

Патентоване на компютърно  
приложими изобретения и  
регистрация на полезни  
модели в областта на  
AI/НРС/НРДА

---

*ВЛАДИСЛАВА ПЕТРОВА*

# Съдържание

---

1. СЪЩНОСТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕТО. КРИТЕРИИ ЗА ПАТЕНТОСПОСОБНОСТ;
2. КОМПЮТЪРНО ПРИЛОЖИМИ ИЗОБРЕТЕНИЯ;
3. ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗДАВАНЕ НА ПАТЕНТ В БЪЛГАРИЯ. ПАТЕНТ ЗА ИЗОБРЕТЕНИЕ;
4. ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ;
5. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ, ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ И ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ;
6. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ, ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ И ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ – НРС;
7. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ, ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ И ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ – НРДА;
8. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ И ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ – Supercomputer.

# 1. СЪЩНОСТ НА ИЗОБРЕТЕНИЕТО. КРИТЕРИИ ЗА ПАТЕНТОСПОСОБНОСТ. ИЗКЛЮЧЕНИЯ ОТ ЗАКРИЛА

---

- ❑ ИЗОБРЕТЕНИЯТА – закрилят се по реда на „Закона за патентите и регистрацията на полезните модели“ (ЗПРПМ) от 1993 г.;
- ❑ Изобретението е техническо решение на задача, като задачата може да е в която и да е област на общественото стопанство. Същественото тук е, че не самата задача, а нейното решение трябва да има технически характер.
- ❑ Правната закрила на патентоспособно изобретението се предоставя с патент, който се издава от Патентното ведомство и удостоверява изключителното право на притежателя върху изобретението.
- ❑ Изобретението по смисъла на ЗПРПМ може да има за предмет:
  - Продукт – изделия, устройства, вещества.
  - Метод – последователност от действия (операции).

# Критерии за патентоспособност:

---

Патентоспособни са изобретенията от всички области на техниката, които са нови, имат изобретателска стъпка и са промишлено приложими.

Изобретението трябва да отговаря кумулативно и на трите критерия:

Новост;

Изобретателска стъпка;

Промишлена приложимост.

# Не се считат за изобретения:

---

Съгласно националното законодателство не се считат за изобретения:

1. открития, научни теории и математически методи;
2. резултати от художествено творчество;
3. планове, правила и методи за интелектуална дейност, за игри или за делова дейност и **компютърни програми;**
4. представяне на информация.

Съгласно българското и европейско законодателство компютърните програми (като такива) не подлежат на закрила. Отделните държави имат различни законодателства, като тези на европейските държави са унифицирани. За територията на САЩ например, софтуерът може да получи закрила и съответно да получи патент.

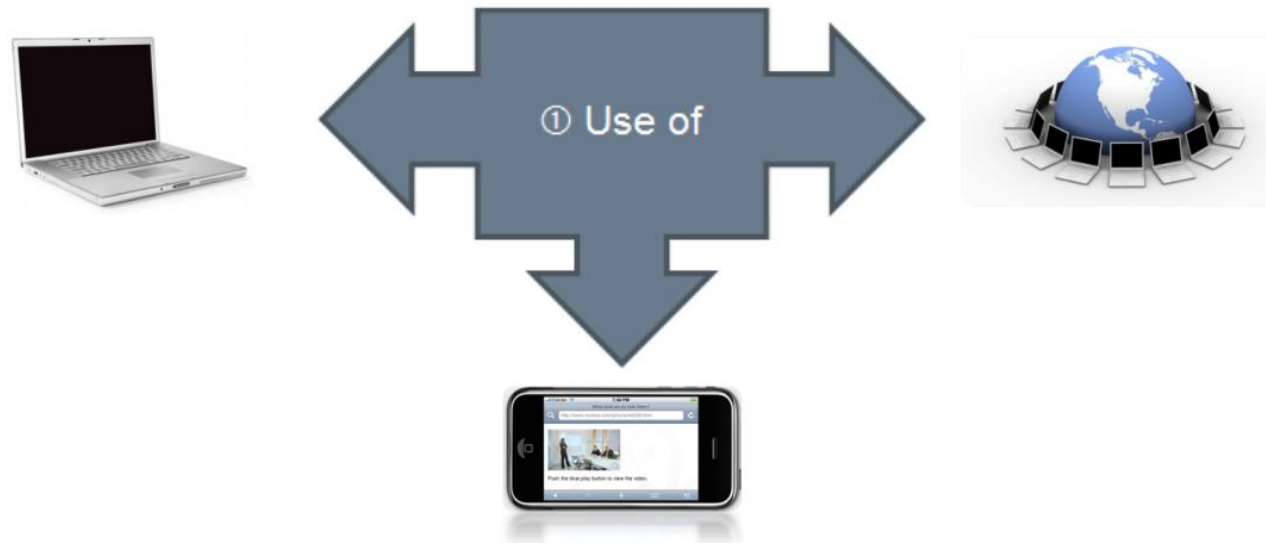
## 2. Компютърно приложимо изобретение:

