- ❖ Датчики присутствия

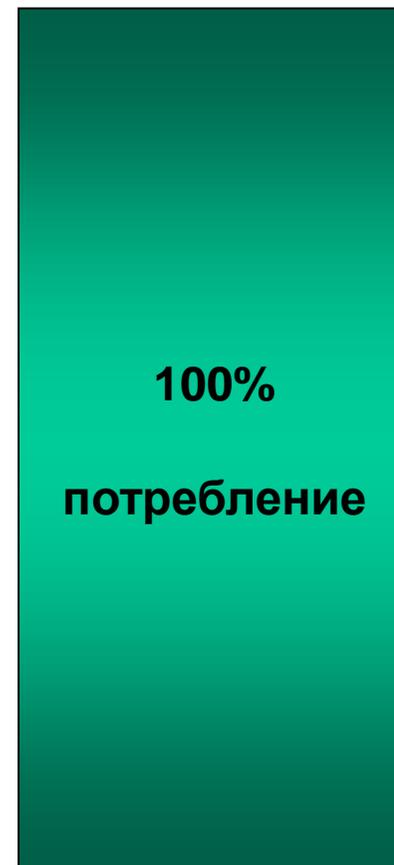


- ❖ Датчики уровня естественного освещения



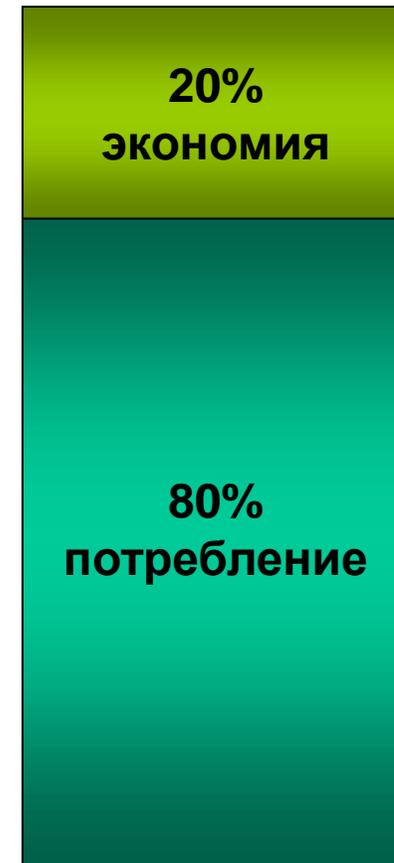
**Система освещения, не отвечающая
принципу энергоэффективности:**

- ❖ система работает в двух режимах
ВКЛ и ВЫКЛ



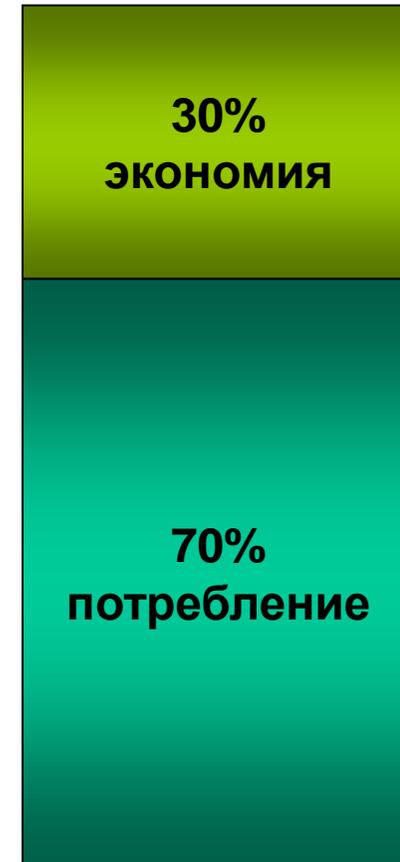
Система освещения, дополненная системой управления с функциями:

- ❖ ВКЛ и ВЫКЛ
- ❖ дополнительные режимы работы – **ДИММИРОВАНИЕ** вверх /вниз



Система освещения, дополненная системой управления с функциями:

