

# LEDVANCE BIOLUX

ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ ЛЮДЯМ  
БЛАГОДАРЯ ЧЕЛОВЕКООРИЕН-  
ТИРОВАННОМУ ОСВЕЩЕНИЮ



2021 г.

ОБЛАДАТЕЛЬ НАГРАДЫ



ПОБЕДИТЕЛЬ КОНКУРСА

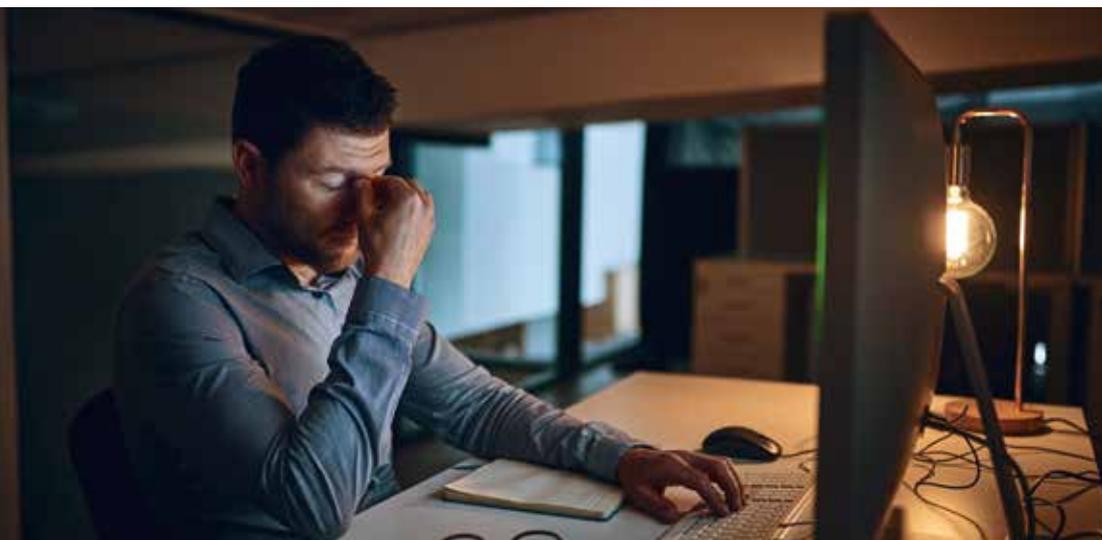


reddot winner 2020



# БОЛЬШЕ СВЕТА, БОЛЬШЕ ЭНЕРГИИ ДНЕВНОЙ СВЕТ ОПРЕДЕЛЯЕТ КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

Искусственное освещение произвело революцию в жизни людей. Теперь мы можем работать где угодно и в любое время — наша производительность, разумеется, выросла. Но улучшилось ли от этого наше здоровье? Для поддержания здорового и эффективного ритма жизни необходимы естественные изменения дневного света. Работая в плохо освещенных помещениях, мы устаем, чувствуем себя подавленными и вялыми.



## НЕДОСТАТОЧНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ — ЭТО СЕРЬЕЗНАЯ ПРОБЛЕМА



Солнечный день  
100,000 люкс



Облачный день  
10,000 люкс



В офисах  
500 люкс

В среднем мы  
проводим в помещении  
90% времени



## СОВРЕМЕННЫЕ БЫТОВЫЕ УСЛОВИЯ — НЕКАЧЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Офисы, в которые поступает минимум дневного света, темные переговорные, искусственное освещение, включенное до поздней ночи — современное общество все больше отдаляется от естественной природной среды. Дневной свет — один из важнейших источников энергии для биологических ритмов человека. Нехватка дневного света может вызывать серьезные сбои в работе наших «внутренних часов», регулирующих цикл дня и ночи, а также значительно ухудшать производительность и общее самочувствие людей.