---

- ❑ Относно компютърните продукти, те не се считат за изобретения, но в практиката съществуват така наречените компютърно приложими изобретения, които могат да се защитят с патент, когато отговарят на трите критерия за патентоспособност.
- ❑ Компютърно приложимо е всяко изобретение, чието изпълнение включва използването на компютър, компютърна мрежа или други програмируеми устройства, като изобретението има една или повече функции, които се реализират изцяло или отчасти с помощта на компютърна програма;
- ❑ Следователно ако има изобретение (устройство хардуер), което функционира чрез софтуер, може да се патентова и софтуер, доколкото не се търси закрила на самия софтуер, а на съвместното действие на хардуера и софтуера.

# Компютърно приложимо изобретение:

---

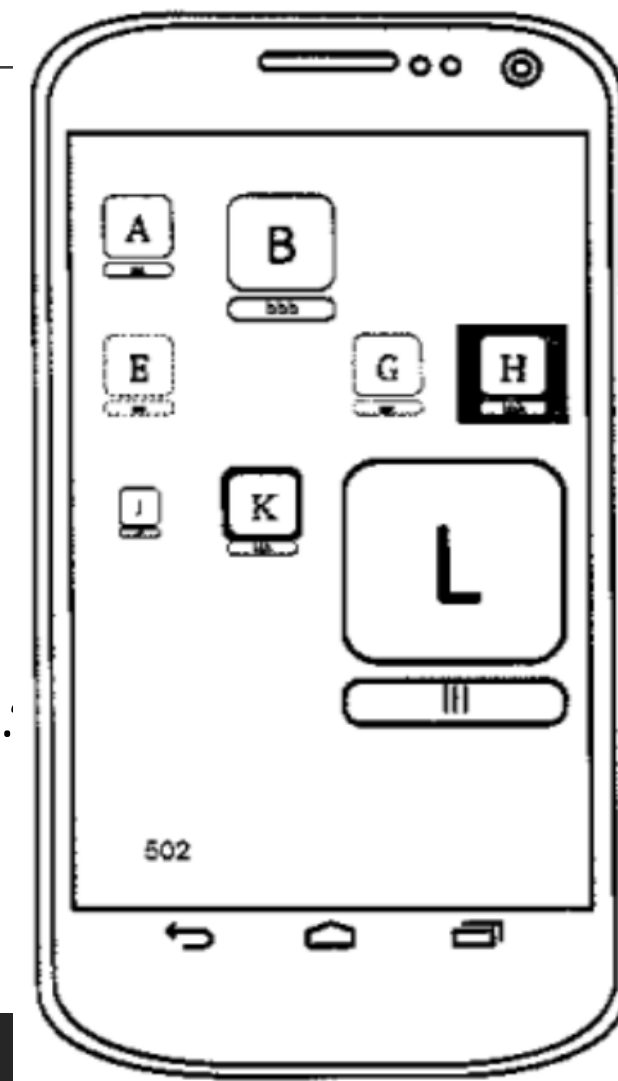


(2) Характеристиките на изобретенията се реализират изцяло или частично с помощта на компютърна програма.

Пример: Спирачна система на автомобил

# Компютърно приложимо изобретение:

---



Пример: „Метод за показване на приложения на мобилно устройство, съдържащ ....“

§ „компютърно внедрен / приложим метод“

§ функционални характеристики, внедрени в ....

§ техничност - представяне на информация



## 3. ПРОЦЕДУРА ЗА ИЗДАВАНЕ НА ПАТЕНТ В БЪЛГАРИЯ

---

### ■ Процедурата за издаване на патент, започва с:

- Подготовка и подаване на Заявка за патент за изобретение, успоредно с патентно описание, чертежи, когато са необходими, една или повече претенции, реферат;
- Проверка на формалните изисквания;
- Предварителна експертиза и експертиза за допустимост на правната закрила;
- Публикация на заявката;
- Възражения от трети лица;
- Експертиза по същество;
- Патент.

