

СВЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

Корпоративное издание
№ 8 (81) 2024 года
октябрь-ноябрь



«Умные» решения для «умных городов» от Корпорации

стр.4-5, 8-9 ►

Кафедра светотехники
НИУ «МЭИ»: кадры для отрасли

стр.10 ►

Платформа «Свет-в-Ночи»: мощный инструмент светотехника

стр.11 ►



Новый контур российской экономической политики ориентирован, в первую очередь, на переход к экономике предложения, способной не только учитывать и реагировать на спрос, но и формировать сам спрос. Для бизнеса это требует создания новых промышленных мощностей и даже целых отраслей на основе передовых технологий, способных одержать верх в конкуренции с экономиками Китая и Юго-Восточной Азии.

МСК «БЛ ГРУПП» как системообразующая отечественная компания в полной мере ощущает весь спектр вызовов, с которыми сегодня сталкивается российская промышленность. Среди них – отсутствие мер по поддержанию спроса со стороны потребителей, мер поддержки экономических предложений для бизнеса, недостаточное регулирование присутствия иностранных производителей на российском рынке. Все это – на фоне сложной внутри- и внешнеполитической экономической конъюнктуры, высокой ключевой ставки, негативных мультипликативных эффектов, дефицита рабочих мест и прочего.

Все эти вопросы российский бизнес поднимает и задает. В том числе, и на Форуме-выставке «Российский промышленник-2024». И ответы на эти вопросы, пути решения существующих проблем – главная задача и главный итог сегодняшнего мероприятия. Государство ждет от предпринимателей сильной суверенной экономики. Предприниматели ждут от государства мер по поддержке отечественного производства. Обо всем этом будет идти речь на полях форума.

Георгий Боос



«УМНЫЙ ГОРОД» БЛАГОВЕЩЕНСК

Подробнее на стр. 3 ►

КОРПОРАЦИЯ СЕГОДНЯ:



НАУКА



РАЗРАБОТКА И
КОНСТРУИРОВАНИЕ



УПРАВЛЕНИЕ
ОСВЕЩЕНИЕМ



МОНТАЖ И
ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ПРОЕКТИРОВАНИЕ



ПРОИЗВОДСТВО



ПРОГРАММИРОВАНИЕ



ДИСТРИБУЦИЯ

XXVIII

«Российский
промышленник»

ФОРУМ

МСК «БЛ ГРУПП» НА ФОРУМЕ «РОССИЙСКИЙ ПРОМЫШЛЕННИК-2024»

МСК «БЛ ГРУПП» в этом году традиционно принимает участие в Международном форуме-выставке «Российский промышленник», который пройдет в Санкт-Петербурге 26-28 ноября. Тема форума «Приоритеты промышленной политики: технологическое развитие и кадровый потенциал» отвечает ключевым направлениям работы Корпорации.

На стенде МСК «БЛ ГРУПП» в этом году представлена экосистема «Умный город», созданная специалистами Корпорации на основе модернизированных светодиодных систем освещения. Здесь можно ознакомиться со всеми элементами системы – от новейшего светотехнического оборудования, включая светильники, опоры, шкафы управления освещением, до специального программного обеспечения, которое позволяет создать единую цифровую среду для контроля и управления городской инфраструктурой. Также представлены автоматизированные фитоустановки для светокультуры растений (подробнее о стенде см. на стр. 3, 4-5 и 8-9). О подготовке кадров для светотехнической отрасли на кафедре светотехники НИУ «МЭИ», которую поддерживает Корпорация, читайте на стр. 10.



МСК «БЛ ГРУПП» также принимает участие в деловой программе форума. 27 ноября в 10:00 в зале А3 пройдет совместное заседание Комитета РСПП по развитию конкуренции и Комиссии РСПП по радиоэлектронной и электротехнической промышленности. Его проведет Президент МСК «БЛ ГРУПП» Георгий Боос – глава вышеупомянутых структур РСПП, член Бюро Правления РСПП, Председатель Научно-технического Совета светотехнической отрасли России «Светотехни-

ка», заведующий кафедрой светотехники НИУ «МЭИ». Тема заседания – «Пути повышения конкурентоспособности отечественной радиоэлектронной промышленности». Заседание пройдет с участием представителей ФАС РФ и Минпромторга РФ по видеосвязи. От министерства планируется доклад о перспективах совершенствования механизмов государственной поддержки радиоэлектронной отрасли.

В этот же день в 13:00 в зале D2 состоится пленарное заседание фо-

рума на тему «10 лет закону о промышленной политике: итоги реализации и амбициозные задачи». Георгий Боос примет участие в дискуссии. С докладами на заседании выступят Министр промышленности и торговли РФ Антон Алиханов, Президент РСПП Александр Шохин, Министр промышленности Республики Беларусь Александр Ефимов, Губернатор Санкт-Петербурга Александр Беглов.

В 16:30 в зале В2 состоится совместное заседание Комитета РСПП по техническому регулированию и Рабочей группы по стандартизации в сфере информационных технологий при Координационном совете РСПП по вопросам цифровизации на тему «Роль национальных и международных стандартов при создании отечественного программного обеспечения». На заседании выступит руководитель учебного центра МСК «БЛ ГРУПП» Елена Ошуркова с докладом «Цифровая платформа «Свет-в-Ночи» (Light-In-Night) для CAD и BIM-моделирования освещения и проектирования осветительных установок» (подробнее о программной платформе «Свет-в-Ночи» (Light-In-Night) Центра инновационных разработок МСК «БЛ ГРУПП» см. на стр. 11).

СОТРУДНИЧЕСТВО

НАГРАДА ЗА ОСВЕЩЕНИЕ «ОБХОДА ТОЛЬЯТТИ»



Компания «Светосервис-Подмосковье», входящая в состав МСК «БЛ ГРУПП», отмечена памятным подарком АО «ДСК «Автобан» за выполнение проекта освещения новой автомагистрали «Обход Тольятти с мостовым переходом через Волгу в составе международного транспортного маршрута «Европа – Западный Китай». Обход Тольятти разгрузит от транзитного транспорта федеральную трассу М-5, плотину Жигулевской ГЭС и улицы города.

Специалисты «Светосервис-Подмосковье» в кратчайшие сроки выполнили монтажные работы на 2-ом этапе строительства обхода Тольятти в муниципальном районе Ставропольский.

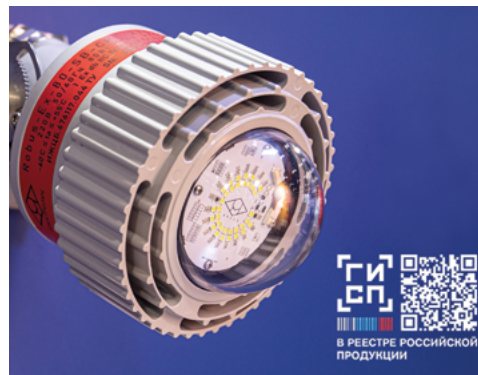


Установлено 1880 опор, смонтировано 1908 светодиодных светильников, 18 шкафов управления освещением, проложено 140 км кабельных линий.

«Светосервис-Подмосковье» – одно из ведущих подразделений МСК «БЛ ГРУПП» в составе группы компаний «Светосервис». Компанией реализовано множество проектов по модернизации систем наружного освещения в Московской области (МО) и других регионах России. В их числе – обустройство наружного освещения на ранее неосвещенных территориях в городских округах МО по программе «Светлый город», масштабная замена устаревших светильников на энергоэффективные светодиодные в округах МО в рамках программы энергосбережения и повышения энергоэффективности. В подмосковных Электростали, Солнечногорске и Богородском округе успешно выполнены комплексные программы модернизации систем наружного освещения в рамках 15-летних Концессионных соглашений.

СДЕЛАНО В РОССИИ

ПРОДУКЦИЯ ЗАВОДА «ЭЛЕКТРОЛУЧ» – В РЕЕСТРЕ РОССИЙСКОЙ ПРОДУКЦИИ



Осветительные приборы для потенциально опасных отраслей промышленности (взрывозащищенные) входящего в состав МСК «БЛ ГРУПП» завода «Электролуч» получили от Минпромторга РФ подтверждение производства продукции на территории РФ. Это в том числе дает приоритет при выполнении заказов для государственных и муниципальных нужд.

В Реестр российской промышленной продукции Минпромторгом РФ внесены: серии светильников ROBUS, ВЗГ и MORION, коммутационные коробки КР-В64 и КР-В110, светильник Плафон ВС (модификации мощностью 15 и 20 Вт).

Обеспеченные взрывозащитой светильники не могут стать источником возгорания при эксплуатации в средах, где присутствуют смеси легковоспламеняющегося газа или пыли. Благодаря своей конструкции они не создают

искру или имеют специальный корпус, который не выпустит ее наружу.

