



МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ  
ЭНЕРГИИ**



Казанский государственный энергетический университет  
ФГБОУ ВО КГЭУ

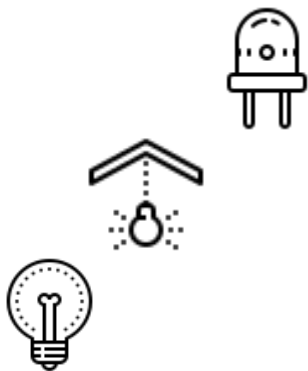
## **Автоматическая система регулирования интенсивности искусственного освещения**

Денисова А.Р., к.т.н., доц. каф. ЭХП  
Исаева О.В., студент каф. ЭХП  
Савин Н.А., магистрант каф. ЭХП

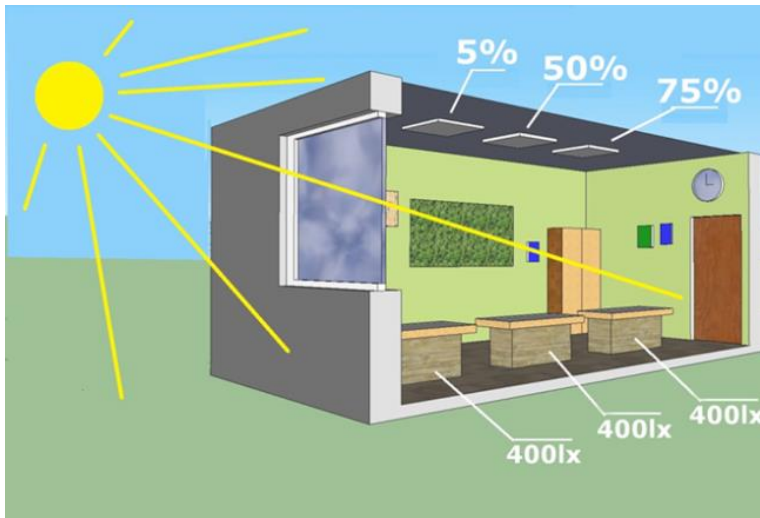
Москва, 2020

## Актуальность идеи (проблематика)

Массовое использование светодиодного осветительного оборудования приводит к проблемам, следствием которых может являться ухудшение качества электропитания



## Мероприятия по осуществлению повышения качества электроэнергии в системах освещения

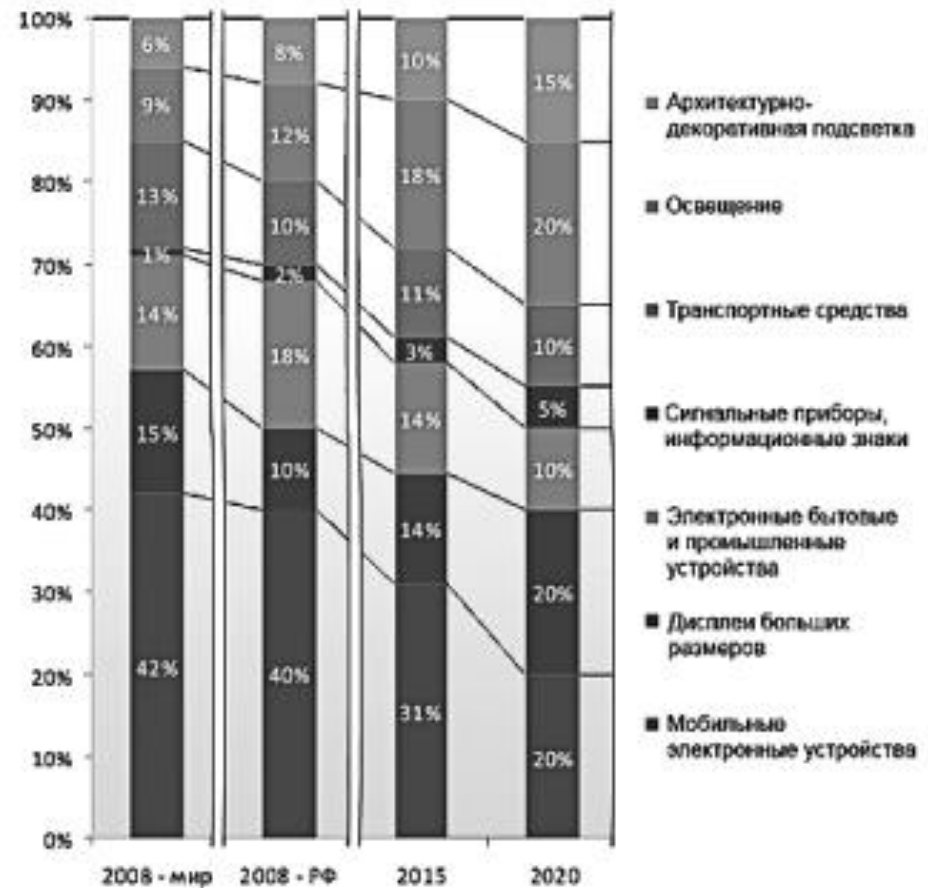


- Позволяет значительно уменьшить расходы на электроэнергию в системах освещения

- Обеспечить комфортное пребывание сотрудников на рабочем месте

Применение светодиодных источников с функцией регулирования светового потока в системах автоматизированного управления освещением

Если внедрить современную технику с регулированием светового потока ламп и использовать датчики естественной освещенности, то можно сэкономить в первом случае 58%, во втором — 71%.



