



# Использование патентной аналитики при реализации НИОКР и выборе направлений технологического развития

Старостин Антон Олегович  
Специалист Центра интеллектуальной собственности  
УрФУ

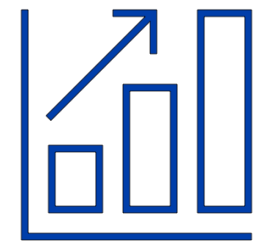
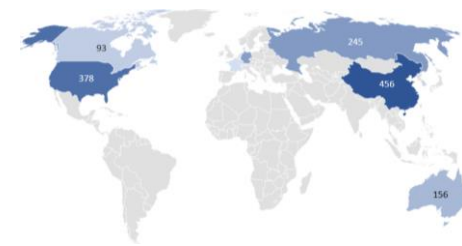
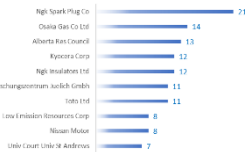


# Что такое патентная аналитика?

Патентная аналитика – совокупность методов, техник, инструментов и измерений, позволяющих **исследовать** направления научно-технологического развития, на основе патентной информации\*

Патентная аналитика – **обработка, визуализация и интерпретация** количественных и качественных данных патентной информации

Скриншот патентного документа Российской Федерации. Видны поля: ФИЛЬТРЫ, ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ, ПОИСКОВЫЕ НАСТРОЙКИ, ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ИЗОБРЕТЕНИЮ. В описании упоминается «УСТРОЙСТВО ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОЙ СИСТЕМЫ».



## Что такое патентная аналитика?

Патентная аналитика является одной из форм технологической конкурентной разведки. Используется для мониторинга и оценки рыночной и технологической среды\*

Патентная аналитика - инструмент поддержки принятия решений



## Что такое патентная аналитика?

### Актуальность

- Возрастающая цена ошибки при выборе неверного направления инновационного/технологического развития
- Желание в эпоху формирования нового технологического уклада найти свой «голубой океан»
- Растущий объем информации и сложность поиска нужной информации

Патентная аналитика позволяет **снизить уровень неопределенности и «цены ошибки»** и становится важным инструментом при **принятии стратегических управленческих решений** в области инновационно-технологического развития

**\$657,9** млн 2019  **\$1657,9** млн 2027

Объем мирового рынка патентной аналитики\*

## Что такое патентная аналитика?

### Продукты

- Исследование отраслевых патентных и технологических ландшафтов
  - технологический бенчмаркинг
  - анализ мировых, региональных и отраслевых технологических трендов
  - конкурентный анализ (ключевые патентообладатели, патентные портфели, патентные барьеры рынка)
- Анализ корпоративных патентных профилей

...

### Решаемые задачи

- Выявление перспективных направлений развития, свободных ниш
- Выявление рынков сбыта продукции, конкурентный анализ, поиск партнеров, выход на международный рынок
- Выявление недостающих компетенций, усиление позиций предприятия в отрасли
- Мониторинг состояния отрасли, выявление конкурентов и рисков на этапе аванпроектов и НИОКР
- Бенчмаркинг продуктов и технологий
- Оценка конкурентной позиции компании и продукта
- Оценка патентных барьеров входа на рынок

## Как работаем мы?

### Алгоритм работы



### Дополнительные источники информации

- Библиографический анализ
- Новостные источники
- Отраслевые журналы и материалы конференций
- Аналитические отчеты
- Государственные и региональные программы и др. документы
- Экспертные мнения
- Сайты компаний, годовые отчеты

...

