

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

PSYCHOLOGICAL STUDIES

DOI: 10.12731/2658-4034-2022-13-5-70-81

УДК 316.77

ЗРИТЕЛЬНЫЙ КОНТАКТ И УРОВЕНЬ МЕЖЛИЧНОСТНОГО ДОВЕРИЯ

В.С. Корнилова

***Актуальность.** Обнаружение направленного на себя взгляда часто является отправной точкой для социального взаимодействия, а зрительный контакт играет решающую роль в регулировании взаимодействия лицом к лицу. Открытым остается вопрос о влиянии зрительного контакта на установление доверия.*

***Цель.** Исследовать зрительный контакт как фактор возникновения и формирования межличностного доверия.*

***Методы исследования.** В процессе работы были использованы следующие методы: регистрация движений глаз с помощью оборудования Eye Tracker SMI I250; опрос; анализ собранных данных с использованием сравнения, обобщения; статистическая обработка данных производилась с помощью программы IBM SPSS Statistics 27.*

***Результаты.** Проведенное исследование показало, что при наличии зрительного контакта доверие к человеку оценивается выше.*

***Область применения результатов.** Результаты исследования могут быть применимы для формирования межличностного доверия в профессиональной деятельности и повседневной жизни.*

***Ключевые слова:** доверие; перцептивное доверие; зрительный контакт; взгляд*

EYE CONTACT AND LEVEL OF INTERPERSONAL TRUST

V.S. Kornilova

Relevance. *Self-directed gaze detection is often the starting point for social interaction, and eye contact plays a crucial role in regulating face-to-face interaction. The question of the impact of eye contact on the establishment of trust remains open.*

Purpose. *To research eye contact as a factor in the emergence and formation of interpersonal trust.*

Research methods. *In the process of work, the following methods were used: registration of eye movements using the SMI 1250 Eye Tracker equipment; survey; analysis of collected data using comparison, synthesis; statistical data processing was carried out by the IBM SPSS Statistics 27.*

Results. *The research showed that in the presence of eye contact, trust in a person is rated higher.*

Field of the results application. *The results of the study can be applied to the formation of interpersonal trust in professional activity and daily life.*

Keywords: *trust; perceptual trust; eye contact; look*

Введение

Вопрос об оценке уровня сформированного межличностного доверия вызывает интерес у современных исследователей [1; 2; 4; 5]. Проведенные исследования показали, что при встрече с незнакомыми людьми мы склонны выносить социальные суждения об их чертах, качествах или намерениях, часто основываясь на внешнем виде и спустя всего 100 миллисекунд [19]. Примечательно, что мы особенно быстро (33 мс) решаем, заслуживает ли человек доверия или нет [18]. Для получения данного рода информации важно учитывать роль зрительного контакта.

Исследование зрительного контакта в контексте и при взаимодействии с живыми людьми не позволяет получить достоверных

результатов вследствие того, что невозможно зафиксировать точно, смотрел ли человек в глаза или нет. Таким образом, мы решили провести исследование с применением оборудования EyeTracking для регистрации характера глазодвигательной активности, в котором контекстные факторы, влияющие на воспринимающего, будут устранены или сведены к минимуму.

Привлекательные лица по-разному оказывают влияние на социальные оценки других людей. Более того, привлекательность играет первостепенную роль в формировании впечатления и обращает внимание человека [14]. Привлекательные лица повышают склонность участников воспринимать и поддерживать зрительный контакт [6]. Когда человек двигает глазами для установления зрительного контакта, он воспринимается как более симпатичный и привлекательный, чем если бы он избегал зрительный контакт [16]. На привлекательные лица можно смотреть дольше, потому что они вызывают положительные эмоции [9]. Тем самым наше восприятие прямого зрительного контакта может быть искажено [13]. Вследствие этого в исследовании также учитывалась степень привлекательности, возможно оказывающая влияние на оценки доверия.

