

# СВЕТСКАЯ ЖИЗНЬ

Корпоративное издание  
№ 3 (85) 2025 года  
апрель-май



Наши разработки: судовое  
освещение

стр.5 ▶

День светотехника: награды  
КЭТЗ, стихи о Свете

стр.6 ▶

К 9 мая: светомаскировка –  
интересные факты

стр.7 ▶



Уважаемые коллеги. Друзья.

Я обращаюсь к вам с чувством большой благодарности за то, что в наши непростые времена мы остаемся командой.

Начало года было сложным – это почувствовал каждый из нас. И каждый принимал для себя решение. Я горжусь вашим выбором и вашей верой в нашу Корпорацию. Это доверие, которое было заслужено годами совместной работы, общими проектами, идеями, мечтами и планами. Доверие, которое возлагает на меня большую ответственность – за вас, ваши семьи, ваших близких. Доверие, которое дает уверенность, что все усилия – не напрасны, а любые трудности – преодолимы.

Да, мы справляемся. Более того, мы использовали этот период для консолидации, для пересмотра стратегии развития Корпорации с учетом изменившейся экономической ситуации, для поиска новых возможностей и ресурсов. За это время нами были разработаны новые светильники, отвечающие последним требованиям рынка, которые скоро будут запущены производство. Подготовлены новые технологические решения для всей отрасли. Все это даст нам новые возможности и новые точки роста.

Сердце огромного потенциала МСК «БЛ ГРУПП» – вы. Ваш опыт, ваши знания, ваша вера и ваша преданность к выбранному делу. Делу Света. Это то, что невозможно сломать и уничтожить.

Месяц май – символичный для нашей страны. Это месяц Великой Победы. Я поздравляю вас с Праздником и желаю никогда не сдаваться и идти только вперед!

Ваш Георгий Боос



## СВЕТ ДЛЯ «РУДНЕВО»

Подробнее на стр. 3 ▶

ТЕКУЩИЕ ПРОЕКТЫ: стр. 4



Подмосковье:  
новое освещение  
для школ и детсадов



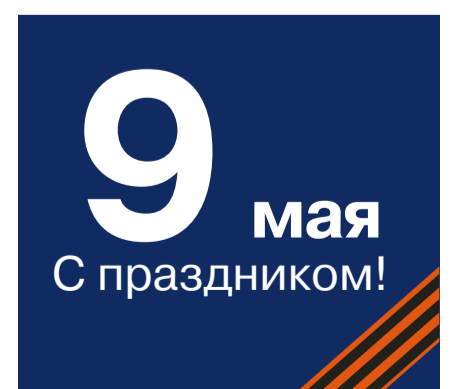
Новокузнецк:  
мощное освещение  
для коксового агрегата



Казахстан:  
наши светильники  
по всей стране



Ростовская область:  
свет на солнечных  
батареях



## ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

## ЛЗСИ И КЭТЗ: ЭКСКУРСИИ ДЛЯ ШКОЛЬНИКОВ НА ПРОИЗВОДСТВО

Наши предприятия Лихославльский завод светотехнических изделий (ЛЗСИ «Светотехника») и Кадошкинский электротехнический завод (КЭТЗ) на протяжении многих лет ведут планомерную работу по профориентации учащихся школ Лихославльского и Кадошкинского муниципальных районов. Для школьников различных возрастов наши коллеги регулярно организуют экскурсии на производство. Им рассказывают о том, какие профессии необходимы для производства осветительных приборов, знакомят со всеми особенностями и этапами производства – от литья корпусов светильников и их сборки до впечатляющих испытаний осветительных приборов, дают возможность задать вопросы работникам завода.

В первом квартале этого года на ЛЗСИ было проведено 6 экскурсий. Завод посетили учащиеся 6-х, 7-х и 8-х классов МОУ «Лихославльская СОШ №1», 8-го класса МОУ «Лихославльская СОШ №2», 2-го класса МОУ «Лихославльская СОШ №7». В апреле на ЛЗСИ прошли еще 4 экскурсии для учеников 6-х и 7-х классов МОУ «Лихославльская СОШ №1», 7-х и 8-х классов МОУ «Микшинская СОШ».

В музее завода школьникам рассказали об истории становления предприятия, начиная с его образования в 1947 году для выпуска водоизмерительных приборов «Водомер». В 1960-1970-х годах завод был переориентирован на выпуск светильников для наружного, внутреннего и бытового освещения и стал ведущим в СССР по этим направлениям. А через много лет в 1995 году завод вошел в состав МСК «БЛ ГРУПП» и сейчас является крупнейшим российским производителем современного светотехнического оборудования с мощным оснащением (подробно об истории завода к его 75-летию см. газету «СВЕТская



жизнь» №7 за 2022 год).

После этого школьники посетили испытательный центр завода, где им продемонстрировали работу оборудования, на котором проводятся испытания светильников. Затем они ознакомились непосредственно с процессом изготовления и сборки светильников в различных цехах.

Как отмечает специалист по связям с общественностью и работе с персоналом ЛЗСИ Наталья Лобова, которая обычно проводит школьные экскурсии, ребятам всегда интересно увидеть живое производство. Тем более, завод оснащен самым современным оборудованием. Тут и крупнейший в отечественной светотехнической отрасли литейный комплекс, и станки с ЧПУ, и многое другое. Можно рассмотреть вблизи уличные светильники, которые в жизни расположены на опорах на недостижимой высоте. Интерес у школьников вызывает и испытательный центр, где проверяют все оптические и физические параметры светильников и как они выдер-



**НАТАЛЬЯ ЛОБОВА:** «Профориентационная работа со школьниками нужна, чтобы помочь им осознанно выбрать будущую профессию, учитывая интересы, способности и потребности рынка труда. Посетив производство, возможно кто-то из них захочет прийти работать на наш завод и внести свой вклад в развитие светотехники».

живают холод, жару, проливные дожди. А в цеху литья пластмасс, где можно испытать на прочность огромные белые шары – антивандальные рассеиватели для светильников GALAD Шар LED – наступает особое оживление. Школьникам предлагают поиграть с таким плафоном, как с мячом – для начала ударить его об пол. К изумлению и радости ребят он с грохотом отскакивает от него, оставаясь целым.



На КЭТЗ в первом квартале этого года прошли экскурсии для учащихся 8-11-х классов МБОУ «Адашевская СОШ», 5-х и 7-х классов МБОУ «Кадошкинская СОШ». Школьники ознакомились с процессами производства различной продукции, которую выпускает завод – электромагнитных пускорегулирующих аппаратов для газоразрядных ламп, светильников и прожекторов наружного освещения, светильников и облучателей для тепличных комплексов. Экскурсии в январе проводила ведущий инженер-конструктор по оснастке конструкторско-технологического отдела Наталья Ивкина. В марте – начальник технологического бюро конструкторско-технологического отдела Светлана Мингазева.

