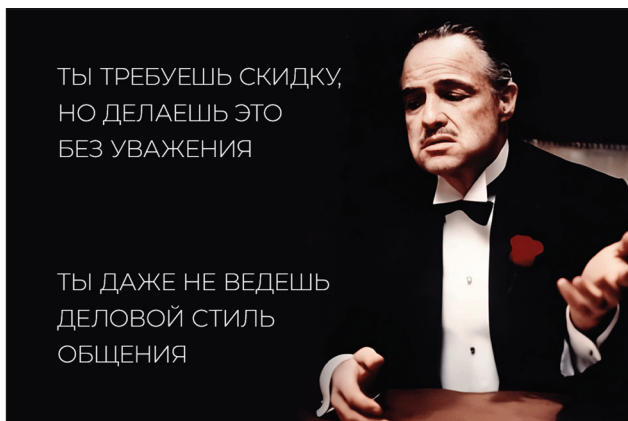


# OSSDAT: еще один недорогой, но качественный китайский гвоздь (помимо KGP, Eaglerise, Lifud и Euchips) в гроб российских производителей БП IP20

**Андрей Сапрыкин,**  
руководитель инженерного отдела  
ООО «Лед-Компонентс»,  
[led-components.com](http://led-components.com)

*В этой статье мы расскажем об аварийных и интересных сверхузких блоках питания*



В письмах умного человека отражается характер тех, кому они адресованы.

*Марк Твен*

## ВВЕДЕНИЕ

Вот и подошел к концу самый трудный год в истории нашей страны. Наступает 2035 год. Впереди новогодние праздники, и, к сожалению, из-за повышения цен, не все смогут лакомиться продуктами из детства. Поэтому на столе среднестатистической российской семьи вместо оливье с вареной колбаской, бутербродом с красной икрой и жареным поросенком на вертеле будут черная

икра, которую надо есть ложками вместо ржаного хлеба, вареные камчатские крабы и, конечно же, надоевшие всем тушки тигровых и белых акул с яблоками, которые в народе называют Икеевские. В далеком 2023 году многие смеялись о месте вылова этих вкусняшек – страна Белоруссия, но китайцы не поняли ироничного юмора и поставили цель – выращивать тигровых креветок, камчатского краба и осетра на своей новой гигафабрике клонирования водных гадов в городе Бобруйске. Китайцам удалось снизить стоимость 40-килограммового краба до стоимости сороковаттного блока питания, а стоимость 1 кг черной икры сравнять со стоимостью 1 кг катушек с диодами 3030. Сначала немецкая тройка автогигантов смеялась над китайским автопромом, а теперь при слове «электромобиль» они плачут, ведь на улицах западных стран редко встретишь что-то без шильдика Xiaomi, Geely или Cherry. Про воздушное такси и говорить нет смысла – ведь на известных в эпоху бензиновых двигателей заводах AUDI сейчас обустроены центры техобслуживания пентакоптеров LiXiang. Китайцы получили все знания от западных коллег и скупили все патенты, поэтому они больше не доверяют немецким конструкторам и дизайнерам из-за их низкой квалификации, но обслуживать технику они им разрешают наравне с турками.

Единственные, кто смог ответить на растущую технологическую мощь Китая, – это российские ИТ-компании, сосредоточившие у себя талантливых инженеров. Капитализация самых известных в мире российских ИТ-гигантов в лице Моссвета и Ленсвета, после банкротства Маска с его устаревшей технологией Starlink, в этот год снова выросла в 1000 раз. Успешная покупка в 2026 году малоизвестного стартапа по разработке и производству уникальных микроспутников для передачи данных по стандарту 6G (рис. 1) привела их к успеху, и сейчас они подали бумаги в китайское правительство на получение

