

ПЕРВОЕ
В РОССИИ
ПРИЛОЖЕНИЕ
для VR-терапии
расстройств
аутистического
спектра



VR inclusion

VR inclusion



ПЛАТФОРМА
ДЛЯ ПОВЕДЕНЧЕСКОЙ
ПСИХОКОРРЕКЦИИ
ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ
С ОВЗ С ПРИМЕНЕНИЕМ
ТЕХНОЛОГИЙ
ВИРТУАЛЬНОЙ
РЕАЛЬНОСТИ

Платформа VR Inclusion позволяет обучаться различным бытовым, адаптивным и социальным навыкам. Большинство задач, которые рутинны для нейротипичных людей вызывают стресс и тревогу у людей с расстройством аутистического спектра (РАС). С помощью VR мы создаем симуляции городской среды, а цифровизация доказательных методов терапии, таких как прикладной анализ поведения (АВА-терапия) позволяют успешно закреплять навыки в безопасном пространстве, способствуя социальной адаптации людей с особенным восприятием мира.

- МОБИЛЬНОЕ / WEB ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПРОЦЕДУРОЙ И АНАЛИТИКИ ДАННЫХ



- БИБЛИОТЕКА ПОВЕДЕНЧЕСКИХ СЦЕНАРИЕВ

- VR-ГАРНИТУРА



АКТУАЛЬНОСТЬ

Широкая распространенность расстройств аутистического спектра среди детей

- **1 из 36 детей** по данным центра мониторинга аутизма и нарушений развития

- По данным Минздрава РФ, распространенность РАС в России составляет около **1 % детской популяции**

Прогнозируемое количество диагнозов «РАС» в России составляет более **300 тысяч***

[*Статистика аутизма в России и в мире](#)

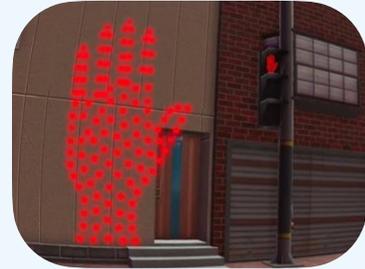
ПРОБЛЕМЫ

- Неуклонно растущие демографические показатели распространённости РАС
- Отсутствие в РФ инновационных, эффективных, и в тоже время безопасных методов развития адаптивных и социальных навыков
- Экспертное сообщество специалистов и качественная терапия практически не представлены в регионах
- Стоимость терапии и сопровождения (до нескольких сотен тысяч рублей в месяц на ребенка)

СУТЬ И ЦЕЛЬ ПРОЕКТА



На ребенка надевается VR-гарнитура с запущенным сценарием



Через Web-приложение тьюторы управляют VR-средой: добавляют подсказки и стимулы, контролируют обучение и адаптируют его под индивидуальные потребности каждого ребенка



Ребенок закрепляет отработанный навык без подсказок внутри системы и без участия тьютора

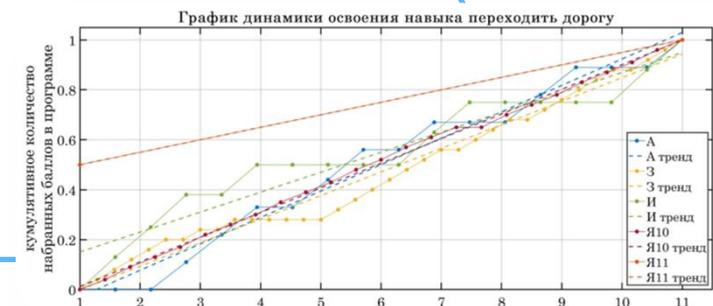
ШАГ 1

ШАГ 2

ШАГ 3

Система автоматически собирает данные во время прохождения обучения. На основе зафиксированных метрик создается отчет, демонстрирующий уровень текущего развития навыка после каждой обучающей сессии

ПАРАЛЛЕЛЬНО



НАУЧНОЕ ОБОСНОВАНИЕ

ПРИКЛАДНОЙ АНАЛИЗ ПОВЕДЕНИЯ (ПАП)

Научно обоснованный метод, улучшающий социальные и коммуникативные навыки детей с аутизмом через положительное подкрепление и структурированные упражнения. Этот метод рекомендован Минздравом РФ как первая линия вмешательства при РАС

НАШЕ РЕШЕНИЕ

Это цифровизация доказательных подходов в психокоррекции, благодаря которой качественная помощь становится доступной и эффективной

ПРЕИМУЩЕСТВА ИММЕРСИВНЫХ СЦЕНАРИЕВ В VR

- 1 Индивидуальный подход**
VR-технологии позволяют создать персонализированные программы для каждого ребенка, учитывая его уровень функционирования и аутистические особенности
- 2 Безопасная среда**
Виртуальная реальность позволяет создать безопасное окружение
- 3 Интерактивное взаимодействие**
VR-сценарии обеспечивают полноценное взаимодействие с окружающей VR-средой посредством реальных передвижений в пространстве
- 4 Персонализированный отзыв**
Система трекинга предоставляет немедленную обратную связь и анализ действий, помогая специалистам лучше понимать потребности и прогресс каждого ребенка
- 5 Мотивация**
Увлекательность VR, геймификация и персонажи способствуют повышению мотивации детей к обучению и участию в терапии
- 6 Контроль над стимулами**
VR позволяет контролировать звуки, свет и движение, что важно для детей с гиперчувствительностью к внешним воздействиям