- ❖ ВКЛ и ВЫКЛ
- ❖ дополнительные режимы работы **ДИММИРОВАНИЕ** вверх /вниз
- ❖ наличие датчика присутствия, выключение света при **ОТСУТСТВИИ** работника на рабочем месте

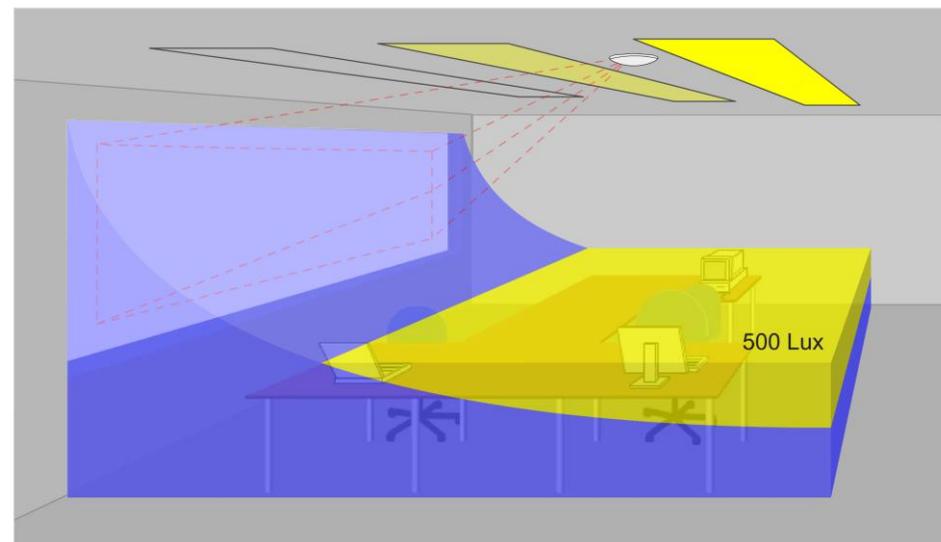


Система освещения, дополненная системой управления с функциями:

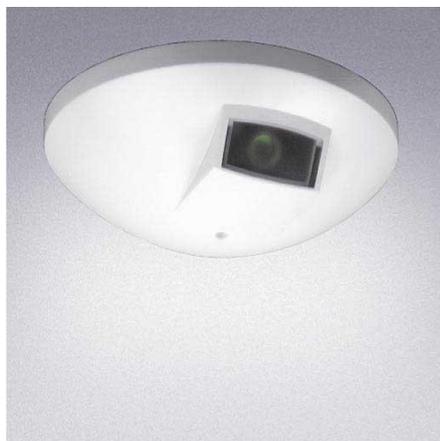
- ❖ ВКЛ и ВЫКЛ
- ❖ дополнительные режимы работы **ДИММИРОВАНИЕ** вверх /вниз
- ❖ наличие датчика присутствия, выключение света при **ОТСУТСТВИИ** работника на рабочем месте
- ❖ автоматическое **ДИММИРОВАНИЕ** в

зависимости от уровня **ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА** в помещении





❖ автоматическое **ДИММИРОВАНИЕ** в зависимости от уровня **ЕСТЕСТВЕННОГО СВЕТА** в помещении