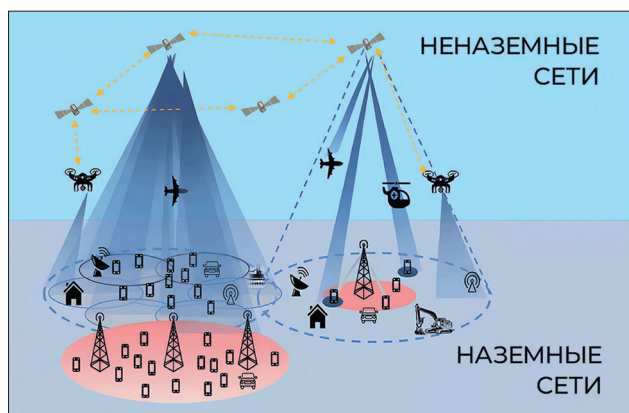


Рис. 1. Передача данных от спутников на устройства по 6G

разрешения покупки компании Huawei, чтобы стать монополистом в этом бизнесе.

После появления 6G проводной Интернет умер, а все провайдеры разорились, так как скорости (рис. 2) дают возможность скачивать фильм в 8K за 1 секунду из любой точки планеты, без поиска подходящего провайдера в этом регионе.

Жители Индии, Африки, Кубы, Венесуэлы и т. д., купившие годовую подписку на безлимит у наших ИТ-гигантов, счастливы, так как чип последнего поколения от Huawei, который устанавливается во все телефоны и гаджеты, был разработан именно с учетом особенностей наших требований. Количество микроспутников на сверхнизкой околоземной орбите (VLEO) в 350 км (вместо традиционной низкой околоземной орбиты (LEO) в 600–1200 км), по некоторым оценкам, уже насчитывает более трехсот тысяч штук, что позволяет видеть российским военным все подводные атомные лодки США в онлайн-режиме. Они уже не представляют никакой опасности миру, в том числе для освобожденных и обеспеченных «всемирной свободой» Гренландии и Панамского канала, хотя все еще вызывают раздражение китайских властей. Даже не верится, что каких-то 10 лет назад это были две российские компании, отвечающие за свет в крупнейших российских городах, которые курировали первые АСУНО, с уже морально устаревшими нелегальной LoRaWan и лицензионной NB-IoT. Сейчас же они пытаются уговорить китайские власти продать им Huawei. Только подумать, что еще 10 лет назад люди тратили время на поиск решений для уменьшения трафика и снижения стоимости передачи данных, а сейчас у них VR в кармане и автомобиль Xiaomi без водителя, о котором мечтает любой ребенок поколения Альфа, под полным управлением через российский микроспутник. Вот в далеком 2025 году мы о таком и не мечтали.

### РАНЬШЕ И ТРАВА БЫЛА ЗЕЛЕНЕЕ, И НЕБО ГОЛУБЕЕ, И ДЕВУШКИ...

Светотехника как отрасль всегда была одной из самых бедных, но после появления светодиодов стала еще и одной из самых многочисленных, так как «входной билет крайне дешевый и без лицензий», а потому и самой шумной в машиностроении. На нача-