# ПАТЕНТ

---

Правната закрила на патентоспособно изобретението се предоставя с патент, който се издава от Патентното ведомство на Р. България и удостоверява изключителното право на притежателя върху изобретението;

Патентът има териториално действие - разпростира само на територията на държавата, която го е издала;

Действието на патента е ограничено във времето - срокът на действие на патента е 20 години, считано от датата на подаване на заявката.

## 4. ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ

---

- ❑ Т.нар. „Малко изобретение“;
- ❑ Критерии за регистрация на полезен модел – новост, изобретателска стъпка и промишлена приложимост;
- ❑ Не се извършва експертиза по същество;
- ❑ Срок на закрила – максимум 10 год., считано от датата на подаване на заявката за полезен модел (изобретение – 20 год. от патентната заявка);
- ❑ Правната закрила на полезен модел се предоставя чрез регистрация в Патентното ведомство на Република България.
- ❑ Закрилата чрез полезен модел не е толкова стабилна, колкото тази при изобретенията.

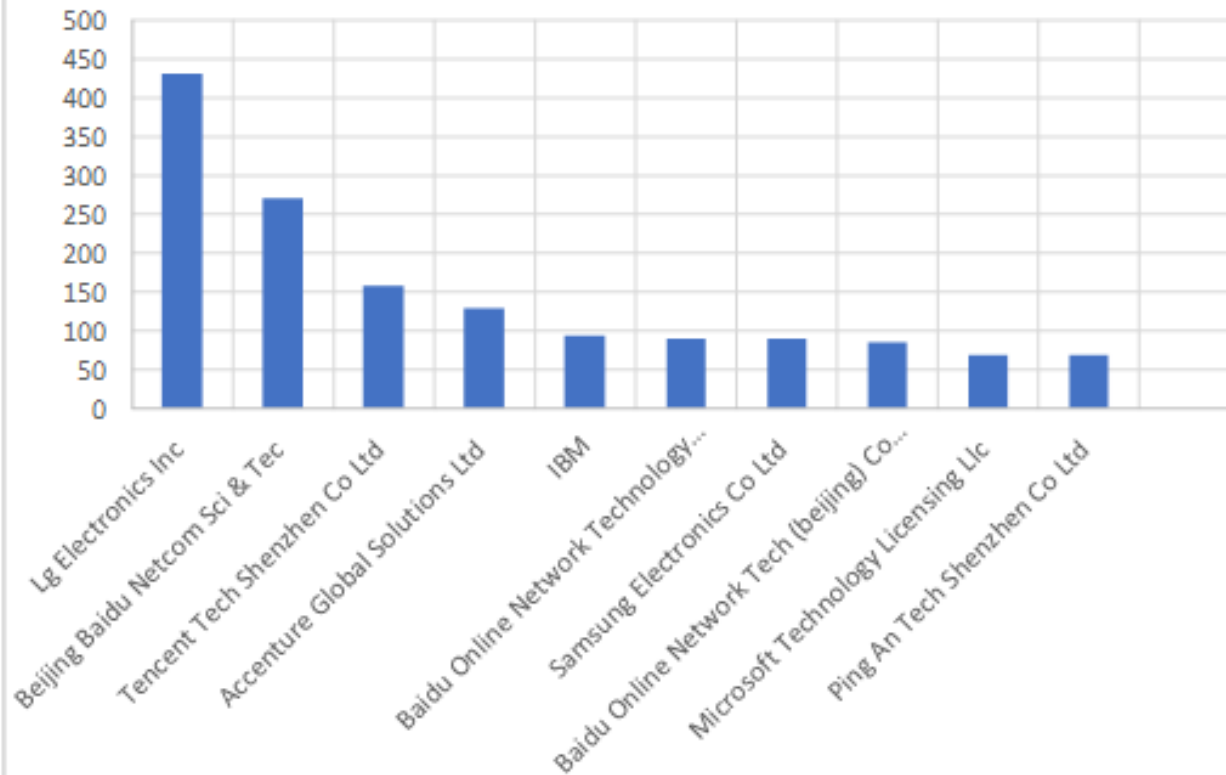
# 5. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ

---

- От появата на изкуствения интелект през 50-те години на миналия век, иноваторите и изследователите са подали заявки за близо 340 000 изобретения, свързани с изкуствения интелект, и са публикувани над 1,6 милиона научни публикации.
- IBM и Microsoft са част от компаниите в AI патентоването в различни области, свързани с изкуствен интелект.
- В някои области, най-голям брой патентни заявки произхождат от компании с висока степен на специализация и опит в тази област като Baidu, Toyota, Bosch, Siemens, Philips и Samsung.