## Некоторые решаемые задачи в рамках НИОКР

### Задачи

Выбор направления и обоснование актуальности

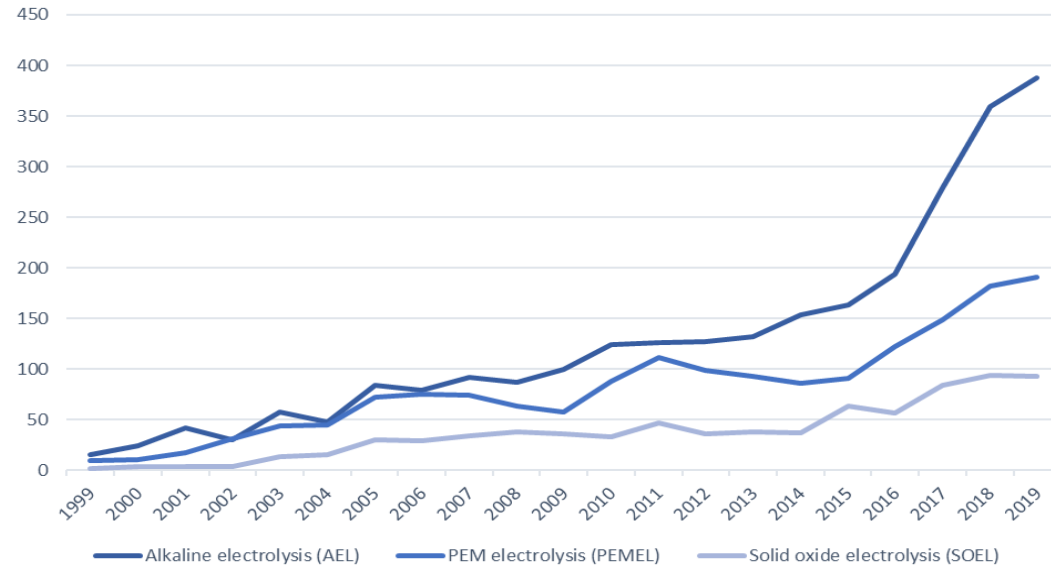
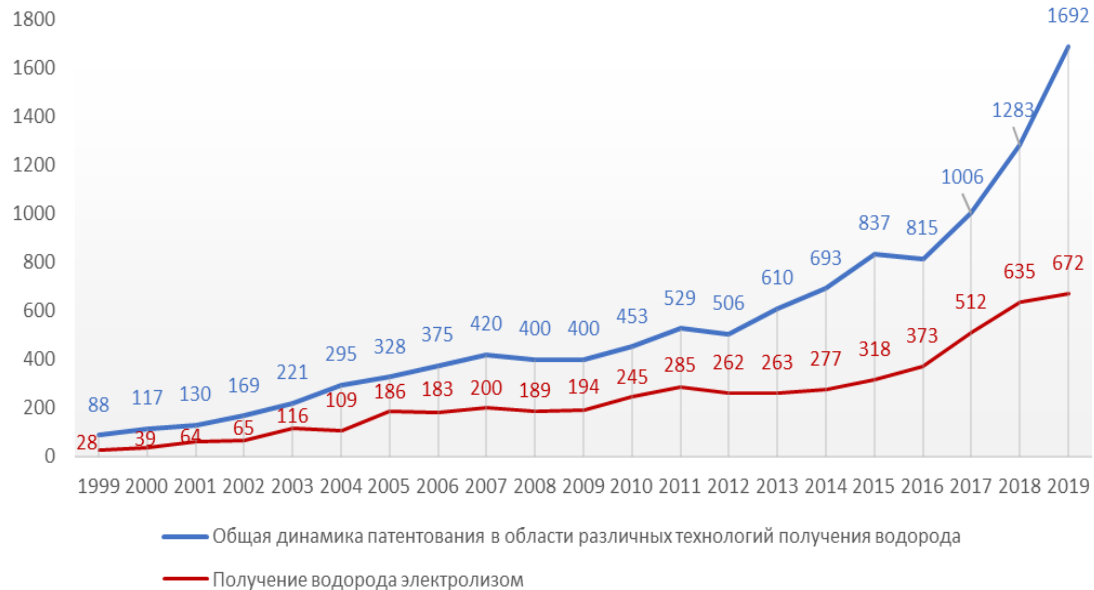
Лучшие решения