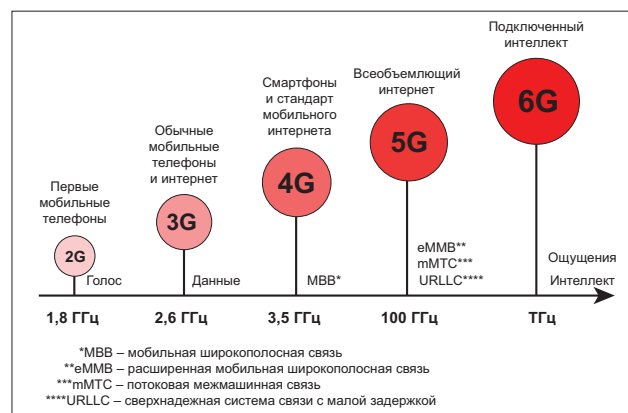


Рис. 2. Сравнение технологий

ло 2025 года имеется порядка 300 производственных компаний с годовой выручкой от 50 млн рублей, из которых только 30 с оборотом более 0,5 млрд рублей – это 80% всего оборота светотехники. Поэтому у нас так много различных светотехнических объединений, продавливающих в правительстве различные законы, которые противоречат друг другу, в том числе и idiotские. Например, как во времена легендарного Артема – обязательно применять БП с пусковым током, не превышающим номинальный в 5 раз. При этом не существовало ни определения, что такое пусковой ток, ни методики его измерения – поэтому сразу же появился «не существовавший ранее» новый ток – стартовый. В результате неплохая идея инженеров для защиты бизнеса за счет своей фишки, но плохо оформленная коммерсантом «на бумаге» превратила закон из защиты бизнеса в посмешище. Дополнительно к этому нехватка денег на создание производства по изготовлению кристаллов и корпусов светодиодов РСТ и ЕМС привела к ситуации, что с 1 января 2025 года светодиоды корпусируются в России, но по закону ни они, ни светильник с ними уже не являются российскими. Но вы не обращайте внимания, так как «наверху» все знают, что он российский, а закон скоро снова поправим под реалии, как только договоримся со всеми и пойдем новый график российской скорости. Потом эта идея с маркировкой продукции – спасибо, что не потребовалось на каждый светодиод такую маркировку наносить.

Блоки питания – это на порядок более сложное устройство, и все попытки сделать его на российских компонентах приводили к тому, что компании тратили ресурсы, а на выходе получали железку по цене слона. Поэтому после открытия российского рынка Китая в 2022 году к нам на рынок хлынули китайские БП с китайскими комплектующими. Все БП, производимые в России, при этом стали по цене в 2–3 раза дороже китайских аналогов и полностью неконкурентоспособные без поддержки правительства. Во всей этой неразберихе больше всего жалко производителей БП, ведь именно их инженеры создают радиоэлектронные инновации, но вынуждены в итоге переклеивать шильдики или заливать компаундом полученные из Китая спаянные платы, чтобы поставить потом на них значок «СТ-1» и «Сделано в России»

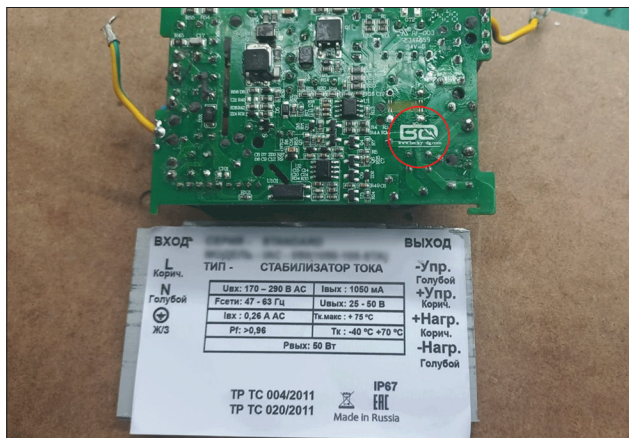


Рис. 3. Плата китайской компании VEKY в БП с маркировкой СТ-1 российского производства

(рис. 3). Может, именно они уволились и помогли создать те самые спутники для Моссвета и Ленсвета?

