



**КРУПНЕЙШИЙ МИРОВОЙ  
ПРОИЗВОДИТЕЛЬ САПФИРА**

Март 2019

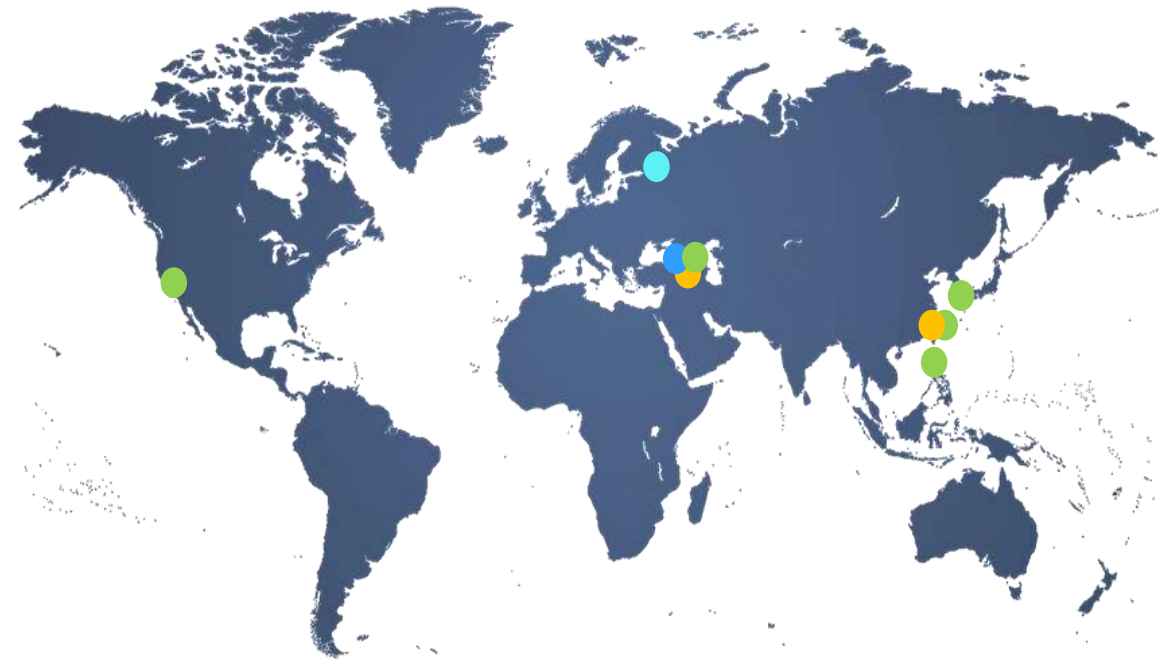
# КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТЫ О КОМПАНИИ

Мировой лидер на рынке сапфира и паст для производства солнечных элементов

- Крупнейший мировой производитель синтетического сапфира
- Монокристалл – единственный поставщик, осуществляющий продажи по всему миру, включая Европу, Корею, Китай и Тайвань

*(Yole Development Отчет по рынку 2016)*

- 8 из 10 ведущих мировых производителей светодиодных чипов потребляют наш сапфир
- Монокристалл первым в мире вывел на рынок бессвинцовые пасты для солнечных элементов
- Первыми в мире вывели на рынок солнечной энергетики пасты для PERC-элементов



# ОСНОВНЫЕ САПФИРОВЫЕ ПРОДУКТЫ

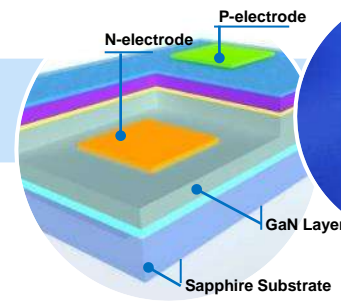
## Сапфировые пластины для LED

- Полированные больших диаметров

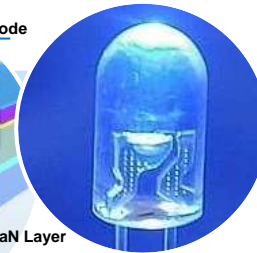
MONOCRYSTAL



Светодиодные чипы

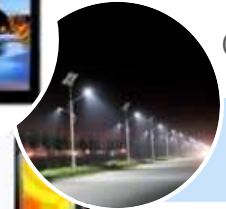


Светодиоды



LED телевизоры

Освещение



Мобильные устройства

## Оптические изделия из сапфира

- Заготовки стекол для часов
- Окна сканеров штрихкодов
- Окна для высокотемпературных применений