КЭТЗ, который основан в 1965 году, входит с 2002 года в состав МСК «БЛ ГРУПП» и является одним из старейших и самых известных светотехнических заводов в Мордовии, всегда привлекает внимание местных СМИ. В Кадошкинской газете «Возрождение» и на ее страницах в соцсетях вышла заметка о последних школьных экскурсиях. В материале говорится: «На экскурсии ребята узнали много интересного о производстве светотехнического оборудования на заводе... Завод входит в Международную светотехническую корпорацию «БЛ ГРУПП», что подтверждает его высокое качество продукции и мировое признание. Для наших учеников было важно увидеть, каким трудом и профессионализмом создается продукция высокого уровня и как завод способствует развитию отечественной промышленности. Эта экскурсия не только расширила знания ребят о светотехнике и промышленности в целом, но и вдохновила их... Возможно, кто-то из наших учеников в будущем осознает свою мечту стать инженером или специалистом в области светотехники благодаря этому увлекательному и познавательному опыту на экскурсии».

## СОТРУДНИЧЕСТВО

## МСК «БЛ ГРУПП» ЗАКЛЮЧИЛА СОГЛАШЕНИЕ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ В СФЕРЕ ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ МОСКВЫ

МСК «БЛ ГРУПП», Государственное казенное учреждение города Москвы «Энергетика» (ГКУ «Энергетика») и Общероссийское межотраслевое объединение работодателей «Российский Союз Строителей» (РСС) заключили Соглашение о сотрудничестве «в целях реализации проектов в сфере энергоэффективности на территории города Москвы».



**РУСЛАН ШАТОХИН, председатель комитета РСС по финансово-инвестиционной деятельности:** «Российский Союз Строителей с большим уважением относится к деятельности МСК «БЛ ГРУПП». Продукция Корпорации отличается высоким качеством и хорошо известна на светотехническом рынке. Мы надеемся, что подписанное совместное соглашение о развитии энергоэффективных решений в Москве станет началом большого совместного пути. Союз всегда был и остаётся верным партнёром МСК «БЛ ГРУПП».

В числе направлений сотрудничества – улучшение инвестклимата на территории Москвы, содействие продвижению различных проектов в сфере энергоэффективности, содействие преодолению барьеров, мешающих успешной реализации проектов в этой сфере, информационная поддержка и распространение опыта Сторон в сфере энергоэффективности.

В целях реализации Соглашения предполагается проведение совместных мероприятий, предоставление информации о проведении исследований,

**ОЛЕГ БАЛУЕВ, директор по спецпроектам МСК «БЛ ГРУПП»:** «Уникальные высокотехнологичные и инновационные разработки, созданные коллективом Корпорации под руководством Президента МСК «БЛ ГРУПП» Георгия Бооса позволяют нам оставаться лидерами российского и международного рынков светотехники. Москва для нашей Корпорации является одним из значимых заказчиков и стратегическим партнёром. Подписанное трёхстороннее Соглашение по развитию энергоэффективных решений в Москве – первый шаг в новом этапе нашей совместной работы. Необходимо системно выстраивать архитектуру долгосрочных отношений с нашими партнёрами и заказчиками на долгие годы вперёд».

разработок, о подготовке аналитических обзоров, обмен опытом и распространение лучших практик, проведение двусторонних и многосторонних консультаций, встреч, переговоров, заседаний, совещаний, семинаров.

# АРХИТЕКТУРНОЕ ОСВЕЩЕНИЕ ДЛЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО ПАРКА «РУДНЕВО»

**МСК «БЛ ГРУПП» реализует проект архитектурного освещения в новом столичном промышленном парке «Руднево», который по замыслу должен стать самым крупным промышленным парком не только в Москве, но и в России. На производственных площадях порядка 800 000 кв. м будет создано 20 тыс. рабочих мест.**

Новый промышленный парк находится на востоке Москвы недалеко от станций метро «Некрасовка» и «Лухмановская». Он входит в особую экономическую зону «Технополис Москва». За несколько лет построено более 120 тысяч кв. м, в том числе 18 корпусов для различных производств и конструкторских бюро. Здесь локализованы высокотехнологичные производства банкоматов, медицинских изделий, электрических конденсаторов, оборудования для сортировки и переработки мусора. В парке располагаются предприятия, которые занимаются внедрением стартапов, лабораторными исследованиями, научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами, серийным производством различной продукции. В «Руднево» также создан флагманский Центр практической подготовки колледжей Москвы – высокотехнологичный учебно-производственный комплекс. На площади более 9 000 кв. м. расположены 21 мастерская и лаборатория, оснащенные современным оборудованием. Студенты могут отрабатывать навыки по таким направлениям, как машиностроение, электроника, автоматизация производства, авиационная промышленность.

Для создания более привлекательного образа однотипной застройки современных промышленных парков, красивого современного пространства, акцентирования различных зон и доминантных строений часто используется архитектурно-художественное освеще-

ние – статичное или цветодинамическое.

Компания «СветоПроект», входящая в состав МСК «БЛ ГРУПП», разработала такой проект архитектурного освещения для «Руднево». Монтаж обеспечивает также наша компания «Светосервис-Подмосковье».

Недавно было завершен проект архитектурного освещения для здания №8. Строение состоит из двух объемов – двенадцатиэтажной башни и четырехэтажного основания (стилобата), на котором она расположена. Архитектурное освещение выполнено монохромными светодиодными светильниками белого холодного света (4000К). Архитектура здания подчеркивается горизонтальными монохромными линиями по межэтажным карнизам башни. Простенки башни выделены светом линейных осветительных приборов, которые установлены у основания простенка. Аналогичным образом – в строгом холодном белом свете без цветодинамики – выполнено архитектурное освещение основания здания (стилобата). На верхнем карнизе, а также у основания простенков снизу и сверху установлены линейные светодиодные светильники. Для реализации проекта использовано порядка 300 различных приборов. В их числе GALAD Абрис M LED, GALAD Альтаир LED, GALAD Аврора LED производства предприятий Корпорации.