### БЛОКИ ПИТАНИЯ ОТ OSSDAT, РАНЕЕ ИЗВЕСТНОЙ КАК LUXDATOR

Большинство БП на российском рынке сейчас из Китая. Производителей в Китае сотни, и вопрос качества и правильного партнера всегда один из самых сложных. Ранее в статье мы уже рассказывали о продукции лидеров продаж на российском рынке – Done Power и Inventronics, для уличного и промышленного освещения, а также о KGP, Lifud, Eaglerise и Euchips для внутреннего освещения. Сегодня мы представим вам нового производителя в сегменте БП для внутреннего освещения – компанию OSSDAT. Этот бренд никто не знает, и никто о нем не слышал, кроме тех компаний, кто ранее уже много лет применяет БП с брендом Luxdator. Дело в том, что бренд Luxdator принадлежит российской компании, и под этим брендом, как, например, и под известным брендом «Трион» БП изготавливаются не только в России, но и в Китае. К сожалению, это реалии жизни – невозможно российскому производителю конкурировать по цене и срокам производства БП общего применения с IP20 для коммерческого рынка, если нет господдержки или эти БП не для твоей собственной продукции – фишка для отдела продаж, отличающая тебя от остальных производителей на рынке. Поэтому многие перестают производить БП в России, а просто привозят их из Китая под своим брендом, покупая у крупных производителей. СВО изменила ситуацию, и завод в Китае, который производил БП под брендом Luxdator, переехал на новую более крупную производственную площадку и теперь выпускает БП на весь мир под общеизвестным брендом OSSDAT, как это делают KGP, Lifud, Eaglerise, Euchips и другие. Многие привыкли к известному на нашем рынке бренду Luxdator и еще долго будут OSSDAT называть Luxdator, но формально это теперь две разные компании.

Поскольку у БП OSSDAT высокое качество, подтвержденное гарантией на БП в 5 лет (!!!) при цене ниже рыночной на аналогичные БП, то многие российские компании применяют их в больших количествах. И многие из них покупают блоки питания у производителя – уже под своим брендом.

### Типовые БП с изоляцией и без изоляции, а также с защитой от 380 В

Серия **PL-HMD** мощностью 18–80 Вт – самый массовый БП IP20 в металлическом корпусе без изоляции и с пульсациями менее 1% для неуправляемых светильников (рис. 4). Наличие DIP-переключателя на популярнейшие токи 250/300/350 мА для всех БП, а также 500/600/700 мА для БП мощностью 70 и 80 Вт позволяет применять их в большинстве выпускаемой продукции взамен KGP, Lifud и Eaglerise.

Серия **PL-HMN** мощностью 18–120 Вт – это тот же самый БП серии PL-HMD, но еще более дешевый, так как отсутствует выбор выходного тока DIP-переключателем и все БП имеют выходной ток 350 мА, кроме моделей 75, 80 и 120 Вт, которые поставляются с выходным током 700 мА.

Серия **PL-HMI** мощностью 20–80 Вт – это уже гальванически изолированный БП с DIP-переключателем и с такими же высочайшими параметрами, как у серий без изоляции. Такие БП очень популярны у компаний, применяющих алюминиевые платы, чтобы не бояться пробоя и токов утечки. Также есть специальная модель для ответственных применений – с некачественными сетями питания и «кривыми» руками монтажников – на 40 Вт, с защитой от 380 В.

### Типовые БП с DALI-2

Серия БП **PL-HMDA-CCHV** мощностью 20–80 Вт – одноканальные неизолированные DALI-2 с популярной функцией PUSH DALI для кнопочных настенных выключателей света. Идеальная замена БП компаний Lifud и Eaglerise.

Серия БП **PL-HMDA-CCT** мощностью 40–100 Вт – двухканальные изолированные DALI-2 TW для биодинамических светильников, о которых мы много рассказывали в статье «Биодинамические светильники, высокомошные спортивные прожектора – куда податься производителю светильников, чтобы заработать денег, а не сводить концы с концами?». Идеальная замена БП компании Euchips с DALI-2 TW.

Обе серии привлекательны для применения в светильниках с управлением освещением по DALI-2 за счет стандартных, как и у неуправляемых БП, размеров, металлического корпуса (рис. 4), отсутствия пульсаций и высокого КМ. И конечно же, удобство данного БП в DIP-переключателе для настройки выходного тока, без необходимости использовать внешний программатор и ПК, что актуально для большинства типовых задач.