Все получившие подтверждение «отечественности» осветительные приборы имеют взрывонепроницаемую оболочку типа d, обладают цветовой температурой 5000 К, высоким индексом цветопередачи Ra70. Благодаря использованию отечественных светодиодов последнего поколения производства МСК «БЛ ГРУПП» светильники обеспечивают высокую светототдачу – более 120 лм/Вт.



СТРОИМ «УМНЫЙ ГОРОД» В БЛАГОВЕЩЕНСКЕ

Компании «СЛС Благовещенск» и «Светосервис Дальний Восток», входящие в состав МСК «БЛ ГРУПП», в городе Благовещенске Амурской области выполняют работы по комплексной модернизации системы наружного освещения и ее содержанию на основе 15-летнего Концессионного соглашения. Особенность проекта – на базе новой светодиодной системы освещения в городе внедряется не только «умное» освещение, но и другие элементы «Умного города».

Модернизированные сети наружного освещения, благодаря охвату территории, регулярному расположению светоточек с шагом 20-50 метров и использованию светодиодных технологий, обеспечивают «каркас» для построения таких «умных» систем в любом городе. Сети наружного освещения превращаются в сети передачи данных и обмена информацией.

Концессионное соглашение в Благовещенске включает Программу модернизации, которая началась в 2021 году и закончится в 2025 году. На улицах города будет заменено порядка 12 000 светильников, 3 495 опор, 44,7 км кабельных линий электропитания. Большая часть плана уже выполнена. Для обустройства автоматизированной системы управления освещением («умное» освещение) установлены 195 шкафов управления с контроллерами, на светильники смонтированы почти все из запланированных 8 098 радио модулей.

Для выполнения особой части Концессионного соглашения – создания

единой автоматизированной системы для контроля и управления городской инфраструктурой в рамках концепции «Умный город» – установлено 60 базовых станций передачи данных.

Также запущена в работу программная платформа верхнего уровня «БЛ СМАРТ СИТИ ВЬЮ» – «мозг» всей системы. Платформа, созданная подразделением Корпорации «БЛ Инвест», позволяет в режиме реального времени интегрировать в единую цифровую среду множество городских сервисов, в том числе уже имеющиеся «умные» решения по контролю и управлению городским хозяйством. В их числе – управление системой освещения, тепло- и водоснабжения, контроль состояния окружающей среды, критически важных объектов инфраструктуры, дорожной обстановки, загруженности парковок, безопасности общественных пространств, уровня заполнения мусорных баков и т.д.

Кроме того, платформа позволяет организовать оперативную работу с обращениями граждан в части устранения неполадок и аварийных ситуаций, а также контролировать выполнение Концессионного соглашения, оптимизировать использование ресурсов при выполнении Программы модернизации системы наружного освещения и работ в ходе ее эксплуатации.

«БЛ СМАРТ СИТИ ВЬЮ» в 2022 году получила официальный статус отечественного программного обеспечения – была внесена Министерством цифрового развития в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных.

■ По итогам 2021 года проект модернизации системы освещения в Благовещенске с внедрением элементов «Умного города» в рамках Концессионного соглашения стал победителем Национальной премии в сфере развития инфраструктуры «РОСИНФРА» в номинации «Лучший проект государственно-частного партнёрства в сфере благоустройства».

В системе «Умного города» в Благовещенске уже предусмотрены следующие сервисы:

- **Паспортизация** (цифровой срез инфраструктуры освещения города);
- **Мониторинг** состояния объектов наружного освещения;
- **Диспетчеризация** – автоматизированное управление наружным освещением города (включение и отключение по расписанию, диммирование и т.д.) с возможностью группового управления (отдельные улицы, дворы, архитектурное освещение отдельных зданий), а также управление распределением ресурсов и т.д.;
- **Контроль неисправностей объектов** (оборудование сетей освещения – опоры, светильники, ШУНО, базовые станции, радио модули) с отслеживанием результатов их устранения;
- **Контроль работы с обращениями граждан** через сервис-деск «Мой город» с учетом обращений из различных каналов поступления и отслеживанием качества исполнения работ;
- **Планирование и контроль** проведения регламентного обслуживания и капитальных ремонтов осветительного оборудования, установленного концессионером;
- **Отчётность и аналитика** (о потреблении электроэнергии, о проведении ремонтов оборудования, о работе с обращениями граждан);
- **Интеграция с городскими порталами** (платформами обратной связи с гражданами, ГИС-платформами, системами «безопасный город» и др.).

На следующем этапе в систему могут быть интегрированы другие городские сервисы, такие как контроль и анализ состояния отопления объектов, видеоконтроль безо-

пасности в городе, в том числе на участках, где проведена замена осветительного оборудования, и др.

«БЛ СМАРТ СИТИ ВЬЮ» позволяет выводить заведенную в нее необходимую для контроля и управления городским хозяйством информацию как на мониторы единой диспетчерской, так и на компьютеры городских органов власти.

Платформа в итоге содействует развитию российских городов, модернизации городской инфраструктуры, повышению качества управления городскими ресурсами и предоставления услуг населению, энергосбережению и экономии других ресурсов, оптимизации городских расходов. В целом главная задача внедряемых цифровых технологий – создание комфортной и безопасной городской среды.

В Благовещенске модернизация системы освещения с использованием светодиодного оборудования в комплексе с внедрением цифровых технологий «умного» города обеспечит высокий уровень экономии электроэнергии в системах наружного освещения – до 70%.

Кроме того, на 55% будут снижены затраты на эксплуатацию систем наружного освещения, в 10 раз – время решения проблем по обращениям граждан, на 30% – количество преступлений в темное время суток, на 35% – количество ДТП, в том числе в отношении пешеходов.

Промежуточные результаты выполнения концессионного соглашения в Благовещенске подтверждают эти расчеты.

■ Для модернизации наружного освещения в Благовещенске используется одна из последних разработок Корпорации GALAD Галеон LED, который является лауреатом Всероссийского конкурса «100 Лучших товаров России». Светильник выпускается заводом МСК «БЛ ГРУПП» в Лихославле – ЛЗСИ «Светотехника». GALAD Галеон LED оснащен модулем дистанционного управления освещением и может интегрироваться в системы «Умный город».

«УМНОМУ ГОРОДУ» —

Международный форум-выставка «Российский промышленник» — знаковое мероприятие для всех отраслей промышленности. Это площадка для прямого диалога между представителями профессионального сообщества, бизнеса и государства. В 2024 году тема форума — «Приоритеты промышленной политики: технологическое развитие и кадровый потенциал».

«Умные» энергоэффективные технологии — важная часть развития страны, повышения качества жизни граждан. Современные системы освещения также относятся к таким технологиям. Поэтому стенд МСК «БЛ ГРУПП» в этом году посвящен организации как систем «умного» освещения, так и в целом экосистем «Умный город» на основе сетей наружного освещения со светодиодными светильниками.

На стенде в том числе представлены осветитель-

ные приборы разработки и производства Корпорации, которые могут интегрироваться в такие системы и легко впишутся в дизайн любого пространства. В экспозиции есть как новые модели, так и проверенные временем решения для различных сегментов освещения.

Из новинок уличного освещения представлен бюджетный светильник «Галатhea» в литом пластиковом корпусе, который легко впишется в любой дизайн-проект. Современный город невозможно представить без художественного освещения памятников архитектуры и городских сооружений — на стенде представлены прожекторы новой серии «Брайс М».

Футуристичный «Экто» и аутентичная «Кассиопея Ретро» помогут создать уникальную атмосферу пешеходных пространств и садово-парковых зон. А для современных решений освещения внутренних пространств в экосистеме города мы представляем

осветительные приборы «Интеркуб» для потолков типа Грильято.

Из уже известных моделей на стенде представлены «Оптолюкс Мини» — универсальные уличные светильники в стильном компактном корпусе с безынструментальным доступом к электрическому отсеку.

Светодиодные светильники «MORION» и «ROBUS» объединяют в себе тренды современного промышленного дизайна и актуальные стандарты производства взрывозащищенного оборудования.

В сегменте промышленных светильников мы представили модифицированный «Иллюминатор G2» для помещений и универсальный прожектор «Ситиус» для наружного освещения, которые отлично зарекомендовали себя на инфраструктурных объектах. Частью выставочного стенда также станут светильники для офисно-административных помещений и объектов ЖКХ.

ДЛЯ ГОРОДСКИХ ПРОСТРАНСТВ И АВТОМАГИСТРАЛЕЙ



GALAD Оптолюкс Мини LED — мощный и функциональный.

