



DEPARTMENT
OF ENTREPRENEURSHIP
AND INNOVATIVE DEVELOPMENT
OF MOSCOW

ME **MOSCOW**
export center

2021

stimulus

visual field analyzer

GmbH „Total Vision“

Firmendaten:

Gegründet: 2016

Деятельность:

Tätigkeit: Total Vision entwickelt und produziert seit 2016 spezialisierte VR- und AR-Systeme auf dem B2B-Markt.

Das Unternehmen hat professionelle VR-Systeme entwickelt, produziert und in Betrieb genommen, die geschaffen wurden, um Probleme in folgenden Bereichen zu lösen:

- Unterhaltung
- die Wissenschaft
- Raumfahrt
- Bildung
- Medizin und Gesundheitswesen

Anzahl Mitarbeiter: 5



Firmendetails:

Das Unternehmen führt einen kompletten Entwicklungszyklus durch:

Konstruktiv, Optik,
Elektronik, Software.

2016 begann die Entwicklung des Virtual-Reality-Systems STIMULUS, das die Anforderungen der Zulassungsbehörden für Medizinprodukte erfüllt. Ziel ist es, eine einheitliche VR-Plattform für die Entwicklung von Diagnose-, Therapie- und Rehabilitationsprodukten im Bereich Medizin und Gesundheitswesen zu schaffen. Auf Basis dieses Systems entstand der weltweit erste tragbare, mobile Analysator des Sichtfeldes (Perimeter) „STIMULUS“, der seit 2017 erfolgreich präklinische Tests am Forschungsinstitut für Augenkrankheiten der Russischen Akademie der Wissenschaften besteht.

Das Projekt ist ein Schwerpunktprojekt des Skolkovo Biomedical Technologies Clusters und wird von unabhängigen Experten ausreichend gewürdigt.

2019 erhielt das Projekt beim Internationalen Salon der Erfindungen ISIF-2019 den Hauptpreis – „Beste internationale Erfindung“ und belegte den ersten Platz beim Startup-Village-Gründerwettbewerb.



Produktdaten:

Tragbarer, mobiler Analysator des Sichtfeldes (Perimeter) STIMULUS.

Der Perimeter wurde entwickelt, um den Zustand der Netzhaut und Verletzungen des menschlichen Gesichtsfeldes zu analysieren. Solche Studien sind bei der Diagnose vieler ophthalmischer und neurologischer Erkrankungen erforderlich, insbesondere - Glaukom, Netzhautablösung, Schädel-Hirn-Trauma usw.

Wichtigste Wettbewerbsvorteile: Portabilität, Mobilität, die Möglichkeit der Nutzung außerhalb von medizinischen Zentren sowie für Patienten mit eingeschränkter Mobilität und Bettlägerigkeit, der Preis liegt unter dem Marktdurchschnitt. Derzeit gibt es keine Perimeter mit solchen Eigenschaften auf dem Markt.



Produktdaten:

**Bettlägerige und
mobilitätseingeschränkte Patienten**

**In Isolation und
Quarantäne**

Sportler


**Eignung
Kommissionen**

**Stationäre und
mobile Punkte der
Primärdiagnostik**

ERSTMALS kann bei diesen Patientengruppen eine Perimetrie durchgeführt werden



1W ZUM ERSTEN MAL WELTWEIT:



- mobil
- autonom
- braucht wenig platz
- benötigt keinen speziell vorbereiteten Raum
- die Studie kann von Pflegepersonal durchgeführt werden



Produktdaten

Vorteile der STIMULUS Perimeterdiagnostik:

- ein abgedunkelter Raum ist nicht erforderlich (die Kosten für die Anmietung eines solchen Raums betragen durchschnittlich USD 20.000-25.000 pro Jahr);
- die Studie kann von Pflegepersonal durchgeführt werden (das spart dem Arzt „teure“ Zeit);
- erhöhte Zuverlässigkeit der Studien aufgrund geringerer Patientenermüdung;
- die Möglichkeit der Umsetzung innovativer Forschungsmethoden.

Es ist möglich, die Untersuchung bei Patienten durchzuführen:

- außerhalb medizinischer Einrichtungen;
- bei bettlägerigen und mobilitätseingeschränkten Patienten;
- bei Kinder (ab 7 Jahren);
- bei Patienten mit fehlendem zentralem Sehen;

Außerdem:

- es ist möglich, mit einem intuitiven Testkonstruktor neue Studien zu erstellen und durchzuführen;
- patentierter Perimetriealgorithmus für Glaukom mit maximalem Informationsgehalt von Tests;
- erschwingliche Gerätekosten, niedriger als auf dem Markt erhältliche Geräte.

Einsatzgebiete

Augenheilkunde

TESTEN:

- Sichtfeld
- Farbwahrnehmung (Farbtest)
- Sehschärfe
- Schwellen- und Kontrastempfindlichkeit
- Dunkeladaption

DIAGNOSTIK:

- Refraktionsfehler
- Astigmatismus
- degenerative Erkrankungen der Netzhaut, des Sehnervs usw.

