



Технологии с искусственным
интеллектом для людей
с нарушениями слуха и зрения



ООО «Сенсор-Тех» создает интеллектуальные решения для инвалидов с сенсорными нарушениями (слух, зрение). Организация является участником проекта «Сколково», резидентом Московского инновационного кластера, членом ОС «Нейронет» и Ассоциации «АУРА-Тех», аккредитована как ИТ-компания в Минцифры России.

ООО «Сенсор-Тех» было создано для развития в России и мире новых технологий и продуктов для граждан с нарушением слуха и зрения (в т.ч. слепоглухих). «Сенсор-Тех» совместно с партнерами реализуют ряд научно-технических проектов, направленных на создание цифровых решений и их дальнейшего развития для людей с нарушениями зрения и слуха. Проекты включают в себя разработку технических устройств и технологий, помогающих людям с нарушенным слухом и зрением компенсировать утраченные функции при взаимодействии с окружающим миром, коммуникации и в других жизненных ситуациях.



Устройство распознавания речи «Чарли»

Умный помощник «Чарли» позволяет людям с нарушениями слуха общаться без посторонней помощи - читать на экране то, что говорит собеседник и выводить свой ответ на экран. «Чарли» – единственный в мире гаджет, который позволяет общаться со слепоглухими людьми. Для этого к устройству подключается дисплей Брайля.

Устройство располагается в МФЦ, центрах социальной защиты, Центре занятости населения г. Москвы, реабилитационных центрах, сети коворкингов, в образовательных учреждениях и других организациях.

Как работает «Чарли»



«Чарли» размещается на столе и «слушает» речь говорящего



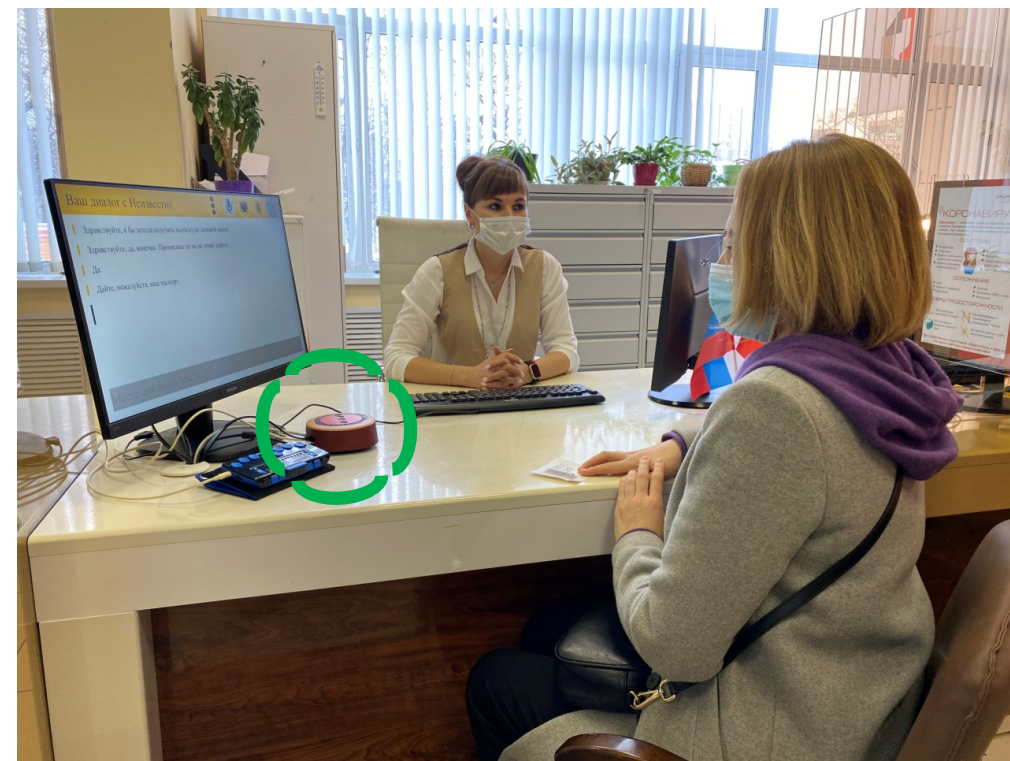
На экран монитора/планшета выводится текст в виде субтитров



Человек с нарушением слуха читает текст и таким образом понимает собеседника.