Новейшие светильники с линейкой мощностей от 50 до 240 Вт для освещения улиц, автомагистралей, площадей, парков, бульваров, коттеджных поселков, автостоянок, железнодорожных платформ, дворовых территорий. «Оптолюкс Мини» объединили в себе все самые лучшие конструктивные решения специалистов Корпорации. Выполнены в компактном корпусе, но при этом обеспечивают светоотдачу до 150 лм/Вт. Широкий диапазон цветовых температур от 2700 до 5000 К, три типа кривой силы света, большой выбор оптики, регулировка угла наклона до 20 градусов позволяют обеспечить оптимальное распределение света по дорожному полотну. В корпусе светильника предусмотрен термоизоляционный зазор, а также специальные клипсы, которые обеспечивают безынструментальный доступ к электрическому отсеку. Источник питания размещен на быстротъемной пластине, что облегчает его замену в случае неисправности. Благодаря высокой степени защиты от влаги IP66 подходят для использования, например, в приморских зонах.

Увеличенный температурный диапазон позволяет применять их в проектах на Крайнем Севере. Светильники легко монтируются на опору, интегрируются в интеллектуальные системы «умное» освещение и «Умный город». При этом предусмотрена возможность установки дополнительных элементов системы управления (датчик движения, камера наблюдения) в нижней части светильника, что позволяет делать внешний вид улиц более эстетичным.



GALAD Кассиопея LED Ретро — светодиоды в винтажной оболочке.

Подвесной светильник для пешеходных зон. Светильник отличается уникальным винтажным дизайном, который идеально подходит для знаковых мест города с исторической застройкой. При этом «Кассиопея Ретро» сохраняет все преимущества современного светодиодного освещения. Светильник имеет линейку мощностей от 40 до 160 Вт, обеспечивает светоотдачу до 150 лм/Вт, надёжно защищен от коротких замыканий, перегрева и холостого хода. Цветовая температура светильника — 3000 К или 4000 К, индекс цветопередачи более 70, сте-

пень защиты от влаги — IP65. Широкий выбор современной групповой вторичной оптики позволяет подобрать необходимую для проекта кривую силы света.



GALAD Экто LED — изящество минимализма.

Элегантные садово-парковые осветительные комплексы минималистичного дизайна для пешеходных улиц, парков, скверов, коттеджных поселков. Могут быть размещены как на опоре, так и на грунте. В них используется универсальный осветительный модуль GALAD Фермата LED, который помещен в несущую конструкцию (раму) — она является не только элементом декора, но и защитой. Модуль представляет собой прозрачный (или матовый) плафон-рассеиватель в виде трубки диаметром 16 см со светодиодной матрицей в торце. Высота модуля — до 60 см, мощность — 40 Вт, цветовая температура — 4000 К, индекс цветопередачи — более 70, степень защиты от влаги — IP65, температурный диапазон — от -40 до +40 С. На основе GALAD Фермата LED можно создавать осветительные

приборы различного применения в едином стиле — мощные светильники на высокой опоре со «шляпкой» или без нее, светильники для локального освещения, болларды для маркерного освещения. С их применением для различных зон жилого комплекса или даже квартала создается единое пространство. Днем такие светильники почти незаметны и не мешают восприятию окружающего пространства, а вечером смотрятся очень красиво. Они дают равномерное спокойное освещение, создают уютную атмосферу.



GALAD Галатhea LED — бюджетный и функциональный.

Новая дизайнерская разработка для функционального освещения общественных пространств, жилых комплексов, коттеджных поселков. Светильник можно устанавливать как на опоре, так и на консоли на стене здания. Светильник имеет линейку мощностей от 20 до 53 Вт, обеспечивает светоотдачу более 145 лм/Вт. Цветовая температура — от 2700 К до 5000 К, индекс цветопередачи Ra — 70 или 80, степень защиты от влаги — IP66. Светильник выполнен в литом пластиковом корпусе.



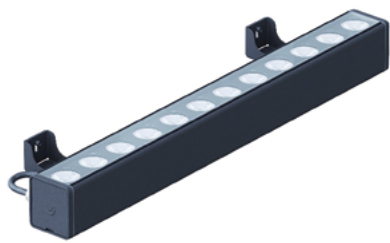
«УМНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ

ДЛЯ АРХИТЕКТУРНОГО ОСВЕЩЕНИЯ



GALAD Брайс M LED – архитектура в новом свете.

Новая серия прожекторов мощностью 30 Вт для архитектурного освещения фасадов зданий, мостов, малых архитектурных форм. Обладает индексом цветопередачи Ra 70 или Ra 80, цветовой температурой 4000 К и степенью защиты IP65. Чтобы не портить внешний вид зоны размещения светильника, все кабельные вводы скрыты за его задней крышкой. Для расширения возможностей настройки светильника, он оснащен телескопическим кронштейном.



GALAD Абрис LED – красота архитектурных фасадов.

Светильники предназначены для создания заливающего освещения различной интенсивности на фасадах зданий, для выделения светом их контуров, пилястр, карнизов и оконных проемов. Могут использоваться и для создания красивых сценариев архитектурно-художественного освещения объемов мостов и эстакад, арт-объектов и даже для ландшафтного освещения. Линейка мощностей – от 7 до 56 Вт, цветовая температура – 4000 К.

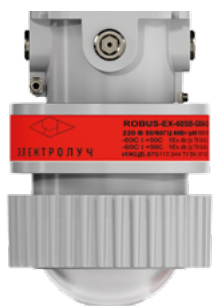
Благодаря расположению светодиодов и специальной вторичной оптике светильники отличает качественный световой эффект без aberrаций, равномерное светораспределение. При этом предусмотрен широкий выбор оптики под разные задачи освещения. На корпусе можно с двух сторон установить защитные экраны – для максимального исключения слепящего эффекта. Возможность покраски корпуса в любой цвет делает прибор незаметным на фасаде. Кабель заводится внутрь через торцевую крышку, что позволяет установить светильник вплотную к стене, а также улучшает внешний вид. С этой же целью светодиоды закрыты специальной маской, скрывающей внутренности светильника, когда он выключен.



GALAD Контур LED G2 – цвет и точность контуров.

Светильник для контурного архитектурного освещения, создания непрерывных световых линий на фасадах зданий, мостах и эстакадах. Его можно использовать для создания арт-объектов. Светильники могут быть выполнены в пяти типоразмерах для более точного повторения контуров объектов, с цветовой температурой 2700 К, 3000 К, 4000 К, 5000 К, а также в четырех монохромных цветах – красном, зеленом, синем и янтарном. Конструкция корпуса светильника и форма торцевой крышки позволяют получить более равномерное освещение при установке светильников в линию.

ДЛЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ВЗРЫВООПАСНЫХ ЗОН



ROBUS-EX LED

MORION-EX LED



ROBUS-EX LED и MORION-EX LED – не искрят и не взрываются.

Взрывозащищенные светодиодные светильники нового поколения разработаны с учетом актуальных мировых тенденций рынка светодиодного освещения и повышенных требований по безопасности взрывозащищенного оборудования. Воплощают в себе актуальные идеи и тренды современного

промышленного дизайна. Применяются для освещения взрывоопасных зон классов 1 и 2 в помещениях и на открытых площадках. Имеют взрывонепроницаемую оболочку типа d, обладают цветовой температурой 5000 К, высоким индексом цветопередачи Ra 70, обеспечивают высокую светотдачу – более 120 лм/Вт. Температурный режим эксплуатации от -60°C до +55°C (65°C – MORION) делает возможным использование приборов в экстремальных климатических условиях. Широкая линейка мощностей от 20 до 80 Вт (ROBUS) и от 40 до 160 Вт (MORION), а также многообразие систем креплений позволяет использовать светильники для решения любых задач при освещении взрывоопасных зон. Светильники обладают степенью защиты IP68.



Политехнический колледж, г. Электросталь

ДЛЯ КРУПНЫХ ОБЪЕКТОВ И ОТКРЫТЫХ ПРОСТРАНСТВ



GALAD Ситиус L LED – свет для больших пространств.

Универсальный прожектор с линейкой мощностей 70-300 Вт. Предназначен для освещения крытых и открытых спортивных сооружений, универсаль-

ных спортзалов, горнолыжных трасс, промышленных объектов, больших открытых пространств и помещений с высокими потолками, а также для декоративного и архитектурного освещения фасадов зданий, памятников архитектуры и различных достопримечательностей. Имеет порядка 50 модификаций, обеспечивает максимально комфортное освещение, есть возможность интеграции разьема NEMA для беспроводного управления. Легко устанавливается на лиру, угол наклона регулируется с шагом в 5 градусов. **GALAD Ситиус L LED – лауреат Всероссийского конкурса «100 Лучших товаров России».**

ЗНАКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



GALAD Ориентир LED (ДБУ69) – не плутать в городских лабиринтах.

Указательные и предупредительные знаки для облегчения навигации. В их числе знаки для обозначения в зданиях специальных зон, эвакуационных выходов, знаки медицинского и санитарного назначения. Специаль-

ные светильники мощностью от 5 до 30 Вт смонтированы на верхнем крае знака, линейка светодиодов расположена в торце рассеивателя. На знаки нанесена специальная пленка, которая обеспечивает равномерную засветку по всей площади указателя. Знаки отлично видны в темноте с расстояния несколько десятков метров. «Ориентиры» надежно защищены от влаги и пыли (IP65), имеют выносной блок питания, их можно использовать как внутри зданий, так и на улице. На светящуюся поверхность можно наносить любые цифры и надписи, использовать любые шрифты, светильники имеют широкую размерную линейку, предусмотрено более 100 знаков специального назначения.