**Сейчас в процессе реализации находятся проекты архитектурного освещения здания №5 и №6.**

Строение №5 представляет собой Г-образное производственное здание высотой около 16 метров с пристроенной офисной частью высотой около 15 метров. Здание отделано цветным фибробетоном, причем в отделке производственной части присутствуют два цвета – красный и белый, а в отделке офисной части – красный, белый и



синий. Облицовка производственной части представляет собой идущую по верху широкую красную полосу, от которой с регулярным шагом в 12 метров спускаются вниз широкие красные полосы. Офисная пристройка обрамлена по верхнему краю узкой синей полосой, от нее вниз спускаются беспорядочно разбросанные по фасаду полосы различной ширины трех цветов – красного, синего и белого. Освещение должно подчеркнуть ритмичный рисунок разноцветной отделки с помощью линейных светильников узкого светораспределения соответствующих цветов излучения – красного, холодного белого и синего. Светильники располагаются на уровне кровли на производственной части здания и по низу синей горизонтальной полосы на офисной пристройке. Цвет света зависит от цвета пилястры – на красную устанавливаются осветительные приборы с красными диодами, на синюю – синие, на белые – нейтрально-белого свечения (4000К). Такое решение позволяет выделить здание в вечернее время, сохраняя при этом узнаваемый дневной образ здания.

Для реализации проекта будет ис-

пользовано 311 осветительных приборов GALAD Абрис M LED различной мощности разработки и производства МСК «БЛ ГРУПП».

Здание №6 состоит из трех объемов – две тринадцатипятиэтажные башни на двухэтажном основании (стилобате). Архитектурное освещение будет выполнено цветодинамическими светодиодными светильниками. Архитектура здания подчеркивается горизонтальными цветодинамическими линиями по межэтажным карнизам башен. Простенки башен будут выделены светом линейных осветительных приборов, установленных у основания простенка. В отличие от башен архитектурное освещение стилобата решено в строгом холодном белом свете 4000К без цветодинамики. Линейные светодиодные светильники устанавливаются в нишах облицовки фасада по карнизу, а также в грунт или бетонную заливку пола стилобатной части у основания простенков. Для реализации проекта будет использовано 937 светильников. В их числе – GALAD Альтаир LED, GALAD Аврора LED производства заводов Корпорации.



## «СВЕТОСЕРВИС-КОНЦЕССИЯ»: НОВЫЕ ПРОЕКТЫ ОСВЕЩЕНИЯ В ПОДМОСКОВЬЕ

Компания «Светосервис-Концессия» продолжает выполнять основные задачи по содержанию и обслуживанию систем наружного освещения в рамках 15-летних концессионных соглашений Корпорации в Электростали, в Солнечногорске и в Богородском городском округе. Кроме того, компания работает и по другим контрактам в Московской области.

В Электростали на обслуживание «Светосервис-Концессия» в 2022 году переданы 5 682 опоры, 7 850 светоточек, 207,8 км воздушных и кабельных линий, 148 шкафов управления. В Солнечногорске – 12 689 опор, 20 506 светоточки, 417,5 км воздушных и кабельных линий, 375 шкафов управления. В Богородском округе – 7 221 опора, 20 154 светоточки, 754,4 км воздушных и кабельных линий, 331 шкаф управле-

ния. Все работы ведутся в плановом порядке.

В этом году «Светосервис-Концессия» выполнит работы по двум новым контрактам. До середины лета в 9-ти населенных пунктах городского округа Егорьевск на неосвещенных улицах будет смонтировано 111 опор и 140 светильников, проложено 3,8 км сетей электропитания. В Богородском округе до конца года планируется заменить порядка 1 000 светильников на энергоэффективные светодиодные, а на неосвещенных улицах – установить более 100 металлических опор и 100 светильников, проложить 4 км кабельных линий электропитания. Новое освещение появится на территориях 134-х объектов – школ, детских садов и других образовательных учреждений. Будут использованы популярные светильники GALAG Триумф LED.



### «ЭВЕРИКСЫ» НА МЕТАЛЛУРГИЧЕСКОМ ПРОИЗВОДСТВЕ В НОВОКУЗНЕЦКЕ



В конце февраля в Новокузнецке на Западно-Сибирском металлургическом комбинате после масштабной реконструкции и модернизации была введена в строй коксовая батарея №2. Этот специальный агрегат изготавливает топливо для доменного производства чугуна. Производственная мощность новой установки – до 750 тысяч тонн кокса в год.

В ходе модернизации батареи было смонтировано 2 тысячи тонн металлоконструкций, установлено 9 тысяч тонн оборудования, проложено 44 километра трубопроводов, более 3 километров рельсовых путей и 250 километров кабельных линий.

Понадобилось и обустройство новой системы освещения. Для этого были использованы опоры и осветительные приборы производства МСК «БЛ ГРУПП». Установлено 11 силовых фланцевых граненых опор высотой 10 метров завода «ОПОРА ИНЖИНИРИНГ» и 22 светодиодных промышленных прожектора GALAD Эверикс LED мощностью 500 Вт завода КЭТЗ.

### ОБОРУДОВАНИЕ МСК «БЛ ГРУПП» ДЛЯ ПРОЕКТОВ В КАЗАХСТАНЕ

МСК «БЛ ГРУПП» уже более 10 лет участвует в реализации различных проектов наружного освещения в Республике Казахстан. Осветительное оборудование производства предприятий Корпорации используется для освещения городских улиц и дорог, объектов социальной сферы, общественных пространств.



В 2024 году на обновленной территории одного из жилых комплексов столицы республики Астаны было установлено 36 парковых светильников GALAD Факел LED. Ранее в столице для управления уличным освещением было использовано 30 высокотехнологичных контроллеров «БРИЗ» разработки и производства «Светосервис ТМ». В Петропавловске для внутреннего освещения школы №1 установлено 675 светодиодных светильников GALAD Юниор 1200 LED. Эти светильники с низкой габаритной яркостью разработаны специально для школ и образовательных учреждений. В городе Риддер для освещения территории новой школы на 600 мест использовано 150 хорошо известных светильников производства завода КЭТЗ Корпорации GALAD Победа LED. В Абайской области для освещения дорог на территории золоторудного месторождения Бельсу смонтировано 389 светильников GALAD Волна LED. В этой же области для освещения территории физкультурно-оздоровительного комплекса использовано 46 парковых светильников GALAD Факел LED и GALAD Шар LED. В городе Атырау для освещения одной из общественных территорий нефтеперерабатывающего завода смонтировано 14 опор «Сокол» производства завода «ОПОРА ИНЖИНИРИНГ». Эти декоративные опоры высотой до 3,7 метров предназначены для освещения парков, скверов, архитектурных и спортивных объектов, памятников, фасадов зданий.