### ЦИРКАДНЫЙ РИТМ — СУТОЧНЫЙ ЦИКЛ ОРГАНИЗМА



# ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

## МЫ СОЗДАЕМ СИСТЕМЫ ОСВЕЩЕНИЯ, УДЕЛЯЯ ОСНОВНОЕ ВНИМАНИЕ ЛЮДЯМ

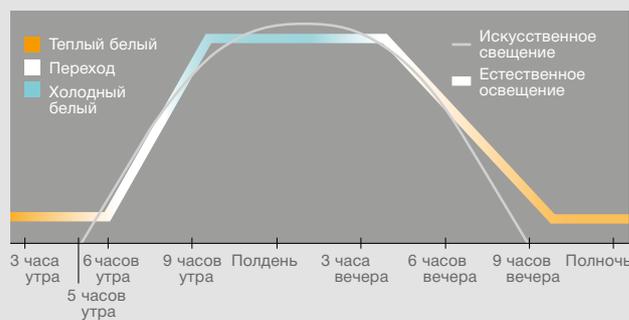
Системы освещения для современных офисов должны способствовать развитию творческого мышления и поддержанию высокого уровня концентрации сотрудников при работе за компьютером или на производстве. Человекоориентированное освещение учитывает потребности людей, в том числе в естественном свете. Это гибкое, эффективное и здоровое освещение.

### В ЧЕМ ПРЕИМУЩЕСТВА ЧЕЛОВЕКООРИЕНТИРОВАННОГО ОСВЕЩЕНИЯ?

Человекоориентированное освещение (HCL) подает правильный свет в нужное время и помогает создать высокопродуктивную рабочую обстановку благодаря моделированию изменений в естественном дневном освещении и его визуальных, биологических и эмоциональных эффектах. Для этого светильники управляются интеллектуальной системой с настроенными профилями освещения.

Человекоориентированное освещение (HCL) использует цветовые температуры и уровни освещенности для моделирования естественного дневного света и эффективного поддержания человеческого циркадного ритма («внутренних часов» организма). Например, нейтральный или холодный белый свет заряжает людей энергией утром. Теплый белый свет оказывает расслабляющий эффект и идеально подходит для вечера. HCL улучшает состояние здоровья, самочувствие и продуктивность людей.

### ИЗМЕНЕНИЯ ДНЕВНОГО СВЕТА ЛЕТОМ



HCL-решения воспроизводят естественные изменения дневного света. Это оказывает положительное влияние на людей.

### НСЛ ОКАЗЫВАЕТ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЕ ВЛИЯНИЕ — В ТОМ ЧИСЛЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ВАШЕЙ КОМПАНИИ

HCL поддерживает ваш самый ценный ресурс — сотрудников. Такое освещение повышает их продуктивность.



+ 2 ЧАСА

Продуктивное рабочее  
время в месяц



+ 1 ГОД

Лояльность  
сотрудников



- 1 ПРОЦЕНТ

Пропуски/болезни

# СИСТЕМА BIOLUX®

## ЕСТЕСТВЕННОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ЛЮБЫХ ЗАДАЧ

Система человекоориентированного освещения BIOLUX® компании LEDVANCE автоматически адаптирует искусственный свет к изменениям дневного света благодаря запатентованному интеллектуальному алгоритму. Пользователи могут в любой момент выбрать подходящий для себя ритм.



### УМНЫЙ ЕСТЕСТВЕННЫЙ СВЕТ!

#### HCL: ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Главный компонент инновационной, биологически эффективной системы освещения BIOLUX® — блок управления HCL. В сочетании с потолочным светильником BIOLUX® HCL Downlight и панельными светильниками BIOLUX® HCL Panel он обеспечивает свет, всегда отвечающий потребностям времени дня. Чтобы настроить систему под ваши индивидуальные потребности, выберите подходящий профиль освещения — например, RELAX (ОТДЫХ) или BOOST (ЗАРЯД ЭНЕРГИИ).

#### Блок управления HCL системы BIOLUX® очень прост в установке и эксплуатации:

- Беспроводная связь между блоком управления и светильниками.
- Простое переключение между различными режимами освещения с помощью интуитивно понятного поворотного переключателя.
- Искусственное освещение, основанное на изменениях естественного света, с учетом времени дня и местонахождения — для обеспечения наилучшего биологического эффекта.