ДЛЯ МОРСКИХ СУДОВ



GALAD СДВМ2 и СДВ2 Мариналюкс LED – качка не страшна.

Встраиваемые светильники типа downlight для общего и аварийного освещения во внутренних помещениях морских судов. СДВМ2 – круглой формы, СДВ2 – квадратной. Светильники имеют мощность 9 или 18 Вт, обладают высоким индексом цветопередачи Ra 70 и 80. Световая отдача – 90 лм/Вт, цветовая температура – 3000 К или 4000 К, степень защиты от влаги – IP44.

продолжение на стр. 8-9

ЭКОСИСТЕМА МСК «БЛ ГРУПП»

Международная светотехническая корпорация «БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП» (МСК «БЛ ГРУПП») — крупнейшее светотехническое объединение, внесена Правительством РФ в Перечень системообразующих организаций российской экономики.

Корпорация ведет свою историю с 1991 года и в настоящее время включает в себя научно-исследовательские, инженерные и производственные ресурсы, позволяющие выполнять проекты освещения любого уровня сложности «под ключ», а также работы по содержанию и обслуживанию систем наружного освещения в ходе их эксплуатации.

МСК «БЛ ГРУПП» ведет научные и технические разработки для всей отрасли и имеет собственное производство всех элементов систем освещения — от опор, светодиодных светильников и светодиодов до комплексных систем управления освещением («умное» освещение) и цифровых платформ для построения систем «Умный город» на базе светодиодных сетей наружного освещения.

Разработка ПО и АСУНО

Разработка, конструирование и производство

Проектирование систем освещения



ЛЗСИ

Крупнейший российский производитель светотехнического оборудования с полным циклом производства. Завод выпускает широкий спектр светотехнической продукции, светильников и прожекторов под торговой маркой GALAD. По отдельным направлениям занимает более 60% российского рынка. Единственное в России предприятие, выпускающее вторичную оптику для светодиодных светильников.



opora engineering

Современный высокотехнологичный промышленный комплекс с полным циклом производства. Завод выпускает опоры и мачты для наружного освещения, ЛЭП, контактной сети, сотовой связи, молниезащиты, декоративные комплексы для освещения городских пространств. Впервые в России начал производить складные опоры и мачты с мобильными коронами для удобства обслуживания осветительных приборов.



КЭТЗ

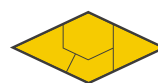
Лидер в РФ по выпуску ламповых тепличных фитосветильников, электромагнитных ПРА для газоразрядных ламп. Завод также производит светильники и прожекторы для наружного и внутреннего освещения под торговой маркой GALAD, светодиодные фитооблучатели для вертикальных ферм, ультрафиолетовые облучатели для обеззараживания воздуха и поверхностей, светодиодные модули для светильников и источники питания для них.

СветоПроект

Разрабатывает проекты для всех видов освещения, систем управления освещением и электроснабжения, комплексные концепции освещения городов. В России и за рубежом компанией реализовано более 1 000 проектов внутреннего освещения производственных и офисных зданий, музейных экспозиций, более 1 500 проектов архитектурного освещения, более 4 500 проектов освещения и электроснабжения улиц городов, автомобильных дорог и тоннелей, более 2 000 проектов дистанционного управления наружным и архитектурным освещением. Входит в группу компаний «Светосервис» в составе МСК «БЛ ГРУПП».



Заказчик



ЭЛЕКТРОЛУЧ

Старейшее российское предприятие по производству взрывозащищенных светильников и промышленного светового оборудования для различных отраслей. Продукция завода предназначена для производств со взрывоопасными зонами, где присутствуют смеси легковоспламеняющегося газа или пыли. Защищенные светильники не могут стать источником возгорания в этих средах.

В составе МСК «БЛ ГРУПП» – более 30 специализированных по различным профилям услуг компаний, в том числе строительно-монтажных и эксплуатационных, 7 крупных производственных предприятий. За более чем 30 лет работы МСК «БЛ ГРУПП» реализовала порядка 10 тысяч проектов различной сложности в России и за рубежом. На счету Корпорации – освещение множества крупных промышленных, инфраструктурных, архитектурных и исторических объектов в Москве, Санкт-Петербурге, других городах, объектов благоустройства в муниципальных образованиях на всей территории страны.

С 2018 года Корпорация первой в России начала выполнять проекты по комплексной модернизации систем городского освещения и их эксплуатации в рамках 15-летних Концессионных соглашений.

Продукция предприятий МСК «БЛ ГРУПП» имеет подтвержденный Минпромторгом РФ статус отечественной.

Дистрибуция



Занимается вопросами автоматизации управления наружным освещением, энергосбережения и учёта электроэнергии. Разрабатывает и производит программно-аппаратные комплексы АСУ «БРИЗ» для создания систем «умного» освещения. АСУ «БРИЗ» может интегрироваться с системами «Умный город».



Свет-в-Ночи
ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА

Отечественное сертифицированное ПО для расчета и проектирования осветительных установок для открытых и закрытых пространств по российским нормам на базе отечественных светильников.



BL
SMART CITY VIEW

Программная платформа верхнего уровня для управления городской инфраструктурой по концепции «Умный город» на базе светодиодной системы освещения.



ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ ЗАВОД

Предприятие полного цикла по производству оснастки – пресс-форм и штампов для серийного изготовления деталей светильников. Оборудование завода позволяет выпускать оснастку весом до 20 т. – для мощных литейных машин с усилием зажима до 1650 т.



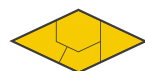
Крупносерийное производство высококачественных светодиодов для наружного и внутреннего освещения. Предприятие выпускает светодиоды различных типоразмеров в корпусе EMC, устойчивым к климатическим воздействиям. Также в линейке продукции – светодиодные модули, вторичная оптика, обеспечивающая необходимую величину светового потока и его распределение.



Внедряет энергоэффективные технологии для выращивания салатно-зеленных, овощных и ягодных культур. В их числе – автоматизированные многоярусные фитоустановки на основе светодиодных фитооблучателей для получения экологически чистой продукции в любом климате и любом закрытом помещении без солнечного света и почвы, пестицидов и стимуляторов роста. Также разрабатывает и производит системы технологического освещения традиционных теплиц, ПО для автоматизации процессов выращивания культур в теплицах и на фитоустановках.



Торговая марка МСК «БЛ ГРУПП» объединяет широкий спектр светотехнического оборудования, выпускаемого заводами ЛЗСИ «Светотехника» и КЭТЗ. Под маркой GALAD ежегодно производится порядка 2 млн светильников и прожекторов, до 1,5 млн пускорегулирующих аппаратов. Продукция GALAD охватывает более 20 направлений наружного и внутреннего освещения, позволяет выполнять проекты любого уровня сложности – вплоть до освещения грандиозных инфраструктурных объектов и больших открытых пространств.



ЭЛЕКТРОЛУЧ



BL
Bio

Монтаж и эксплуатация



Ведущее объединение в составе МСК «БЛ ГРУПП». В Группу входит более 30 компаний, которые охватывают все направления деятельности, связанные с городским освещением. В их числе – «СветоПроект» (разработка концепций освещения, проектирование систем освещения любого назначения), «СветоСервис ТелеМеханика» (разработка и производство программно-аппаратных комплексов для управления освещением), более 15 компаний в регионах России, ведущих строительно-монтажные работы и обслуживание систем освещения в период их эксплуатации. Компании Группы ведут работы в рамках всех концессионных соглашений и энергосервисных контрактов Корпорации. Работают с 1991 года на всей территории России, в странах ближнего и дальнего зарубежья.

«УМНОМУ ГОРОДУ» —

начало на стр.4-5

ДЛЯ ВНУТРЕННЕГО ОСВЕЩЕНИЯ



GALAD Иллюминатор GEN2 LED – маленький и мощный.

Предназначен для освещения внутренних пространств промышленных предприятий и ангаров высотой до 16 метров, крытых спортивных сооружений с высокими потолками. Прожектор может иметь мощность 100-250 Вт, обладает индексом цветопередачи Ra 70 или Ra 80, цветовой температурой 4000 К и степенью защиты IP65. Может работать при температурах от -40 до +40 градусов Цельсия.

Корпус светильника – литой под давлением и защищён от коррозии порошковым покрытием. Благодаря литым рёбрам со сквозными отверстиями на тыльной стороне корпуса и вынесенному блоку питания прожектор обладает высокими показателями теплоотвода. Вторичная оптика из поликарбоната разработана специально под разные задачи освещения промышленных предприятий и складов, предусмотрено 4 типа КСС.