ГОТОВЫЕ СЦЕНАРИИ: БЕЗОПАСНОЕ ПЕРЕМЕЩЕНИЕ ПО ПЕШЕХОДНОМУ ПЕРЕХОДУ

Этот сценарий охватывает **все основные аспекты дорожного движения**, включая:

- переход по пешеходному переходу
- использование светофоров
- взаимодействие с транспортными средствами

Обучение проводится в **многоуровневой виртуальной среде с визуальными и звуковыми подсказками**, что позволяет детям освоить навыки безопасного поведения на дороге и повысить стрессоустойчивость в реальных дорожных условиях.

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ВНЕДРЕНИЯ 2024

Более 50 детей с РАС в рамках апробации на базе школы 2070

Успешно завершено пилотное тестирование на базе РОО Контакт при поддержке Сеченовского Университета и Агентства Инноваций Москвы (20 детей с РАС).

Запущено совместное комплексное исследование с Центром Проблем Аутизма (ЦПА). 3 школы партнера

Оснащено 2 филиала **Федерального Ресурсного Центра (ФРЦ МГППУ)**.

Запущен следующий этап пилотирования на базе **Интерната № 17**. Новые нозологические группы.



В ПАРТНЕРСТВЕ С
ПРАВИТЕЛЬСТВОМ
МОСКВЫ И ФОНДОМ GIAF



СЦЕНАРИЙ: БЕЗОПАСНОСТЬ В ГОРОДСКОМ ТРАНСПОРТЕ

ДЕТИ УЧАТСЯ:

- использовать валидаторы для оплаты проезда
- соблюдать правила этикета и безопасности в транспорте
- планировать маршруты
- выбирать правильный автобус

Обучение проходит в интерактивной виртуальной среде с реалистичными персонажами и подсказками, что помогает детям освоить навыки безопасного и самостоятельного пользования общественным транспортом

в 2024 году в проекте при поддержке грантов Мэра Москвы приняли участие:

- благополучателей в рамках программы гранта > 200
- вовлеченных в проект жителей РФ > 150 тыс

В ПАРТНЕРСТВЕ С ДЕПАРТАМЕНТОМ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ ГОРОДА МОСКВЫ (реализация 2025)



СЦЕНАРИЙ: ДОБРЫЙ ДОКТОР

ДЕТИ УЧАТСЯ:

Входная группа:

Обучение безопасному и спокойному входу в поликлинику, нахождению рядом с сопровождающим (или самостоятельно при отсутствии сопровождения). ожиданию регистрации / получению талона

В кабинете врача-педиатра:

Ожидание в очереди, вход в кабинет, взаимодействие с врачом и прохождение простых процедур, что снизит тревожность и подготовит детей к реальным визитам.

В процедурном кабинете:

Подготовка к медицинским процедурам, таким как взятие крови, вакцинация, измерение давления и температуры, ЭЭГ, ЭКГ, КТ, МРТ. ГОСПИТАЛИЗАЦИЯ

К концу 2025 года ожидаемое количество:

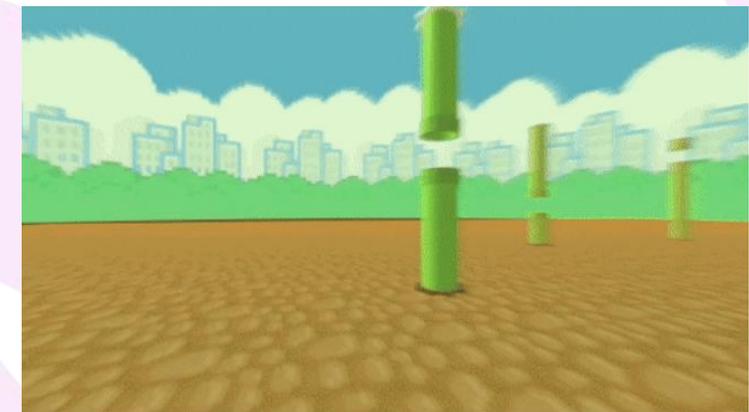
- Более 150 детей пройдут занятия в Москве
- 8+ новых VR-классов в городских центрах помощи детям с РАС и НКО

БИОЛОГИЧЕСКАЯ ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ (БОС) + VR. ПРОЦЕДУРНЫЕ КАБИНЕТЫ И СТОМАТОЛОГИЯ

Посещение клиник и больниц представляют собой острую **медико-социальную проблему**, так как проведение диагностических и лечебных процедур у детей, чувствительных к внешним стимулам, вызывает особые сложности.