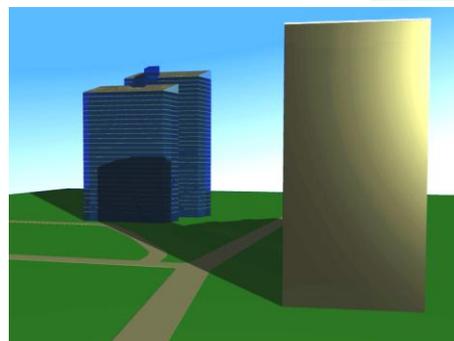
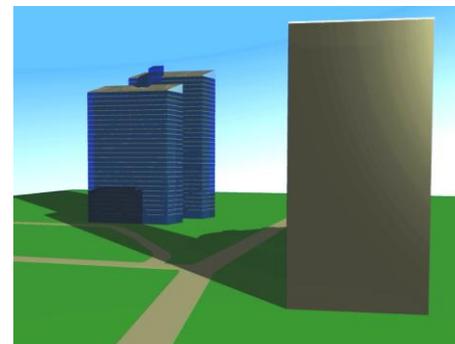
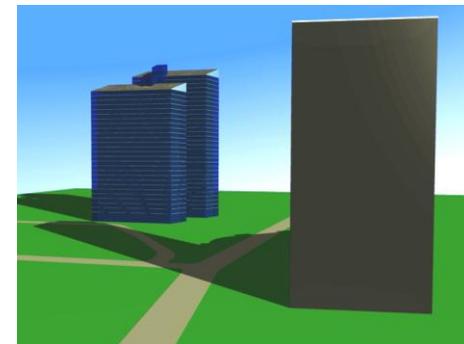
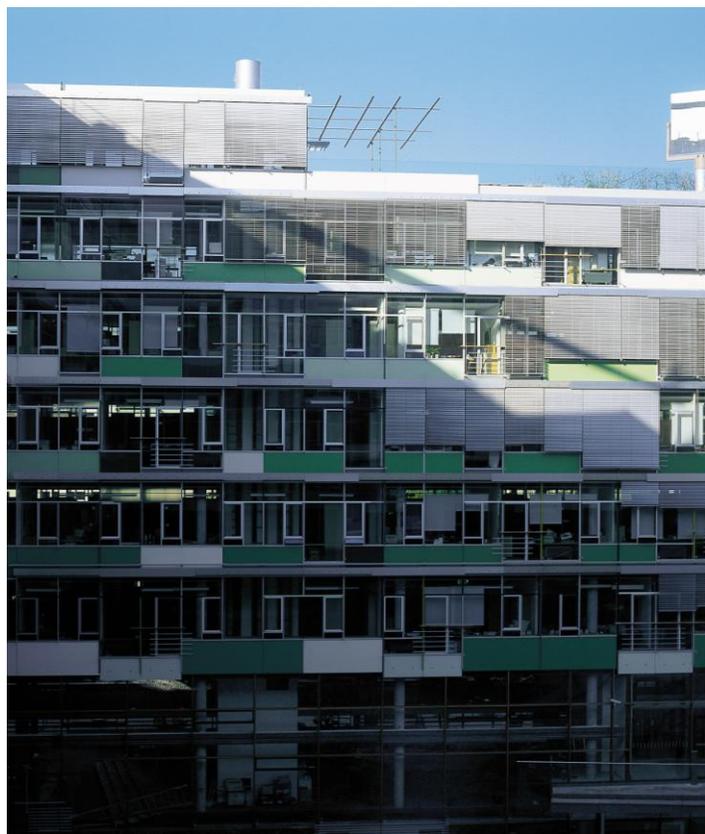