Целью работы является выявление феномена зрительного контакта как фактора возникновения и формирования межличностного доверия посредством изучения длительности фиксации взгляда на субъекте и последующей оценке испытуемыми степени сформированного доверия. Для нас важно понять, насколько возможность посмотреть в глаза повышает вероятность возникновения доверительного отношения.

В процессе исследования были выдвинуты следующие гипотезы:

1. При наличии зрительного контакта доверие к человеку будет оцениваться выше, чем при его отсутствии, а точнее, при восприятии фотоизображений лиц людей с отведенным взглядом, доверие к данным лицам будет оцениваться ниже.

2. Существует взаимосвязь между степенью привлекательности и доверия: чем выше степень привлекательности человека, тем выше оценка доверия.

Научная новизна работы заключается в исследовании взаимосвязи зрительного контакта и уровня межличностного доверия на российской выборке с применением технологии EyeTracking.

Материалы и методы исследования

В исследовании приняли участие студенты факультета психологии МГУ имени М.В. Ломоносова, давшие добровольное согласие на участие. Все сообщили о нормальном или скорректированном до нормального зрении. Выборку составили 42 человека – 21 лицо женского пола и 21 лицо мужского пола. Возраст от 17 до 23 лет (средний возраст: 20 лет).

В исследовании для записи глазодвигательной активности использовалась аппаратура SMI iViewXTM RED-500 с частотой дискретизации 500 Гц и разрешением $<0.1^\circ$. Стимулы предъявлялись на LCD-мониторе с диагональю 23 дюйма и разрешением 1920x1080 пикселей. Расстояние от монитора для испытуемого составляло примерно 65-70 см.

Стимульный материал. Были использованы черно-белые фотографии 20 мужчин и 20 женщин с нейтральным выражением лица. Изображения были сгенерированы с помощью применения искусственного интеллекта на сайте <https://generated.photos/faces> [8]. Для устранения отличий в различении взгляда между лицами в области глаз, был использован Adobe Photoshop для замены глаз каждого женского или мужского лица идентичной парой глаз с женского или мужского лица соответственно. Черно-белые изображения обладают меньшей избыточностью воспринимаемой информации по сравнению с цветными, что приводит к облегчению задачи и более высокой вероятности нахождения верного ответа. Точность ответа повышается (с 84 % до 87 %) [3]. Вследствие этого были снижены эффекты колористики путем перевода изображений в черно-белый формат. Таким образом, глаза всех лиц одного пола были одинаковыми по размеру и форме. В пробном тестировании пяти респондентам, не принимавшим участия в основном эксперименте, было предложено сообщить о любых возможных «странных» снимках,

чтобы убедиться, что при редактировании лица сохранили естественный вид. Ни один оценщик не сообщил о каких-либо нарушениях ни на одном лице.

Процедура исследования. Представление стимулов, рандомизация испытаний и сбор данных проводились с помощью программы Experiment Centre. Перед основным экспериментом осуществлялась калибровка положения взора, которая включала девять точек, предъявляемых последовательно на экране. Инструкция испытуемому состояла в просьбе не отводить взгляд от точек, следить за их перемещениями по экрану.

Далее проводился основной эксперимент. Перед предъявлением каждого из целевых стимулов на экране с целью фиксации появлялась черная точка на белом фоне. При фиксации взора в зоне точки в течение 500 мс программа автоматически запускала стимульное изображение. Перед предъявлением фотографий респонденты были проинструктированы о том, что они увидят фотографии мужских и женских лиц, также их просили «мысленно визуализировать» опыт взаимодействия с этим человеком. Всего каждому респонденту было необходимо оценить 20 лиц – 10 мужских и 10 женских. Лица были представлены и рандомизированы в случайном порядке и предъявлялись следующим образом: для одной половины испытуемых 20 лиц с прямым и отведенным взглядом, для другой – те же лица только в обратной ситуации. После предъявления каждого лица респондентов просили оценить по шкале степень его привлекательности и уровень доверия к нему с помощью нажатия клавиши на клавиатуре компьютера. На экране появлялась 5-балльная оценочная шкала Лайкерта, где «1» означало «очень непривлекательный» или «совсем не доверяю», а «5» означало «очень привлекательный» или «полностью доверяю». Формулировка вопросов была следующей: «Оцените степень привлекательности данного человека?», «Оцените степень доверия к данному человеку?». Для определения наличия зрительного контакта респондентам задавался прямой вопрос: «Был ли установлен зрительный контакт с данным человеком (смотрел ли он на Вас)?». В начале исследования была дана

