

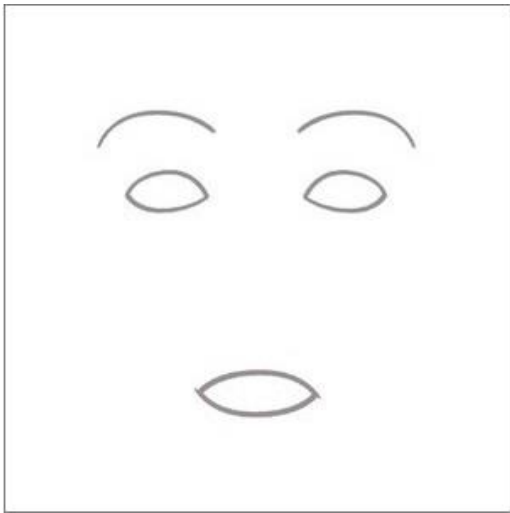
«ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ
РАСПОЗНАВАНИЯ ЭМОЦИЙ ПО
ЛИЦЕВОЙ ЭКСПРЕССИИ И
ВЫРАЖЕНИЯ ЭМОЦИЙ С
ПОМОЩЬЮ МИМИКИ У ДЕТЕЙ С
РАССТРОЙСТВАМИ
АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА»

Меснянкина К.К., Сарелайнен А.И., Анищенко
С.И., Калинин К.Б., Федоряка К.А.

Базовые принципы:

- Активизация визуального и проприоцептивного каналов информации. Объединение в рамках одной программы обучение навыкам распознавания и навыков выражения эмоций.
- Обучение на основе многообразного стимульного материала, различающегося по сложности (степени детализированности и уровню абстрагированности) и включающего в рамках одного типа изображений несколько вариантов презентации эмоции.
- Принцип поэтапного восприятия. Ребенка обучают правилам последовательного «чтения» (сукцессивного восприятия) признаков эмоции с определенных участков лица, т.е. визуальной стратегии распознавания.
- Формирование моторных стереотипов выражения эмоций с помощью визуально-моторного тренинга с механизмом обратной связи.

Стимульный материал



Схематическое
контурное
изображение



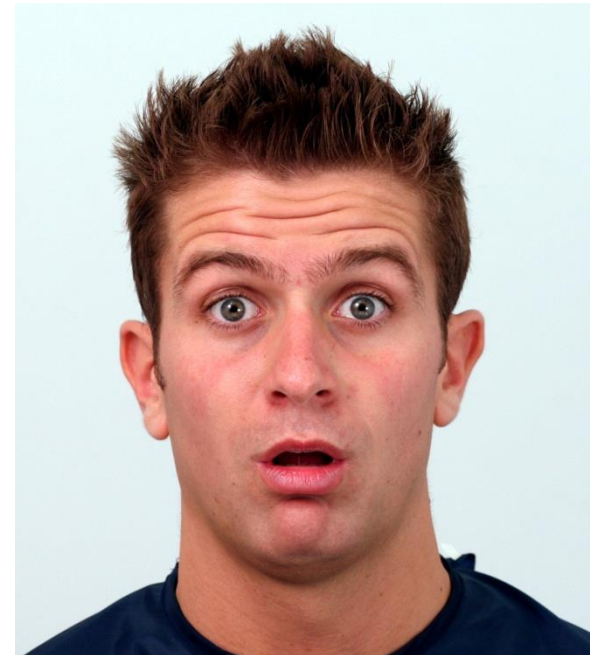
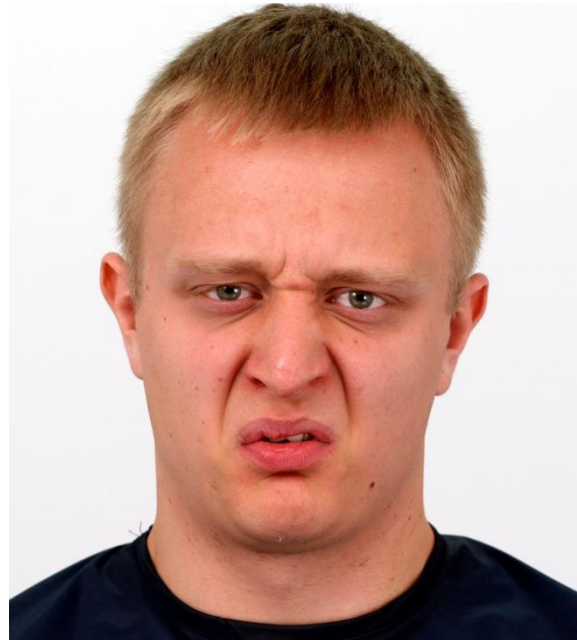
Пиктограмма

3D модели лица



Фотографии

WSEFEP (Warsaw Set of Emotional Facial Expression Pictures)