Анализ конкурентов и поиск партнеров

### Данные

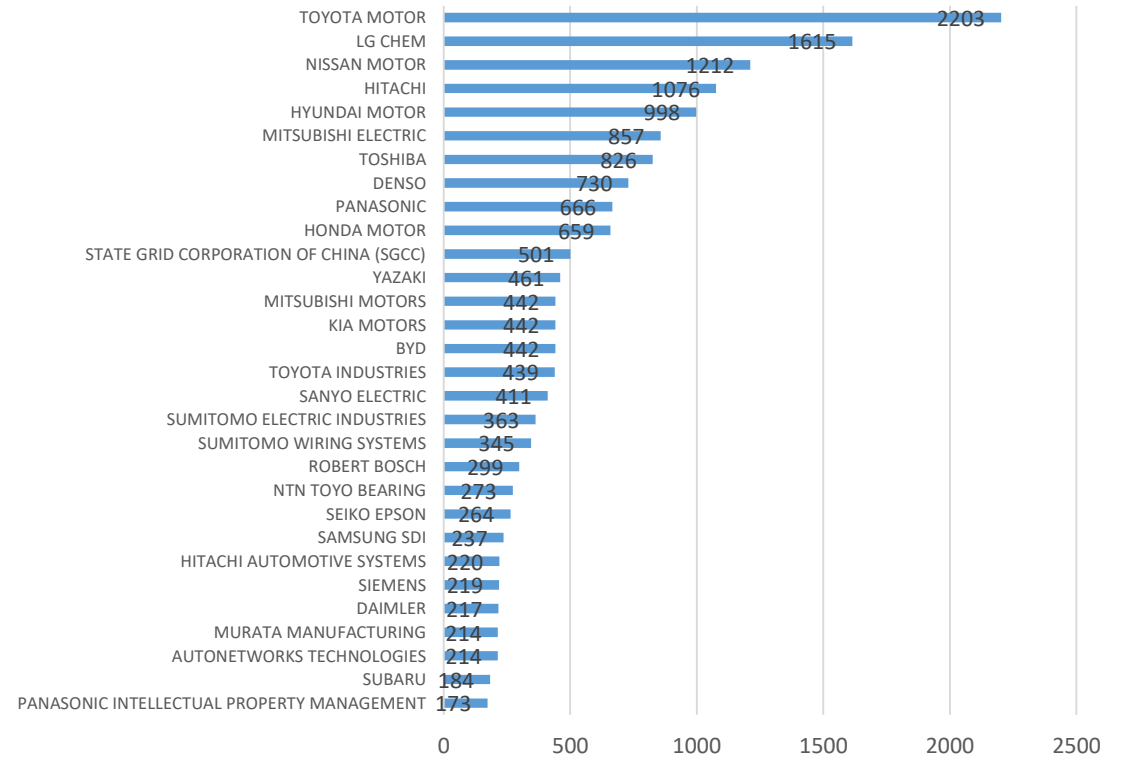
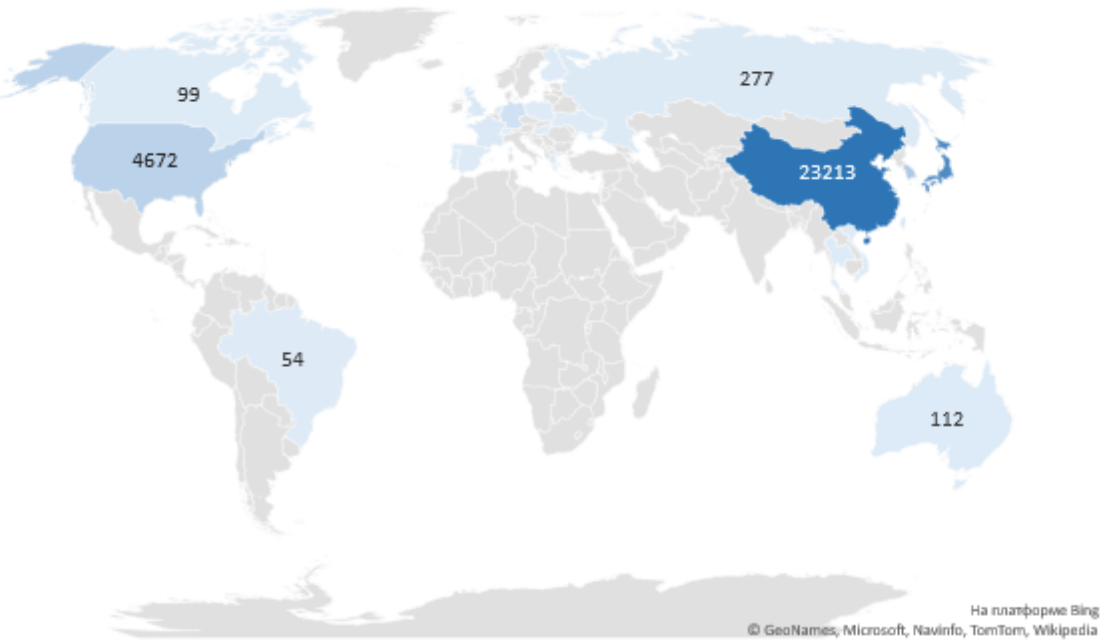
- Тренды патентования (динамика изобретательской активности; распределение патентных документов по основным рубрикам МПК и динамика патентования)
- География патентования
- Субъекты патентования
- Анализ карты цитирования
- Анализ уровня техники (в т.ч. семейства, имеющие наибольшее количество публикаций; семейства, имеющие наибольшее количество цитирований)
- Анализ возможных конкурентов партнеров (динамика, география, решения по исследуемому направлению, их распределение по правовому статусу)