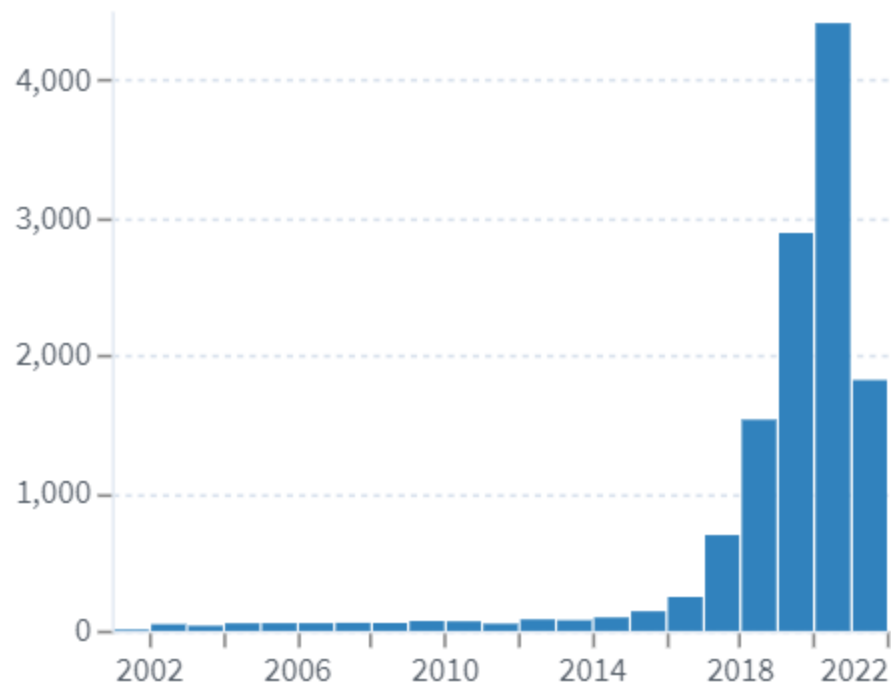
# ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ

Топ 10 на компаниите с най-голяма заявителска активност в областта на "Изкуствения интелект"



# Статистика на подадените заявки за изобретения и издадените патентни в областта на изкуствения интелект за периода юни 2001 - юни 2021 г.

Подадените заявки за изобретения в горепосочения период са 10 660, а издадените патенти са 1818 (Общо 12 478).



# Териториите с най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патенти – предмет artificial intelligence

---

Държава / Ведомство	Подадени заявки и издадени патенти
Китай	5981
САЩ	2669
Южна Корея	1949
СОИС – РСТ заявките	1017
ЕПВ	324
България	<b>1 заявка за патент, 2 ПМ</b>

## ПРИМЕРИ ЗА ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ / ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ

---

- През 1997 г. е издаден американски патент за изобретение № 5,659,666, с наименование „Устройство за автономно генериране на полезна информация“ (англ. «Device for the Autonomous Generation of Useful Information»).
- През 1998 г. е получен американски патент за изобретение № 5,852,815, озаглавен „Система и метод за създаване на прототипи на базата на невронна мрежа“ (англ. «Neural Network Based Prototyping System and Method»);
- През 2005 г. патентното ведомство на САЩ издава патент за изобретение № 6,847,851, озаглавен „Устройство за подобряване на ПИД- и не ПИД-контролери с общ предназначение“ (англ. «Apparatus for Improved General-Purpose PID and non-PID Controllers»).



