

# stimulus

visual field analyzer

**ООО "Тотал Вижен"**

# Данные о компании:

**Год основания:** 2016

**Деятельность:**

С 2016 года компания Тотал Вижен разрабатывает и производит специализированные VR и AR системы на рынке b2b.

Компанией разработаны, произведены и внедрены в эксплуатацию профессиональные VR системы,, созданные для решения задач в таких областях как:

- интертеймент
- наука
- космонавтика
- образование
- медицина и здравоохранение

**Количество сотрудников:** 5



## Данные о компании:

Компания осуществляет полный цикл разработки: конструктив, оптика, электроника, софт.

В 2016 году началась разработка системы виртуальной реальности «STIMULUS», удовлетворяющей требованиям регулирующих органов для медицинских изделий. Цель – создание единой VR платформы для разработки диагностических, лечебных и реабилитационных изделий в области медицины и здравоохранения. На базе этой системы создан первый в мире портативный, мобильный анализатор поля зрения (периметр) «STIMULUS», который с 2017 года успешно проходит доклинические испытания в НИИ глазных болезней РАН.

Проект является фокусным проектом кластера Биомедицинских технологий Сколково и достойно оценен независимыми экспертами. В 2019 году на Международном салоне изобретений ISIF-2019 проект получил Главный приз – «Best International Invention» и занял первое место на конкурсе стартапов Startup Village.



## Данные о продукции:

Портативный, мобильный анализатор поля зрения (периметр) STIMULUS.

Периметр предназначен для анализа состояния сетчатки и нарушений поля зрения человека. Подобные исследования необходимы при диагностировании многих офтальмологических и неврологических заболеваний, в частности – глаукомы, отслоения сетчатки, черепно-мозговых травмах и т.д.

Основные конкурентные преимущества: портативность, мобильность, возможность использовать вне медицинских центров, а также для ограниченно-подвижных и лежачих пациентов, цена ниже среднерыночной. В настоящий момент периметры с такими характеристиками на рынке отсутствуют.



# Данные о продукции:

**Лежачие и малоподвижные пациенты**

**В условиях изоляции и карантина**

**Спортсмены**

**Комиссии профпригодности**

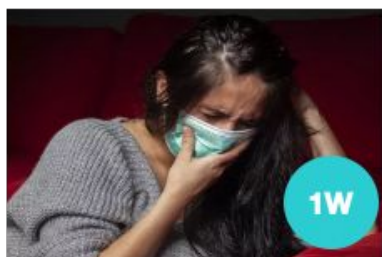
**Стационарные и передвижные пункты первичной диагностики**

ВПЕРВЫЕ можно провести периметрию у этих групп пациентов

**1W** ВПЕРВЫЕ В МИРЕ



- мобильный
- автономный
- занимает мало места
- не требует специально-подготовленного помещения
- исследование может проводить средний медперсонал



# Данные о продукции:

Достоинства диагностики периметром STIMULUS:

- не требуется затемненное помещение (стоимость аренды такого помещения в среднем 20000-25000 USD в год);
- исследование может проводить средний медицинский персонал (экономия «дорогого» времени врача);
- повышенная достоверность исследований в связи с меньшей утомляемостью пациентов;
- возможность реализации инновационных методик исследования;

Возможно проводить обследование у пациентов:

- вне медицинских учреждений
- лежащие и ограниченно подвижные;
- дети (от 7 лет);
- с отсутствием центрального зрения;

Кроме того:

- возможно создавать и проводить новые исследования, используя интуитивно понятный конструктор тестов;
- запатентованный алгоритм периметрии на глаукому с максимальной информативностью тестов;
- доступная стоимость оборудования, ниже существующих на рынке приборов.

# Области применения

## Офтальмология

### ТЕСТИРОВАНИЕ:

- поля зрения
- цветовосприятие (цветотест)
- острота зрения
- пороговая и контрастная чувствительность
- темновая адаптация

### ДИАГНОСТИКА:

- нарушения рефракции
- астигматизм
- дистрофические заболевания сетчатки, зрительного нерва и др.

## Педиатрия

### ДИАГНОСТИКА:

- детское косоглазие
- амблиопия (ленивый глаз)
- нарушения рефракции
- астигматизм и др.