Pädiatrie

DIAGNOSTIK:

- Strabismus im Kindesalter
- Amblyopie (träges Auge)
- Refraktionsfehler
- Astigmatismus usw.



Neurologie

Videonystagmographie in der Diagnostik okulomotorischer Störungen

DIAGNOSTIK:

- Parkinson-Krankheit
- Multisystematrophie
- Lewy-Körper-Demenz
- Alzheimer-Erkrankung
- Neuroakanthozytose
- Multiple Sklerose
- Gaucher-Krankheit usw.

Rehabilitation

DIAGNOSTIK und BEHANDLUNG:
Phobien vor Veränderungen der visuellen Wahrnehmung aufgrund von Hirndurchblutungsstörungen und Verletzungen

VR in Forschung und Medizin

Das Problem und seine Lösung

Dem Einsatz von VR in Medizin und Gesundheitswesen wird eine große Zukunft vorausgesagt, aber es gibt ein Problem

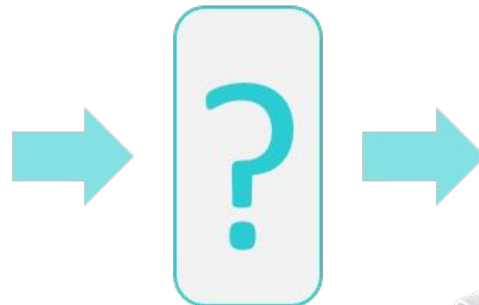
DAS PROBLEM

Es gibt keine professionellen kalibrierten und zertifizierten VR-Systeme, auch nicht für Medizin und Gesundheitswesen



Die bestehenden VR-Systeme sind auf das Gaming-Segment fokussiert und erfüllen in den wesentlichen Parametern nicht die Anforderungen an professionelle Forschung und Medizingeräte:

- funktional
- Kalibrierung
- Verlässlichkeit
- Hygiene



Wissenschaftliche Forschung und Diagnose von Krankheiten erfordern genaue Daten

LÖSUNG

Professionelles VR-System STIMULUS, das auf die Anforderungen von wissenschaftlichen und medizinischen Geräten ausgelegt ist

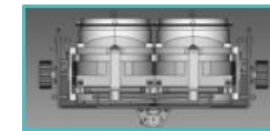
Seit 2017 besteht dieses System erfolgreich präklinische Tests in führenden wissenschaftlichen und medizinischen Zentren.



- hochauflösende Displays
- zwei Eyetracker-Systeme
- autonomer Computer
- Positionierungssystem
- Rückmeldungssystem
- Soundkarte
- Software

Alle Anforderungen an die Hauptparameter werden berücksichtigt:

- funktional
- Kalibrierung
- Verlässlichkeit
- Hygiene



Produktion:

Angewandte Technologien:

Die Projekte befinden sich in der Vorbereitungsphase zur Erlangung einer Zulassungsbescheinigung. Es gibt noch keinen Produktionsprozess

Innovative Entwicklungen:

Alle vorgestellten Produkte sind innovative Entwicklungen, die bei russischen und internationalen Wettbewerben ausgezeichnet wurden:

- professionelles mobiles VR-System für Medizin und Gesundheitswesen STIMULUS
- ein Gesichtsfeldanalysator (Perimeter) basierend auf dem STIMULUS VR-System

Zertifizierung:

RF-Patente und internationale PCT-Priorität

RF-Patent 2 634 682, Priorität vom 15.06.2016

«Tragbares Gerät zum Studium visueller Funktionen»

RF-Patent 2 738 070, Priorität ab 14.05.2020

Internationale Priorität **PCT/RU2020/000219**

«Gerät zur Bestimmung der Koordinaten der Blickrichtung des Beobachters in Echtzeit»

RF-Patent 2 739 519 Priorität vom

Internationale Priorität

PCT/RU2020/000317

«Vorrichtung zur Anzeige von Bildern in einem bestimmten Raumbereich, in einem bestimmten Winkel von der Sichtlinie des Betrachters beabstandet und zur Fixierung der Reaktion auf dieses Bild»



Globale Präsenz (Export):

Es gibt zwar keinen Export, aber wir arbeiten in diese Richtung.

Medizinprodukte erfordern eine obligatorische Zertifizierung (die Dauer des Verfahrens zur Erlangung einer Registrierungsbescheinigung beträgt 1-1,5 Jahre).

Kundendienst:

Technischer Support: ja

Garantie und Support nach der Garantie: ja

Lieferung von Ersatzteilen und Zubehör: ja



Kontakt Daten:

Grigor Grigoryan

Generaldirektor

Levon Grigoryan

Stellvertretender CEO für
Geschäftsentwicklung und
Innovationsmanagement

phone: +7 (963) 620 6162

mail: contact@medtechinnov.com

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

2021

stimulus
visual field analyzer

Vielen Dank

Adresse: 119234, Moskau, externer territorialer Stadtbezirk
Ramenki, st. Leninskie gory, Haus 1, Gebäude 77,
Etage 1, Zimmer. 101a

Allgemeine e-mail: contact@medtechinnov.com