

# ПОРТФОЛИ 0

## SEZUAL зрение для

Результаты проекта «Жарканат» от испытаний до промышленной готовности  
слепых

Автор: Галимжан Габрешов, кандидат наук.  
Руководитель общественного объединения  
инвалидов  
«Global Inclusive Innovation»

В 2017 году автору выделен грант на финансирование подпроекта "Жарканат. Зрение для инвалидов" в рамках Проекта "Стимулирование продуктивных инноваций" Всемирного банка и Министерства образования и науки РК на создание опытных образцов

Международный совет ученых при WB одобрявших проект автора.



**Majidi MENDI, США**  
*Доктор, профессор*  
Специалист по социальным инклюзивным инновациям  
Эксперт рабочей группы в правительстве Южной Кореи, эксперт в Китае по социальным инклюзивным инновациям



**Erik Azulay, США**  
Эксперт по коммерциализации



**De la Maza Pereg Cristina, Испания**  
PhD, Председатель  
специалист по промышленным консорциумам  
Руководитель проекта по оценке групп НИОКР и инновационных предложений в региональных, европейских и международных программах (Horizon2020, VII PM (Capacities, Cooperative, People), Eureka, ITEA, CDTI



**Chanbasha Basheer**  
*Доктор. Профессор*  
Стэнфордского университета  
США



**Jean-Jacques Royer, Франция**  
*Профессор*



**Emil Martin, США**  
Ученый в области молекулярной биологии и медицине

# В чем суть заявленного изобретения и его отличия от аналогов?

**Суть.** Аппарат издает специфичный щелчок, что заставляет окружающие предметы сообщать о своей **форме, сути и расстояния** до них. Активно используются особые возможности **мозга слепого**, сильно отличающегося от зрячего в ориентации.

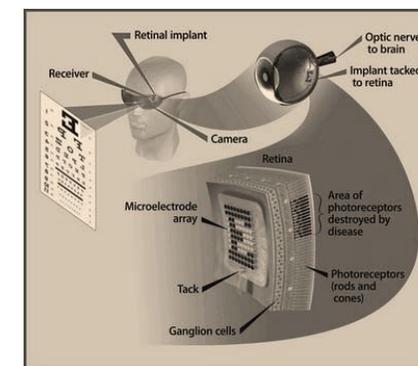


## Аналоги.

1 место – палка для слепых, ее используют все слепые и это пока лучшее решение!

2 место - Argus II. Только для отдельной группы плохо - видящих. Цена до 200 000\$.

3 место - Seeing AI от Microsoft. Опознавание по лицу, считывание штрих-кодов и т.п.



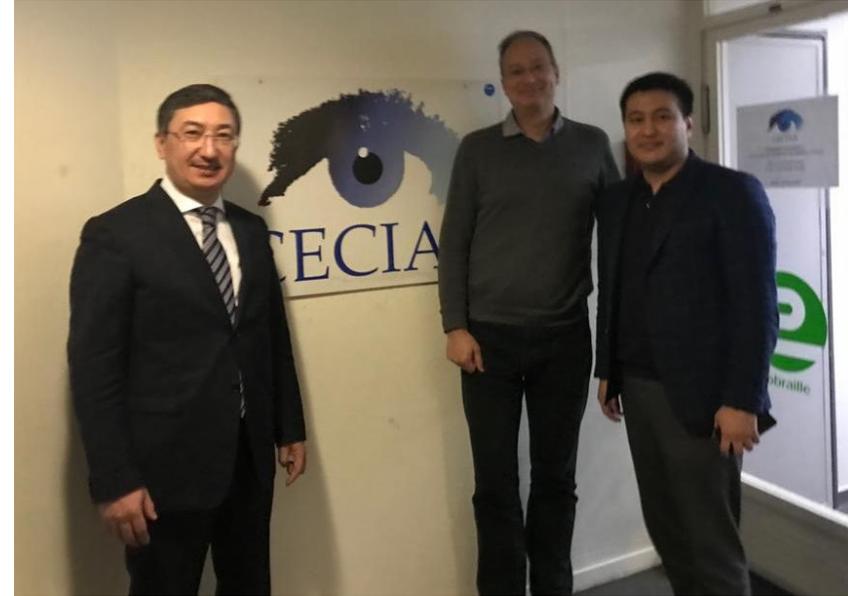
**Вывод.** Данное изобретение относится к ориентации при перемещении слепого ...

# Каковы критерии оценки данного изобретения?

**Франция. Париж.** Родина и центр всего для слепых.

**Мировые критерии оценки средств для ориентации:**

1. Слепой должен определять наличие препятствия перед собой
2. - // - высоту препятствия
3. - // - примерно определять - «что перед ним»



SEZUAL не только прошел все критерии, но и установил новую планку в виде...