#### Доступны пять профилей HCL:

- **BOOST (ЗАРЯД ЭНЕРГИИ)** Самая высокая концентрация внимания для решения комплексных или особенно сложных задач.
- **FOCUS (КОНЦЕНТРАЦИЯ ВНИМАНИЯ)** Повышение концентрации внимания, например, во время совещаний.
- **NATURAL (ЕСТЕСТВЕННЫЙ)** Настройка системы по умолчанию
- **CREATIVE (ТВОРЧЕСТВО)** Стимулирование творческого мышления во время мастер-классов или мозговых штурмов
- **RELAX (ОТДЫХ)** Например, перерывы в совещаниях

Система BIOLUX® компании LEDVANCE идеально подходит для отдельных помещений, в которых установлено до 20 светильников<sup>1</sup>, — например, для переговорных или офисов с нехваткой или отсутствием дневного света.

<sup>1</sup> Возможно большее количество светильников по запросу

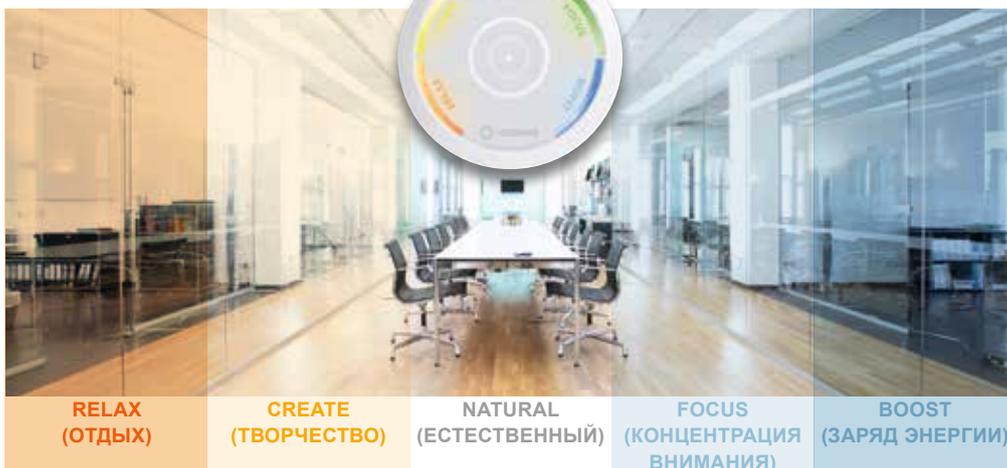
#### В ТЕЧЕНИЕ ДНЯ С HCL

**С утра до полудня (после обеденного перерыва):** яркий, активизирующий нервную систему холодный белый свет с высоким содержанием синих оттенков (6500 К при воспринимаемом человеческим глазом освещенности в 450 люкс).

**Ближе к вечеру:** прямой теплый белый свет с низким содержанием синих оттенков (2700 — 3000 К), который помогает телу расслабиться и подготовиться к ночному сну.

#### СИСТЕМА LEDVANCE BIOLUX®

#### ПЯТЬ ПРОФИЛЕЙ ОСВЕЩЕНИЯ



RELAX  
(ОТДЫХ)

CREATE  
(ТВОРЧЕСТВО)

NATURAL  
(ЕСТЕСТВЕННЫЙ)

FOCUS  
(КОНЦЕНТРАЦИЯ  
ВНИМАНИЯ)

BOOST  
(ЗАРЯД ЭНЕРГИИ)



## БЫСТРО И ПРОСТО

### BIOLUX® — ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА HCL ДЛЯ НОВИЧКОВ И НЕСПЕЦИАЛИСТОВ

#### УСТАНОВКА – быстро и просто благодаря беспроводной технологии

- Для светильников не нужны контрольные кабели.
- Блок управления достаточно подключить к источнику питания.
- Светильники HCL обмениваются данными в беспроводном режиме через протокол ZigBee.