Легко монтируется благодаря применению универсального узла подвеса, в том числе на направляющих тросах, что позволяет при необходимости с легкостью изменять и настраивать конфигурацию системы освещения в зале.



GALAD «Константа» LED – качественное освещение в широком диапазоне.

Универсальный офисный светильник, который можно использовать для освещения рабочих кабинетов, переговорных комнат, зон типа open space, фойе, образовательных и медицинских учреждений, лабораторий, пищевых зон, подсобных и других помещений. Он позволяет решить множество задач освещения благодаря большому количеству опций. Широкий диапазон цветовых температур от 2700 К («теплое») до 5000 К («холодное») позволяет подобрать светильники одной линейки для помещений различного назначения в офисном комплексе. Светильник обладает высоким индексом цветопередачи – Ra 80 и 90. Это означает, что цвета предметов в помещении воспринимаются как при естественном освещении. Благодаря

этому зрение меньше напрягается, снижается уровень утомляемости, повышается скорость реакции. Эти параметры, а также полное соответствие требованиям СанПиН, позволяют использовать светильники новой серии в образовательных и дошкольных учреждениях, медицинских организациях. К достоинствам светильника также можно отнести высокую энергоэффективность (светоотдача более 115 лм/Вт при Ra 90), мощностной ряд от 18 до 50 Вт, возможность исполнения с блоком аварийного питания и управления по 0...10 В. «Константа» отлично впишется в дизайн любого помещения – светильник изготавливается в нескольких типоразмерах и устанавливается как накладным, так и встраиваемым способом.



GALAD Алармо LED – не придется долго искать выход.

Небольшие настенные светильники-указатели для освещения лифтовых холлов, лестничных площадок, коридоров, технических и подсобных помещений в административных, жилых и офисных зданиях. К светильнику можно подобрать 16 видов специально разработанных пиктограмм – как зеленых информационных (вход, выход, направление движения, лестница и другие), так и красных сигнальных (пожар, газ – не входи, огнетушитель, автоматика отключена и другие). Отличаются низким энергопотреблением – не более 6 Вт, ударопрочным и антивандальным корпусом, обеспечивают комфортное освещение, близкое к естественному (цветовая температура – 4000К). Обладают лаконичным дизайном, создают комфортный свет в помещении, обеспечивают дальность распознавания как в обычных условиях, так и в условиях задымленности. Специалисты Корпорации разработали и модификацию «Алармо» с блоком аварийного питания. Светильник автоматически переходит в аварийный режим при отключении сети. Предусмотрено два вида аккумуляторных батарей – на 1 или 3 часа работы. Для удобства проверки батареи на корпус светильника выведена кнопка ТЕСТ. На корпусе также есть индикатор сети. Светильники такой модификации подходят для использования в чрезвычайных ситуациях – на них можно обозначать эвакуационные выходы или указывать пути к ним.

GALAD Пиксель LED G2 – светящиеся точки на потолке.

Бюджетная серия светильников типа downlight мощностью 6 Вт для освещения выставочных залов, торговых площадей, автосалонов, офисных пространств, зон ресепшен, фойе,



шоу-румов. Широкий диапазон цветовых температур от 2700 К до 5000 К позволяет подобрать светильники одной линейки для помещений различного назначения. Обладает высоким индексом цветопередачи – Ra 80 и 90, что обеспечивает хорошую различимость цветов и оттенков предметов в помещении (как при естественном освещении). Матовый рассеиватель предотвращает слепящий эффект, стальные пружины обеспечивают надежную фиксацию в подвесном потолке.



фортное, равномерное освещение. Обладает высоким индексом цветопередачи – Ra 90, что обеспечивает хорошую различимость цветов и оттенков предметов в помещении (как при естественном освещении), а также высокой степенью энергоэффективности. Светильник можно как подвесить к потолку на тонком элегантном креплении, так и встроить в кубообразный реечный потолок. При этом он может быть выполнен в корпусе длиной 60, 90, 120 и 180 см. Все это расширяет возможности его использования для различных интерьеров и задач.



GALAD Интеркуб LED – светящиеся ячейки.

Миниатюрные светильники 100x100x40 мм и мощностью от 9 до 36 Вт для подвесных потолков Грильято. Это решетчатые потолочные конструкции, в которых перпендикулярные направляющие образуют ячейки. Светильники «Интеркуб» могут размещаться в этих ячейках в любом порядке и подключаться к источнику питания по одному или группами по 2, 4 или 6 штук. Они отличаются высоким индексом цветопередачи – Ra 90, что обеспечивает хорошую различимость цветов и оттенков предметов в помещении. Световая отдача – более 85 лм/Вт, цветовая температура – 3000 К или 4000 К, степень защиты от влаги – IP20 или IP54.

«УМНЫЕ» РЕШЕНИЯ ДЛЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ПРОСТРАНСТВ

Интерактивная лавка – все для жизни и развлечений.

Уникальная интерактивная лавка из линейки «умных» решений Корпорации предназначена для любых открытых или закрытых общественных пространств. В «умную» лавку могут быть встроены полезные функциональные устройства – Wi-Fi модуль, блок подогрева, динамики, зарядная станция и даже беспроводная зарядка. На торцевых экранах по всему периметру может отражаться любая полезная для жителей информация или реклама, а также

развлекательный контент. Например, внутри лавки может «жить» цифровая кошка. Это – интерактивная анимация, которая выводится на медиа-панели и взаимодействует с человеком благодаря встроенным датчикам движения и системе управления. Когда никого нет рядом, кошка просто гуляет вокруг лавки или спит. Как только приближается прохожий – убегает, а к сидящему на лавке человеку она подходит и «трется» о ноги. Такая игра увлекает не только детей, но и взрослых.



«УМНЫЕ» ТЕХНОЛОГИИ

«УМНЫЕ» СВЕТОДИОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ СВЕТОКУЛЬТУРЫ РАСТЕНИЙ



На стенде МСК «БЛ ГРУПП» представлена инновационная технология выращивания салатно-зеленых, овощных и ягодных культур на автоматизированных многоярусных фитоустановках с использованием светодиодных облучателей.

Так называемые «вертикальные фермы» позволяют получать экологически чистую продукцию в любой климатической зоне и любом закрытом помещении без естественного солнечного света и почвы, пестицидов и стимуляторов роста. Обустроить фер-

му можно как в большом помещении, так и в небольшом кафе, расположив стеллажи с растениями вдоль стен, что будет еще и элементом дизайна. Интеллектуальная цифровая система круглосуточно контролирует процесс выращивания, задает параметры и обеспечивает максимум урожая при минимуме затрат энергоресурсов. Фитоустановки очень востребованы в северных регионах.

Такая технология, которая к тому же многократно увеличивает площадь выращивания, появилась благодаря

развитию светодиодной светотехники. Светодиоды позволяют имитировать для растений естественные условия освещения, что влияет на продуктивность. Урожайность на фермах выше на 40-50% чем в обычных теплицах с натриевыми лампами, экономя электроэнергию – до 80%.

Исследованиями процессов выращивания культур на фермах, а также разработкой ПО и фитооблучателей занимается компания «БЛ БИО» МСК «БЛ ГРУПП». Фитооблучатели производятся на заводе КЭТЗ Корпорации.

АСУ «БРИЗ» – ДЛЯ «УМНОГО» ОСВЕЩЕНИЯ И НЕ ТОЛЬКО

На стенде МСК «БЛ ГРУПП», кроме осветительных приборов, представлено оборудование для автоматизированного управления освещением.

Входящая в состав Корпорации производственно-инжиниринговая компания «Светосервис ТелеМеханика», которая в этом году отметила свое 10-летие, является одним из крупнейших в стране разработчиков и производителей многоуровневых интеллектуальных цифровых систем автоматизированного управления. Созданный специалистами компании программно-аппаратный комплекс АСУ «БРИЗ» – это модульный комплекс как в «железе», так и в программном обеспечении. АСУ «БРИЗ» позволяет управлять утилитарным, дорожным и архитектурно-художественным освещением, а также оборудованием подстанций. Кроме этого, он может вести учет электроэнергии, а также обеспечивать информационное взаимодействие с системами «Умный город» и «Умная дорога» – в том числе планировать техобслуживание, капремонт, реконструкцию осветительных систем и другие виды работ по определенным критериям. Более того, специалистами компании созданы программные модули паспортизации и инвентаризации. Они могут быть как в составе АСУ «БРИЗ», так и интегрированы в систему заказчика – состыкованы с «1С-Бухгалтерией» или «1С-Предприятием». Таким образом, АСУ «БРИЗ» может работать и как система под-

держки принятия решений в управлении производством.

Выпускаемое оборудование и программное обеспечение «БРИЗ» являются отечественной разработкой и внесены в реестры отечественной продукции Минпромторга РФ и Минцифры РФ. Собственное сборочное производство и инжиниринговый центр расположены на территории РФ. АСУ «БРИЗ» успешно работает в различных городах России, государствах ближнего и дальнего зарубежья.

