

СОГЛАСОВАНО:			
Инв. N подл.	Изм.	Взам. инв.	Дата

Общая часть

Пояснительная записка

Настоящий проект модернизации системы освещения корпуса 15, находящегося по адресу: г. Москва, Суцевская ул., д. 22 разработан в соответствии с Техническим заданием Заказчика.

Решение о разработке проектной документации было принято руководством ВНИИА (далее «Заказчиком»), в результате чего после отбора потенциальных подрядчиков был подписан Договор №21213/ВНИИА-АП-ДП от 02.12.2013 года. Работы по созданию проекта проводились на основании данного Договора и Технического задания №19/18-2013, а также в соответствии с техническими регламентами, в том числе устанавливающими требования по обеспечению безопасной эксплуатации зданий.

Копия Технического задания №19/18-2013 к Договору №21213/ВНИИА-АП-ДП от 02.12.2013 прилагается (на 7 лл).

Целями модернизации системы освещения в корпусе 15 на площадке «Новослободская» ФГУП ВНИИА являются понижение уровня энергопотребления, приведение качества освещения помещений в соответствие с требованиями СНиП и СанПиН и специальными требованиями Заказчика, а также сокращение затрат на содержание системы освещения. Для систематизации подхода к выполнению выше указанных задач все помещения Объекта были классифицированы по характеру их использования на 3 типа:

Тип 1 - рабочие, (офисные, проектные, производственные и т.п.) - постоянное присутствие людей, требуемая освещенность 500 - 800 Лк ;

Тип 2 - транзитные (коридоры, лестницы, лифтовые холлы, тамбуры, санузлы, раздевалки и т.п.) - периодическое присутствие людей, требуемая освещенность 150 - 300 Лк ;

Тип 3 - складские, с периодическим присутствием людей, требуемая освещенность 500-600 Лк..

Разработанное техническое решение исходит из необходимости соблюдения следующих критических параметров:

- Среднесуточное потребление электроэнергии в сравнении с существующей системой освещения при соблюдении заданных Техническим заданием уровней освещенности (не более) - 40%;
- Освещенность в помещениях в соответствии с нормативами и требованиями Заказчика;
- Пульсация светового потока в помещениях Типов 1 и 3 при номинальной яркости осветительных приборов (не более) - 1%;
- Пульсация светового потока в помещениях Типов 1 и 3 при частичной яркости осветительных приборов (не более) - 1%;
- В качестве источников света применить люминесцентные лампы.
- Типичная цветовая температура источников света - 4000К;
- Качество цветопередачи (CRI) не хуже - 80;
- Ресурс источников света до замены (не менее) - 20 000 часов.
- Ресурс элементов автоматики и управления (не менее) - 80 000 часов
- Оборудовать систему освещения узлами технического учета электроэнергии .

Предлагаемое техническое решение основано на уникальной технологии Ambipower AES, созданной и запатентованной ООО «АмбиПауэр» (г.Москва, Россия) (Патент на полезную модель 93612 от 27.04.2010г.), обеспечивающая существенную экономию энергоресурсов при эксплуатации систем освещения отдельных объектов и имущественных комплексов. Технология Ambipower AES позволяет создавать эффективные автоматические современные системы освещения, работающие как на газоразрядных, так и на светодиодных светильниках. Такие системы имеют значительный ресурс, не требуют больших затрат и остановки производства при монтаже, а также не нуждаются в трудоемком обслуживании при эксплуатации.

Автоматизированная система освещения индивидуально программируется в зависимости от типа помещения, его размеров, времени работы и назначения, учитывая как наличие персонала, так и уровень освещенности конкретных помещений. Осветительные приборы обеспечивают необходимый заданный уровень освещенности только в тех зонах, где находятся люди и происходят рабочие процессы, во всех остальных зонах устанавливается минимальная освещенность. Светильники не выключаются полностью, потребляя минимум электроэнергии. При использовании люминесцентных светильников это позволяет продлить ресурс ламп и значительно сэкономить на электричестве. Такой подход позволяет также поддерживать при необходимости остаточный уровень освещенности, позволяющий вести видеонаблюдение в целях безопасности без применения специальной оптики ночного видения. Каждый светильник оснащен сенсором и работает автономно, что позволяет создавать максимально гибкую систему освещения, не требующую дорогостоящего централизованного управления. По запросу Заказчика используются люминесцентные источники света.

Конструктивные и объемно-планировочные решения

Техническим заданием не предусматривается перепланировка и изменение существующих строительных конструкций в помещениях корпуса 15. Выполненный проект предусматривает то, что работы по замене светильников производятся без разборки подвесных потолков

Инженерное оборудование и сети

Экономия электроэнергии.

Экономия электроэнергии достигается применением в светильниках: люминесцентных ламп выполненных по технологии Т5, имеющих большую светотдачу при меньшем потреблении, и использовании датчиков, поддерживающих заданный уровень освещенности и/или определяющих наличие людей в помещениях.

Электроснабжение и учет электроэнергии

В отношении обеспечения надежности электроснабжения электроприемники соответствуют 3 категории.

Напряжение сети принято 380/220В с глухим заземлением нейтрали. Система заземления TN-C-S.

Учет электроэнергии, потребляемой системой освещения, осуществляется счетчиками активной энергии, установленными в щитах ЩО-1, ЩО-2, ЩО-3, ЩО-4, ЩО-1А, ЩО-2А.

Принципиальные схемы щитов представлены на листах 4-9.

Существующие электроустановочные изделия и автоматические выключатели и сети, размещенные в помещениях, не изменяются.

						Шифр: 2014–21213/ВНИИА–АП/ДП.ЭО			
						Заказчик:			
						Адрес: г. Москва, ул. Суцевская, д.22			
Изм.	N	уч.	Лист	N	док.	Подп.	Дата		
								Модернизация системы освещения корпуса 15 ВНИИА	Стадия
ГИП			Васильков Н.С.				28.04		Лист
Исполн.			Корнюшин Р.В.				26.04	Р	2
Проверил			Васильков Н.С.				28.04		Листов
								Общие данные	15
									