#### НАСТРОЙКА – легко с помощью приложения для смартфона

- Светильники регистрируются и добавляются в систему с помощью смартфона — достаточно отсканировать QR-код.
- Программирование не требуется.
- Приложение автоматически определяет географическое положение и время.

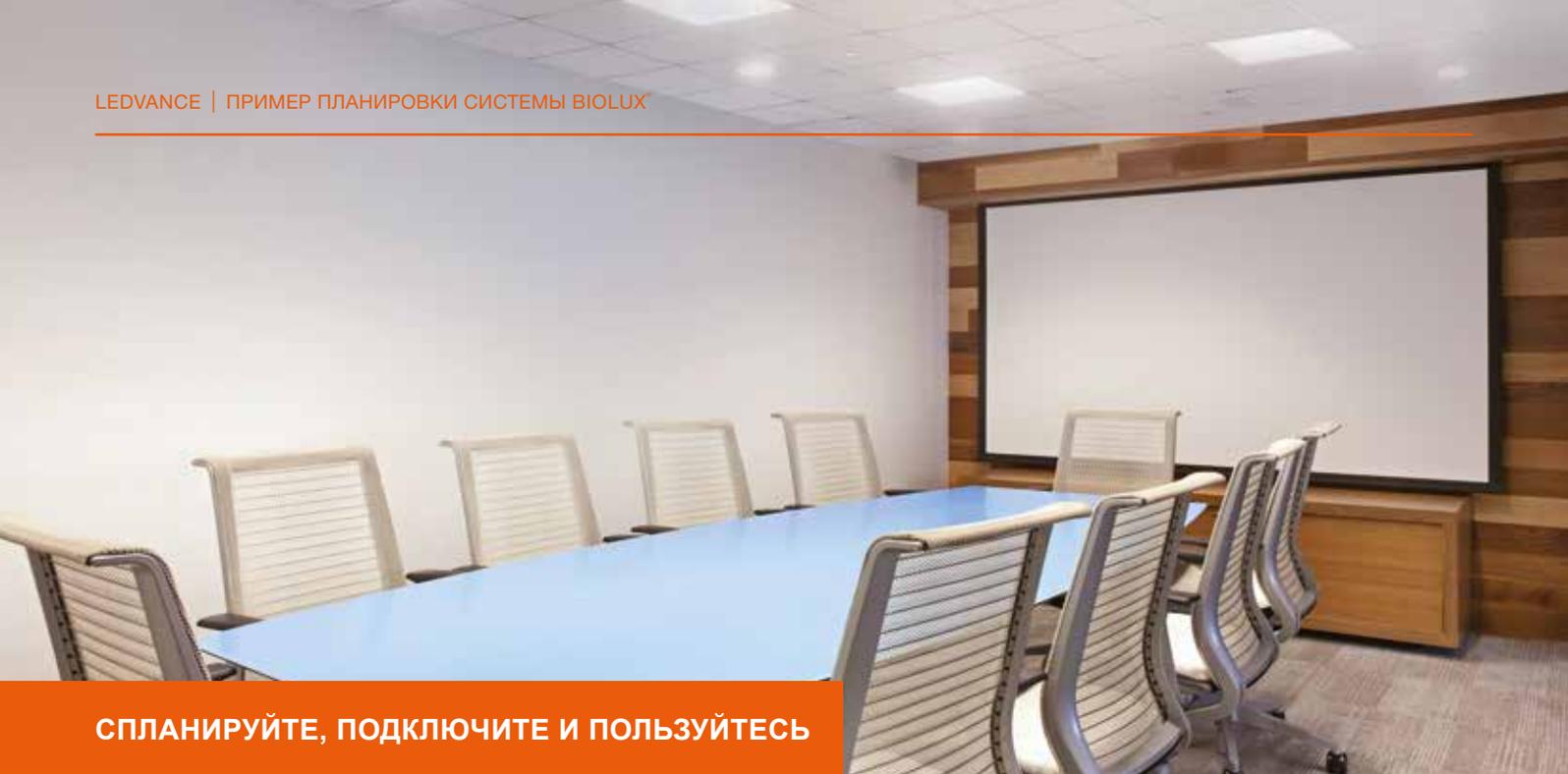
#### ЭКСПЛУАТАЦИЯ – интуитивно понятная с помощью блока управления

