



Светодиодные светильники для освещения школ и учебных заведений

производства ООО «КЛЕЙТОН» г. Воронеж

ФАКТОРЫ ЭКОНОМИИ

Если заменить в классе лампы светильники на светодиодные:

Школа сэкономит в год
75% электроэнергии
или:
78 840 кВт
на сумму
528 230 руб.

ФАКТОР **А** ЭКОНОМИЯ

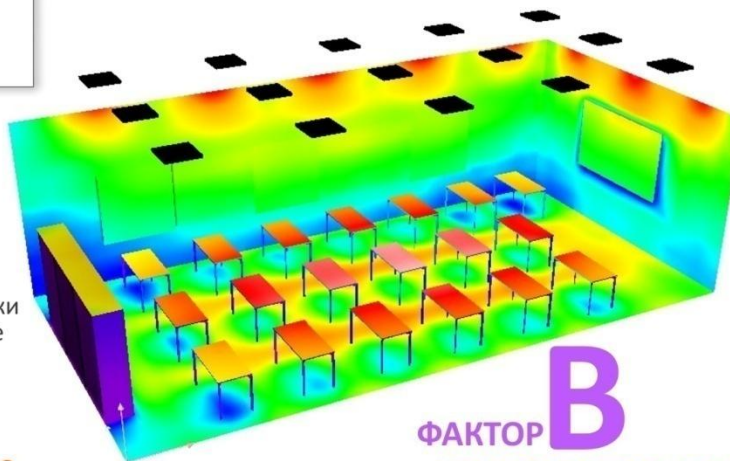
Меня лампы светильники
ЛВО 4x18 на светодиодные
школа экономит:



54%
электро
энергии

на одном классе в год:
975 кВт или 6 535 руб

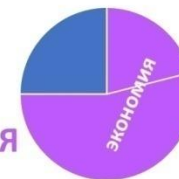
на 40 классах в год:
39 000 кВт или 261 300 руб



ФАКТОР **Б** ПРЕИМУЩЕСТВА

1. Нет пульсации
2. Оптимальная цветовая температура.
3. Гарантия 5 лет.
4. Срок эксплуатации 10 лет.
5. Не надо утилизировать лампы.

ФАКТОР **В** ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЭКОНОМИЯ



+21%
электро
энергии

Адаптивное освещение экономит дополнительно:

21 % общего потребления электроэнергии
в школе за счет оптимизации освещенности:

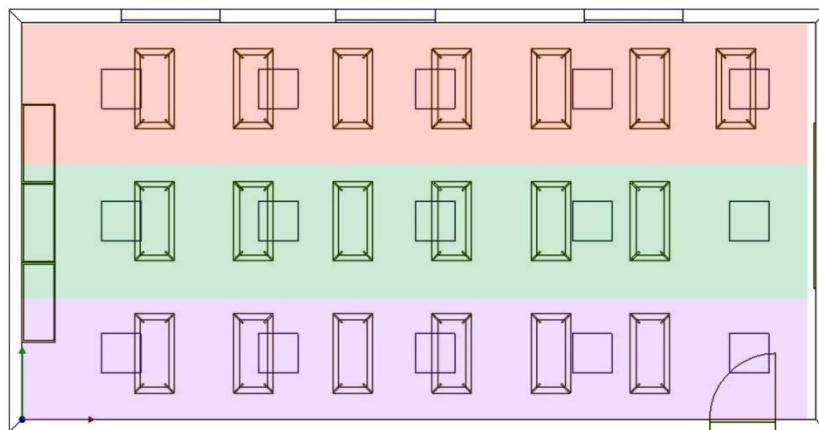
- КОРИДОРЫ,
- САМУЗЛЫ,
- ПОДСОБНЫЕ ПОМЕЩЕНИЯ

СХЕМА АДАПТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ В КЛАССЕ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ УРОВНЯ ЕСТЕСТВЕННОЙ ИНСОЛЯЦИИ

Солнечная погода.
0% от
максимального
уровня освещения.



Пасмурная
погода.
50% от
максимального
уровня
освещения.



Плотные тучи.
100% уровень
освещения.