### УСТАНОВКИ МСК «БЛ ГРУПП» НА СОЛНЕЧНЫХ БАТАРЕЯХ В РОССИЙСКИХ РЕГИОНАХ

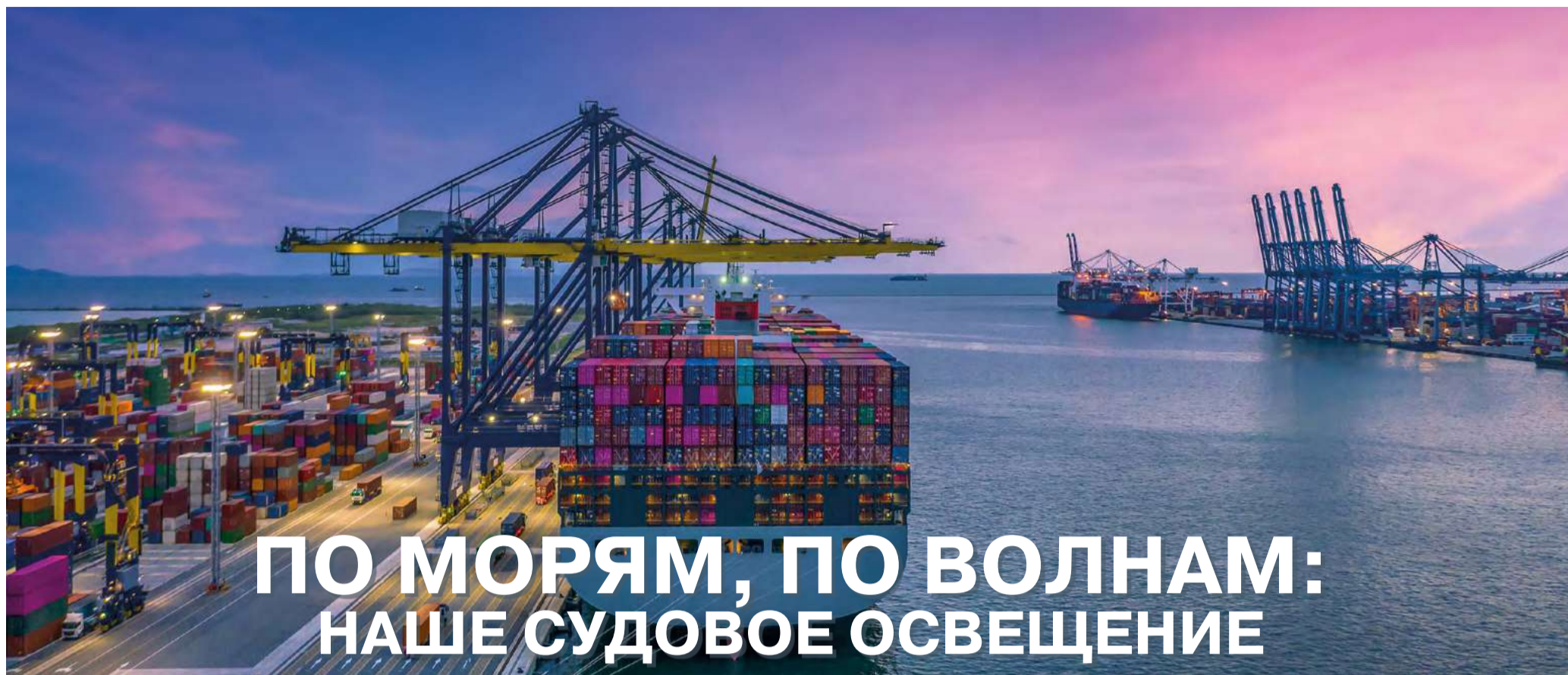
В Боковском районе Ростовской области недавно прошла реконструкция внутрипоселковых водопроводных сетей. Они снабжают водой пять хуторов – Верхнечирский, Большенаполовский, Коньков, Дуленков и Белавин. Общая протяженность водопроводных сетей – 57 км.

Для наружного освещения участков без подведенного электропитания было решено использовать современные энергонезависимые технологии освещения – на солнечных батареях. Было установлено 20 автономных осветительных установок GALAD SOL-40-001 LED. Они представляют собой опору высотой 9 метров, на которой расположены солнечная батарея (панель) мощностью 400 Вт, ящик с двумя аккумуляторами большой емкости (в сумме 200 Ач) и блоком управления, светильник GALAD Волна Мини LED-40, а также антивандальная юбка, защищающая все элементы установки от кражи. Установка включается и выключается автоматически. Даже в облачную погоду панели улавливают солнечный свет, преобразуя его в электрическую энергию. В течение дня аккумуляторы накапливают заряд, который обеспечивает горение светильника в темное время суток.

В последнее время аналогичные установки были использованы для освещения участков территории



обновленного вокзального комплекса в Грозном, для освещения Магистрального канала на автодороге между городами Славянск-на-Кубани и Крымск, для освещения участков локальных автодорог в Оренбургской и Орловской областях.



## ПО МОРЯМ, ПО ВОЛНАМ: НАШЕ СУДОВОЕ ОСВЕЩЕНИЕ

Одно из важных направлений работы МСК «БЛ ГРУПП» – судовое осветительное оборудование. Световые приборы для судов отличаются от применяемых на суше специфическими требованиями.

Корабли могут долго находиться на морских и океанских просторах вдали от берега, в экстремальных климатических условиях, в агрессивной солевой среде, в условиях сильной качки и повышенной влажности. Таким образом, осветительные приборы для судов должны выдерживать постоянные высокоамплитудные колебания корпуса судна, вибрации от работы двигателей, экстремальные температуры, иметь хорошую защиту от влаги, коррозии, воздействия соленой воды. Также среди требований – безопасность, прочность, экономичность, компактность, ремонтпригодность.

За последние годы на смену судовым осветительным приборам с лампами накаливания или люминесцентными лампами начали приходиться специальные светодиодные светильники. Они полностью отвечают требованиям суровых морских условий. К тому же их важное преимущество – меньшее по-

требление электроэнергии, большой световой поток, равномерное освещение. Светодиодные светильники можно использовать на кораблях для освещения палуб и открытых пространств, жилых, служебных и технических помещений, коридоров, санузлов. У каждого помещения есть свой норматив IP-класса. Например, в каютах этот показатель может быть равен 40 или 44, а в местах повышенной влажности он должен быть не менее 56 или 66. Для обеспечения аварийного освещения в помещениях общего пользования светильники должны комплектоваться встроенным БАП (до 3-х часов работы) или иметь светодиодный модуль аварийного питания.

Новейшие светодиодные судовые светильники разработки и производства МСК «БЛ ГРУПП» серий СП, СН, СЗ, СВ полностью отвечают всем вышеуказанным и многим другим требованиям Российского морского регистра судоходства (РМСР). Это правила и стандарты, которые определяют соответствие продукции, оборудования, материалов или комплектующих, используемых в морской и судостроительной отрасли.