- Заранее настроенные профили освещения выбираются с помощью поворотного переключателя на блоке управления.
- Профили освещения автоматически настраиваются с учетом вашего географического положения и местного времени.
- Программирование не требуется

#### ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ – независимо от любых систем управления освещением (LMS) или облака

- Автономная система.
- Интеграция в существующую LMS не требуется.
- Без хранилищ данных, подключений к сети Интернет и облачных функций — защита конфиденциальности гарантирована.





**СПЛАНИРУЙТЕ, ПОДКЛУЧИТЕ И ПОЛЬЗУЙТЕСЬ**

## СВЕТ И ПРОСТРАНСТВО – ФАКТОРЫ ПЛАНИРОВКИ HCL

Идеальная система внутреннего освещения HCL учитывает визуальные и не визуальные эффекты света. По этой причине целью является обеспечение хорошей видимости и полезного биологического влияния света на людей. Какие параметры необходимо учесть при планировке? Сколько светильников мне понадобится и как эффективно их разместить?

### ПРИМЕР ПЛАНИРОВКИ ДЛЯ ПЕРЕГОВОРНОЙ

Размеры помещения: 5,0 x 4,0 м = 20 м<sup>2</sup>, нехватка дневного освещения

Требования к освещению: 450 люкс для глаза, 900 люкс на рабочей поверхности

- Одна панель на 4000 лм подходит для 4–5 м<sup>2</sup> (4–6 панелей для 20 м<sup>2</sup>).
- Максимум один потолочный светильник на метр поверхности стены (без учета окон, дверей или пространства вблизи компьютерных экранов).

**Необходимые компоненты:**

- 1 блок управления HCL BIOLUX®.
- 3–6 потолочных светильников HCL Downlights BIOLUX® (в зависимости от планировки комнаты) для освещения стен.
- 6 панелей HCL Panels BIOLUX® для широкомасштабного освещения сверху.



### ПРЕИМУЩЕСТВА ИНДИВИДУАЛЬНОЙ КОНЦЕПЦИИ HCL

**Краткосрочное положительное влияние<sup>1</sup>**

- Человекоориентированное освещение оказывает положительное влияние на работу мозга уже через короткое время — улучшается производительность и уровень концентрации внимания

**Долгосрочное положительное влияние<sup>2</sup>**

- Поддержание циркадного ритма улучшает самочувствие, производительность и состояние здоровья в целом.
- Имитация дневного света поддерживает цикл засыпания/пробуждения и способствует повышению качества ночного отдыха и жизненного тонуса сотрудников.
- Значительное улучшение концентрации внимания и производительности.



Освещенность около 450 люкс для глаза пользователя. Оптимальное поддержание биологических ритмов пользователей среднего возраста.

Источник: <sup>1</sup>Journal of Physiology & Behaviour, Vandewalle & Dijk (Журнал физиологии и поведения, Ванделвалле и Дийк), 2009  
<sup>2</sup><http://en.licht.de/>

# ЛИНЕЙКА BIOLUX®



## БЛОК УПРАВЛЕНИЯ HCL BIOLUX®

- Простая установка в стандартные шкафы, смонтированные заподлицо.
- Автоматический запуск и настройка с помощью приложения BIOLUX® HCL.
- Автоматическое определение географического положения и времени.
- Программирование не требуется.
- Беспроводная связь между блоком управления и светильниками благодаря интеллектуальной технологии.
- Интуитивно понятное управление максимум 20 светильниками HCL BIOLUX®<sup>1</sup>.
- Простой выбор подходящих вариантов освещения для различных рабочих ситуаций.