Распознавание речи



Умный помощник для незрячих «Робин»

«Робин» помогает незрячему человеку на улице и в помещении - гаджет «сканирует» окружающее пространство, ИИ в «Робине» определяет объект и озвучивает через наушники незрячему человеку информацию. Устройство удобно держать в руке, а для распознавания объектов достаточно нажать кнопку.

«Робин» запатентован в РФ и производится с 2020 г., проект получил поддержку НТИ-Нейронет. Высокая точность и быстрая скорость распознавания – главные преимущества «Робина» перед аналогами.



Определяет предметы и объекты

«Робин» распознает автомобили, автобусы, людей и еще 47 других объектов



Распознает лица

Пользователь может сфотографировать человека на устройство, и «Робин» будет узнавать его при встрече



Предупреждает о препятствиях.

Специальные датчики обнаруживают преграду. По мере приближения к препятствию, гаджет все сильнее вибрирует.

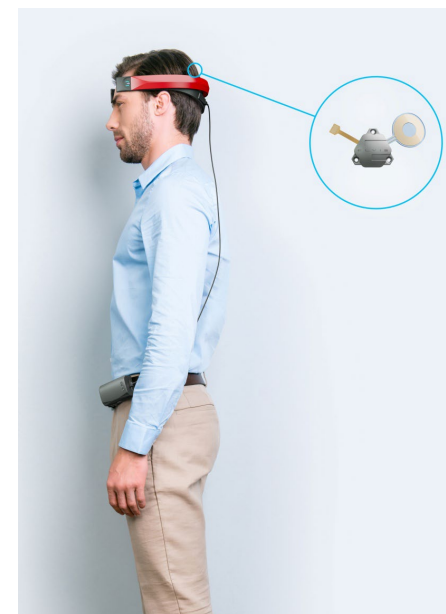


Компьютерное зрение



Нейроимплант «ELVIS»