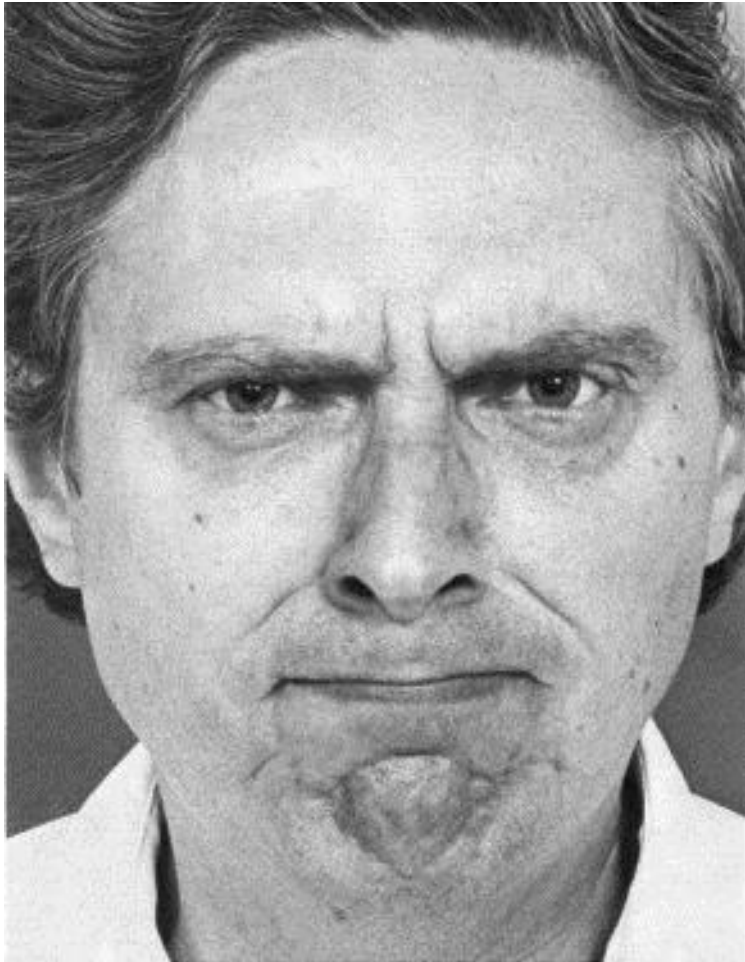
3D модели лица с контурами



3D модели: значимые зоны и контуры

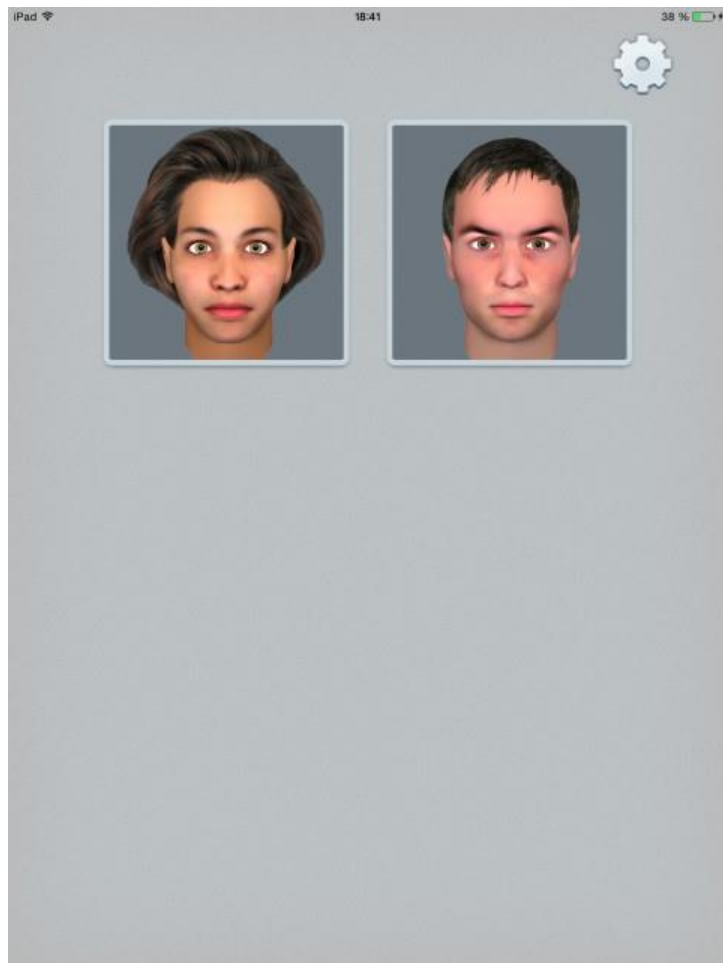


KV: Злость, гнев

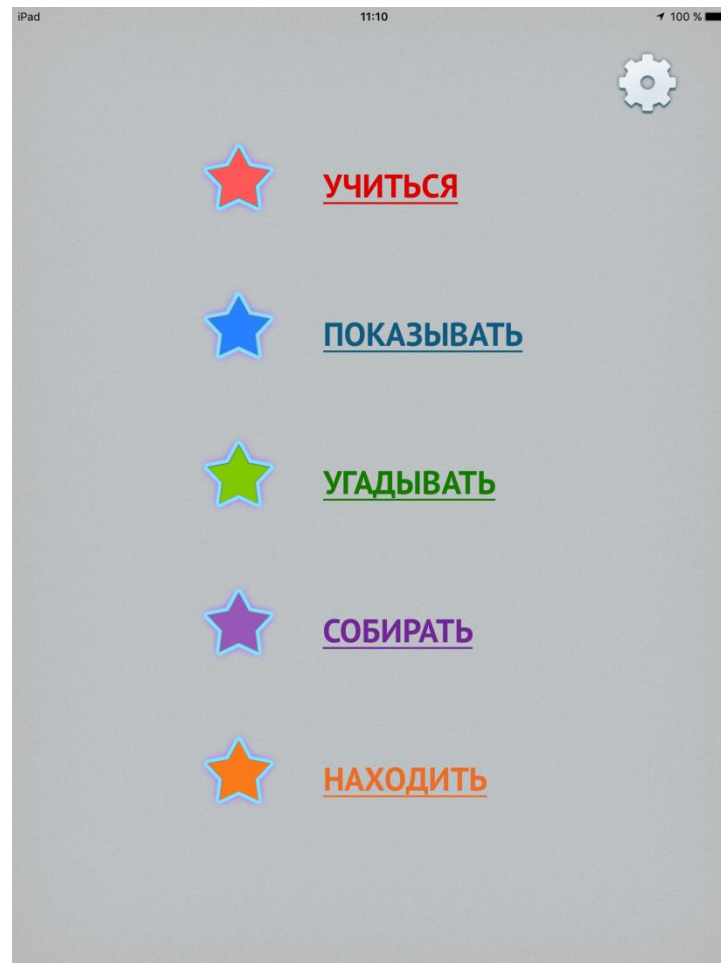


- AU 4+5+7+23
- Брови опущены и чуть сведены. Верхнее веко приподнято. Нижнее веко напряжено (поэтому слегка приподнято). Взгляд интенсивный (пронизывающий). Губы плотно сжаты. При интенсивном гневe так, что окружающие мышцы «набухают». Подбородок может быть выпячен вперед.