## ПРИЛОЖЕНИЕ BIOLUX® HCL



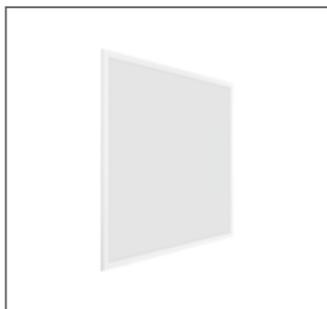
Просто скачайте приложение BIOLUX® HCL и настройте светильники и блок управления. Версии для Apple и Android



Наименование продукта	Артикул (EAN)
-----------------------	---------------

NEW BIOLUX HCL Control Unit ZB

4058075308657



## ПАНЕЛЬ HCL PANEL BIOLUX®

- Индивидуальные светильники HCL с блоком управления HCL BIOLUX®.
- Биологически оптимизированное освещение — за счет адаптации искусственного освещения к изменениям естественного дневного света.
- Поддержание работы с высокой концентрацией внимания.
- Хорошие бликоподавляющие свойства (UGR<19).
- Высокий показатель цветопередачи (Ra>90).
- Поддержка подключения к блоку управления HCL BIOLUX®.
- Беспроводная связь между блоком управления и светильниками по протоколу ZigBee.



Наименование продукта	Артикул (EAN)	W	lm	lm/w	°	K	L x W [мм]
-----------------------	---------------	---	----	------	---	---	------------

NEW BIOLUX HCL PL 625 ZB 43W

4058075364561

43

4000

95

80

2700 – 6500

625 × 625

NEW BIOLUX HCL PL 600 ZB 43W

4058075364547

43

4000

95

80

2700 – 6500

600 × 600



## ПОТОЛОЧНЫЕ СВЕТИЛЬНИКИ HCL DOWNLIGHT BIOLUX®

- Индивидуальные светильники HCL с блоком управления HCL BIOLUX®.
- Биологически оптимизированное освещение — за счет адаптации искусственного освещения к изменениям естественного дневного света.
- Поддержание работы с высокой концентрацией внимания.
- Хорошие бликоподавляющие свойства (UGR<19).
- Высокий показатель цветопередачи (Ra>90).
- Поддержка подключения к блоку управления HCL BIOLUX®.
- Беспроводная связь между блоком управления и светильниками по протоколу ZigBee.



Наименование продукта	Артикул (EAN)	W	lm	lm/w	°	K	Ø x H [мм]
-----------------------	---------------	---	----	------	---	---	------------

NEW BIOLUX HCL DL DN150 ZB 20W TW

4058075400733

20

1800

90

60

2700 – 6500

175,4 × 89,9

<sup>1</sup> Возможно большее количество светильников по запросу | <sup>2</sup> Полный текст условий гарантии — см. [www.ledvance.com/guarantee](http://www.ledvance.com/guarantee)

## О КОМПАНИИ LEDVANCE

Имея представительства в более, чем 50 странах и ведя коммерческую деятельность в более, чем 140 странах, компания LEDVANCE является одним из ведущих мировых поставщиков источников освещения общего назначения для профессиональных пользователей и конечных потребителей. После отделения от подразделения «Общее освещение» компании OSRAM GmbH компания LEDVANCE предлагает широкий ассортимент светодиодных светильников для широкого спектра областей применения, интеллектуальные осветительные продукты для «умных» домов и зданий, одно из обширнейших портфолио светодиодных ламп в отрасли, а также традиционные источники освещения.



# LEDVANCE

LEDVANCE GmbH  
Parkring 29–33  
85748 Garching  
Germany  
**LEDVANCE.COM.RU**

### АО «ЛЕДВАНС»

Представительство в России:  
Большая Тульская ул., д. 11,  
Москва, 115191, Россия  
Тел.: +7(495) 935-70-70  
E-mail: [msk.info@ledvance.com](mailto:msk.info@ledvance.com)

### ЗАВОД АО «ЛЕДВАНС» в г. Смоленск:

Индустриальная ул., д. 9А,  
Смоленск, 214020, Россия  
Тел.: +7(4812) 62-86-00

**LEDVANCE.COM.RU**