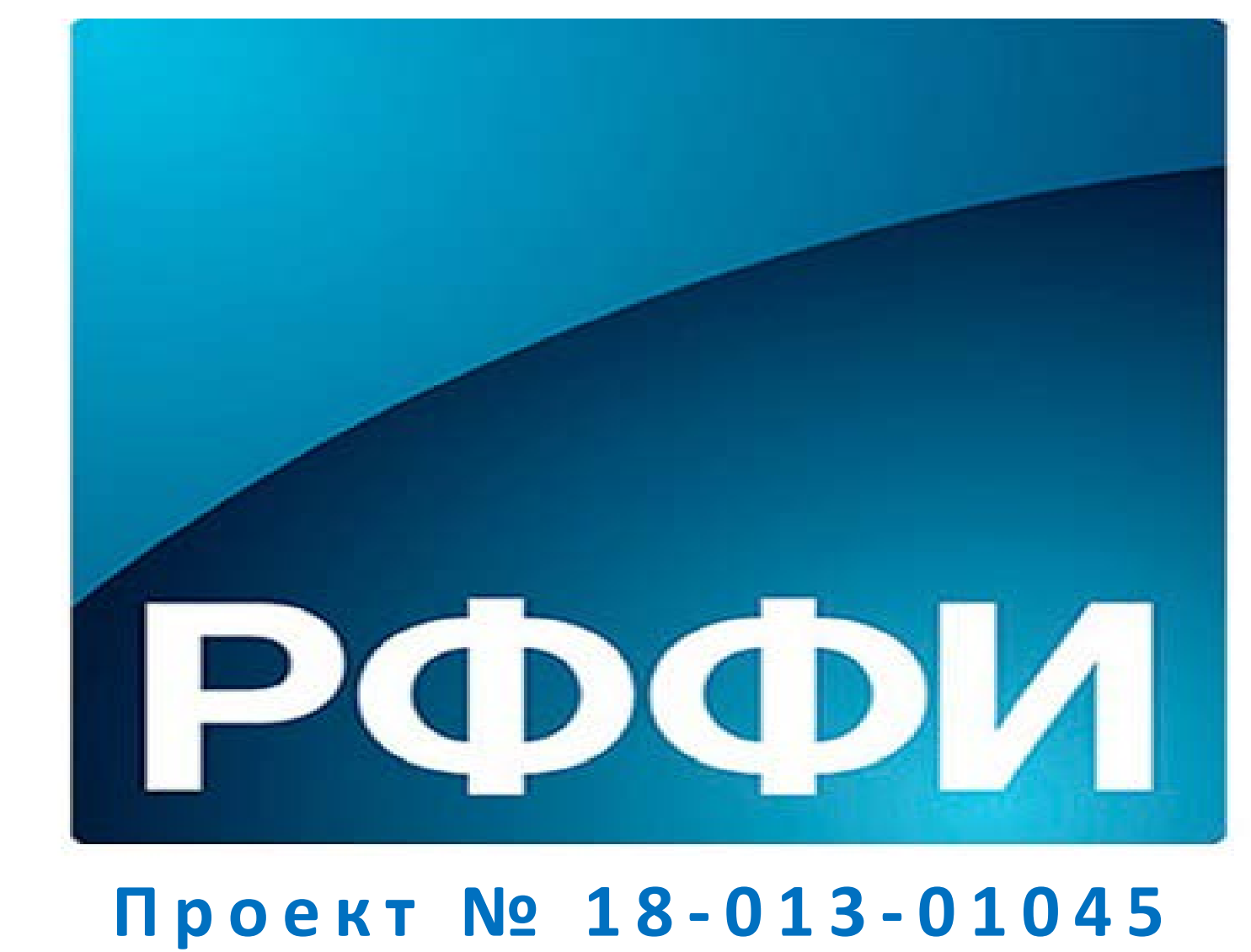




Динамика мимических проявлений при многократном восприятии фотографий знакомых и незнакомых лиц