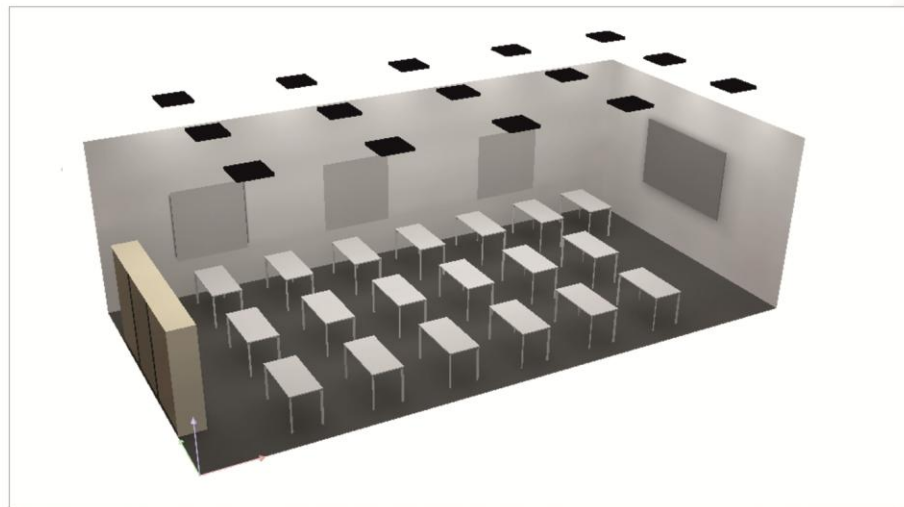


ВАРИАНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ОСВЕЩЕНИЕМ В КЛАССЕ

1. Ручное управление



Индивидуальное регулирование освещенности в каждом классе.

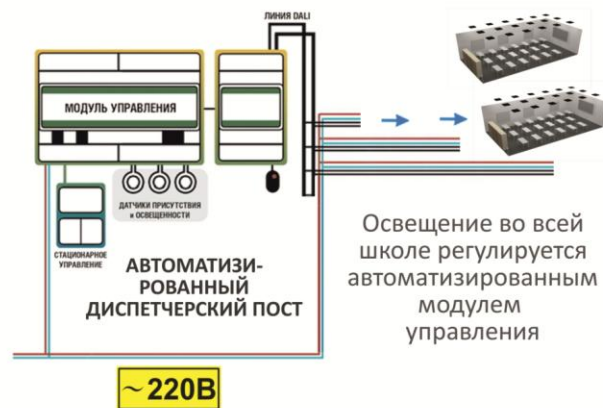


2. С помощью датчиков



Датчики движения и уровня освещения автоматически регулируют освещенность

3. Внешнее управление



ПОКАЗАТЕЛЬ КАЧЕСТВА

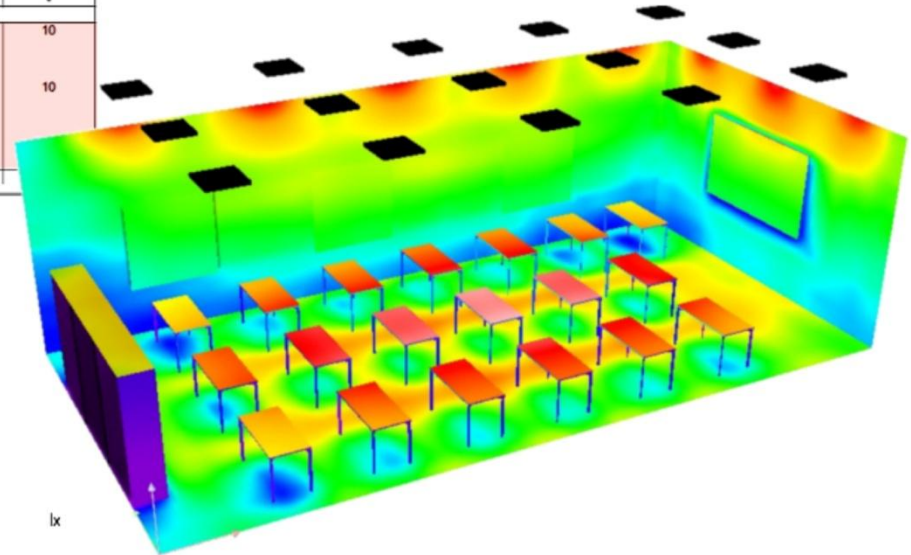
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03