инструкция – отвечать честно, быстро, не задумываясь, по первому впечатлению и стараться использовать все цифры, представленные на шкале, по своему усмотрению. После выбора ответа автоматически запускалось изображение с фиксационной точкой. Продолжительность экспозиции снимка равнялась 3000 миллисекунд или 3 секунды, в то время шкала оценок оставалась на экране до тех пор, пока не был дан ответ.

Во время предъявления изображений велась регистрация движений глаз. Среднее время предъявления всех стимулов составило 15–17 минут. Для каждого из 40 стимулов были выделены зоны интереса (Areas of interest): левый глаз и правый глаз. Сводка глазодвигательных показателей для проведения качественного и количественного анализа была получена с помощью программы BeGaze 3.4.46. Для каждого стимула рассчитывалась длительность пребывания взора в выделенных зонах интереса (dwell time).

В качестве средств статистического анализа были применены критерий Колмогорова-Смирнова, Т-критерий Стьюдента, коэффициент корреляции Пирсона.

Результаты

Среднее значение оценки доверия при наличии зрительного контакта 3,0830, при его отсутствии – 2,8511 ($T = 3,976$, $p = 0,000$). Следовательно, можно утверждать, что доверие при наличии зрительного контакта оценивается выше, чем при его отсутствии, что согласуется с полученными результатами других исследований [7; 10]. Полученные данные подчеркивают, что полная видимость глаз может иметь решающее значение для социальных оценок в межличностном взаимодействии, в котором отсутствует видимость глаз [11; 17].

Значимых различий в оценке привлекательности в ситуации наличия и отсутствия зрительного контакта не наблюдается: оценка привлекательности при наличии зрительного контакта равна 3,3420, а при его отсутствии – 3,2739 ($T = 0,752$, $p = 0,456$). Полученные данные противоречат ранее проведенным исследованиям о том, что наличие зрительного контакта повышает степень привлекательно-

сти лица [10; 16]. Однако это может свидетельствовать о том, что восприятие лица как привлекательного зависит не от наличия зрительного контакта, а от других факторов, например, от отличительных черт лица [15].

Рассматривая связь доверия и степени привлекательности в ситуации наличия зрительного контакта, была выявлена средняя положительная корреляция равная 0,511 при уровне значимости 0,000. Можно утверждать, что чем выше степень привлекательности человека, тем выше оценка доверия или чем выше оценка доверия, тем выше степень привлекательности воспринимаемого лица.

При рассмотрении связи переменных в случае отсутствия зрительного контакта корреляции между оценкой доверия и оценкой привлекательности выявлено не было.

Сравнивая среднюю длительность взора на области глаз при наличии зрительного контакта и при его отсутствии, значимых различий выявлено не было: средняя длительность взора на области глаз при наличии зрительного контакта равна 1506 мс, при его отсутствии – 1517 мс ($T = -0,463$, $p = 0,645$). Примечательно, что даже в ситуации отведенного взгляда, испытуемые смотрели на глаза. Можно утверждать, что испытуемые действительно устанавливали зрительный контакт, что подтверждается их оценками на вопрос: «Был ли установлен зрительный контакт с данным человеком (смотрел ли он на Вас)?»