Экран выбора персонажей

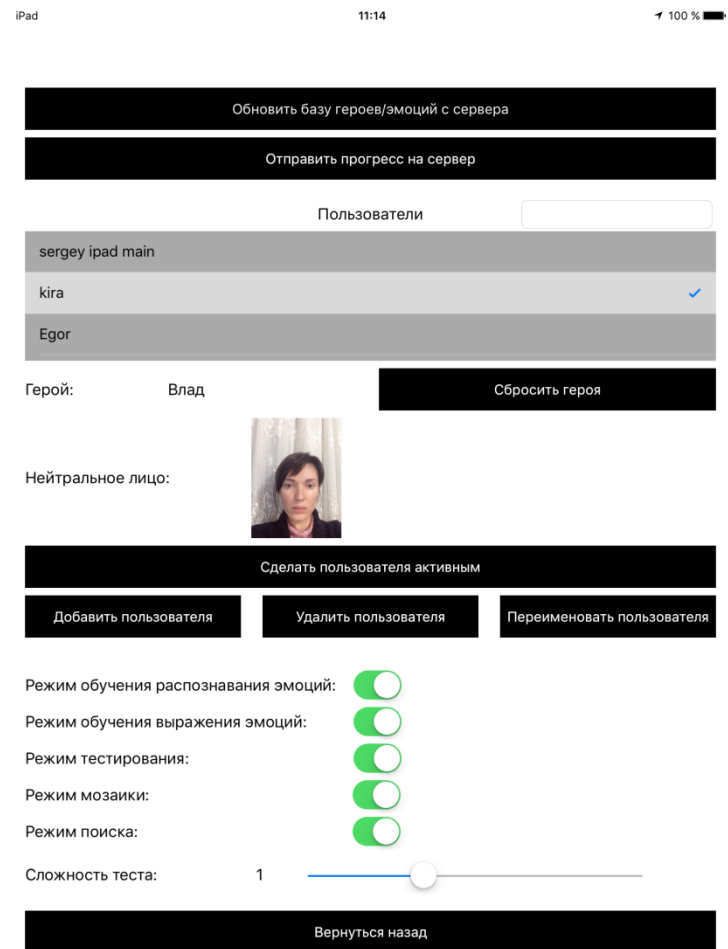


Экран управления

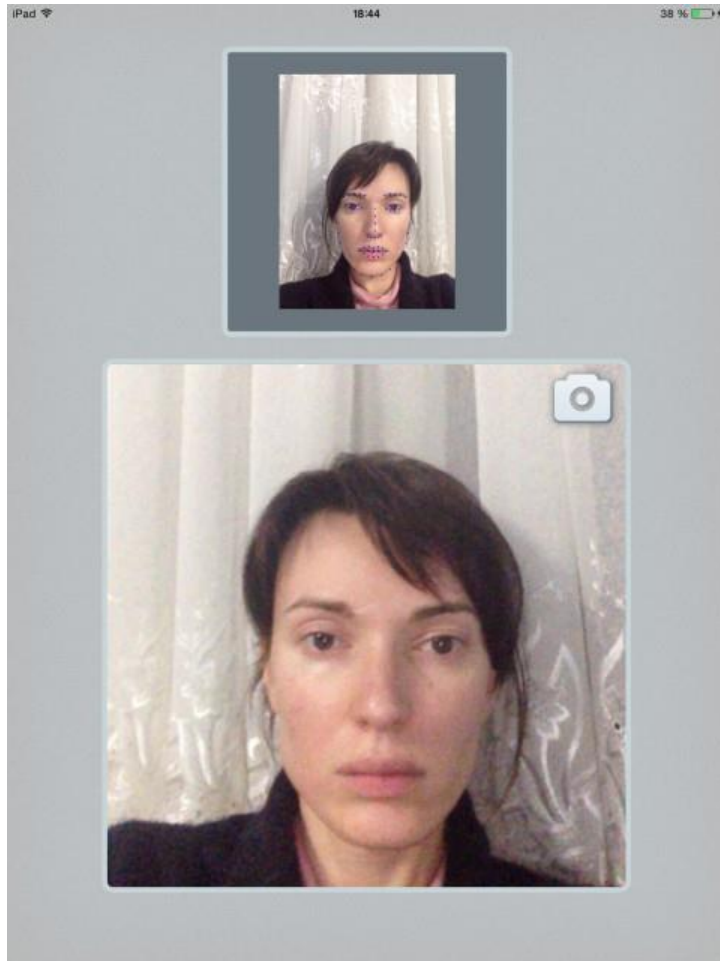