## Тренды

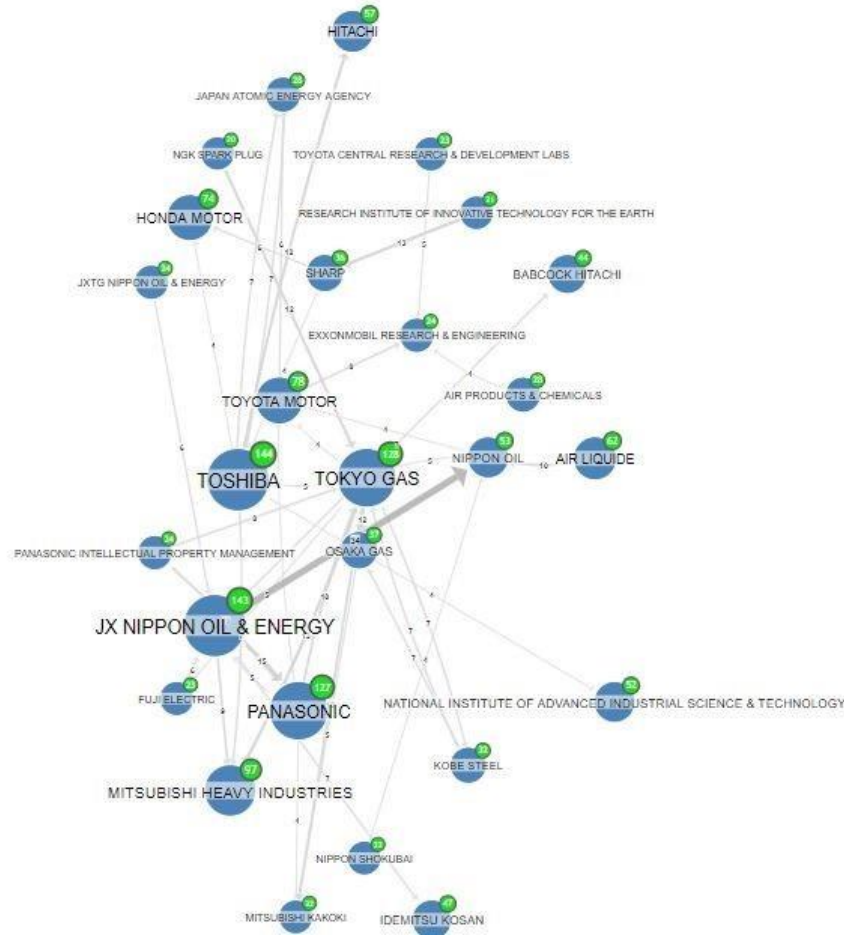




## География и субъекты



## Карта цитирования



## Патентный профиль компании



CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

Доход	н/д
Год основания	1945
Штаб-квартира	Париж, Франция
Число сотрудников	15000
Количество патентных семейств в коллекции	19540
Количество патентных семейств по исследуемой тематике	29
Сайт	<a href="http://www.cea.fr/">http://www.cea.fr/</a>



## Как самому построить аналитические представления

1. Определить: объект, ключевые слова, индексы МПК, географию и глубину поиска
2. Воспользоваться одним из бесплатных аналитических систем, например Patent Lens: <https://www.lens.org/>

Пример: гибкие OLED дисплеи

Ключевые слова: FOLED, flexible OLED  
flexible light emitting diode

Индекс: H01L51/52 (конструктивные  
элементы технологий OLED)

География: весь мир

Глубина: 20 лет

**LENS.ORG**  
Solving The Problem Of Problem Solving™

Scholarly Works  
Search 225,109,652 Scholarly Works

- Flags
- Author
- Institution
- Institution Country/Region
- Identifier Type
- Funding
- Journal
- Conference Name
- Publication Type
- Publisher
- Subject Matter
- Open Access
- Scholar Structured Search

Patents  
Search 127,471,322 Patents

- Applicants
- Jurisdictions
- Inventors
- Owners (US)
- Document Types
- Biologicals
- Cited Works
- Classification Explorer
- Patent Structured Search

Our Apps **Release 1.2** Feature Tour About **English** Login

### Solving The Problem of Problem Solving™

Lens serves global patent and scholarly knowledge as a public good to inform science and technology enabled problem solving.