## Неврология

Видеонистагмография в диагностике глазодвигательных нарушений

### ДИАГНОСТИКА:

- болезнь Паркинсона
- мультисистемная атрофия
- деменция с тельцами Леви
- болезнь Альцгеймера
- нейроакантоцитоз
- рассеянный склероз
- болезнь Гоше и др.

## Реабилитация

ДИАГНОСТИКА и ЛЕЧЕНИЕ: фобии изменения зрительного восприятия вследствие нарушения мозгового кровообращения и травм

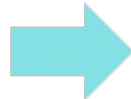
# VR в исследованиях и медицине

## Проблема и ее решение

VR в медицине и здравоохранении прогнозируют большое будущее, однако есть проблема

### ПРОБЛЕМА

Отсутствуют профессиональные калиброванные и сертифицированные VR системы в том числе для медицины и здравоохранения



### РЕШЕНИЕ

Профессиональная VR система **STIMULUS**, проектируемая с учетом требований, предъявляемых к научным и медицинским изделиям

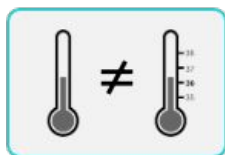
*С 2017 г. успешно проходит доклинические испытания в ведущих научно-медицинских центрах*



- дисплеи с высоким разрешением
- две системы eye tracker
- автономный вычислитель
- система позиционирования
- система обратной связи
- звуковая плата
- программное обеспечение

Существующие VR системы ориентированы на игровой сегмент и не соответствуют требованиям, предъявляемым к профессиональным исследовательским и медицинским изделиям по основным параметрам:

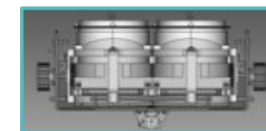
- функционал
- калибровка
- надежность
- гигиена



научные исследования и диагностика заболеваний требуют точных данных

Учитываются все требования к основным параметрам:

- функционал
- калибровка
- надежность
- гигиена





# Производство:

## Применяемые технологии:

Проекты находятся на стадии подготовки к получению регистрационного удостоверения.

Производственного процесса пока нет

## Инновационные разработки:

Все представленные изделия являются инновационными разработками, получившими призовые места в российских и международных конкурсах:

- профессиональная мобильная VR система для медицины и здравоохранения STIMULUS
- анализатор поля зрения (периметр), созданный на базе VR системы STIMULUS

# Сертификация:

## Патенты РФ и международный приоритет РСТ

**Патент РФ 2 634 682**, приоритет от 15.06.2016

*«Портативное устройство для исследования зрительных функций»*

**Патент РФ 2 738 070**, приоритет от 14.05.2020

Международный приоритет **PCT/RU2020/000219**

*«Устройство определения координат линии взора наблюдателя в режиме реального времени»*

**Патент РФ 2 739 519** приоритет от 26.06.2020

Международный приоритет

**PCT/RU2020/000317** *«Устройство для демонстрации изображений в определенном диапазоне пространства, отстоящем от линии взора наблюдателя на заданный угол и фиксации реакции на это изображение»*



## **Присутствие в мире (экспорт):**

Пока экспорта нет, работаем в этом направлении.

Медицинские изделия нуждаются в обязательной сертификации (продолжительность процесса получения регистрационного удостоверения - 1-1,5 года).

# Обслуживание клиентов:

Техническая поддержка: да

Гарантийная и постгарантийная поддержки: да

Поставка ЗИПа и комплектующих: да



## Контактные данные:

**Григор Григорян**

генеральный директор

**Левон Григорян**

заместитель генерального директора  
по развитию бизнеса и управлению  
инновациями

phone: +7 (963) 620 6162

mail: [contact@medtechinnov.com](mailto:contact@medtechinnov.com)

web: <https://www.medtechinnov.com>

2021

**stimulus**  
visual field analyzer

**Спасибо**

**Адрес:** 119234, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ  
Раменки, ул. Ленинские горы, дом 1, строение  
77, этаж 1, ком. 101а

**Общий e-mail:** [contact@medtechinnov.com](mailto:contact@medtechinnov.com)