В результате проведенного гендерного сравнения различий в оценках привлекательности и доверия выявлено не было. Это согласуется с данными других исследователей [12], которые также не наблюдали различий в реакциях у участников мужского и женского пола, которым были представлены лица, различающиеся по привлекательности и направлению взгляда. Можно также предположить, что полученные данные связаны с тем, что стимулы были уравнены, тем самым, влияние поля было сведено к минимуму. Также не было выявлено гендерных различий во времени фиксации на глазах: мужчины и женщины одинаково смотрели на глаза вне зависимости от пола предъявляемых стимулов.

Заключение

Данное исследование позволило сделать вывод, что при наличии зрительного контакта доверие к человеку оценивается выше, чем при его отсутствии: при восприятии фотоизображений людей с отведенным взглядом, доверие к данным лицам оценивается ниже. В то время как степень привлекательности человека не различается в ситуации наличия или отсутствия зрительного контакта. Также была выявлена взаимосвязь между степенью привлекательности и доверия: при наличии зрительного контакта чем выше оценка привлекательности, тем выше уровень доверия. Однако в ситуации отсутствия зрительного контакта такой связи не наблюдается.

Продолжительность фиксации на глазах в ситуации наличия и отсутствия зрительного контакта приблизительно равна, и занимает большую часть времени от общего времени восприятия. Стоит отметить, что гендерных различий в оценках доверия и привлекательности при наличии и отсутствии зрительного контакта выявлено не было.

В качестве перспективы предполагается расширить исследование, включив стимулы с различным эмоциональным состоянием, и провести кросс-культурное исследование, например, между русской и китайской культурами. Также можно исследовать связь зрительного контакта и связанных с ним эмоций для получения дополнительных данных, подтверждающих важную роль зрительного контакта в межличностном общении.

Список литературы

1. Дивеева А.С., Карапышева А.И. Индивидуально-психологические предикторы перцептивного доверия // Психологические и психоаналитические исследования. Ежегодник 2015-2016 / Под ред. А.А. Демидова. М.: Московский институт психоанализа, 2016. С. 193-204.
2. Донцов А.И., Корнилова В.С. Тест оценки уровня перцептивного доверия // Russian Journal of Education and Psychology. 2021. Т. 12. № 4-1. С. 82-98. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-4-82-98>
3. Жегалло А.В., Мармалюк П.А. Характеристики изображений, определяющие эффективность их различения // Естественнонаучный подход в современной психологии. 2014. С. 157-162.

4. Корнилова В.С., Сошина Е.А. Зрительный контакт как форма невербальной коммуникации: основные теоретические подходы // Russian Journal of Education and Psychology. 2020. Т. 11. № 4. С. 21-29.
5. Хрисанфова Л.А., Маркелова Т.В., Сулова Л.Ф. Формирование доверия к незнакомому человеку при восприятии его лица по фотографии // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2014. № 3 (35). С. 250-257.
6. Aharon I., Etcoff N., Ariely D., Chabris C.F., O'Connor E., Breiter H.C. Beautiful faces have variable reward value: fMRI and behavioral evidence // Neuron. 2001. Vol. 32. № 3. P. 537-551.
7. Bayliss AP, Tipper SP Predictive gaze cues and personality judgments: Should eye trust you? // Psychol Sci. 2006. P. 514-520. URL: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7381121/> (дата обращения: 17.12.2021).
8. Generated.photos. URL: <https://generated.photos/faces> (дата обращения: 11.02.2022).
9. Hayden B.Y., Parikh P.C., Deaner R.O., Platt M.L. Economic principles motivating social attention in humans // Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences. 2007. Vol. 274. № 1619. P. 1751-1756.
10. Kaisler R.E., Leder H. Trusting the looks of others: Gaze effects of faces in social settings // Perception. 2016. Vol. 45. № 8. P. 875-892.
11. Kaisler R.E., Leder H. Combined effects of gaze and orientation of faces on person judgments in social situations // Frontiers in psychology. 2017. Vol. 8. URL: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01554/full> (дата обращения: 27.01.2022).
12. Kampe, K., Frith C., Dolan R., Frith U. Reward value of attractiveness and gaze // Nature. 2001. Vol. 413. № 6856. P. 589-589.
13. Kloth N., Altmann C. S., Schweinberger S. R. Facial attractiveness biases the perception of eye contact // The Quarterly journal of experimental psychology. 2011. Vol. 64. № 10. P. 1906-1918.
14. Lindell A.K., Lindell K.L. Beauty captures the attention of the beholder // Journal of Cognitive Psychology. 2014. Vol. 26. № 7. P. 768-780.
15. Main J.C. et al. Interactions among the effects of head orientation, emotional expression, and physical attractiveness on face preferences // Perception. 2010. Vol. 39. №. 1. P. 62-71.