4. - // - «видеть» одинаково в полной темноте
5. - // - скорость «видения» - 0,173 сек. Быстрее зрячих. «Видеть» автомобили, бегущих, и все движимое...

**Доказательства.** Перейдем к фото и видео материалам, выложенным на [youtube.com](https://www.youtube.com)



На фото: Жазира (без глаз) – ведущая радио «фактор X»  
И Чемпион по скалолазанию (слепой)

# Результаты на тотально слепых показали следующее...

**День 1** – Определяют форму и суть (дерево, стекло или



**День 2** – определяют расстояние и ориентируются в помещении



**День 3 - 10**

Видят мир... и катаются на велосипедах



Видео результатов

1. Протокол испытаний <https://youtu.be/QZUyP0gSIs8>
2. Демонстрация с разъяснением <https://youtu.be/QZUyP0gSIs8>
3. Активации в мозгу человека - компаса. Ключевой элемент для работы технологии - <https://youtu.be/i5rxEL2OQWU>

# Проведено официальное государственное тестирование в МОН РК

## Протокол № 1

тестирования тифлотехнического средства «Жарканат» для ориентировки в пространстве людей с нарушениями зрения

от «19» декабря 2018г.

Тестируемая: инвалид I группы Ds: Глаукома. У курсанта полная потеря зрения, пораженный глаз удален, имплантированный протез обоих глаз. (Глаукома является одной из ведущих причин слепоты в мире. Это заболевание характеризуется изменениями в зрительном нерве, что приводит к ограничению поля зрения и даже слепоте.)

Курсанту было предложено за период тестирования 5 упражнений. Перед началом работы она была ознакомлена с Рабочей инструкцией (далее – РИ). Проект «Жарканат» заинтересовал курсанта, так как полная потеря зрения лишила его возможности адаптироваться в обществе, социализироваться.

Познание пространства и ориентировка в нем процесс сложный и длительный, а развитие пространственных представлений требует специального обучения. Восприятие пространства не ограничивается лишь накоплением чувственного опыта. В основе предложенных тестов лежит накопление знаний о предметах окружающего мира в их пространственных отношениях с помощью тифлосредства «Жарканат».

С возрастом развивается стремление к более точному определению пространственных отношений, численному их выражению. Чисто сенсорный опыт восприятия пространства перестраивается в логическое его познание посредством измерения. Задания тестов предполагают вначале узнавание различных предметов с помощью осязания, а затем определения расположения предметов в пространстве с помощью слухового восприятия. Во время выполнения заданий первого теста для тестируемого определение мягкого и твердого предмета не вызвало затруднения, так как был накоплен определенный чувственный опыт. Сложно было использовать в практической ориентировке информацию, получаемую с помощью слуха. Необходимо было с помощью аппарата выделять, дифференцировать, локализовать различные звуки, исходящие от этих предметов. От теста к тесту задания усложнялись. В ходе выполнения их тестируемый в процессе использования устройства познавал такие признаки пространства, как объем, глубина, протяженность, расстояние.

После адаптации к устройству, практических занятий, выполнения заданий к тесту курсант начала объединять осязательные представления с их звуковой характеристикой, словесным обозначением и пространственным расположением. Так с помощью тифлотехнического средства «Жарканат» создавался обобщенный образ окружающего пространства, что очень важно для формирования адекватных пространственных представлений.

Данное тифлотехническое средство, облегчающее передвижение, может быть использовано людьми с нарушениями зрения для получения дополнительной информации об окружающей обстановке.

Результаты проведенных исследований, позволяют констатировать, что за период целенаправленной экспериментальной работы у испытуемого отмечены положительные результаты в ориентировке в пространстве и свидетельствуют о высокой эффективности рекомендованного тифлосредства. Использование устройства «Жарканат» позволит сформировать положительную мотивацию к обучению и к жизни в обществе в целом, поможет расширить представление об окружающем мире, будет способствовать развитию пространственного мышления, навыков получения информации о микро- и макропространствах и расположенных в них объектах с использованием его возможностей.



Руководитель Подпроекта  
Габдрешов Г.Е.

Специалист по  
коммерциализации Подпроекта  
Сагынәлі Д.А.

Консультант по  
социальной адаптации  
Сагиндыкова Н.Ж

Директор  
Школы-гимназии №10  
Ташенова М.А.

Заместитель директора по УВР  
Баймуқанова А.А.

Дефектолог  
Сагимбаева С.Л.

Дефектолог  
Умербаева О.Б.

Дефектолог  
Ашимгазиева Н.Н.



Результаты официально  
подтверждены инспекторами