Таблица 2

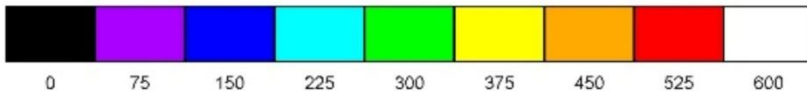
НОРМИРУЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЕСТЕСТВЕННОГО, ИСКУССТВЕННОГО И СОВМЕЩЕННОГО ОСВЕЩЕНИЯ ОСНОВНЫХ ПОМЕЩЕНИЙ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДАНИЯ, А ТАКЖЕ СОПУТСТВУЮЩИХ ИМ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПОМЕЩЕНИЙ

Помещения	Рабочая поверхность и плоскость нормирования КЕО и освещенности (Г - горизонтальная, В - вертикальная) и высота плоскости над полом, м	Естественное освещение		Совмещенное освещение		Искусственное освещение				
		КЕО ед. %		КЕО ед. %		Освещенность, лк при комбинированном освещении		Показатель при общем освещении М, не более	Коэффициент пульсации освещенности, Кп, %, не более	
		при верхнем или боковом освещении	при боковом освещении	при верхнем или комбинированном освещении	при боковом освещении	всего	от общего			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
31. Помещение сейфовой	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	150	60	20
32. Смотровой коридор	Г-0,8	-	-	-	-	-	-	75	-	-
		Учреждения общего образования, начального, среднего и высшего специального образования								
33. Классные комнаты, кабинеты, аудитории общеобразовательных школ, школ-интернатов, средне-специальных и профессионально-технических учреждений, лаборатории, учебные кабинеты физики, химии, биологии и прочие	Рабочие столы и парты: Г-0,8 Середина доски: В-1,5*	4,0	1,5	2,1	1,3	-	-	300 (500)**	40	10
34. Аудитории, учебные	Г-0,8	3,5	1,2	2,1	0,7	-	-	400	40	-

Светильники
LED TIME
СВО-01-4x9x1-002-35Вт-опал
соответствуют
СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03



Условные цвета в люксах:





Соответствие нормативным документам, указанным в письме Главного санитарного врача № 01/11157-12-32 от 01.10.2012 (СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий».

Коррелированная цветовая температура.

Параметр	Значение	Норма	Заключение
Коррелированная цветовая температура	3002K	<4000K <(3985 ± 275K)	Соответствует

Неравномерность яркости светящей поверхности

Параметр	Значение	Норма	Заключение
Неравномерность яркости	1,7:1	<5:1	Соответствует

Габаритная яркость

Параметр	Значение	Норма	Заключение
Габаритная яркость, кд/м ²	2273	<5000	Соответствует