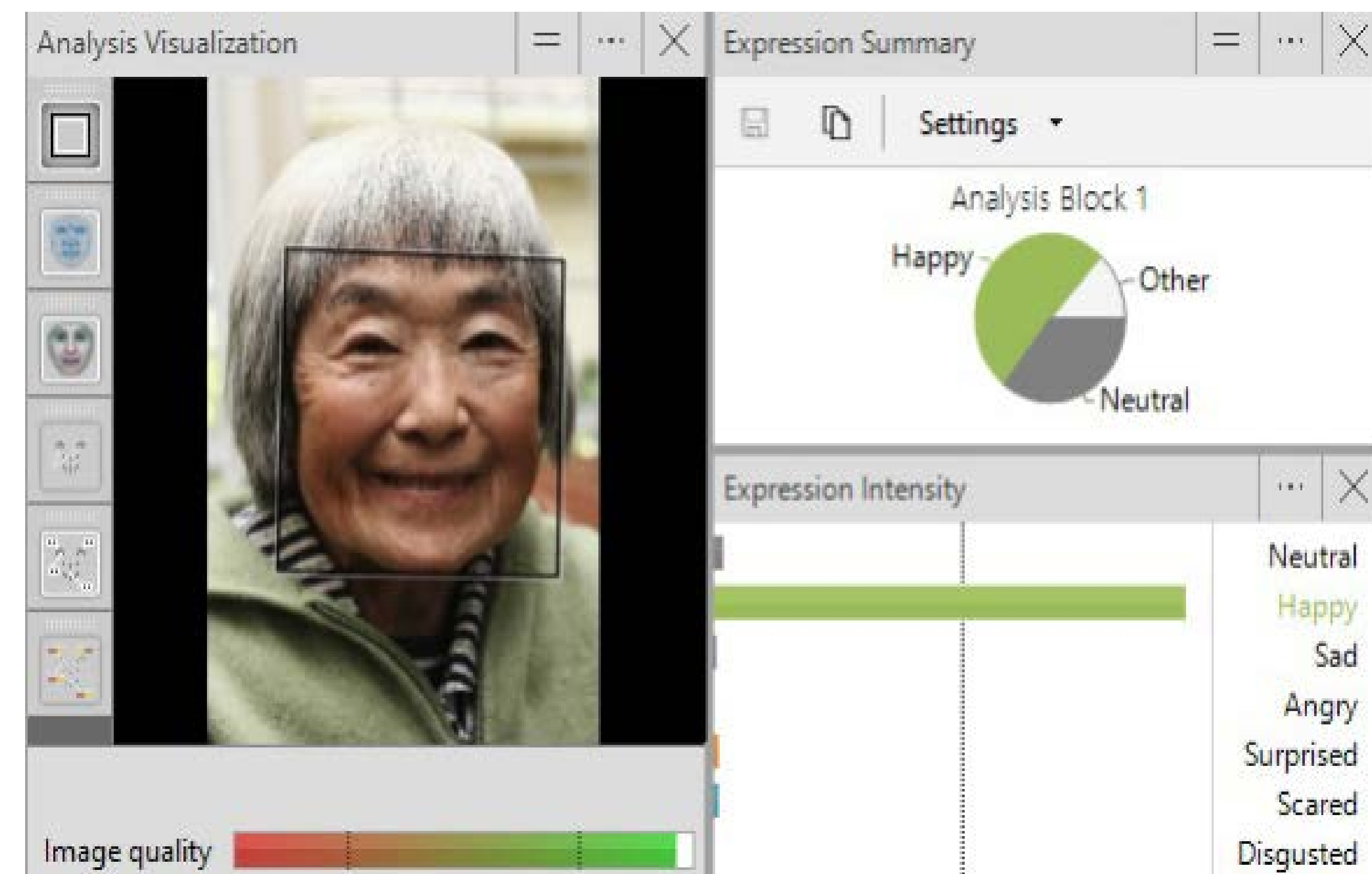
Еремина Ирина Игоревна, магистрант
Хавыло Алексей Викторович, к.п.н., зав. лабораторией
Леонова Елена Васильевна, д.п.н., доцент, зав. кафедрой
Енгальчев Вали Фатехович, д.п.н. профессор



Калужский государственный университет имени К.Э. Циолковского,
(Калуга, Россия)