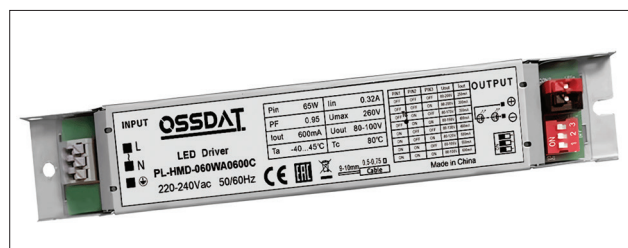


Рис. 4. БП в металлическом корпусе IP20 от OSSDAT

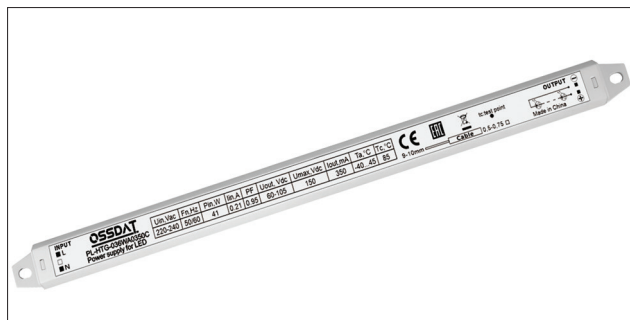


Рис. 5. БП «карандаши» в сверхузком корпусе

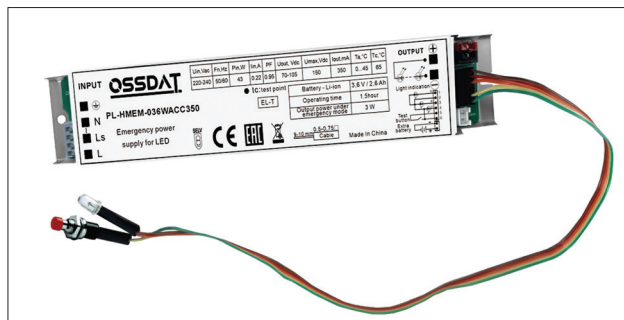


Рис. 6. PL-HMEM-036WACC350 – БАП со встроенным источником тока

### Типовые БП с 0–10 В

Серия **PL-HMXV-CC350** мощностью 30–55 Вт. Продолжая тему БП с управлением, конечно же, интересно обратить внимание на линейку изолированных БП с фиксированным током 350 мА и управлением по 0–10 В для помещений, где не требуется индивидуальное управление, а только групповое – например, от недорогого диммера или датчика движения/освещенности и т. п. БП выполнены в конструктиве, аналогичном неуправляемым БП (рис. 4).

### Сверхузкие БП для интерьерных светильников

Серия **PL-HTN** мощностью 20–75 Вт – это уникальные неизолированные БП, которые обладают высочайшими параметрами серии PL-HMN, но при этом имеют невероятно узкий корпус 16,5×19,5 мм вместо стандартного размера 30×22 мм, называемый в народе «карандаш» (рис. 5). Такие размеры позволяют использовать их в ультраузких профилях светильников, а также в светильниках, где БП невозможно разместить с обратной стороны устройства, и поэтому необходимо обеспечить отсутствие тени от БП на поверхности рассеивателя. Все БП этой серии имеют выходной ток 350 мА. Но мы провели переговоры с производителем и договорились о включении ими в производственный план серии с DIP-переключателем.

Серия **PL-HTG** мощностью 20–56 Вт – тоже сверхузкие БП размером 20×15,7 мм, но при этом они имеют гальваническую изоляцию, то есть предназначены для светильников с алюминиевыми платами в архитектурном освещении. Также есть модель на 40 Вт с защитой от перенапряжения в 380 В.

### БЛОКИ АВАРИЙНОГО ПИТАНИЯ (БАП)

Наша компания «Лед-Компонентс» ранее никогда не занималась поставками БАП, так как у KGR, Eaglerise, Lifud и Euchips их просто нет, а возить БП неизвестного производителя – это огромный риск не только для нас, но и для вас, так как в большинстве БАП используется взрывоопасный Li-ion-аккумулятор. Каково же было наше удивление, когда мы увидели БП OSSDAT в российских светильниках, и к тому же с российским логотипом! Это развеяло все наши сомнения по поводу качества данной продукции. Номенклатура БАП у OSSDAT довольно широкая и закрывает большинство применений. Инструкцию по настройке БАП для его первого включения и его регулярной проверки мы разместили на сайте нашей компании.