MONOCRYSTAL



Защитные стекла часов, сканеров, высокотемпературных печей,



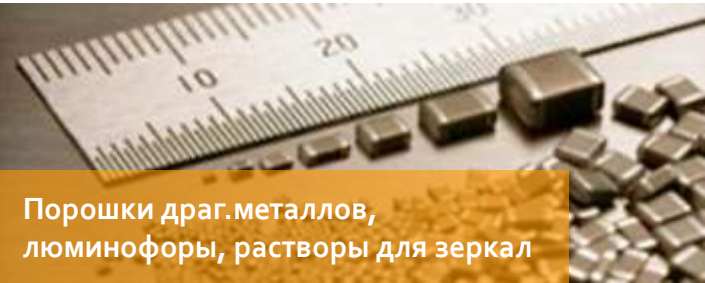
# ОСНОВНЫЕ ПРОДУКТЫ НАПРАВЛЕНИЯ ПАСТ




Пасты для СЭ



Автомобильные пасты




Порошки драг. металлов,  
люминофоры, растворы для зеркал




Алюминиевые  
пасты для PERC

- EFX-серия




Алюминиевые и  
пасты для BSF

- PASE-серия
- PALF-серия



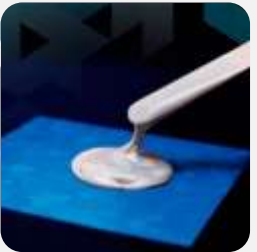
Тыльные  
серебряные  
пасты для BSF

- MS-серия




Тыльные  
серебряные  
пасты для PERC

- MY-серия



Фронтальные  
серебряные  
пасты для BSF

- FMC-серия



Автомобильные  
серебряные пасты для  
токообогрева стекол

- AGH-серия



Ag/Pd порошки



Стеклопорошки



LED люминофоры



Растворы для зеркал

# КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ

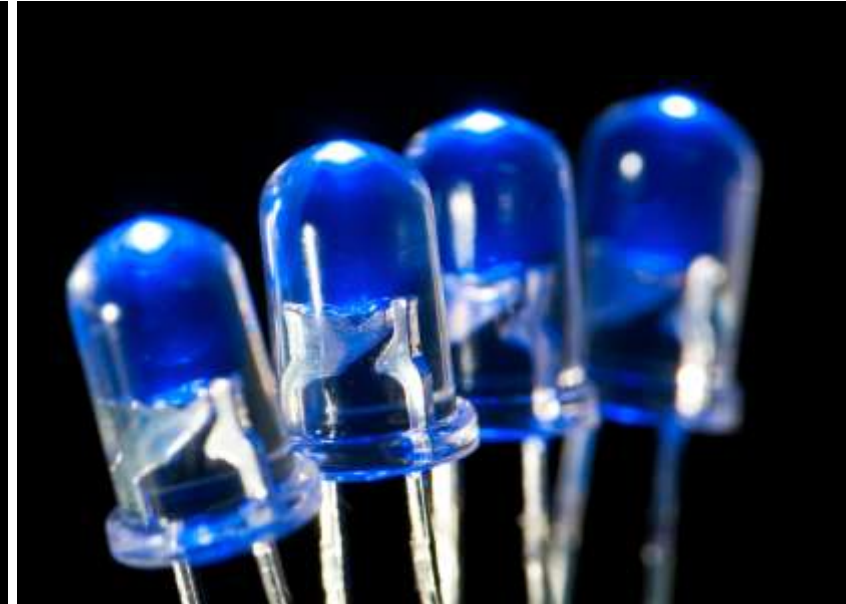
Доминирующее положение на рынке



В изготовлении каждых **вторых** швейцарских часов большого размера использован сапфир производства компании «Монокристалл»



Сапфир «Монокристалла» использован в каждом **третьем** смартфоне, содержащем сапфировые компоненты.



Каждый **второй** светодиод в мире изготовлен с использованием сапфира «Монокристалла».

# КАЧЕСТВО И НАДЕЖНОСТЬ

Рыночное лидерство



В каждом **10<sup>м</sup>** солнечном модуле используется алюминиевая паста Монокристалла

# МАСШТАБ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- Две производственные площадки в России и одна производственная площадка в Китае
- Торговые представительства в Китае, Тайване, Южной Корее и США
- 1500 сотрудников
- Монокристалл - дочерняя компания многоотраслевого промышленного концерна «Энергомера», в который входит 7 заводов и 5 сельхозпредприятий



# ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ЛИДЕРСТВО



- Корпоративный институт электронных материалов
- 3 поколения оборудования для выращивания сапфира, собственной разработки
- Собственное производство оборудования для выращивания сапфира

- Самые низкие издержки в отрасли на выращивание сапфира
- Самый большой в мире кристалл сапфира методом Киропулоса весом 350 кг
- Самая высокая в отрасли способность развивать технологии выращивания сапфира



# ОБЩЕСТВЕННОЕ ПРИЗНАНИЕ



**Лучший экспортный проект РФ 2015 года -  
Премия развития ВЭБ**



**Национальная премия «Индустрия» -  
Правительство РФ, 2018 год**



**Динамично развивающийся  
экспортер -  
Министерство промышленности  
и торговли РФ, ЭКСАР**



**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**

**МОНОКРИСТАЛЛ**

4/1 пр. Кулакова, Ставрополь,  
355041, Российская Федерация  
тел.: +7 (8652) 56-65-29  
факс: +7 (8652) 95-65-28  
sales@monocrystal.com