Экран выбора ЭМОЦИЙ

Настройки

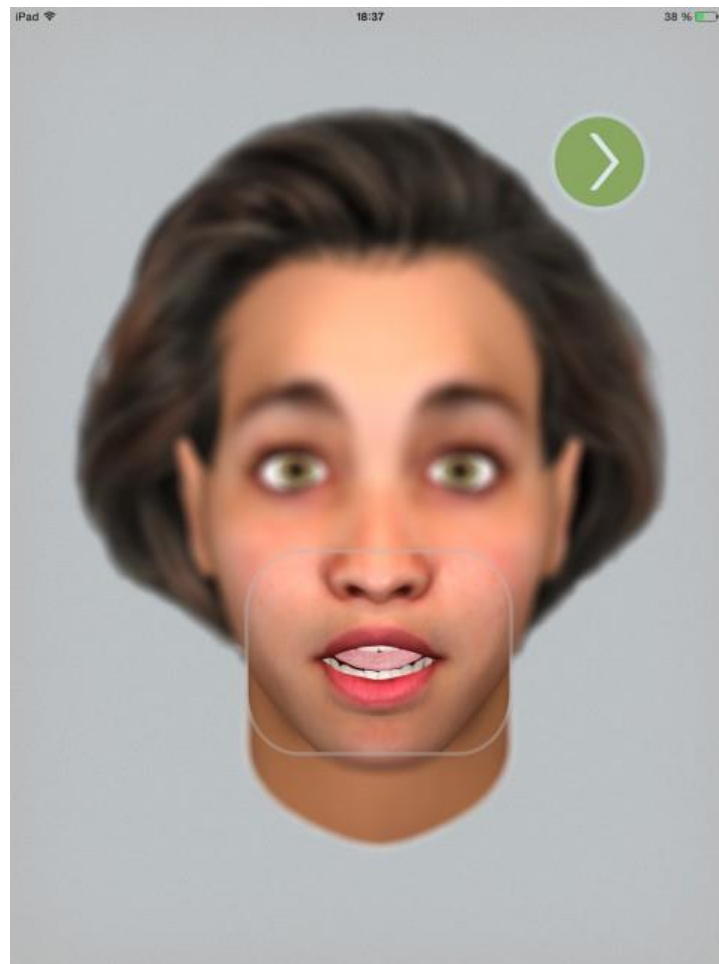
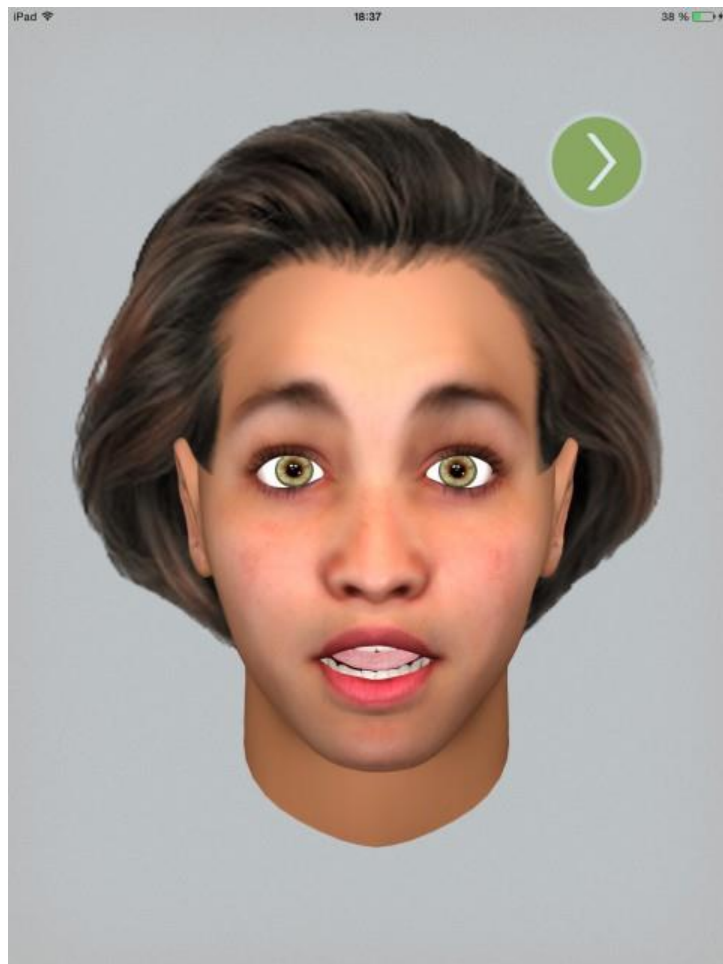