# ПРИМЕР ЗА ПОДАДЕНА ЗАЯВКА ЗА ПАТЕНТ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ

---

Номер на заявка	Дата на заявка	Защитен номер	Заявител	Наименование
112643	04.12.2017		Койчо Георгиев МИТЕВ	СИСТЕМА ЗА МОНИТОРИНГ НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ

# ПРИМЕРИ ЗА РЕГИСТРИРАНИ ПОЛЕЗНИ МОДЕЛИ В ОБЛАСТТА НА ИЗКУСТВЕНИЯ ИНТЕЛЕКТ ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ

Номер на защитен документ	Дата на заявка	Дата на регистрация	Наименование	Притежател:
3085	21.09.2018	14.12.2018	СИСТЕМА ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЕЛЕКТРОМОТОРИ ЧРЕЗ ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ	КОМПЮТЪРNET КЪМПАНИ EООД
3756	24.04.2020	02.06.2020	СИСТЕМА ЗА ДИАГНОСТИКА И ПОДДРЪЖКА НА УСТРОЙСТВА И УСЛУГИ В ИНТЕРNET МРЕЖИ С ПОМОЩТА НА ИЗКУСТВЕН ИНТЕЛЕКТ	"NET - СЪРФ. NET" ООД

# 5. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ с най-голяма заявителска активност в областта на високопроизводителните изчислителни технологии (HPC) Топ 10



Oracle Int Corp  
255



Ibm  
78



Raytheon Co  
55



Intel Corp  
22



Datadirect Networks INC  
22



Saudi Arabian Oil Co  
20



Univ King Fahd Pet & Minerals  
16



Microsoft Technology Licensing LLC  
14



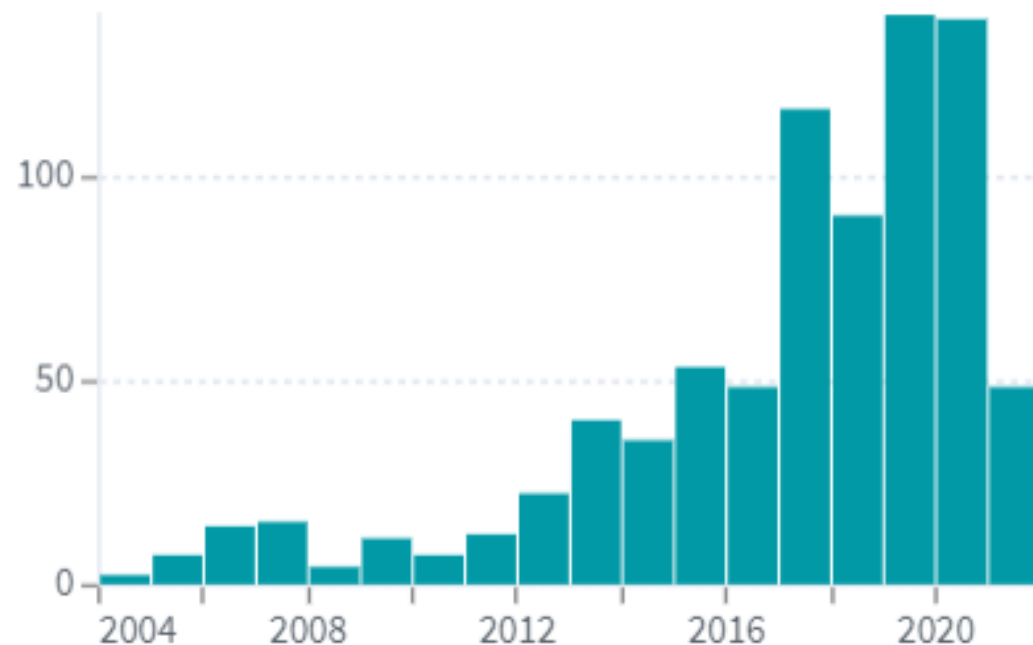
Microsoft Corp  
13



Hewlett Packard Entpr Dev Lp  
12

# Статистика на подадените заявки за изобретения и издадените патентни в областта високопроизводителните изчисления

Подадените заявки за изобретения в горепосочения период са 553, а издадените патенти са 248 (Общо 801).



# Териториите с най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патенти – предмет НРС

---

Държава / Ведомство	Подадени заявки и издадени патенти
САЩ	459
Китай	171
СОИС – РСТ заявките	56
ЕПВ	54
Южна Корея	24
България	0

## ПРИМЕРИ ЗА ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ / ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ В ОБЛАСТТА НА ВИСОКОПРОИЗВОДИТЕЛНИТЕ ИЗЧИСЛЕНИЯ

---

- На 24 март 2020 г. е издаден американски патент за изобретение № US 10599594 B2 , с наименование „Високопроизводителна изчислителна мрежа“ (англ. «High performance computing network»).
- На 16 юни 2021 г. е получен Европейски патент за изобретение № EP 3523723 B1, озаглавен „Високопроизводителна изчислителна система и метод“ (англ. «High Performance Computing System And Method»).