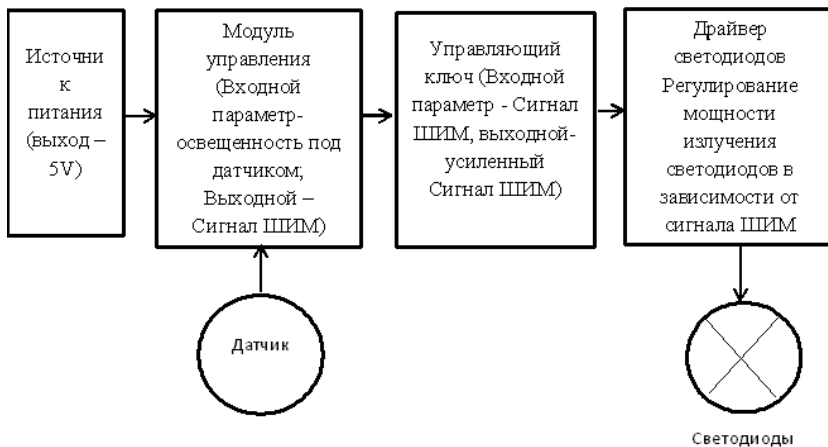
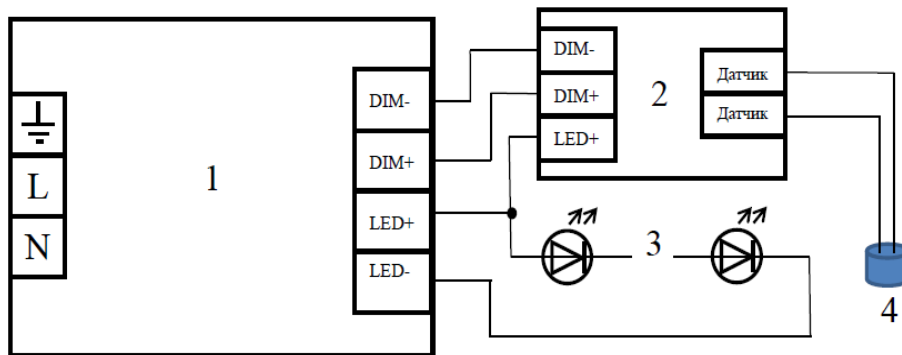
# Представляем уникальную систему автоматического регулирования светового потока ADL-System, реализованную на светодиодных светильниках



Мы предлагаем автоматически регулировать световой поток светильников, в зависимости от интенсивности естественного света из окон