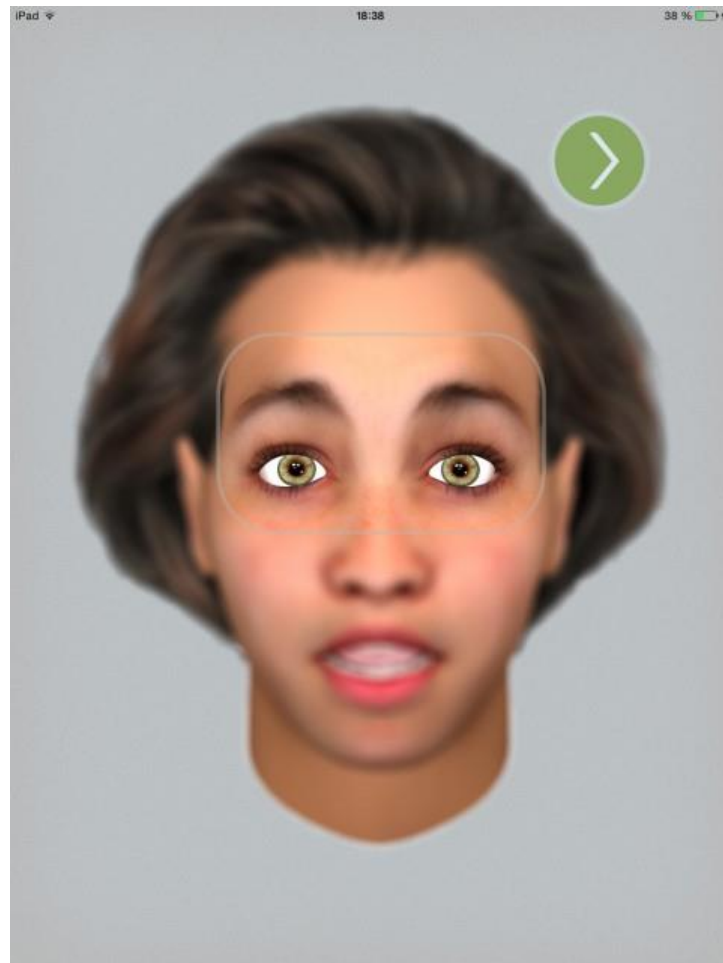
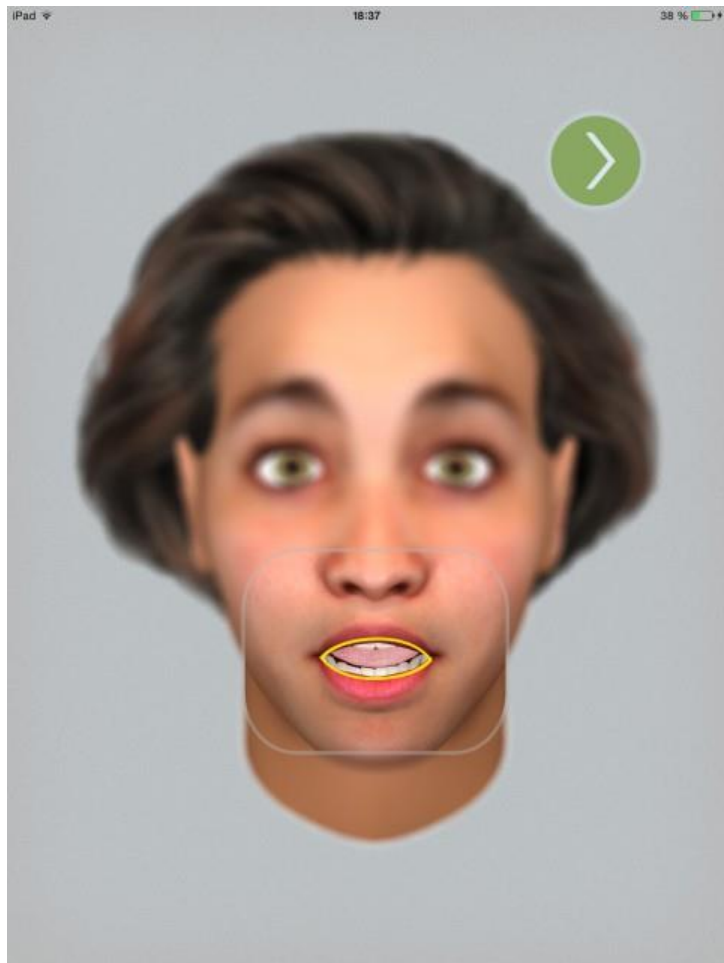
Создание нейтрального изображения