На нашем стенде представлен образец шкафа управления с различными элементами АСУ «БРИЗ»:

КОНТРОЛЛЕРЫ «БРИЗ»

Линейка контроллеров «БРИЗ» решает любые задачи управления наружным и архитектурным освещением. Микропроцессорные высокотехнологичные контроллеры позволяют гибко решать задачи автоматизации объекта освещения и трансформаторных подстанций за счёт модульной структуры, быстрого и производительного программного обеспечения, а также компактного форм-фактора. Широкие коммуникационные возможности и поддержка различных протоколов взаимодействия с верхним уровнем и периферийными устройствами открывают перспективу применения контроллеров «БРИЗ» в АСУ различного назначения.

СИСТЕМА ИНДИВИДУАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА СВЕТИЛЬНИКОВ

Контроллеры, встраиваемые в светильник, позволяют изменять его яркость и контролировать его состояние с помощью запатентованного способа передачи информации по линиям электроснабжения на базе технологии PLC. Благодаря собственному программному обеспечению возможна адресная настройка оборудования и создание гибкого графика работы осветительной установки.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ И МОНИТОРИНГА ДЛЯ ПОДСТАНЦИЙ

Позволяет осуществлять мониторинг и управление оборудованием высоковольтных подстанций 6-10 кВ, собирать и анализировать данные, строить и масштабировать карты объектов с точной географической привязкой. Расширение функциональных возможностей реализуется за счёт подключения дополнительных функциональных блоков (контроля доступа, температуры, пожара и др.).

МОДУЛЬ КОНТРОЛЯ ЦЕЛОСТНОСТИ ЛИНИЙ

Обеспечивает мониторинг состояния кабеля в режиме реального времени даже при отключенном освещении для предотвращения хищения кабельной продукции и своевременной реакции на обрыв силового кабеля.

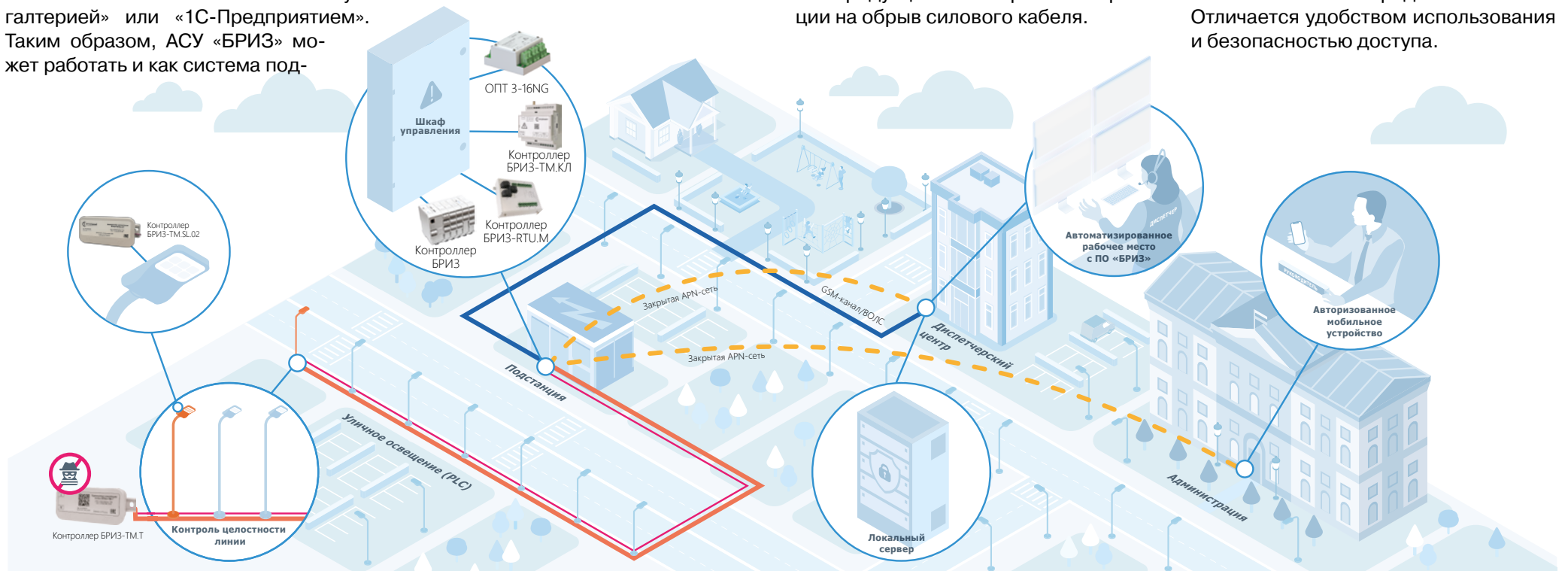
Лёгкость монтажа, настройки и эксплуатации оборудования «БРИЗ-ТМ.КЛ» и «БРИЗ-ТМ.Т» позволяет применять решение как на этапе нового строительства, так и на уже существующих объектах без перекладки кабельных трасс.

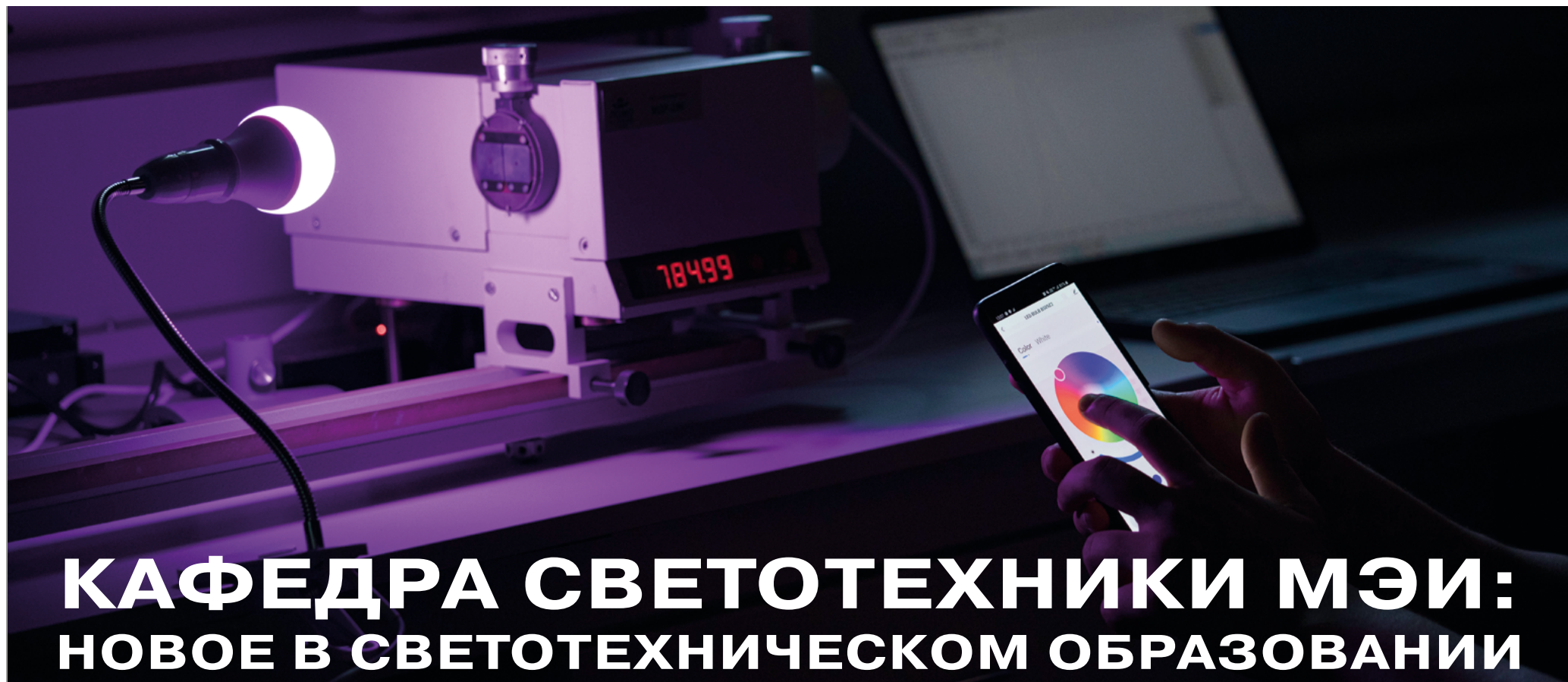
ПРОМЫШЛЕННЫЙ КОММУТАТОР «БРИЗ»

Предназначен для построения вычислительных сетей, использования в системах промышленной автоматизации, концентрации и распределения потоков данных по проводным сетям. Интегрирован в АСУ «БРИЗ», поддерживает широкий диапазон рабочих температур, отличается низким энергопотреблением. Выпускается в металлическом корпусе, имеет крепление на DIN-рейку и на стену. Подходит для применения в системах промышленной автоматизации.