ных помещений, кают, ванн и туалетных комнат на судах и плавсредствах. На передней части корпуса расположен выключатель. Светильник может быть укомплектован USB устройством. Мощность прибора – 12Вт, диапазон цветовых температур – 3000, 4000 или 5000К, светоотдача – не менее 90 Лм/Вт. Светильник изготовлен из коррозионностойких материалов. Корпус выполнен из анодированного экструзионного алюминия, матовый рассеиватель – из высокопрочного поликарбоната.

### СЗ МАРИНАЛЮКС LED



Призеркальные светильники серии СЗ предназначены для локального освещения в бытовых и служебных помещениях. Они могут использоваться для местного освещения жилых и служеб-

**ИРИНА ВЕРШАНСКАЯ, продакт-менеджер по судовому и взрывозащищенному оборудованию:** «В целом, современные судовые светильники разрабатываются с акцентом на повышение комфорта для экипажа и пассажиров, а также на удовлетворение специфических требований, связанных с морской средой. Мы продолжаем расширять линейку судовых светильников. В настоящее время готовятся к сертификации 8 новых серий светильников для внутреннего и наружного освещения. Данная разработка позволит закрыть 80% потребностей светового оборудования на судах».

### СВ МАРИНАЛЮКС LED



Светильники серии СВ предназначены для общего освещения в бытовых и производственных помещениях на судах и различных плавсредствах. Они подходят для общего освещения жилых и служебных помещений, кают, коридоров. Светильники выпускаются в двух типоразмерах 700 мм и 1300 мм с мощностью 30 или 60 Вт. Диапазон цветовых температур – 3000, 4000 и 5000К, светоотдача – не менее 110 Лм/Вт. Светильник изготовлен из коррозионностойких материалов. В том числе, корпус – стальной, окрашен порошковой краской. Рассеиватель выполнен из молочного поликарбоната. Монтаж

светильника накладной. Подключение с помощью кабеля d10–14 мм. Светильники оснащены аварийным источником света 5Вт 24В DC, аварийный режим работы – до 3 часов.

### СН МАРИНАЛЮКС LED



Светильники серии СН предназначены для общего освещения в бытовых и производственных помещениях на судах и различных плавсредствах. Они подходят для общего освещения жилых и служебных помещений, кают,

коридоров. Приборы выпускаются в двух типоразмерах 600 мм и 1200 мм, мощность – 30 или 60 Вт. Диапазон цветовых температур – 3000, 4000 и 5000К, светоотдача – не менее 110 Лм/Вт. Светильник изготовлен из коррозионностойких материалов. Корпус – стальной, окрашен порошковой краской. Рассеиватель выполнен из молочного поликарбоната. Монтаж светильника – накладной, подключение с помощью кабеля d10–14 мм. Светильники оснащены аварийным источником света 5Вт 24В DC, аварийный режим работы – до 3 часов.

### СП МАРИНАЛЮКС LED



Светильники серии СП разработаны для целей общего и аварийного освещения на судах и объектах судостроения. Они могут использоваться для освещения палуб, открытых пространств и технических помещений судов.

Приборы выпускаются в двух типоразмерах 700 мм и 1300 мм с мощностью 15, 30 или 60 Вт. Диапазон цветовых температур – 3000, 4000 и 5000К, светоотдача – не менее 110 Лм/Вт. Корпус светильника изготовлен из коррозионностойкого материала – из стали, окрашенной порошковой краской. Рассеиватель выполнен из ударопроч-

ного поликарбоната. Подключение выполняется стандартно через кабельные вводы М20, М25 для кабеля d 10-14 мм. Светильники оснащены аварийным источником света 5Вт 24В DC, аварийный режим работы – до 3 часов.

# НАГРАДЫ СОТРУДНИКАМ КЭТЗ В ДЕНЬ СВЕТОТЕХНИКА



Слева направо: Татьяна Чукмарева, Ольга Харитоновна, Лариса Лисенкова, Андрей Гречишкин

**14 апреля в Мордовии традиционно отметили День светотехника. Праздник отмечают с 1999 года только в этом регионе, поскольку со времен СССР там расположено множество светотехнических предприятий. В 2013 году в Мордовии основан светотехнический кластер, куда вошли более 20 предприятий. В их числе и наш Кадошкинский электротехнический завод.**

В Саранске в Доме Республики состоялось торжественное собрание с участием главы региона Артема Здунова. В своем выступлении он отметил: «Светотехническая отрасль на протяжении многих лет объединяет судьбы десятков тысяч жителей Мордовии, формируя целые трудовые и семейные династии. Мы продолжаем тесное сотрудничество с федеральными структурами, госкорпорациями и промышленными партнерами для

оказания поддержки нашим предприятиям». По его словам, Мордовия занимает второе место в стране по доле в 31% инновационной продукции в общем объеме промышленного производства. При этом в светотехнической отрасли этот показатель по итогам прошлого года составил 47%. «Это обусловлено тем, что вся отрасль пронизана инновациями, без которых невозможно успешное функционирование на высококонкурентном рынке», – пояснил глава региона.

На собрании были вручены награды лучшим специалистам отрасли.

**ПОЧЕТНОЙ ГРАМОТОЙ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ НАГРАЖДЕНА:**

**Татьяна Чукмарева** – намотчик катушек производства светотехнической продукции. Татьяна Петровна работает на КЭТЗ 30 лет. В ее обязанности входит намотка различных типов катушек для аппаратов с автоматической или

ручной укладкой витков в слой с прокладыванием изоляции на намоточных станках, проверка сопротивления катушек с помощью контрольно-измерительных приборов, установка параметров станка на нужное число витков и шагов. За период своей трудовой деятельности она освоила несколько смежных профессий: резчик материала, маркировщик, штамповщик.

**Ольга Харитоновна** – слесарь-электромонтажник производства светотехнической продукции. Ольга Геннадьевна работает на КЭТЗ 18 лет. осуществляет сборку светильников различной модификации: тепличных, уличных, светодиодных.

Звание **«ЗАСЛУЖЕННЫЙ РАБОТНИК ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ»** присвоено **Ларисе Лисенковой** – укладчику-упаковщику производства светотехнической продукции. Лариса Алексеевна работает на КЭТЗ 35 лет. В ее обязанности входит укладка и упаковка светотехнической продукции в гофротару, маркировка, наклейка этикеток. Это крайне необходимая работа, которая требует высокой концентрации внимания, ловкости, аккуратности, сноровки и хорошей реакции. Главная задача – обеспечить целостность продукции на пути от производителя к потребителю.