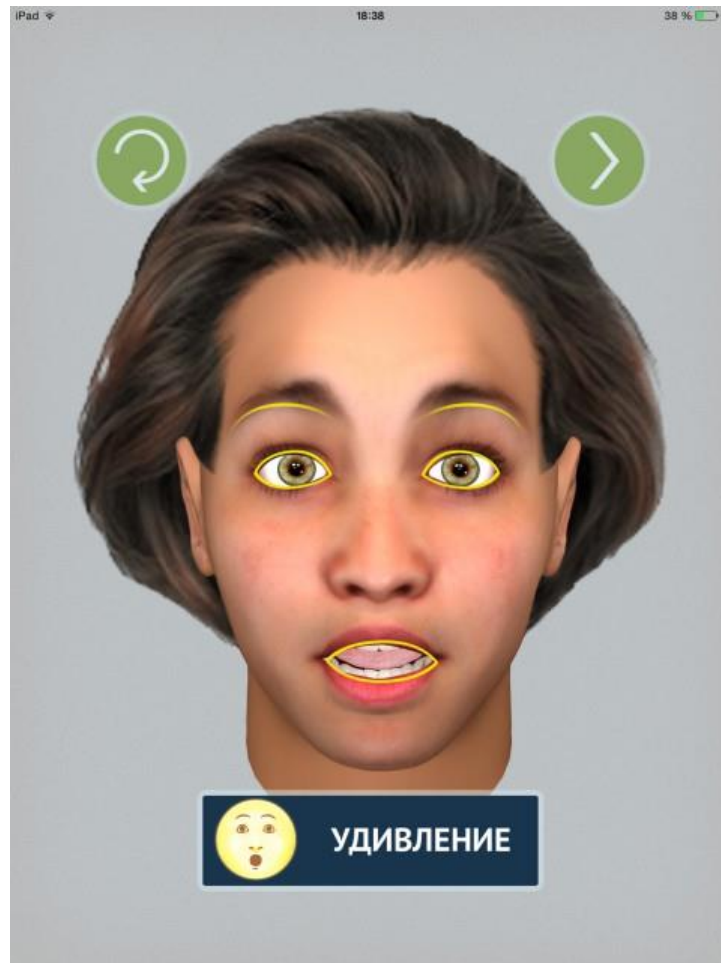
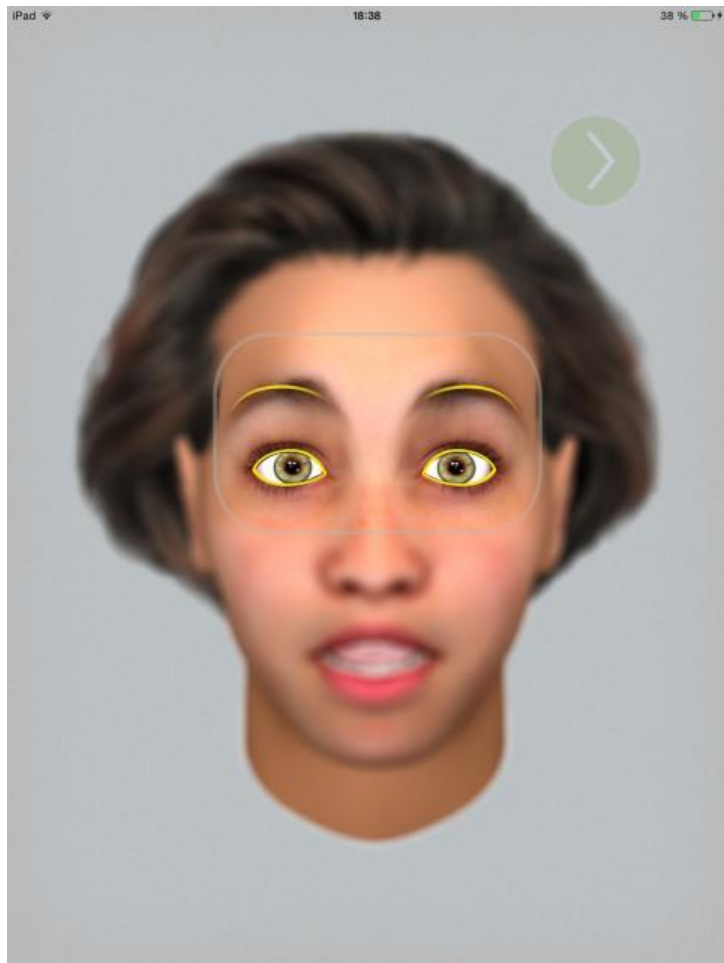


- Необходимо для правильной работы алгоритма определения эмоционального выражения