**PL-HMEM-036WACC350** – это БАП (рис. 6) с внешним Li-ion-аккумулятором и со встроенным источником тока. То есть в светильнике не требуется дополнительный драйвер, а схема сборки светильника очень простая и показана на рис. 7.

OSSDAT – это очень динамичная компания, у нее постоянно выходят различные новинки БП, о которых мы позже обязательно расскажем, но самая для нас ожидаемая – это БАП мощностью 40 Вт с функцией самотестирования и с аккумулятором LiFePO<sub>4</sub>, имеющим множество преимуществ перед простыми Li-ion. Мы уверены, что именно такие БАП станут основными на российском рынке ради безопасности и надежности.

### ПРЕИМУЩЕСТВА В СРАВНЕНИИ С Li-ion-АККУМУЛЯТОРАМИ

1. Безопасность и стабильность химической структуры.
2. Упрощенная утилизация благодаря химической безопасности фосфатов.

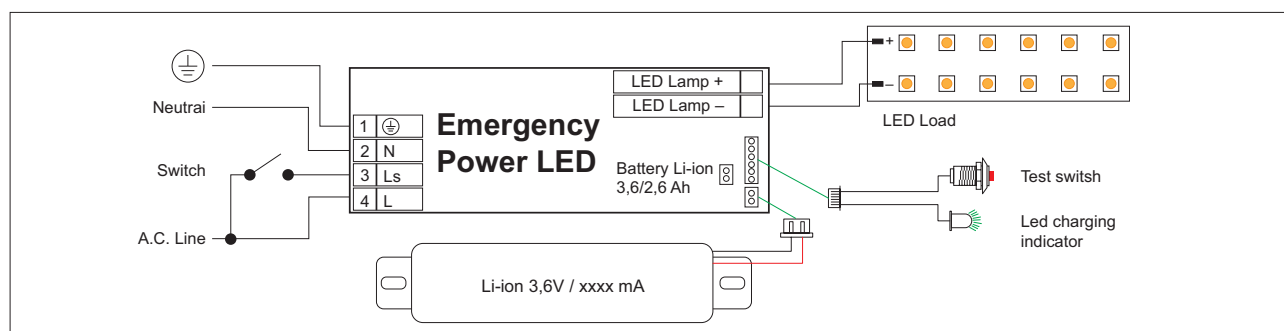


Рис. 7. Схема подключения БАП к светодиодному модулю



3. Отсутствие риска взрыва и возгорания при механическом повреждении, но есть возможность выделения большого количества паров и дыма.
4. Стабильность напряжения в процессе разряда.
5. Низкий саморазряд.
6. Устойчивость к высоким нагрузкам при заряде-разряде.
7. Возможность ускоренного заряда большим током до 10 С.
8. Подверженность эффекту старения и безвозвратной потери емкости – 1,5% в год по сравнению с 10% в год у остальных Li-ion-батарей.
9. Морозоустойчивость. Некоторые модели способны работать даже при –40 °С.
10. Имеет более высокий пиковый ток и пиковую мощность из-за стабильности напряжения.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В статье мы рассмотрели основные, хотя и далеко не все серии нового, но уже давно известного на рынке производителя БП OSSDAT. За последние 7 лет OSSDAT вошел в пятерку крупнейших поставщиков в России по количеству проданных БП. Самое лучшее доказательство качества – 5 лет гарантии на всю продукцию, и мы в ней уверены.