**БЛАГОДАРНОСТЬЮ ПРАВИТЕЛЬСТВА РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ** отмечен **Андрей Гречишкин** – водитель автомобиля транспортного участка. Андрей Сергеевич работает на КЭТЗ 33 года. Профессионально управляет различными типами автомобилей.

## ДОРОГИЕ КОЛЛЕГИ!

**9 мая страна отметит День Великой Победы! Нет подходящих слов, чтобы выразить благодарность нашим предкам, которые выстояли в те годы, прогнали врага с нашей земли и освободили мир.**

В преддверии празднования Дня Победы предлагаем всем желающим **принять участие в творческом проекте «Листая альбом»**. Вы можете выбрать одну из предложенных ниже тем и написать небольшой рассказ о Ваших родных и близких, прошедших войну. Рассказы будут опубликованы на информационных ресурсах Корпорации.

**Темы к проекту «Листая альбом»:**

• **«Письмо детям (любимым, родным)»**

К сожалению, история не сохранила имени автора такой оригинальной идеи, как обращение к потомкам. Но задумка замечательная, ведь это прекрасная возможность оставить след на земле, пофантазировать, чего пожелали бы наши родные (кто не вернулся с войны, прошел войну) нам, своим детям, внукам, правнукам? Они знали цену жизни, они рано повзрослели, какую мудрость они могли бы передать?

• **«Дедушка и я»**

Вспомнить и рассказать о личном общении с ветеранами, детьми военного времени, теми, кто помнит. Семейные, школьные истории, эмоции от этого общения.

• **«Как молоды мы были»**

Истории, услышанные от родных про случаи на фронте, ведь жизнь шла и там, и всегда находились минуты на шутки и смех.

*Подробнее о темах с примерами см. в Битрикс. Ограничение по объему до – 1000 символов (1/3 листа А4).*

## НАШЕ ТВОРЧЕСТВО

**Менеджер по развитию региона Управления регионального развития Сергей Герасимов – ко Дню светотехника:**

### Кто зажигает свет в ночи

Кто зажигает свет в ночи,  
Когда весь мир во мраке тонет  
И тихо в окна ночь стучит,  
И птица-филин грустно стонет?

Нет, правда, кто бы это не был,  
Наверное, совсем не просто  
Каждый день взлетать на небо,  
Чтобы зажечь Луну и звёзды.

Мерцание звезд и мир молчит,  
Ночная птица в небе кружит...  
Ни свет Луны, ни свет свечи  
Владыке Тьмы совсем не нужен.

Он правит и царит во тьме,  
Её творец, её создатель!  
И в этой сумрачной тюрьме  
Он и Судья, и Надзиратель...

Он обожает тьмы покров  
Ведь легче и намного лучше  
Ловить и превращать в рабов,  
Во тьме блуждающие души.

Веками он творит, что хочет,  
Он неприступен, как скала.  
Мы знаем, что во мраке ночи  
Творятся чёрные дела.

Во мраке путь тернист и труден  
Как нелегко его искать!  
Но, Свет, который нужен людям,  
Ведь, кто-то должен зажигать!

Ведь, вспомните, такое было  
Герой, разорванная грудь...  
И сердце билось, и светило,  
И освещало людям путь...

Гореть всегда – прекрасно это!  
Страдая, жертвуя собой,  
И сердце Данко – символ Света!  
В его руке над головой!

Погасло сердце, как обидно!  
Быть может, было, может нет...  
Но, лишь одно нам очевидно,  
Мы знаем: людям нужен Свет!

Легенда, миф? Их много разных...  
Полет фантазий? Как сказать!  
Но, сотни городов прекрасных  
Ведь, кто-то должен освещать!

Ведь люди этого желают,  
Вопросов нет, конечно: «Да!»  
И потому всю ночь сияют  
Мосты, дороги, города...

Есть Тьма и Свет, так Мир устроен  
И возражать не надо мне:  
Тьму побеждает Светлый Воин,  
Ведь он на Светлой Стороне!

Борьбе конца и края нет  
Но, есть предназначение в этом  
Мы говорим: «Да, будет Свет!»,  
Чтоб Тьмоту наполнить Светом!

Такое выдержит не всякий,  
Не кто-нибудь, а это мы,  
Срываем покрывало Мрака  
В борьбе извечной с Князем Тьмы!

Тот, кто живет на свете этом,  
Готовый Светом Тьму лечить,  
Кто настоящий Воин Света,  
Тот зажигает «Свет - в - ночи!»!



# КОГДА НЕ НУЖНО МНОГО СВЕТА

Без света нет жизни. Но бывают и такие времена, когда использование освещения необходимо существенно ограничивать. Например, во время военных действий. И тогда применяется светомаскировка. Ее основные методы были разработаны в периоды Первой и Второй мировых войн. Это спасало жизни людей и существенно уменьшало степень разрушений в городах. Свой вклад в развитие этой сферы внесли во время Великой Отечественной войны и советские ученые. А английские и канадские пытались внедрить светомаскировку для кораблей и самолетов.



## Авиация как угроза

Светомаскировка как одна из отраслей военного дела была известна давно. Однако до появления на арене войны авиации область применения ее ограничивалась передовыми позициями войсковых частей, портовыми городами, кораблями и военно-морскими базами воюющих государств. Задача светомаскировки сводилась к тому, чтобы скрыть освещение и другие световые явления от наземного наблюдения противника и тем лишить его возможности вести точный артиллерийский огонь. С появлением авиации картина резко изменилась. Во время первой мировой войны 1914-1918 гг. впервые в истории человечества авиация явилась серьезной угрозой не только для армий, но и для глубокого тыла воюющих государств. Для борьбы с этим новым оружием была создана система противовоздушной обороны, как войсковой, так и гражданской. Это вынудило авиацию перейти к действиям в ночное время. В силу этого светомаскировка приобрела большое значение как одно из средств защиты городов, предприятий и важных сооружений от воздушного врага. Она должна была максимально затруднить авиации противника ориентировку в воздухе и нахождение объектов для нападения. Необходимо было распространить затемнение на большую глубину от линии фронта, а иногда

и на всю территорию государства.

Особо остро проблема затемнения встала с началом второй мировой войны, когда на вооружении у воюющих стран появились многочисленные армии бомбардировщиков, обладающих большим радиусом действия. Не осталось ни одного государства в Европе, кроме СССР, территория которого не «простреливалась» бы насквозь бомбардировочной авиацией дальнего действия. Однако полное выключение света создавало новые проблемы – это полностью парализовало жизнедеятельность городов, промышленных предприятий и транспорта. Выходило, что противник, ставивший себе целью вывести из строя основные жизненные центры путем бомбардировок, достигал этого другим способом.