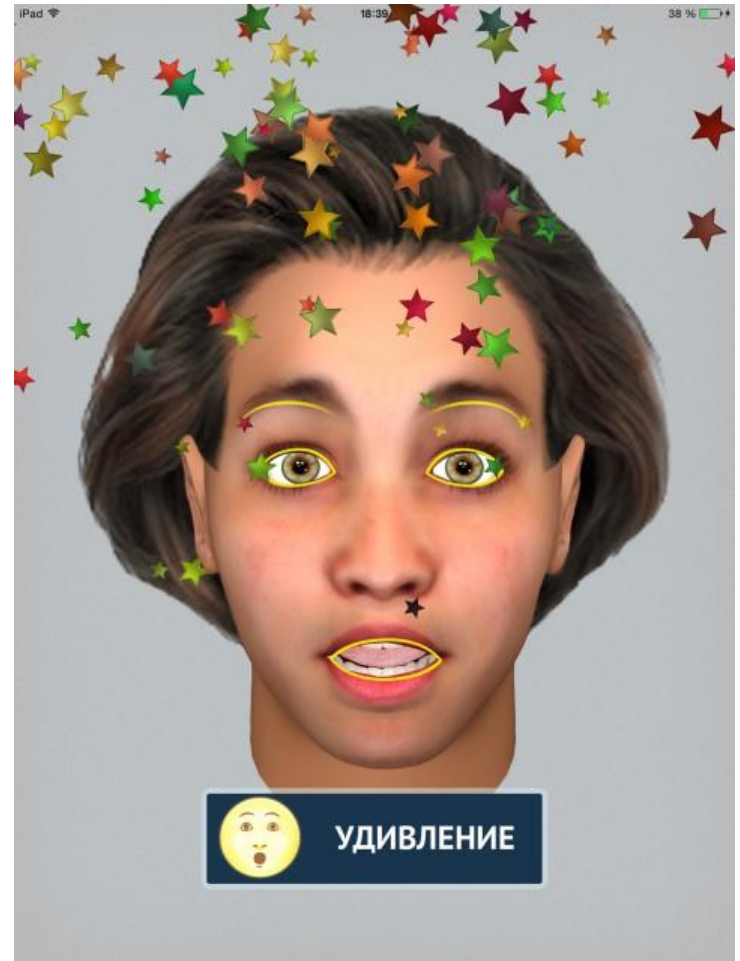
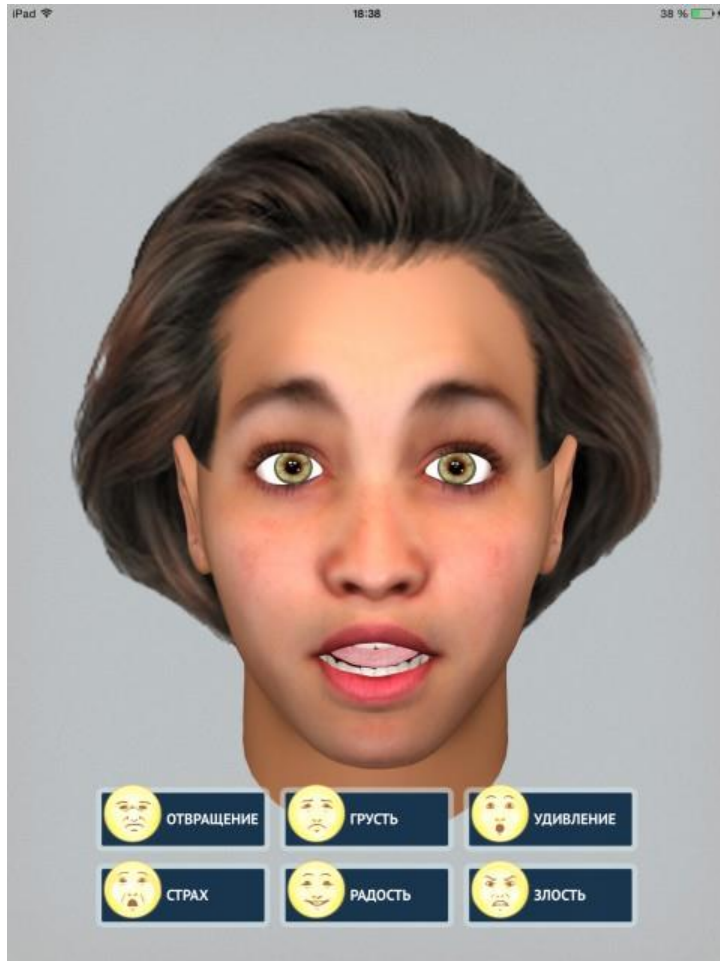
Блок 1: развитие навыка распознавания ЭМОЦИЙ