Таблица габаритной яркости, кд/м²

Габр.м	С 0°	С 5°	С 10°	С 15°	С 20°	С 25°	С 30°	С 35°	С 40°	С 45°	С 50°	С 55°	С 60°	С 65°	С 70°	С 75°	С 80°	С 85°	С 90°
0.0°	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273	2273
5.0°	2249	2247	2246	2244	2243	2242	2241	2240	2240	2240	2240	2240	2241	2242	2243	2244	2245	2247	2249
10.0°	2224	2220	2217	2214	2211	2208	2206	2206	2206	2206	2206	2206	2208	2209	2211	2214	2217	2220	2224
15.0°	2197	2191	2188	2182	2178	2175	2173	2171	2170	2170	2170	2171	2173	2175	2178	2182	2185	2191	2197
20.0°	2167	2160	2153	2147	2142	2138	2135	2133	2131	2131	2131	2133	2135	2138	2142	2147	2153	2160	2167
25.0°	2134	2125	2117	2110	2104	2098	2095	2092	2090	2089	2089	2092	2095	2099	2104	2110	2117	2125	2134
30.0°	2098	2087	2077	2068	2061	2055	2050	2046	2044	2044	2044	2046	2050	2055	2061	2068	2077	2087	2098
35.0°	2057	2044	2033	2022	2014	2007	2001	1997	1995	1994	1995	1997	2001	2007	2014	2022	2033	2044	2057
40.0°	2010	1995	1981	1970	1960	1952	1948	1941	1938	1937	1936	1941	1946	1952	1960	1970	1981	1995	2010
45.0°	1955	1938	1923	1910	1899	1890	1883	1877	1874	1873	1874	1877	1883	1890	1899	1910	1923	1938	1955
50.0°	1899	1879	1863	1850	1838	1828	1819	1813	1809	1807	1807	1809	1815	1820	1828	1838	1850	1879	1899
55.0°	1837	1816	1797	1782	1769	1757	1747	1739	1733	1730	1730	1733	1739	1747	1757	1769	1797	1816	1837
60.0°	1767	1745	1725	1709	1696	1684	1674	1667	1661	1659	1659	1661	1667	1674	1684	1696	1725	1745	1767
65.0°	1678	1655	1634	1617	1603	1591	1581	1574	1569	1566	1566	1569	1574	1581	1591	1603	1617	1634	1678
70.0°	1573	1549	1527	1510	1496	1483	1473	1466	1461	1458	1458	1461	1466	1473	1483	1496	1510	1527	1573
75.0°	1453	1428	1405	1388	1374	1361	1351	1344	1339	1336	1336	1339	1344	1351	1361	1374	1388	1405	1453
80.0°	1315	1289	1265	1248	1234	1221	1211	1204	1200	1197	1197	1199	1204	1211	1221	1234	1248	1265	1315
85.0°	1155	1128	1103	1086	1072	1059	1049	1042	1038	1035	1035	1038	1042	1049	1059	1072	1086	1103	1155
90.0°	975	947	921	894	870	856	846	839	835	832	832	835	839	846	856	870	894	921	975
95.0°	775	747	721	694	670	656	646	639	635	632	632	635	639	646	656	670	694	721	775
100.0°	575	547	521	494	470	456	446	439	435	432	432	435	439	446	456	470	494	521	575

Защитный угол (условный защитный угол)

Параметр	Значение	Норма	Заключение
Защитный угол, град	90	≥90	Соответствует



Заключение:

Документы, прилагаемые к заявлению на проведение экспертизы, представлены в полном объеме. Экспертиза проведена в соответствии с действующими Едиными санитарно-эпидемиологическими требованиями и гигиеническими требованиями (СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.4.2.2883-11 «Изменения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования», Письмо № 5-03/646 от 30.10.2012г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве «Об организации санитарного надзора за использованием энергосберегающих источников света» с использованием методов и методов, утвержденных в установленном порядке. Схема и сроки проведения экспертизы соблюдены. Материалы экспертизы содержат обоснованные выводы о соответствии предмета экспертизы санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям.

Светодиодный светильник LED TIME SBO-01-4x9x1-002-35Вт-опал

СООТВЕТСТВУЕТ (НЕ СООТВЕТСТВУЕТ)

Наименование действующих санитарно-эпидемиологических правил и нормативов, № и дата утверждения

Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю), утв. решением Комиссии таможенного союза №299 от 28.05.2010г.; Световая среда организованная светодиодными светильниками LED TIME SBO-01-4x9x1-002-35Вт-опал соответствует требованиям СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278-03 «Гигиенические требования к естественному, искусственному и совмещенному освещению жилых и общественных зданий», СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях», СанПиН 2.4.2.2883-11 «Изменения № 1 к санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам СанПиН 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях", СанПиН 2.4.3.1186-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования»; Светотехнические параметры светильников соответствуют требованиям, изложенным в Письме № 5-03/646 от 30.10.2012г. Управления Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по г. Москве «Об организации санитарного надзора за использованием энергосберегающих источников света»

Научный сотрудник, эксперт

Зав. отделом гигиенического нормирования и экспертизы, руководитель Испытательного лабораторного центра



Л.Г. Надёжина

Л. М. Текшева

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «НАУЧНЫЙ ЦЕНТР ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР

Аттестат аккредитации
105064 Москва, Малый Казенный пер., 5

RA.RU.21AB21
тел/факс 917 90 27

Регистрационный номер 16-04-25

Дата 05.04.2016г

ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ О соответствии (неоответствии) продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю).