[Start Exploring Lens](#) [Create Free Account](#)

[See Latest Release Notes](#)

#### Features For Everyone

Discover, analyse, and map global innovation knowledge. Bridging the cultures of scholarly research with invention and industry, the Lens offers the following capabilities.

- ORCID Plus Profiles**  
Present and share your patent and scholarly work output coupled with CV modules.
- Patent Search and Analysis**  
127,471,322 million patent records from over 95 different jurisdictions.
- Scholarly Search and Analysis**  
225,109,652 million scholarly works, compiled and harmonised.

**INTRODUCING ORCID Plus Profiles**

ORCID Plus Profiles are composite author/inventor profiles based on ORCID records and enhanced with aggregated data from various sources. Easily find and claim additional works or patents in the Lens and sync these with your ORCID Record. Use your ORCID plus profile to share your work output.

**Karin Verspoor**  
0000-0002-8661-1544

- Scholarly Works: 106
- H-index: 26
- Scholar Citations: 2,810

## Как самому построить аналитические представления

### 3. Заполнить поля поиска

The screenshot shows a search interface with the following sections:

- Structured Search** (selected), Query Text Editor, Profiles **Beta**
- Field**: A dropdown menu is set to "Title, Abstract, Claims". The **Predicate** is set to "AND". The search text is "Flexible AND (OLED OR light\_emitting\_diode)".
- Date Range**: Radio buttons for "Published", "Filed", and "Priority" are present. The date range is "2000-01-01" to "2020-12-31".
- Classifications**: A search box contains "H01L51/52". Radio buttons for "CPC", "IPC", and "US" are present, with "IPC" selected.
- Classifications List**:
  - H** electricity (Load All Children)
  - H01** basic electric elements (Load All Children)
  - H01L** semiconductor devices electric solid state devices not otherwise provided for use of semiconductor devices for measuring resistors in general magnets, inductors, transformers capacitors in general electrolytic devices batteries, accumulators waveguides, resonators, or lines of the waveguide type line connectors, current collectors stimulated-emission devices electromechanical resonators loudspeakers, microphones, gramophone pick-ups or like acoustic electromechanical transducers electric light sources in general printed circuits, hybrid circuits, casings or constructional details of electrical apparatus, manufacture of assemblages of electrical components use of semiconductor devices in circuits having a particular application, see the subclass for the application (Load All Children)

## Как самому построить аналитические представления

### 4. Выбрать аналитику

Patent Results

Patents (1,849) = (title:(flexible AND (OLED OR light\_emitting\_diode)) OR abstract:(flexible AND (OLED OR light\_emitting\_diode)) OR claims:(flexible AND (OLED OR light\_emitting\_diode))) AND classification\_ipcr:(H01L51/52\*)

Filters: Earliest Priority Date = ( 2000-01-01 - 2020-12-31 )

New Patent Information Architecture **Coming Soon**  
The [Lens Patent API](#) is now available! Built on a new patent information architecture to implement the [Lens MetaRecord](#) concept and accommodate additional data sources. The new architecture will be integrated into the Lens.org platform in early 2021.

Patents Cited Works Table List **Analysis**

Expand Save as Query Share Export Cites Works Group Families Hide Analysis Sort by Relevance

Pre-stressed Flexible Oled  
Published: Dec 11, 2014 Filed: Jun 7, 2013 Earliest Priority: Jun 7, 2013  
Family: 2 Cited Works: 0 Cited by: 6 Cites: 2 Additional Info: Full text  
Owners: UNIVERSAL DISPLAY CORPORATION  
Applicants: Universal Display Corp  
Inventors: Krall Emory, Ma Ruiqing, Hack Michael  
Patent Application US 2014/0361251 A1 154-275-806-684-817