Серьезные проблемы возникают при любых лабораторно-инструментальных вмешательствах, таких как **забор крови или вакцинация**. В большинстве случаев стоматологические процедуры у таких детей **проводятся под общим наркозом**.

Совмещение методов электромиографии (БОС) и VR позволяют в игровой иммерсивной форме **управлять поведением ребенка прямо во время процедуры**. Своевременное расслабление или напряжение мышц и изменение положения конечностей регистрируется датчиками и переводится в визуальный контент, которым управляет врач



В ПАРТНЕРСТВЕ С X5 RETAIL GROUP

СЦЕНАРИЙ: ПОСЕЩЕНИЕ СУПЕРАМАРКЕТА

ДЕТИ УЧАТСЯ:

- Рассчитывать бюджет
- Эффективно перемещаться по отделам магазина
- Выбирать необходимые продукты
- Оплачивать продукты различными способами

Обучение проходит в интерактивной виртуальной среде с реалистичными персонажами и подсказками, что помогает детям освоить навыки безопасного и самостоятельного пользования общественным транспортом

Реализован совместно с продуктовой сетью «Пятерочка»

К концу 2025 года ожидаемое количество:

- благополучателей в рамках сценария **> 1500 детей с ОВЗ**
- вовлеченных в проект жителей РФ **> 20000 тыс**



ОСВЕЩЕНИЕ И МЕДИАОХВАТ ПРОЕКТА

В прошлом году в категории «Городские инновации» грант получил проект «Инклюзивные маршруты». Он помогает детям с расстройствами аутистического спектра освоить городскую инфраструктуру и транспорт с помощью виртуальной реальности



Мэр Москвы Сергей Собянин

273 598 subscribers

КОНФЕРЕНЦИИ

Бизнес и GR

- **ПМЭФ** 2024
- Форум BRICS 2024
- АРХИПЕЛАГ 2024
- Отбор инклюзивных практик «Открыто для всех»
- Победители премии «Мой добрый бизнес», номинация «Добрый стартап»

Профильные:

- **Международная конференция в Абу-Даби Challenges & Solutions**
- **RusABA** «Прикладной анализ поведения: теория и практика» 2023
- **Собственная конференция «WE ARE INCLUSION»**

ОФЛАЙН ИНТЕГРАЦИИ



фестиваль "Антон тут рядом" стенд «VR-кабинет»

ПОДКАСТЫ

- [#ПроНауку](#)
100+ тыс просмотров
- ["В СПЕКТРЕ"](#)
профильный подкаст о РАС

СМИ о нас

- [Наука.РФ](#)
- [Такие дела](#)
- [Комсомольская правда](#)
- [Нейроновости](#)
- [Агентство социальной информации](#)
- репортаж на [телеканале НТВ](#)
- фильм на [телеканале Наука.](#)

ТГ-КАНАЛ



Более 500
подписчиков

Блог «Расследуй» Рассказываем об инновациях в области терапии РАС

Команда проекта:

Консилиум медицины, психологии, и нейронаук

Почта: vrinclus@gmail.com

Телефон: +7 993 910 77 54



**СЕРГЕЙ
АНДРЕЕВ**

CEO проекта

Поведенческий психолог,
Нейрофизиолог. Институт
когнитивных нейронаук
НИУ ВШЭ



**АНДРЕЙ
ОТРОЦЕНКО**

CTO проекта

Senior Software Developer
(AR/VR Unreal Engine)



**СЕРГЕЙ
БОРДОВСКИЙ**

**Медицинский
эксперт**

Врач Невролог.
Сеченовский
Университет



**ДАВИД
ПЕТРОСЯН**

**Эксперт по
развитию**

Medtech.Moscow



**АЛЕКСАНДРА
МАЛЫХИНА**

**Ведущий
методист
проекта**

Клинический
психолог, аналитик
поведения.
Сертифицированный
супервизор (ИВАО)



**АННА
ТРОССМАН**

**Эксперт по
развитию
бизнеса**

Врач, Бизнес-
архитектор
медицинских
проектов



**ИВАН
НЕКРАСОВ**

**Backend
Developer**

Разработка backend
систем на Java и
Kotlin



**АЛЕКСЕЙ
ГОРИН**

**Эксперт в
области
нейротехнологий**

Кандидат Наук, разработка
и тестирование АПК



Сеченовский
Университет
НАУК О ЖИЗНИ



НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ



Центр
проблем
аутизма



СИЛЬНЫЕ ИДЕИ
ДЛЯ НОВОГО
ВРЕМЕНИ



АГЕНТСТВО
СТРАТЕГИЧЕСКИХ
ИНИЦИАТИВ



Глобальный
Альянс Содействия



АГЕНТСТВО
ИННОВАЦИЙ
МОСКВЫ

VR inclusion

ВСЕЛЕННАЯ НАВЫКОВ
WE ARE INCLUSION

vrinclus@gmail.com

+7 993 910 77 54



vrinclusion.ru



t.me/RASsleduy