На основании заявления от 21.03.2016г.

Регистрационный №264

Заявитель, адрес: ООО «Континенталь»,
394028, г. Воронеж, ул. Базовая, д.9Б, оф.76

Сведения о продукции:

Светильник светодиодный LED TIME SBO-01-4x9x1-002-35Вт-опал

Область применения: для освещения бытовых, офисных помещений, помещений общеобразовательных учреждений, учреждений начального профессионального образования

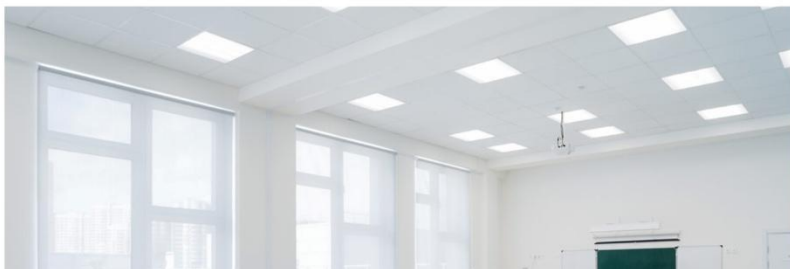
Организация изготовитель, адрес: LED TIME (страна производитель Россия)

Перечень документов, представленных на экспертизу: Заявление на проведение санитарно-эпидемиологической экспертизы, копии свидетельства о государственной регистрации и свидетельства о постановке на учет налогоплательщика – организации, ТУ 3461-014-53149890-2013, паспорт, доверенность на право представлять интересы предприятия

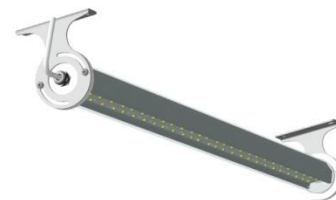
Результаты исследований: протокол испытаний №1603-0264 ДА от 30.03.2016г. ИЛЦ ФГБУ «НЦЗД» Минздрава России (Аттестат аккредитации № RA.RU.21AB21 от 10.06.2015г.); протокол измерений светотехнических характеристик №1512/940/946 от 18.12.2015г. ООО «Архизайт» (Аттестат аккредитации №РОСС RU/0001.21МЮ54 действителен до 07.09.2016г.);

Продукция изготовлена в соответствии с: ТУ 3461-014-53149890-2013 (перечислить проектные документы с указанным наименованием и адреса организация – разработчика – для отечественной продукции, представленные документы на экспертизу – для импортной продукции)

ПРИМЕНЕНИЕ СВЕТОДИОДНЫХ СВЕТИЛЬНИКОВ



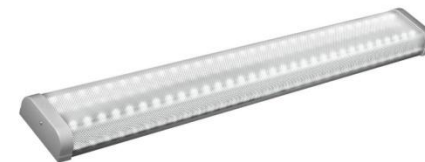
СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК LEDTIME-CBO-01



СВЕТОДИОДНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК LEDTIME-ССЛ



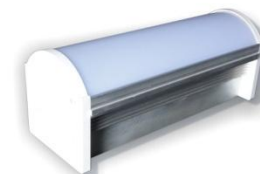
СВЕТОДИОДНЫЙ ПОТОЛОЧНЫЙ СВЕТИЛЬНИК
LEDTIME-CBO-04-7X2



СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК
СЕРИИ СВН 01-2x18X1-003М



СВЕТОДИОДНЫЙ КОНСОЛЬНЫЙ
СВЕТИЛЬНИК
LEDTIME-СКУ-096-НЛО



СВЕТОДИОДНЫЙ СВЕТИЛЬНИК СЕРИИ СВН 01



ООО «КЛЕЙТОН»
СВЕТОДИОДНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ
394026, г. Воронеж, пр-т Труда, д. 48
тел.: +7 (473) 260-67-38
e-mail: ledtime@mail.ru
ledtime-vrn@mail.ru