



**Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края «Новороссийский колледж
строительства и экономики»
(ГАПОУ КК «НКСЭ»)**

Проектная работа

**«Модернизация электроосвещения
цеха сырьевого помола в условиях
ОАО «Новоросцемент» цементного
завода «Первомайский»»**

Выполнил: студент группы Э-41
Коняев Дмитрий Александров
Преподаватель: Кривоносова Н.В.

Проектная работа



НАПРАВЛЕНИЕ: «Энергетика и
энергосбережение»

ЦЕЛЬ РАБОТЫ: посредством светотехнических,
электрических и технико-
экономических расчетов
показать целесообразность
использования современных
светодиодных светильников
взамен светильников с
лампами ДРЛ



ЗАДАЧИ РАБОТЫ над проектом:

1

- провести светотехнические, электрические и технико-экономические расчеты электроустановок для светильников с газоразрядными лампами высокого давления;

2

- провести светотехнические, электрические и технико-экономические расчеты электроустановок для светильников с светодиодными лампами;

3

- определяем экономический эффект при замене действующих светильников на новые

ОБЪЕКТ РАБОТЫ:

В качестве объекта
выбран цех
сырьевого помола
в условиях ОАО
«Новоросцемент»
цементного завода
«Первомайский».



ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ:



**Осветительные установки ОАО
«Новоросцемент» завода «Первомайск»
Краснодарского края, городского округа
Новороссийска, поселка
Верхнебаканского**



МЕТОДОЛОГИЧЕСКАЯ основа



обосновать выбранные расчетные параметры к электроустановке выбранного объекта согласно нормативной документации

произвести светотехнический расчет методом коэффициента использования светового потока для светильников с газоразрядными лампами высокого давления и светодиодных светильников

произвести проверочный светотехнический расчет точечным методом осветительной установки со светодиодными светильниками

выполнить электрический расчет осветительной установки для светильников с газоразрядными лампами высокого давления и светодиодных светильников

выполнить расчет технико-экономических показателей электроустановок для светильников с газоразрядными лампами высокого давления и светодиодных светильников, определить процент экономии электроэнергии

сделать заключение о результатах проделанной работы

Результаты светотехнического расчета



	PCP08-250-002	LBH-01-100
Крива силы света (КСС)	Г	К
Коэффициент использования светового потока, $\eta\%$	60	83
	1,5	1,5
Расчетный световой поток лампы Ф Лм	12937	7454,8
	13000	8000
Номинальная мощность лампы Р Вт	250	100



Результаты технико-экономических расчетов

	ДРЛ	Светодиодные лампы
Сметная себестоимость электрооборудования, руб	43556	35021
Сумма амортизационных отчислений, руб	4355,6	3502,1
Затраты на содержание обслуживающего персонала, руб	332846,2	332846,2
Затраты на текущий ремонт, руб	653,34	525,3
Эксплуатационные затраты, руб	337855,14	336873,6
Численность рабочих, чел	1	1
Численность обслуживающего персонала, чел	1	1

Экономический эффект

Тип светильника	Рабочее освещение			Аварийное освещение		
	PCП08-250-002	LBH-01-100	Экономический эффект %	НСП-03	СКАТ-Li-Io n	Экономический эффект %
	2500	1200	52	60	30	50
Расход электроэнергии за сутки W кВт×ч	60	28,8	52	1,2	0,72	60



ВЫВОДЫ ПО РАБОТЕ:

Предложенное решение по замене установленных ламп ДРЛ в цехе сырьевого помола в условиях ОАО «Новоросцемент» цементного завода «Первомайский» на светодиодные лампы полностью оправдан со стороны экономического эффекта

Данный проект принят к рассмотрению на включение в перспективный план модернизации цеха помола сырья предприятия ОАО «Новоросцемент» ц/з «Первомайский».