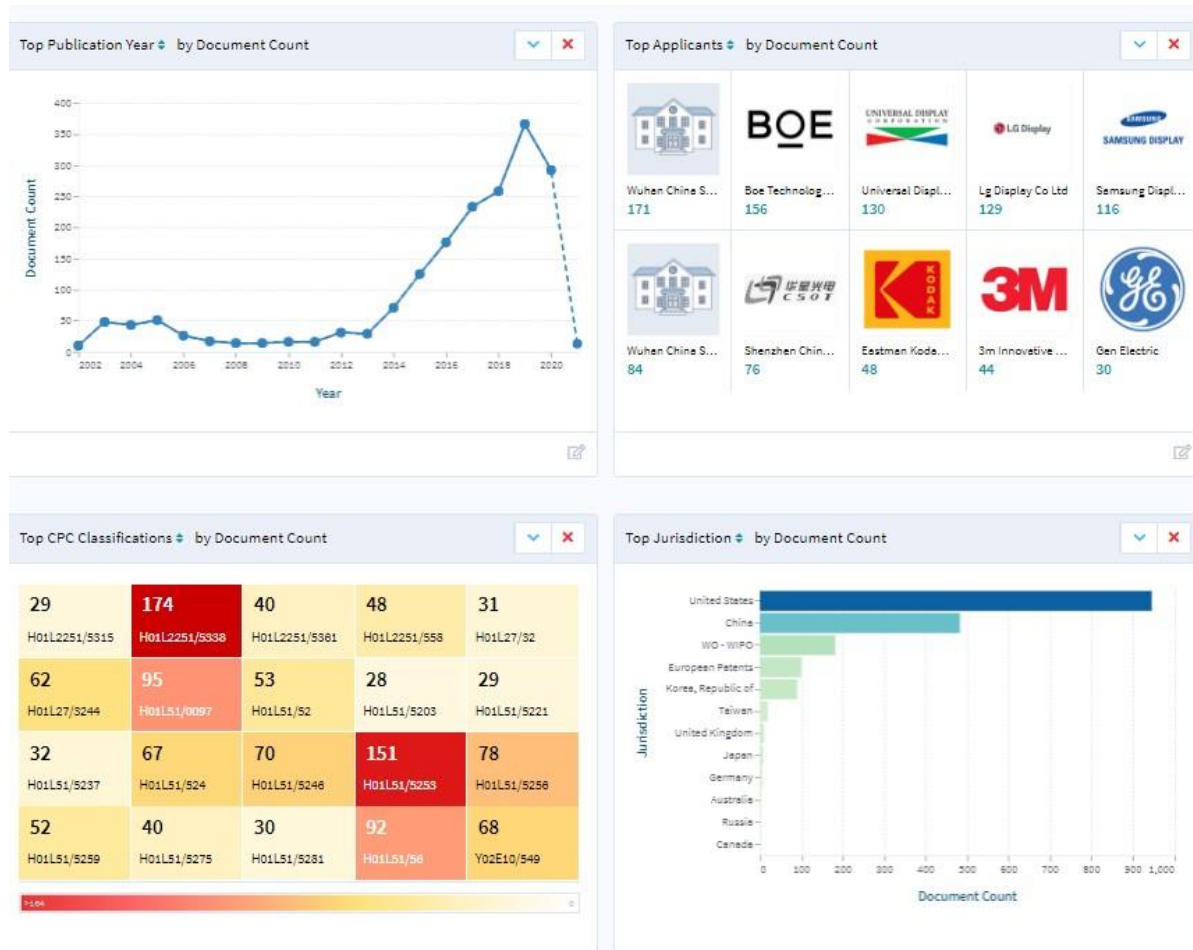
Pre-stressed Flexible Oled  
Published: Jul 28, 2015 Filed: Jun 7, 2013 Earliest Priority: Jun 7, 2013  
Family: 2 Cited Works: 2 Cited by: 2 Cites: 26 Additional Info: Cited Works Full text Published  
Owners: UNIVERSAL DISPLAY CORPORATION  
Applicants: Universal Display Corp  
Inventors: Krall Emory, Ma Ruiqing, Hack Michael  
Granted Patent US 9093658 B2 047-775-403-632-651

Manufacturing Method For Flexible Oled And Flexible Oled  
Published: Aug 9, 2018 Filed: Jul 14, 2016 Earliest Priority: Jun 17, 2016  
Family: 3 Cited Works: 0 Cited by: 4 Cites: 6 Additional Info: Full text  
Owners: SHENZHEN CHINA STAR OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO. LTD  
Applicants: Shenzhen China Star Optoelect  
Inventors: Li Wenjie, Zeng Weijing  
Patent Application US 2018/0226609 A1 111-300-913-592-784

Applicants

 Wuhan China Star Optoelectronics 171	 Boe Technology Group 156	 Universal Display Corp 130
 Lg Display Co Ltd 129	 Samsung Display Co Ltd 116	 Wuhan China Star Optoelectronics 84
 Shenzhen China Star Optoelectronics 76	 Eastman Kodak Co 48	

## Как самому построить аналитические представления







**Спасибо за внимание!**

**Старостин Антон Олегович**  
**[a.o.starostin@urfu.ru](mailto:a.o.starostin@urfu.ru)**