# 6. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ с най-голяма заявителска активност – предмет на проучването big data analysis (анализ на големи данни)



国家电网  
STATE GRID

State Grid Corp China  
103



State Grid Tianjin Electric Power Co  
10



Newford Research Institute of Advanced T...  
9



Univ Dongguan Technology  
8



Shenzhen Power Supply Bureau  
8



Ibm  
8



Guangdong Power Grid Co  
8



State Grid Shanghai Municipal Electric P...  
7



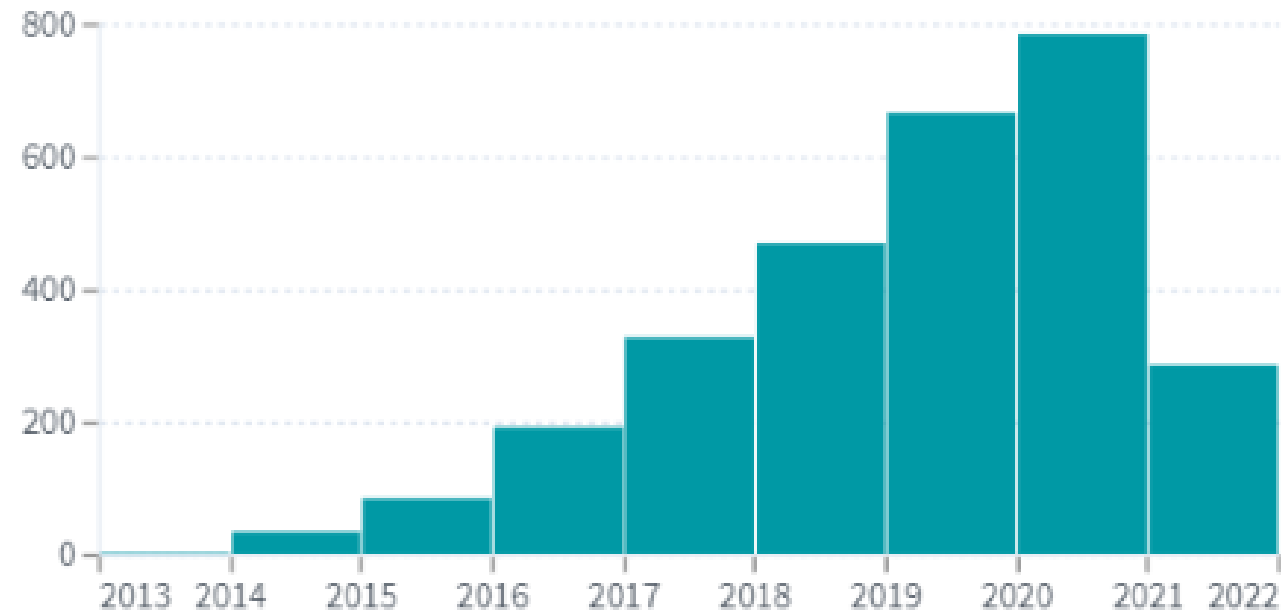
China Southern Power Grid Co  
6



China Ping an Property Insurance Co LTD  
6

# Статистика на подадените заявки за изобретения и издадените патентни – предмет на проучване big data analysis (анализ на големи данни)

Подадените заявки за изобретения в горепосочения период са 2724, а издадените патенти са 105 (Общо 2829).





# Териториите с най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патенти – предмет на проучване **big data analysis**

---

Държава / Ведомство	Подадени заявки и издадени патенти
Китай	2469
Южна Корея	229
САЩ	51
СОИС – РСТ заявките	47
Великобритания	18
България	0

# ПРИМЕРИ ЗА ПОДАДЕНИ ЗАЯВКИ / ИЗДАДЕНИ ПАТЕНТИ – АНАЛИЗ НА ГОЛЕМИ ДАННИ

---

- На 7 юли 2020 г. е издаден американски патент за изобретение № US 10706088 B2 , с наименование „Прогресивен анализ за големи данни“ (англ. «Progressive analysis for big data»).
- На 15 май 2020 г. е получен патент за изобретение за територията на Южна Корея № KR 102101251 B1, озаглавен „Система и метод за анализ на големи данни“ (англ. «System and method for analysis big data»).