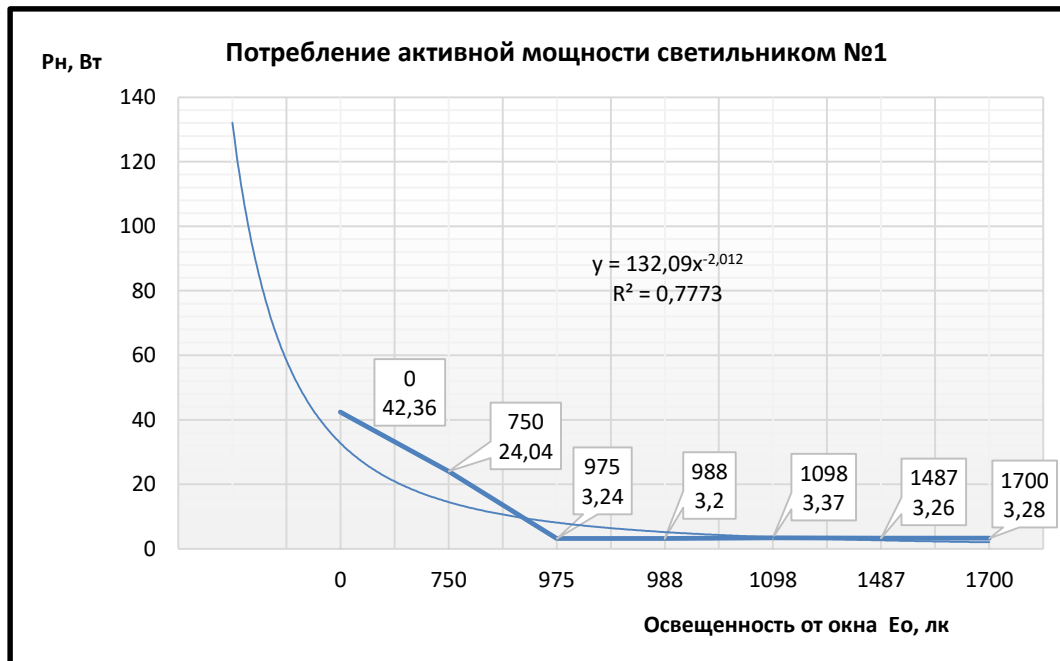


Система ADL-System включает в себя ряд устройств , подключенных к светильнику с возможностью регулирования (светодиодный светильник). Для работы в автоматическом режиме в стандартную схему каждого светодиодного светильника добавляется контролер и оптический фотодатчик

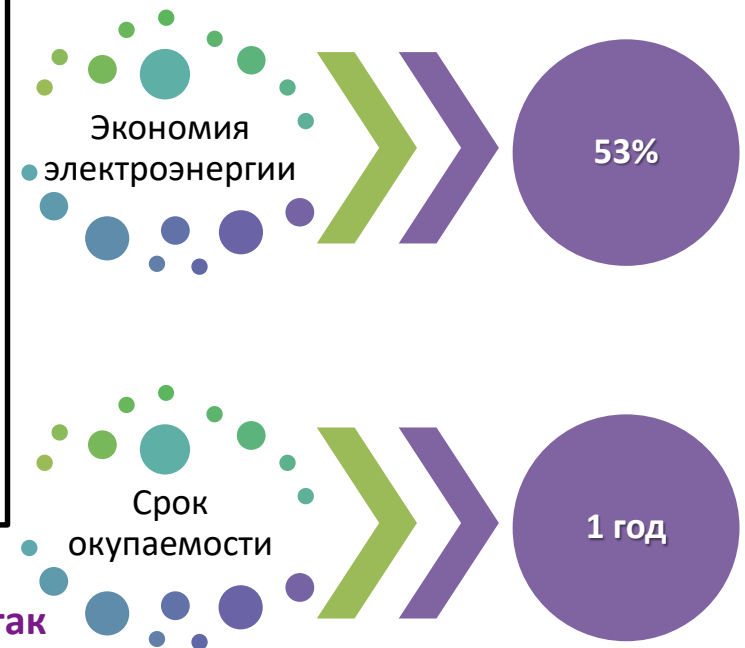


Основу нашей разработки составляет программа, функционирующая по определённому алгоритму и реализующая задуманный сценарий

# Результаты эксперимента



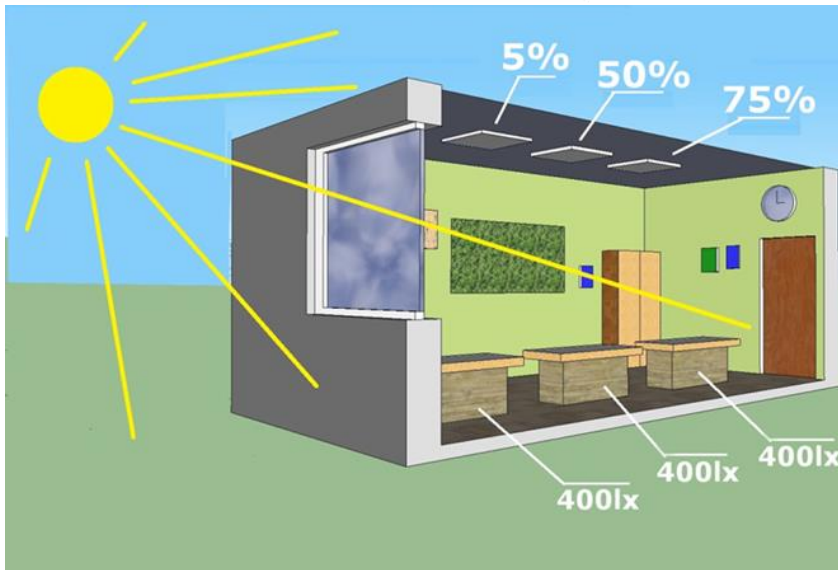
Пример результата исследования



Для проведения необходимых настроек, испытаний, а также определения уровня энергоэффективности данной системы на базе Казанского государственного университета оборудована экспериментальная лаборатория. В течение года проводилась апробация ADL-System, которая доказала значительную эффективность внедрения системы



Регулируя интенсивность искусственного света с помощью **системы автоматического регулирования светового потока ADL-System** встроенную в каждый светильник можно добиться комфортного пребывания сотрудников и студентов и, одновременно, значительной экономии электроэнергии





# Спасибо за внимание

Контактная информация  
Денисова А.Р. +79053168785  
Исаева О.В. +79631259249  
[denisova\\_ar@mail.ru](mailto:denisova_ar@mail.ru)  
[isaeva.olga01@mail.ru](mailto:isaeva.olga01@mail.ru)