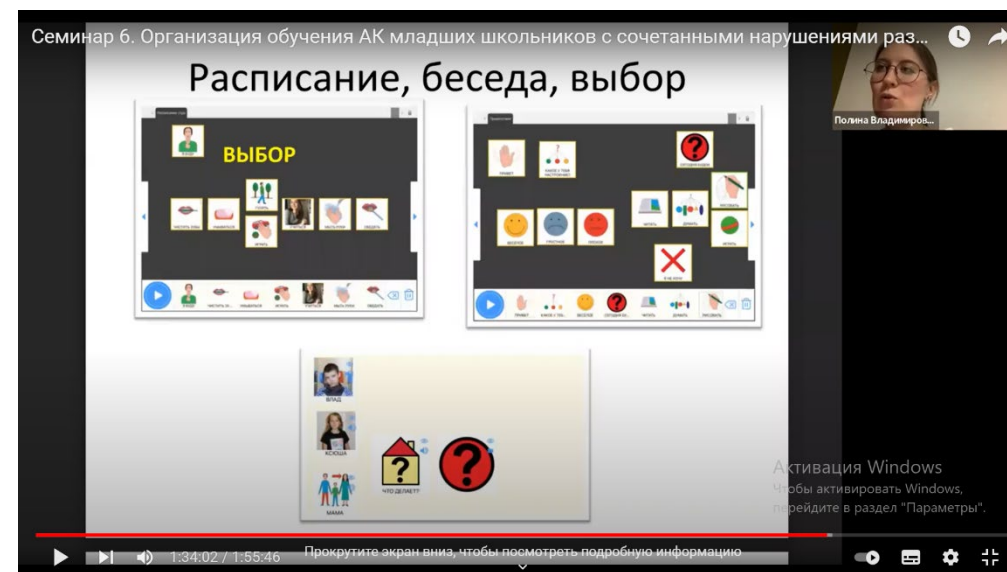
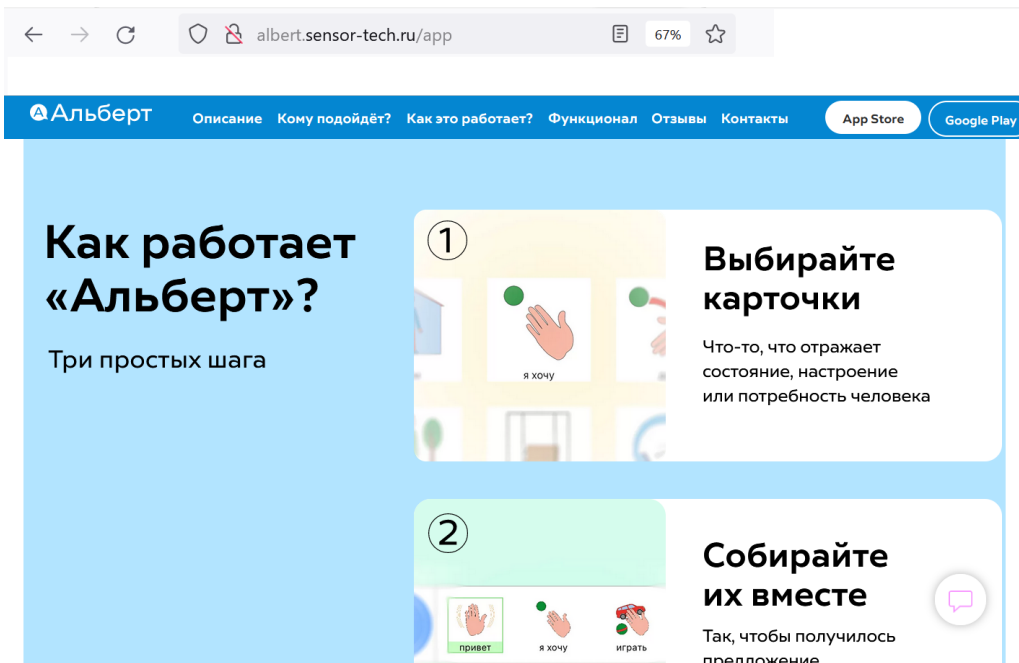
Уникальная технология, благодаря которой слепые люди смогут видеть. Нейроимплант позволяет подключить камеру к головному мозгу. ELVIS использует двухуровневую обработку изображения с помощью ИИ, технология запатентована в РФ, подана заявка на патент в США. Проект поддерживает Фонд «Соединение». Проект входит в топ-100 лидеров развития социальной сферы Агентства стратегических инициатив и является резидентом Фонда «Сколково». Человек видит не глазами, а мозгом. Поэтому сетчатка и зрительный нерв заменяются видеокамерой. Предметное зрение формируется в затылочной доле мозга, которая называется «зрительная кора». Микрочип ELVIS производит стимуляцию первичной зрительной коры малыми токами при этом человек видит яркие вспышки – фосфены, формирующие зрительные образы. Микрокомпьютер обрабатывает картинку с камер, а также с помощью нейросетей дает пользователю подсказки о том, что перед ним находится



Приложение «Альберт»

Это приложение альтернативной коммуникации для детей и взрослых с нарушением речи, а также образовательная программа для родителей и специалистов. «Альберт» представляет универсальный конструктор интерактивных досок, обучающих уроков и игр для развития речевых навыков. Дополнительный функционал делает приложение доступным более широкой аудитории детей и взрослых с коммуникативными и речевыми нарушениями в сочетании с ОВЗ, моторными нарушениями.