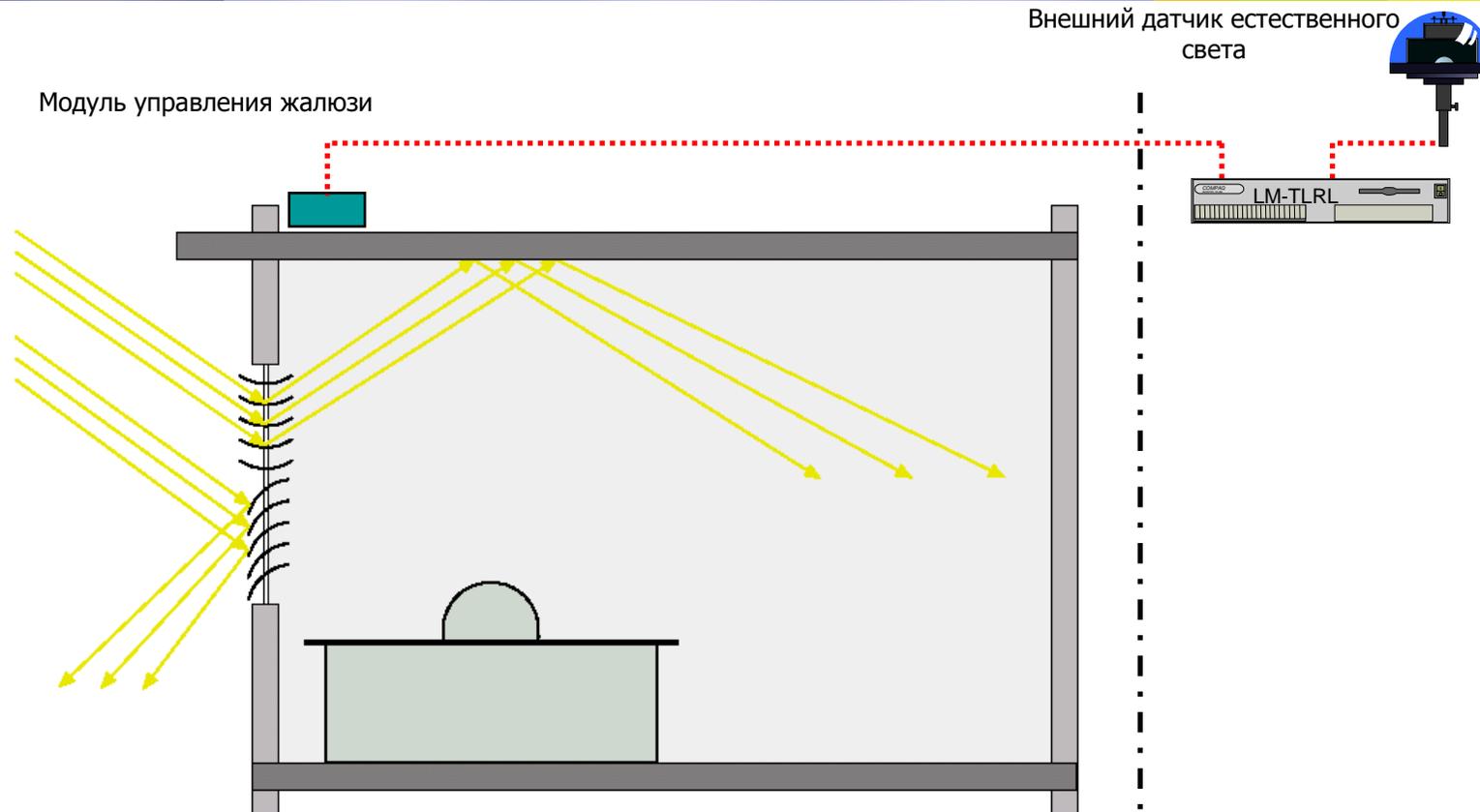
до 50%
экономии

50%
потребление



Система Luxmate позволяет контролировать поступление естественного света во внутрь здания, что позволяет снизить нагрузку на систему кондиционирования здания.



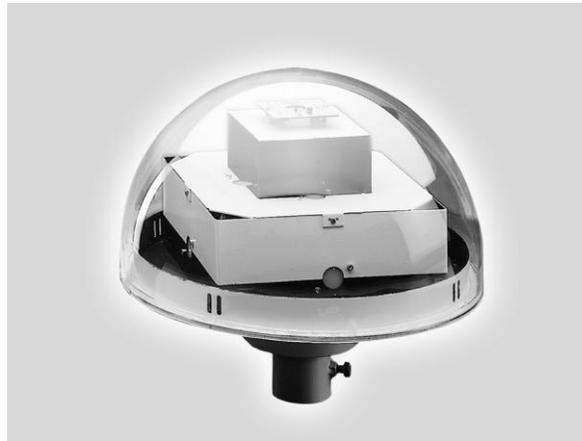


- Полностью независимое управление верхней и нижних частей жалюзи.
- Переотражение солнечного света верхней частью жалюзи.
- Защита от прямой слепимости нижней частью жалюзи.