ПЛАТФОРМА «БРИЗ»

Современный программный продукт, обеспечивающий контроль и управление как наружным и архитектурным освещением, так и оборудованием трансформаторных подстанций. Может работать с различными операционными системами и протоколами передачи данных, обеспечивает широкие интеграционные возможности, уровень эксплуатации высокого качества и экономию средств заказчика. Отличается удобством использования и безопасностью доступа.





КАФЕДРА СВЕТОТЕХНИКИ МЭИ: НОВОЕ В СВЕТОТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

В этом году один из ключевых треков форума-выставки «Российский промышленник» – развитие кадрового потенциала. Это направление – одно из приоритетных для МСК «БЛ ГРУПП». Корпорация придает большое значение светотехническому образованию, оказывает поддержку кафедре светотехники НИУ «МЭИ». Президент МСК «БЛ ГРУПП» Георгий Боос, выпускник кафедры, с 2014 года занимает пост ее заведующего. В НИУ «МЭИ» действует единственный в стране отраслевой диссертационный совет.

В 2022 году кафедра светотехники НИУ «МЭИ» отметила свое 90-летие. Она была создана в 1932 году – в ходе реализации плана ГОЭРЛО, разработанного в 1920 году и рассчитанного на 10-15 лет, встал вопрос о развитии светотехнической отрасли и, соответственно, о подготовке научных и инженерных кадров. Кафедра проживала десятилетия с ее основания по-разному – иногда падала, но чаще взлетала, на ее работу влияло многое из происходящего в нашей отечественной истории. Светотехники внесли свой вклад и в победу в Великой Отечественной войне 1941-1945 годов. Тогда одним из главных направлений светотехнической науки стало создание прожекторного оборудования для армии. Совместно с Всесоюзным электротехническим институтом начатые ранее на кафедре научные работы по дугам высокой интенсивности светового луча позволили наладить серийный выпуск полуториметровых зенитных прожекторов с зеркальными параболическими отражателями. Они обладали лучшими в мире тактико-техническими данными, дальностью доходила в нормальных климатических условиях до 6-9 км, в неблагоприятных – до 5-6 км.

В послевоенное время потребность в светотехнических кадрах только росла. Нужно было проектировать и строить линии освещения, обеспечить массовое производство ламп, светильников, устройств управления освещением, пускорегулирующей аппаратуры. Затем начали развиваться специальные направления светотехники для различных отраслей (см. подробнее «СВЕТскую

жизнь» №7 за 2024 год). В начале 90-х годов в связи с активным развитием рыночных отношений и появлением большого количества коммерческих структур выросла многомиллиардная отрасль экономики, связанная с производством и поставками светотехнического оборудования. Однако перекося в сторону импорта чуть было не уничтожил отечественную светотехническую школу, а попытка России вписаться в Болонскую систему образования этому только способствовала.

Масштабный общемировой «светодиодный проект» стал трамплином для нового взлета кафедры.



Для его реализации нужно готовить уникальных профессионалов-светотехников по прикладным и фундаментальным направлениям. Способных продумать, спроектировать и реализовать светотехнические решения любой сложности для отечественного рынка светотехники, для всех отраслей экономики. Это должны быть специалисты с развитым инженерным мышлением, высоким уровнем компетенций во множестве областей. В их числе – математическое и компьютерное моделирование, зрительное и незрительное воздействие света на живые среды, облучательные технологии, оптические системы для светодиодной аппаратуры, передача информации с помощью светового излучения, визуальное восприятие и сохранность музейных

экспонатов, светокультура растений и многие другие направления.

Кафедра светотехники НИУ «МЭИ» уже решает ряд задач для подготовки таких специалистов.

Первая – воспроизводство утраченных кадров. За последние 5 лет на кафедре успешно защитились 9 соискателей. В том числе состоялась защита одной докторской диссертации. В этом году уже прошли 2 защиты и 3 предзащиты. Кафедра прирастает молодыми кадрами из состава своих же выпускников.

Вторая – повышение качества образования. Кафедра совершенствует

который вступит в силу с 2026 года.

Главное – светотехника отнесена к приоритетным направлениям развития экономики в России. По поручению Правительства России НТС «Светотехника» совместно с Минобрнауки РФ разработан «Комплекс мер, направленный на развитие отечественного светотехнического образования». Проект документа находится на согласовании в различных министерствах и ведомствах.

На кафедре уже определены необходимые рынку светотехники 8 профилей, под которые должны быть модернизированы старые учебные курсы и созданы новые:

- **Прикладная светотехника** (специалист по проектированию освещения);
- **Осветительные установки и световой дизайн** (инженер-проектировщик инновационных осветительных установок и светового дизайна);
- **Источники оптического излучения** (инженер-светотехник);
- **Приборостроение в светотехнике** (инженер –конструктор световых и облучательных приборов);
- **Фотометрия и радиометрия** (инженер-метролог);
- **Интеллектуальные системы и устройства освещения** (инженер АСУО);
- **Светотехника зрительных систем и колориметрия** (инженер-исследователь);
- **Светотехника биологических систем и фотобиология** (инженер-исследователь).

Кроме того, предлагается полностью изменить систему подготовки на уровне второй ступени образования, сделав ее более вариативной и гибкой под быстро меняющиеся запросы рынка, обеспечив «штучный подход» к студенту и работодателю. Большинство выпускных квалификационных работ студентов станут выполняться по заданиям работодателей. Потребность отрасли в специалистах будет определяться целевыми договорами работодателей со студентом. Планируются и другие изменения.



Свет-в-Ночи

ЦИФРОВАЯ ПЛАТФОРМА

- программа для расчета и проектирования осветительных установок по российским нормам любого уровня сложности с использованием уникального математического аппарата для расчета светотехнических параметров;
- верифицированные базы светотехнической продукции, включая ассортимент опор и кронштейнов;
- онлайн сервисы светотехнических расчетов на сайте l-i-n.ru;
- сообщество специалистов, объединенных целью создания качественного света в жизни людей;
- профессиональная техническая поддержка.



«СВЕТ-В-НОЧИ» (LIGHT-IN-NIGHT):

МОЩНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ОСВЕЩЕНИЯ

Международная светотехническая корпорация «МСК «БООС ЛАЙТИНГ ГРУПП» ведет **технические и программные разработки для всей светотехнической отрасли. В их числе Light-in-Night Road – отечественное сертифицированное программное обеспечение для расчета и проектирования осветительных установок по российским нормам на базе отечественных светильников.**

Программа внесена в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных Минцифры РФ и в реестр программ для ЭВМ Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (Роспатент). На программу выдан сертификат соответствия действующим российским нормам освещения.

Первая версия Light-in-Night Road была создана специалистами Корпорации в 2003 году (не считая версии 1997 года для архитектурного освещения, которая предназначалась для внутренних нужд компании), и с тех пор она постоянно совершенствуется.

Сейчас Центр инновационных разработок МСК «БЛ ГРУПП» готовит к выходу beta-версию программы «Свет-в-Ночи» (Light-in-Night).

В ней полностью обновлена программная архитектура, что обеспечивает дальнейшее развитие, в том числе учет новых требований к дизайну интерфейсов и пользовательскому опыту в соответствии с нормативами раздела проектирования световых установок. До разработки «Свет-в-Ночи» (Light-in-Night), программа Light-in-Night Road

позволяла проектировать только наружное освещение для улиц, дорог, площадей, пешеходных зон, внешних территорий школ, промышленных предприятий, портов, аэропортов, охватывая порядка 20 видов объектов.

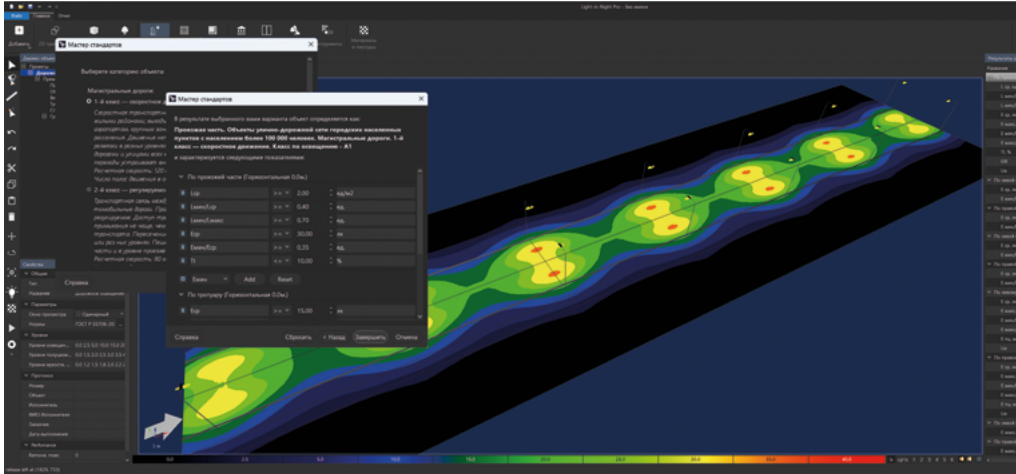
В программе Свет-в-Ночи (Light-in-Night) будут обеспечены возможности расчета и проектирования освещения для разных типов открытых и закрытых пространств – частных интерьеров, офисного, спортивного (включая теннисные корты), архитектурного и тоннельного освещения. В рамках доработки программы тестируется новый математический алгоритм решения уравнений на основе локальных оценок метода Монте-Карло, который разработан учеными и экспертами в области освещения кафедры светотехники НИУ «МЭИ» и ВНИСИ им. С.И. Вавилова – многолетнего научного партнера Корпорации.