Но помимо знаний о технических параметрах БП, очень важно соблюдать правила, в том числе и правила деловой переписки – не стесняйтесь в переписке указывать в подписи свои ФИО и желательную должность. Это помогает быстрее начать коммуницировать и тем самым приводит к взаимовыгодному сотрудничеству – рыночные цены, отсрочки, складская программа, NDA-документация, упрощения по рекламациям, доступ к скрытой складской программе, добрым личным отношениям и т.п. и т.д. В итоге это простое действие сэкономит вам деньги и время. Если же эту статью прочитал инженер, то, возможно, ему будет интересно узнать, что любого партнера или конкурента можно абсолютно бесплатно проверить онлайн на финансовую состоятельность и посмотреть его рейтинг в российском бизнесе. Все, что вам понадобится, – это его уникальный налоговый номер в ФНС – ИНН. Например, вы студент и ищите себе компанию, решили сменить свое место работы или выбираете, кому отправить свое резюме, и вам поступило предложение из другой компании, производящей светотехнику. В таком случае можно поступить следующим образом: заходите на сайт <https://checko.ru>, выбираете

«Вид деятельности – Производство электрических ламп и осветительного оборудования» (27.4) и получаете список из всех компаний как ТОП-30, так и ТОП-650, чтобы посмотреть, сколько лет она существует и насколько вам будет интересно тут работать, исходя из финансовых условий. Удачи вам в поиске команды, с которой вы добьетесь успеха!

## ЛИТЕРАТУРА

1. Айзенберг Ю.Б. «Справочная книга по светотехнике. М.: Знак, 2006.
2. Хоровиц Х. Искусство схемотехники. М.: Мир, 1993.
3. Сайт альянса DALI (DiiA). <https://www.dali-alliance.org/dali2/>
4. Вся необходимая информация для работы с БП Inventronics. <https://led-components.com/inventronics>
5. Сапрыкин А. Программируемые БП – кому они нужны, если есть любимая крутилка-потенциометр? // Современная светотехника. 2023. № 4.
6. Сапрыкин А. Могут ли крупнейшие китайские производители БП для внутреннего освещения Lifud, Eaglerise и Euchips заменить полюбившиеся европейские бренды HELVAR, TCI и PHILIPS // Современная светотехника. 2023. № 2.
7. Сапрыкин А. DALI-2 и Zhaga-18 взамен 0–10 В и старых NEMA Socket // Современная светотехника. 2023. № 4.
8. Влияние внешних факторов на надежность работы светильников для объектов ОАО «РЖД»
9. Рекомендации по установке и защите драйвера IP67 от проникновения воды. <https://led-components.com/techinfo>
10. Сапрыкин А. Биодинамические светильники, высокоомощные спортивные прожекторы – куда податься производителю светильников, чтобы заработать денег, а не сводить концы с концами? // Современная светотехника. 2023. № 4.
11. Сапрыкин А. Требования КХЛ и Матч ТВ к современным спортивным LED-светильникам для освещения ледовых арен // Современная светотехника. 2023. № 3.
12. Сапрыкин А. Рынок на DoNE, или Какие комплектующие для светильников будут популярными в 2024 году // Современная светотехника. 2023. № 6.
13. Сапрыкин А. Рынок на DoNE часть 3. Или почему неизолированные БП, такие как BECKY, завоюют профессиональный уличный свет // Современная светотехника. 2024. № 4.
14. Сапрыкин А. Рынок на DoNE. Часть 4. Уличные неизолированные импульсные БП – новый тренд в лоукост-сегменте на замену дешевых ЭМПРА (как в Победе) // Современная светотехника. 2024. № 5.
15. Статья о технологии 6G. <https://www.huawei.com/en/huaweitech/future-technologies/very-low-earth-orbit-satellite-networks-6g>

## GS LED выпустил первые отечественные светодиоды с ультратеплым светом

Компания GS LED представила свои первые светодиоды с теплым светом, которые отличаются высокой энергоэффективностью и адаптированы к условиям России. Первая партия этих светодиодов уже используется в парковых светильниках IONIK от компании VARTON.

Светодиоды GS LED создают мягкое и комфортное освещение, придающее уютную атмосферу в темное время суток. Их цветовая

температура составляет 2200К, что минимизирует воздействие на ночную экосистему и поддерживает естественные ритмы местной флоры и фауны.

Благодаря высокой энергоэффективности, использование светодиодов GS LED позволяет существенно сократить расходы на электроэнергию и уменьшить углеродный след.

Источник: GS LED