Отсюда возникла необходимость организации такого затемнения, которое защищало бы во время угрозы воздушного нападения, но не мешало работе промышленности для нужд войны, а также обеспечивало нормальную жизнь граждан и работу государственных, культурных и других учреждений.

## Доски, железо, краски

Во время ВОВ применение нашли два способа затемнения – механический и светотехнический. Первый предполагает перекрытие различными материалами окон, верхних фонарей, дверей, проемов и отверстий, через которые свет проникает наружу. Второй – закрытие определенным образом самого источника света. Например, окрашивание электрических лампочек в черный или синий цвет с сохранением внизу небольшого окошка для направленного света, применение защитных колпаков, абажуров, козырьков и других средств. Механический способ применялся в жилых домах, учреждениях, на предприятиях. Светотехнический – для наружного освещения, световых сигналов железнодорожного, водного, городского и автомобильного транспорта, а также в некоторых отраслях промышленности, где механическое затемнение невозможно в силу особого режима работы в производственных помещениях.

Способ механического затемнения нашел в годы ВОВ наиболее широкое применение, так как он требовал меньшей предварительной подготовки. Тем не менее, некоторые фабрики и заводы, вынужденные в короткий срок провести затемнение, окрашивали масляной или синей клеевой краской стекла окон, фонарей и крыш, а также забивали наглухо световые проемы фанерой, досками, картоном и железом. Применение таких



Корабль HMS Largs во время испытаний системы световой маскировки. Прожекторы системы включены на полную мощность, 1942 год

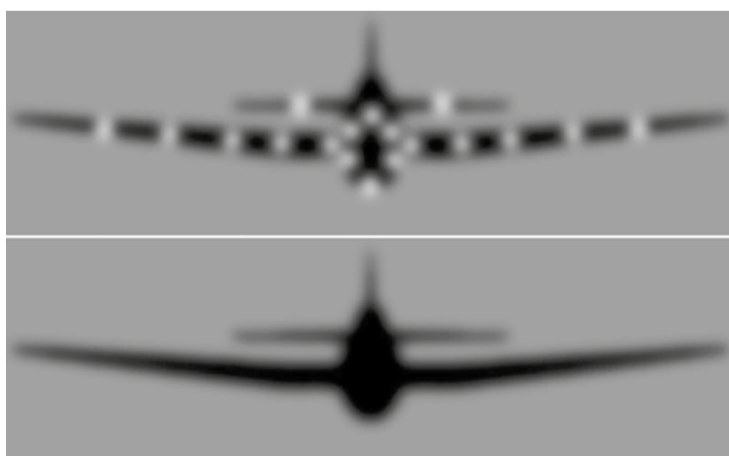
средств исключало возможность использования естественного освещения днем и приводило к большому перерасходу электроэнергии, так как помещения освещались почти круглые сутки. В летние месяцы сплошная забивка окон и фонарей лишала цеха и здания естественной аэрации, что ухудшало условия работы.

## Светящиеся составы

На протяжении всей ВОВ советские ученые разрабатывали новые методы светомаскировки. Под руководством основателя научной школы физической оптики в СССР, директора Физического института АН СССР Сергея Вавилова были созданы специальные светящиеся под воздействием ультрафиолета составы для нанесения видимых только в темноте надписей и указателей. Они начинали флуоресцировать под воздействием установленной в помещении ртутной лампы в «черном» колпаке, пропускающем только ультрафиолетовое излучение. Такие указатели решали проблему отсутствия ночного электрического освещения на железнодорожных вокзалах, в бомбоубежищах, на предприятиях. Кроме того, составами покрывались шкалы контрольных и измерительных приборов, например на электростанциях и других важных объектах. Яркости, создаваемые на приборах и указателях, были вполне достаточны для контроля работы агрегатов и ориентирования в помещении при невидимости объекта ночью с самолета.

## Встречное освещение

С началом Второй мировой войны боевые действия активизировались не только на суше, но и на море. В ходе битвы за Атлантику, начавшейся ещё в 1939 году, флот союзников нёс ощутимые потери от подводных лодок, конвои не помогали. Тогда была попытка применить нестандартное решение



Маскировка самолётов встречным освещением с помощью огней Йехуди

светомаскировки – встречное освещение, которое используют некоторые виды кальмаров. Тела обладают свойством био-иллюминации. Благодаря неярко светящимся зонам на теле, эти морские обитатели сливаются с окружающей средой, и хищник, который находится глубже в воде, не может различить их на фоне более светлого неба.

В 1940 году канадский профессор Эдмунд Годфри Берр заметил, что летящие без навигационных огней самолёты легко различимы даже на фоне ночного неба из-за своего более тёмного силуэта. Тогда как огни, освещающие лишь часть самолёта, скрывают его размер, расстояние до него и не позволяют различить издали. Профессор описал этот эффект, назвав его «камуфляжем рассеянного освещения». Фактически, он адаптировал под военные нужды уже известный биологам и океанологам принцип маскировки встречным освещением.

Проведенные в 1942 году в Англии испытания системы на морских судах показали, что в темноте снижение заметности корабля составляет примерно 25% при наблюдении через бинокль и около 33% без него. В безлунную ночь корабль без освещения был замечен на расстоянии примерно в 5 км, а после включения системы камуфляжа чуть более чем с 2 км. То есть заметность снизилась на 57%. Однако к июню 1942 года британское командование заморозило разработку, посчитав, что маскировка от визуального обнаружения будет мало полезна для борьбы с подводными лодками, использующими акустические системы и радиопеленгацию для обнаружения целей.

Сами же подводные лодки для минимизации своей видимости в условиях низкой освещенности используют красные огни, поскольку красный свет имеет наименьшую способность отражаться от объектов и рассеиваться в воде. Это особенно важно при поднятом перископе. Если ночью использовать обычное дневное освещение, то перископ будет светиться над поверхностью моря, словно рождественская звезда. Приглушенный же красный свет не демаскирует подводную лодку. А чтобы лодку в надводном положении не могли обнаружить с воздуха ночью, над штурманским столиком в рубке используют синий свет.

При подготовке материала использована книга «Светомаскировка» из библиотеки МСК «БЛ ГРУПП», 1947 год, коллектив авторов, а также материалы порталов: russian7.ru, pikabu.ru, dzen.ru., alphapedia.ru



Копия военного корабля «Гото Предестинация», построенного по проекту Петра I в 1700-м году на Воронежской верфи, фото [irstship.ru](http://irstship.ru)

## СВЕТ ДЛЯ КОРАБЛЕЙ: ОТ СВЕЧЕЙ ДО СИГНАЛЬНЫХ ПРОЖЕКТОРОВ

В числе новейших разработок МСК «БЛ ГРУПП» – судовые светодиодные светильники с особыми параметрами для освещения кают, служебных и технических помещений, коридоров, палуб (подробнее см. материал на стр. 5). Они постепенно приходят на смену светильникам с лампами накаливания и люминесцентными лампами. Наиболее распространенные ламповые светильники, которыми до светодиодной эпохи в 20-м веке оснащались кубрики, каюты и технические помещения различных судов, выглядят так, как на фото 1, 2 и служат до сих пор. Но есть еще один вид освещения кораблей, который появился еще в доэлектрическую эпоху, когда с развитием судоходства остро встал вопрос о безопасности. Речь идет о сигнальном освещении.