Ключевые слова: судебная психологическая экспертиза, распознавание лица, эмоциональная реакция, распознавание эмоций, мимика, FaceReader, система кодирования лицевых движений FACS

В настоящее время в судебной экспертной практике остро стоит задача повышения надежности и независимости экспертных выводов за счет использования объективных методов психологической диагностики [2]. Одним из источников достоверной информации о психических состояниях человека является видеозапись его поведенческих проявлений во время экспертной беседы, а также в процессе производства следственных действий. В настоящее время в практике производства судебных психологических экспертиз используются преимущественно традиционные методы наблюдения эксперта, в отдельных случаях – с использованием программного обеспечения для ручной фиксации замеченных невербальных проявлений (например, Observer XT). Современные цифровые технологий с использованием методов машинного зрения позволяют производить оцифровку и распознавание мимических проявлений эмоций человека [5]. Согласно нейрокультурной модели П. Экмана переживание каждой эмоции сопровождается уникальными мимическими проявлениями, которые можно описать с помощью международной системы кодирования лицевых движений (FACS) [3, 4]. Восприятие и опознание лица другого человека – распространенная задача, и оценка мимической активности человека при выполнении этого действия представляет как научный, так и практический интерес [1].



Источник: Reference Manual FaceReader Version 8 (Noldus Information Technology)

Материалы и методы

В сентябре 2020 г. нами было проведено экспериментальное исследование мимических проявлений эмоций человека при многократном восприятии фото-стимулов. В исследовании приняли участие молодые люди в возрасте 18-23 лет, студенты КГУ им. К.Э. Циолковского в количестве 41 человека.

Стимульный материал представлял набор фотографий лиц людей трёх категорий: людей, с которыми респондент знаком лично; медийных личностей, о которых респондент знает, но не общался лично; людей незнакомых респонденту. Первая и вторая категории содержали по четыре стимула, третья категория – восемь. Видеоряд включал в себя по четыре предъявления каждого стимула длительностью 3000 мс. Стимулы были разделены нейтральным фоном длительностью 750 мс.

Перед каждым участником ставилась задача опознать знакомых людей на фотографиях. Во время эксперимента велась видеозапись лица респондента фронтальной камерой, расположенной над монитором. Записанные видеозображения были обработаны с использованием программы FaceReader; полученные оцифрованные данные были выгружены для проведения дальнейшего анализа.