В рамках проекта проводятся серии образовательных онлайн мастер-классов по использованию систем альтернативной коммуникации и приложения «Альберт». Аудитория мероприятий включает специалистов (психологи, педагоги, логопеды, дефектологи), родителей и членов семей детей с нарушениями речи. Разработана документация в виде Руководства пользователя, доступная на веб-сайте приложения (albert.sensor-tech.ru/app), с дополнительными видео на youtube-канале (16 видео-уроков по основным функциям приложения и его настройкам).



See My World

SeeMyWorld - особое программное обеспечение, которое с помощью VR-технологий показывает, как видят люди с теми или иными нарушениями зрения. Создавать симуляции можно на статичных изображениях и в режиме реального времени. Пользователь может взглянуть на мир глазами человека с различными болезнями глаз, понять, как именно он видит, с какими трудностями сталкивается, и даже примерить на себя бионическое зрение.

Как это работает?

На изображение, получаемое в реальном времени с камеры смартфона или компьютера, либо на фотографию или картинку, накладывается дефект, соответствующий какому-либо главному заболеванию. Для того, чтобы имитация была максимально реалистичной, группа профессиональных врачей-офтальмологов сформировала перечень различных клинических проявлений болезней глаз (визуальных симптомов), а потом сгруппировала их по схожим признакам, чтобы в конце концов сделать удобный и гибкий инструмент для создания симуляций.



Интерактивные справочники «Типовые решения доступной среды»



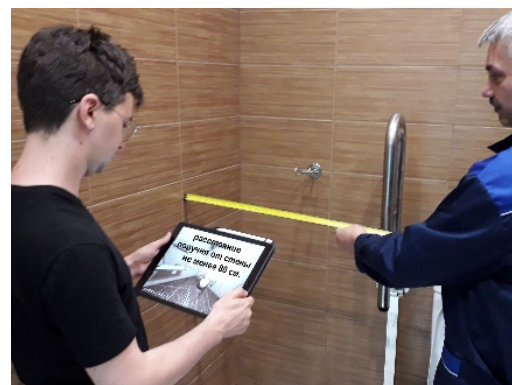
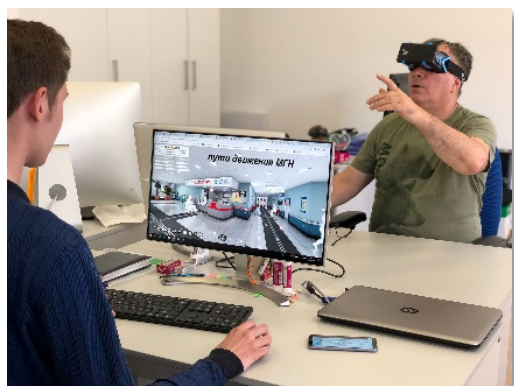
ТУАЛЕТНАЯ КОМНАТА



СЕНСОРНЫЙ САД



ПАРКОВКА



Проект «Интерактивные справочники «Типовые решения доступной среды» удостоен Премии «Надежда на технологии» за лучшее решение в сфере Универсального Дизайна. Москва 2018

В рамках проекта мы разработали простые и удобные справочники по доступной среде для инвалидов. Интерактивные справочники содержат примеры создания доступной среды и подходы к применению принципов универсального дизайна. Проект заложил основу для реализации проекта «Азбука доступности: виртуальный справочник-самоучитель».





телеканал



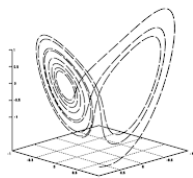
КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



ООО «СЕНСОР-ТЕХ»

+7 (499) 550-01-86

info@sensor-tech.ru



Национальная
технологическая инициатива
Пространство возможного



Московский
инновационный
кластер



НАЦИОНАЛЬНАЯ АССОЦИАЦИЯ
УЧАСТНИКОВ РЫНКА
АССИСТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