Система освещения, с дополнительными функциями:

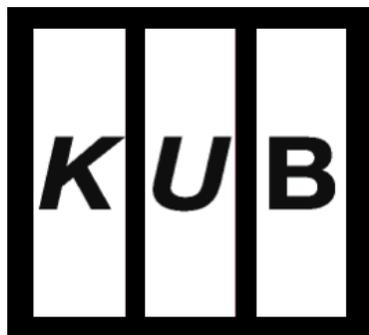
- ❖ **наличие внешнего датчика естественного света отслеживающего положение солнца, интенсивность, направление и облачность.**
- ❖ **наличие сервера, контролирующего работу всей системы и возможность доступа к системе из вне.**





LUXMATE®

Реализованные проекты





Архитектор:

Peter Zumthor/Швейцария

2 отдельных здания:

Галерея: 5103 m²

Административное: 600 m²

Проект реализован в 1998



Выставочные площади должны быть освещены светом с одинаковыми параметрами (интенсивность и цвет света) вне зависимости от времени (день или ночь).

Различные световые сцены (сценарии) должны быть запрограммированы и запускаться/зависеть от погодных условий.

Система управления должна эффективно управлять жалюзи (избегать нагрева помещения солнечным светом), для поддержки системы вентиляции.

Центральный мониторинг различных систем (HVAC, Контроль доступа и т.д.)

Простое управление системой для персонала галереи.



**1250 диммируемых
светильников**

**120 управляемых жалюзи с
регулируемыми
положениями ламелей**

**3 процессора с функцией
управлением по времени**

Touch Панель управления

**Графическое Программное
обеспечение для
управления оборудованием
и мониторинга состояния**







Архитектор:
Lindner, Roettig, Klasing /Германия

Проектировщик:
Ing. Büro Beitter /Германия

Здания:
1 офисная «башня»
3 офисных здания
Проект реализован в 1998





- Интегрирование нескольких систем:
 - ✓ HVAC
 - ✓ Системы освещения
 - ✓ Управления жалюзи
 - ✓ Эвакуационного освещения
 - ✓ Система оповещения при пожаре
- Удобство при управлении





**1200 диммируемых
светильников**
401 управляемых жалюзи
450 управляющих модуля
**Система мониторинга с
графическим интерфейсом**

- 4 процессора управления
- Совместная работа с Landis & Staefa MS2000 через BMS интерфейс
- Передачи команд на большие расстояния через модем
- 1400 LUXMATE адресов
- на 20% меньше потребление электроэнергии по сравнению с похожими зданиями расположенными в Берлине