## 7. ПРИМЕРИ ЗА КОМПАНИИ с най-голяма заявителска активност – предмет на проучването supercomputer



Inst Information In...

7

**NOKIA**

Nokia Corp

6



Shenzhen Skywort...

5



Shenzhen Inst of A...

5



Pasteur Institut

5



Nat Univ Defense T...

5



Nuvoton Technolo...

4



Nokia Technologies...

4



Nat Univ Defense T...

4

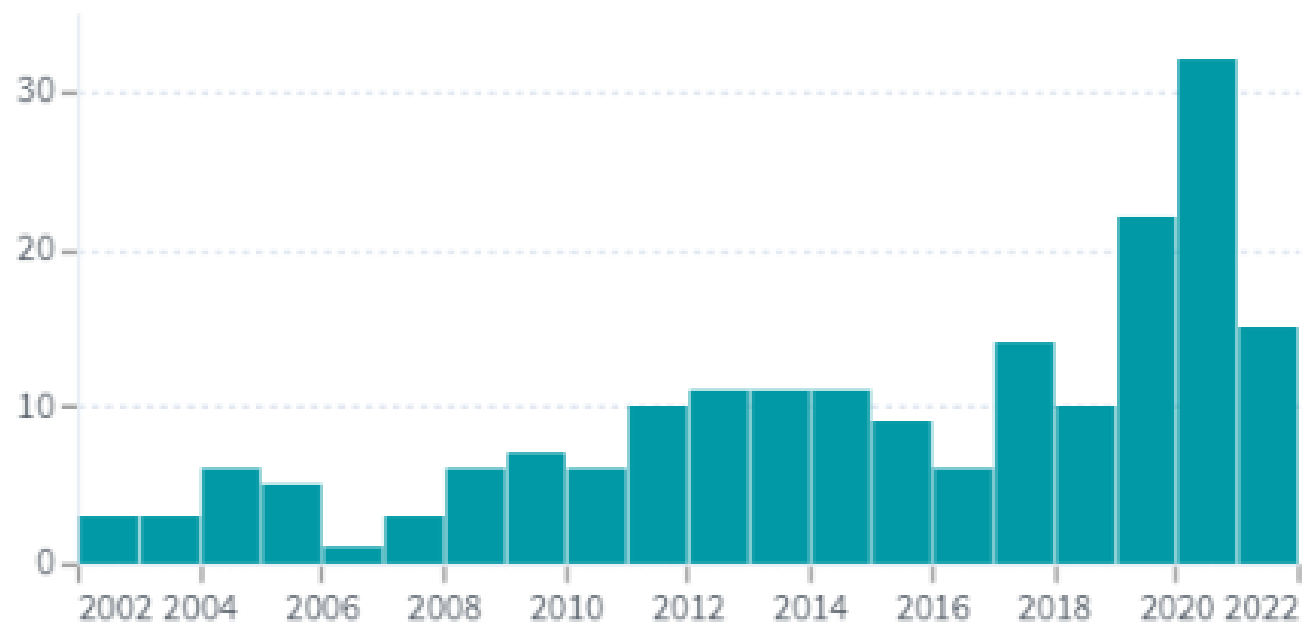


Inst Electrical Eng Cas

4

# Статистика на подадените заявки за изобретения и издадените патентни – предмет на проучване supercomputer

Подадените заявки за изобретения в горепосочения период са 159, а издадените патенти са 32 (Общо 191).



# Териториите с най-много на брой подадени заявки за изобретения и издадени патенти

---

Държава / Ведомство	Подадени заявки и издадени патенти
Китай	109
САЩ	26
Южна Корея	15
СОИС – РСТ заявките	13
ЕПВ	10
България	<b>0 патенти, 1 ПМ</b>

# ПРИМЕР ЗА ПОЛЕЗЕН МОДЕЛ - SUPERCOMPUTER ЗА ТЕРИТОРИЯТА НА БЪЛГАРИЯ

---

Номер на заявка	Дата на заявка	Защитен номер	Заявител	Наименование
3595	20.09.2016	2685	Десислава Антонова Иванова	СИСТЕМНА МРЕЖА ЗА КОЛЕКТИВНА КОМУНИКАЦИЯ В СУПЕРКОМПЮТРИ

---

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