Проверка установления связи между образом и знаком

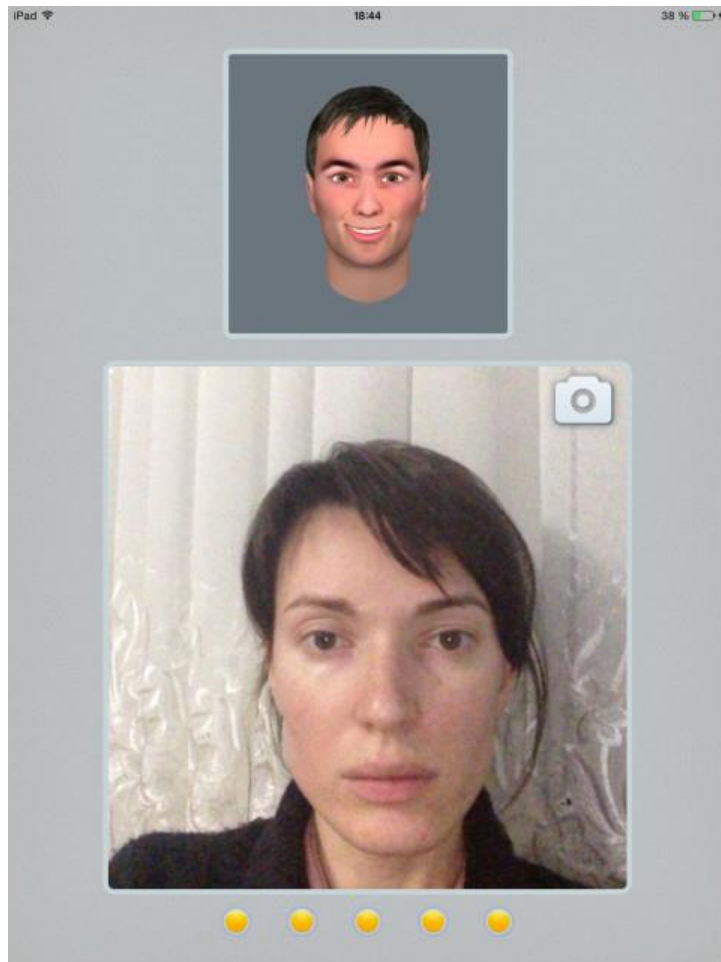


Подсказки

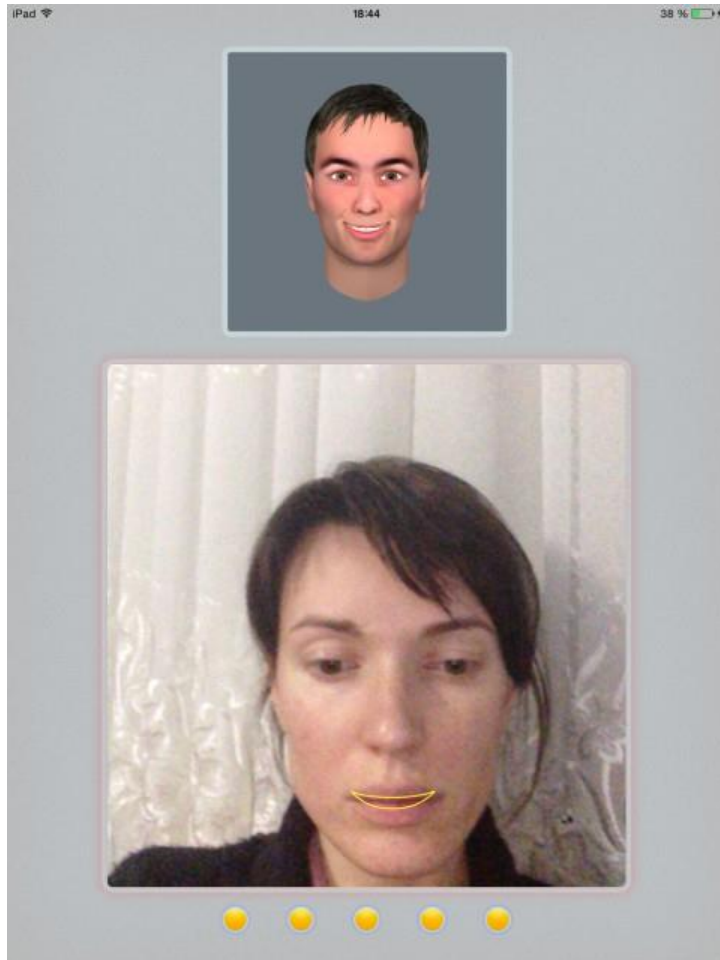


- В случае неправильного выбора происходит отрицательное звуковое и визуальное подкрепление. У пользователя есть еще две попытки ответить. Каждой попытке предшествует подсказка:
- 1) появление контуров значимых элементов;
- 2) повторная дифференцированная демонстрация значимых элементов экспрессии

Блок 2: формирование навыка выражения ЭМОЦИИ



Блок 2: обратная связь



- Программа производит дифференцированный анализ элементов выражения лица. При ошибке в одном из них пользователю демонстрируется соответствующая визуальная динамическая подсказка.

Обучение с применением «традиционного» варианта методики

- Инструментарий: набор карточек, зеркало.
- Обязательное участие подготовленного по системе FACS взрослого
- Более 20 упражнений

Участники

- 19 детей с РАС в возрасте от 6 до 12 лет
- 17 мальчиков и 2 девочки

Группы

- Основная - участники проходили обучение с применением приложения (13 человек). Разделена на 2 подгруппы по уровню развития познавательных способностей.
- Группа контраста – обучение без применения технических средств (6 человек) .

Критерии отбора

- Диагноз, возраст, отсутствие нарушений систем восприятия (зрения, слуха) и опорно-двигательной системы, понимание обращенной речи, способность выполнять инструкции, способность к подражанию на уровне копирования действий взрослого в специально организованных условиях, устойчивость внимания не менее 10 минут подряд.
- Важным критерием являлось наличие опыта обращения с предметами, аналогичными инструментарием, применяемому в эксперименте: с планшетным компьютером и карточками.
- Уровень развития экспрессивной речи не являлся значимым критерием.

Обучение

- Этап обучения для всех участников состоял из 12 индивидуальных занятий средней продолжительностью 45 минут. Занятия проходили три раза в неделю. Таким образом, весь цикл участия одного ребенка в исследовании, от ознакомительного занятия до выходного контроля, составлял 1,5-2 месяца.
- Принципы организации обучения и ход занятий были идентичны для всех групп.
- Карточки, которые использовались при обучении детей из группы контраста, были идентичны изображениям, используемым в Приложении.

Результаты

- ❑ **Результативность обучения распознаванию:** результаты успешности распознавания после обучения значимо превышают аналогичные показатели до обучения по всем эмоциям , кроме грусти и радости (тест Вилкоксона).
- ❑ **Результативность обучения выражению эмоции:** результаты входного тестирования навыка выражения эмоций с помощью мимики оказались достоверно ниже результатов выходного тестирования по всем шести эмоциям (тест Вилкоксона).

Результаты

- **Перенос навыка:** результаты, полученные с использованием основного и альтернативного стимульного материала, статистически значимо не различались (тест Вилкосона).
- **Планшет vs карточки распознавание и выражение эмоций:** при сравнении данных выходного тестирования успешности выполнения проб на распознавание эмоций значимых различий не выявлено, по выражению значимо различаются по грусти, удивлению, злости и суммарному показателю имитации в пользу планшетной системы (тест Краскала-Уоллеса).

**Благодарим за
внимание**

Исследование выполнено при
поддержке РГНФ, проект N 15-
36-01343