В программу также добавится функция загрузки файлов с планом территории (геоподосной) освещаемого объекта в растровом или векторном формате, реализован механизм подключения к облачному сервису. Более того, в бета-версии программы уже доступна возможность создания фотореалистичной 3D сцены освещаемого объекта, что позволит представлять заказчикам комплексные проекты с высоким качеством визуализации.

В фотометрической базе данных обновленной программы представлены световые приборы с различными типами источников света, включая светодиодные разной мощности и конструкции

Название продукта	Ключевые элементы продукта	Целевая аудитория	Интеграция с иными системами и ПО	Ключевые эффекты для потребителей
Цифровая платформа «Свет-в-Ночи»	1 Оригинальный математический аппарат	1 Светотехники	1 База данных продукции	1 Юридически значимый светотехнический расчет
	2 Верифицированная база продукции	2 Менеджеры по продажам	2 Облачное хранилище	2 Оценка соответствия отечественным нормативным требованиям
	3 Оценка эффективности выбора осветительных приборов	3 Архитекторы	3 Электронная почта	3 Оценка комфорта
	4 Подбор наиболее рационального расположения осветительных приборов	4 Дизайнеры	4 Мессенджеры	4 Оценка энергетической эффективности
	5 Расчет значений нормируемых параметров	5 Эксперты		5 Оценка экономичности
	6 Документирование результатов расчета	6 Студенты ВУЗов		
	7 Планировка зданий и интерьеров			
	8 Планировка внешних пространств			
Dialux (Германия)	3 4 5 6 7 8	1 2 3 4 6	1	3 4 5
Relux (Швейцария)	3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1	3 4 5
CalcuLux (Нидерланды)	3 4 5 6 7 8	1 2 3 4	1	3 4 5

Преимущества «Свет-в-Ночи» перед ПО конкурентов



Помощник по нормам

ГЕОРГИЙ БООС, Президент МСК «БЛ ГРУПП»: «Мы начали заниматься разработкой собственного программного обеспечения для расчетов освещения с 1991 года. И сейчас наша цифровая платформа «Свет-в-Ночи» (Light-in-Night) – более высокого класса с точки зрения функционала, чем немецкая, швейцарская, английская и другие. Несмотря на это, многие разработчики и сейчас продолжают использовать зарубежные программы, в основном Dialux. Однако следует учитывать, что они не только не поддерживают отечественные нормы освещения, но и работают под операционной системой Windows, с использованием которой в нашей стране с учетом нынешней непростой ситуации могут возникнуть сложности. И тогда многие светотехнические компании столкнутся с серьезными проблемами. Так что в русле стоящей сейчас перед нами задачи по обеспечению технологической независимости страны на первый план выходит необходимость развития отечественных программных платформ для расчета и создания проектов городского освещения. Собственно, таким развитием наша Корпорация и занимается».

вместе с их фотографиями. В настоящее время в базе поддерживается более 3 000 различных артикулов самых разных светильников от многих российских производителей. Не исключено, что в дальнейшем будут добавлены и светильники от производителей государств-членов ЕАЭС.

Кроме того, в программу встроен «Помощник по нормам» – обновленный программный модуль, позволяющий для заданной категории дороги определить нормативные показатели освещения и соотнести с ними расчетные значения. В него интегрирован и модуль технико-экономического расчета, который позволяет выполнить расчет годовых эксплуатационных расходов и капитальных затрат.

В целом beta-версия программы

«Свет-в-Ночи» (Light-in-Night) предоставит проектировщикам возможность более точного и детального расчета освещения различных объектов с учетом специфических требований и нормативов. Программа может быть полезна для архитекторов, градостроителей, инженеров и других специалистов, работающих в области освещения и проектирования. Она позволяет учесть различные факторы – такие как расположение объектов, типы источников света, интенсивность освещения и другие параметры, чтобы создать оптимальное освещение для каждого конкретного случая. В итоге обновленная программа будет еще больше способствовать повышению безопасности и комфорта граждан, улучшению эстетики окружающей среды.



В интерактивном городе вас ждут реалистичные сценарии:

«Умное» городское освещение: включение и отключение светильников по графику, диммирование в зависимости от времени суток для экономии электроэнергии, оперативное устранение неисправностей, контроль состояния подстанций.

Комфорт в городе: «умные» опоры освещения и «умные» лавочки с информационными панелями с Wi-Fi, зарядными станциями, видеонаблюдением, кнопкой SOS.

Безопасность движения: интеллектуальные светофоры и камеры для регулирования трафика.

«Умный» вывоз мусора: контроль заполнения мусорных баков.

«Умное» водо- и теплоснабжение: мониторинг утечек и быстрое их устранение.

Светокультура растений: «умные» технологии выращивания зелени, салатов, овощей и фруктов на вертикальных фермах со светодиодными фитооблучателями без солнечного света, почвы и удобрений в любом климате и помещении.

Все осветительные приборы и светотехническое оборудование — продукция предприятий Корпорации.

Ситуации:

- Поломка системы освещения в парке, вызов дежурной бригады и устранение неполадок.
- Задымление на высоковольтной подстанции, отказ в работе, блэкаут района.
- Проверка давления в водопроводных трубах.
- Проверка системы отопления – соблюдение температурного режима в социальных и медицинских учреждениях.



• Контроль заполнения мусорных баков для своевременного вывоза мусора.

• Протечка в квартире в жилищном комплексе, контроль через датчики и аварийный вызов сантехника.

• Установка вертикальной фермы для выращивания экологически чистой продукции в ресторане и на корабле.

• Поломка светофора на перекрестке и вызов бригады для устранения неполадки.

• Демонстрация функции «умной» лавочки с Wi-Fi модулем, блоком подогрева, динамиками, зарядкой для телефона станцией и интерактивными экранами для информации и рекламы. Например, внутри лавки может «жить» цифровая кошка.

• Демонстрация функций «умной» опоры с Wi-Fi модулем, зарядной станцией для электромобилей, видеонаблюдением и навигацией в парке или для туристических маршрутов.

• Использование видеокamer для безопасности и раскрытия преступлений.

• Работа системы управления уличным освещением – диммирование для энергосбережения.

Интерактивные локации.

Во всех игровых локациях участники игры смогут детально ознакомиться с новинками продукции Корпорации (подробно о них см. также на стр. 4-5 и 8-9 газеты):

Дорога – светильники наружного освещения GALAD Оптолукс Мини G2 LED, опора СФК – силовая фланцевая круглоконическая.

Офисное здание – светящаяся табличка с номером дома GALAD Ориентир LED.

Двор жилищного комплекса – светильники



наружного освещения GALAD Оптолукс Мини LED, светящаяся табличка с номером дома GALAD Ориентир LED, опора П-ФК – несилловая поворотная фланцевая круглоконическая.

Нефтеперерабатывающий завод (НПЗ) – взрывозащищенные безопасные светильники ROBUS-EX LED и MORION-EX LED.

Склад НПЗ – светильники для внутреннего освещения промышленных и спортивных объектов GALAD Иллюминатор GEN2 LED.

Корабль в порту – судовые светильники для внутреннего освещения GALAD Мариналюкс LED, вертикальная ферма со светодиодными фитооблучателями для обеспечения экипажа свежей экологически чистой салатно-зеленой продукцией.

Парк – светильники GALAD Экто LED, «умная» интерактивная лавочка, «умная» опора.

Высоковольтная подстанция – шкаф управления АСУ «БРИЗ».

Стадион – универсальный прожектор GALAD Ситиус L LED, настенные светильники-указатели GALAD Алармо LED, мачта МФГ-СР со стационарной короной.

Мост – светильники для архитектурно-художественного освещения GALAD Абрис LED.

Детский сад – универсальный светильник для внутреннего освещения GALAD «Константа» LED, вертикальная ферма для обучения. современным агротехнологиям в светокультуре растений

Ресторан – вертикальная ферма для обеспечения посетителей свежей экологически чистой салатно-зеленой продукцией.

Единый ситуационный центр – программно-аппаратный комплекс АСУ «БРИЗ» для управления системами освещения.