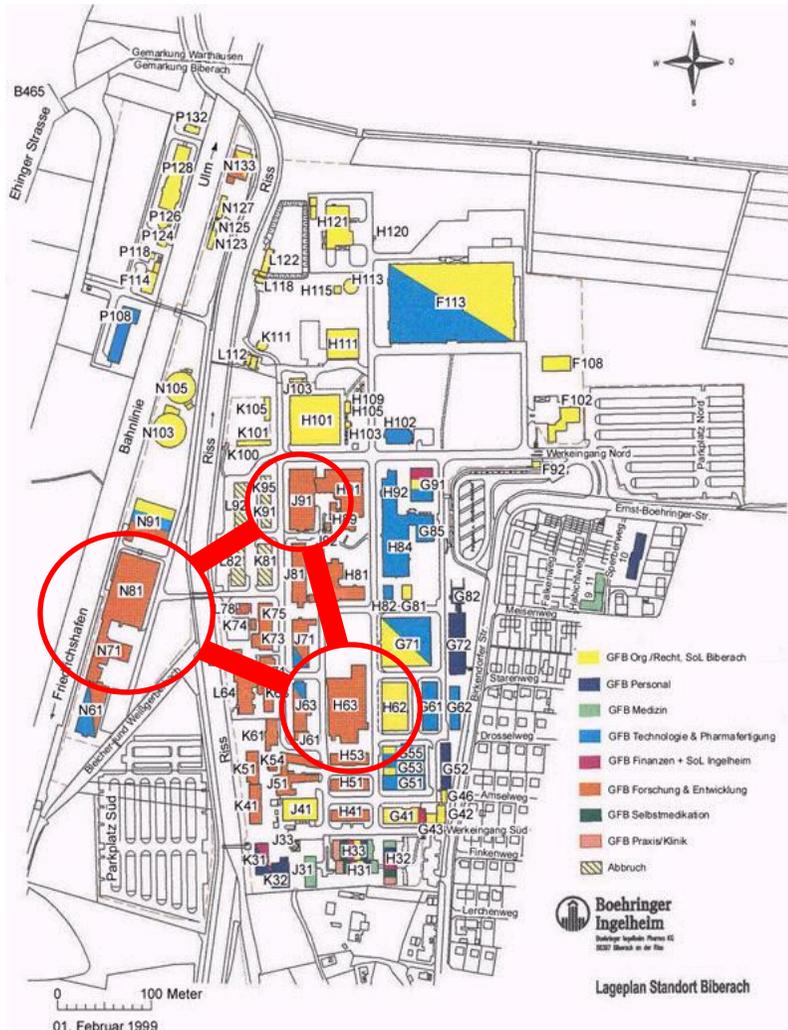


Архитектор:
Korpenhöfer & Partner et al

Здания:
**3 производственных здания,
лаборатория,
офисное здание**

Проект реализован в 2000





Использование одной системы управления освещением для нескольких отдельных зданий

Мониторинг и контроль всех систем подключенных к BMS

Разработка системы во главе (при участии) Заказчика





**8 процессоров управления
учитывающих уровень
естественного света и положения
солнца**

3 LUXMATE Сервера

**Более чем 3200 цифровых
управляющих устройств**

**Централизованное управление по
времени**

Управление жалюзи

**Мониторинг системы
эвакуационного освещения**

- Индивидуальное управление с помощью программного обеспечения «Room Management»
- Поддержка системы через Интернет и модем



Многофункциональный бизнес-центр «Белая площадь»
Москва/Россия

Устройств управления светильниками: **более 300**

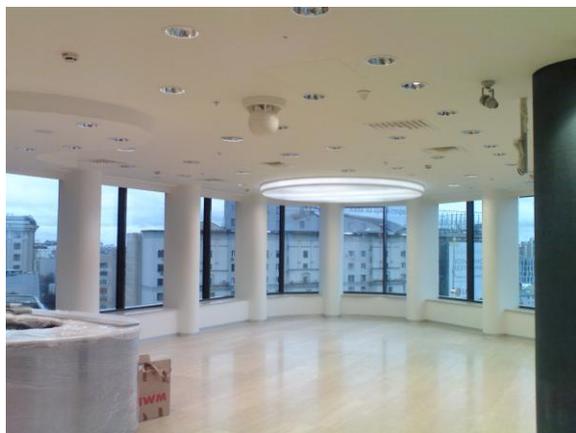
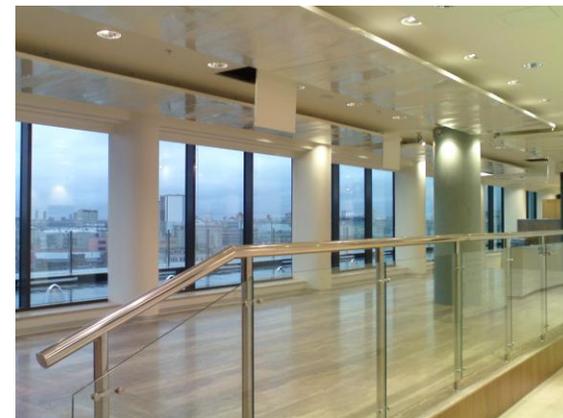
Процессоров управления учитывающих уровень естественного света: **7**

Централизованный мониторинг с графическим интерфейсом

Техническая поддержка из любой точки

Общее количество устройств: около 500

Проект реализован в 2009г.



Спасибо за Ваше внимание!

www.zumtobel.ru

Сергей Тюкин

Цумтобель Лайтинг ГмбХ

Россия и СНГ