Эпоха кораблестроения началась не одну тысячу лет назад, и корабли тогда плавали без огней. Их число было невелико, так что опасность столкновения в ночное время была маловероятной. Больше заботились о сооружении на опасных берегах маяков, нежели об оснащении кораблей сигнальными фонарями. Конечно, для локального освещения могли использоваться масляные светильники или свечи, но чтобы свет от них был виден на дистанции в несколько миль, их нужно было очень много.

Первая в истории попытка обязать корабли в ночное время зажигать огни относится к IV в. до н. э. Жители грече-

шло столкновение, то пусть благодарит сам себя».

Впрочем, моряки и без этого правила понимали, что во время стоянки на якоре или при подходе к гавани в ночное время зажженный на палубе огонь предотвратит столкновение судов. Использовались факелы или масляные светильники с открытым огнем.

С созданием венецианцами в начале XIII века особо прочного цветного стекла, факелы и открытые горелки стали заменять фонарями кругового освещения, которые обычно ставили на корме корабля. Торговые суда, как правило, несли один или два кормовых фонаря, военные – от трех до семи. Во время совместного плавания военных кораблей в составе эскадр и флотов кормовые фонари в ночное время использовали для подачи различных сигналов и команд. В «Морском трактате» адмирала Вильяма Монсона от 1635 года имеется инструкция для капитанов английских кораблей, находящихся в совместном плавании. В ней говорится: «Если по причине плохой погоды я уменьшу парусность, то на корме выставлю три фонаря, зажженных один над другим». Сигнальный фонарь становился обязательным атрибутом любого судна.

К середине XVII века искусство художественного оформления кораблей достигло кульминации. Кормовые фонари, как и носовые фигуры, стали главными элементами в декоре корабля. Их форма и богатая отделка символизировали мощь и величие морских держав. Как правило, фонари имели внушительные размеры и довольно сложную конструкцию из металла с витиеватыми переплетами, в которые вставлялись стекла. Внутри в несколько ярусов устанавливались десятки огромных свечей. И если не считать «адмиральных фонарей», которые зажигали на марсе флагманских судов, кормовой фонарь, позже керосиновый или масляный, на протяжении трех с половиной столетий был единственным навигационным огнем кораблей. Однако по нему нельзя было определить, находится судно на ходу или стоит на якоре.

В 1819 году французский физик, создатель волновой теории света Огюстен Жан Френель предложил конструкцию новой линзы для улучшения видимости света маяков, которая подошла и для судовых фонарей. Обычная линза представляла собой кусок цельного шлифованного стекла со



Керосиновый судовый фонарь Н. Henriksens EFTF с линзой Жана Френеля, начало XX века

сферической поверхностью. Новая же состояла из концентрических колец со специальным профилем, образуя рифленую поверхность. Такая линза создавала направленный свет, фокусируя до 98% светового потока. Свет этих фонарей был виден с расстояния в несколько десятков километров. Это изобретение до сих пор используется для осветительной техники, фототехники, телескопов, автомобильных фарах и в шлемах виртуальной реальности.

К середине XIX века человечество уже располагало огромным флотом военных и торговых судов, среди них было много паровых. На морских дорогах становилось тесно, а в таких оживленных местах, как подходы к морским портам Северной Европы, пролив Ла-Манш, Северное море, Балтика, Гибралтар, восточное побережье Северной Америки, нередко возникали пробки. Особенно тяжело приходилось судоводителям во время плавания в этих районах ночью и в тумане. В 1852 году Британское адмиралтейство объявило все английские и иностранные суда, приближавшиеся на 20 миль к берегам Британских островов, в ночное время нести ходовые огни (топовые и отличительные бортовые). Согласно новым правилам, при столкновении все убытки возмещали владельцы судна, которое не несло огней. Вскоре английскими правилами стали руководствоваться и другие морские государства. Тем не менее, аварийность оставалась высокой. Так, за десять лет с 1854 по 1863 год произошло 2344 столкновения. В 1889 году в Вашингтоне 26 морских держав приняли «Международные правила для предупреждения столкновений судов в море», которые действуют и поныне. Каждое современное торговое судно или военный корабль от заката до восхода солнца должно нести строго определенные огни.

В это же время началась эпоха электрических источников света. В 1872 Александр Лодыгин изобрел лампу накаливания с угольным стержнем, а в 1876 году Павел Яблочков создал дуговую лампу (см. «СВЕТскую жизнь» №4 за 2024 год). «Свечи Яблочкова» были использованы на кораблях русского флота «Петр Великий» и «Вице-адмирал Попов» уже в 1878 году. Прожекторы с дуговыми лампами обеспечили безопасность и надежную световую сигнализацию для связи между судами. А светильники с лампами накаливания дали возможность хорошо и надежно осветить судовые помещения и палубы.

При подготовке материала использованы статьи и иллюстрации с порталов: [dzen.ru](http://dzen.ru), [little-histories.ru](http://little-histories.ru), [shipmodeling.ru](http://shipmodeling.ru), книга «Судовая светотехника» из библиотеки МСК «БЛ ГРУПП», 1971 год, автор О.Ф. Крепак.



Фото: 1,2

ского острова Родос в Эгейском море составили свод законов – «Родосское морское право». Сохранился его единственный экземпляр, который хранится в исторической библиотеке Ватикана. Среди его 66 правил есть такое: «Корабль, стоящий на якоре или лежащий в дрейфе ночью, для предупреждения столкновения должен зажигать на палубе огонь или оповещать идущие мимо корабли криком. Если капитан корабля не сделал ни того, ни другого и произо-

Судовые огни парусников XVI–XIX веков: 1 – испанской каракки (XVI в.), 2 – 32-пушечного русского фрегата «Крейсер» (1723 г.), 3 – голландского корабля (1670 г.), 4 – турецкого корабля (XVIII в.), 5 – французского корабля «Агреабль» (1697 г.), 6 – французского корабля «Корона» (1636 г.), 7 – французской галеры конца XVII в., 8 – русского 100-пушечного корабля начала XIX в.