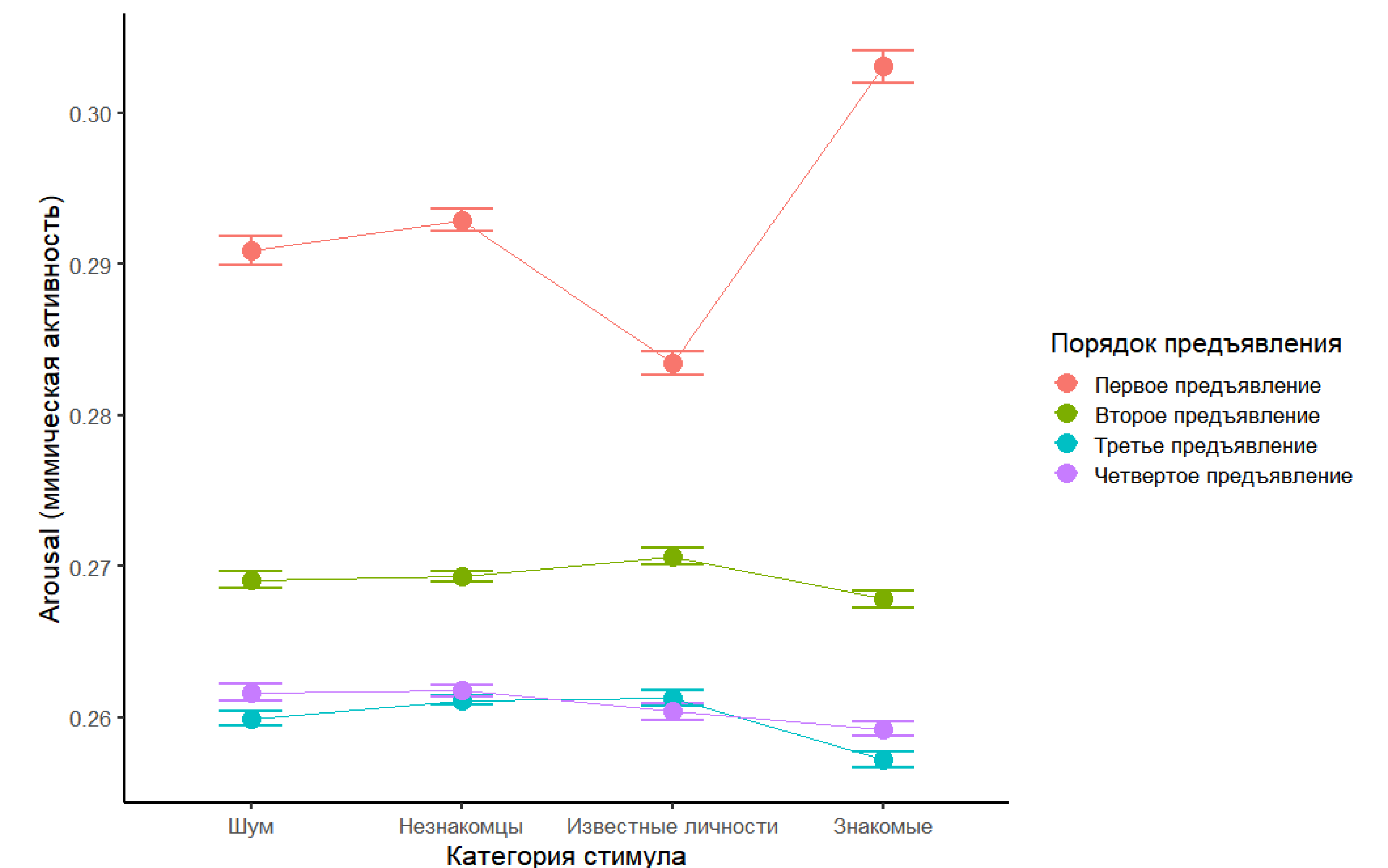
Результаты

Препроцессинг данных представлял собой отдельную задачу и был выполнен с использованием языка статистических вычислений R v.4.0.3.

Согласно полученным данным, при повторном и последующих предъявлениях стимула эмоциональная реакция, оцененная через показатели мимической активности, угасает на все категории предъявляемых фотографий. Полученные результаты оставляют открытым вопрос о том, как зависит динамика эмоционального реагирования от величины паузы между стимулами.

Заключение

Выявленный эффект затухания эмоциональной реакции имеет как прикладное значение для разработки данного метода в контексте судебно-экспертной практики, так и представляет самостоятельный теоретический интерес.



На рисунке представлены средние значения (с доверительным интервалом) проявлений общей мимической активности респондентов при восприятии различных категорий стимулов на протяжении четырёх предъявлений..

Список литературы

1. Барабанщиков В. А., Ананьева К. И., Харитонов В. Н. Организация движений глаз при восприятии изображений лица // Экспериментальная психология. 2009. № 2 (2). С. 31–60.
2. Енгальчев В.Ф., Хавыло А.В., Леонова Е.В., Даньшин В.В., Еремина И.И. Мимические индикаторы когнитивной нагрузки и их оценка по видеозаписи при производстве СПЭ // Армянский журнал психического здоровья: Актуальные вопросы судебно-психологической экспертизы. 2018. № 1. 2018 (9). С. 73–77.
3. Cohn J.F., Ambadar Z., Ekman P. Observer-based measurement of facial expression with the Facial Action Coding System. The handbook of emotion elicitation and assessment // New York, Oxford University Press. 2007. С. 203–221.
4. Ekman, P., Friesen, W. V., Ellsworth, P. Emotion in the human face: Guidelines for research and an integration of findings // Pergamon general psychology series: Vol. 11. New York, Oxford: Pergamon. 1972. p.204
5. Leonova, E., Khavlyo, A., Engalychev, V., Mirzeabasov, O. Mimic indicators of mental processes during forensic psychological expertise: assessment and analyzing methods // XVI European Congress of Psychology. 2019. pp. 69.