16. Mason M.F., Tatkov E.P., Macrae C.N. The look of love: gaze shifts and person perception // *Psychol Sci.* 2005. P. 236-239.
17. McKone E. Configural processing and face viewpoint // *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance.* 2008. Vol. 34. № 2. P. 310.
18. Todorov A., Pakrashi M., Oosterhof N.N. Evaluating faces on trustworthiness after minimal time exposure // *Social cognition.* 2009. Vol. 27. № 6. P. 813-833.
19. Willis J., Todorov A. First impressions: making up your mind after a 100-ms exposure to a face // *Psychol Sci.* 2006. P. 592-598.

References

1. Diveeva A.S., Karapysheva A.I. Individual'no-psihologicheskie prediktory perceptivnogo doveriya [Individual psychological predictors of perceptual trust] *Psihologicheskie i psihoanaliticheskie issledovaniya. Ezhegodnik 2015-2016*, 2016, pp. 193-204.
2. Doncov A.I., Kornilova V.S. Test ocenki urovnya perceptivnogo doveriya [Perceptive trust assessment test]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2021, vol. 12. no. 4-1, pp. 82-98. <https://doi.org/10.12731/2658-4034-2021-12-4-82-98>
3. ZHegallo A.V., Marmalyuk P.A. Harakteristiki izobrazhenij, opredel'ayushchie effektivnost' ih razlicheniya [Characteristics of images that determine the effectiveness of their distinction]. *Estestvennonauchnyj podhod v sovremennoj psihologii*, 2014, pp. 157-162.
4. Kornilova V.S., Soshina E.A. Zritel'nyj kontakt kak forma neverbal'noj kommunikacii: osnovnye teoreticheskie podhody [Eye contact as a form of nonverbal communication: basic theoretical approaches]. *Russian Journal of Education and Psychology*, 2020, vol. 11, no. 4, pp. 21-29.
5. Hrisanfova L.A., Markelova T.V., Suslova L.F. Formirovanie doveriya k neznakomomu cheloveku pri vospriyatii ego lica po fotografii [The formation of trust in a stranger when perception of his face by photography]. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta im. N.I. Lobachevskogo*, 2014, no. 3 (35), pp. 250-257.
6. Aharon I., Etcoff N., Ariely D., Chabris C.F., O'Connor E., Breiter H.C.

- Beautiful faces have variable reward value: fMRI and behavioral evidence. *Neuron*, 2001, vol. 32, no. 3, pp. 537-551.
7. Bayliss AP, Tipper SP Predictive gaze cues and personality judgments: Should eye trust you? *Psychol Sci*, 2006, pp. 514-520. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7381121/>
 8. Generated.photos. <https://generated.photos/faces>
 9. Hayden B.Y., Parikh P.C., Deaner R.O., Platt M.L. Economic principles motivating social attention in humans. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 2007, vol. 274, no. 1619, pp. 1751-1756.
 10. Kaisler R.E., Leder H. Trusting the looks of others: Gaze effects of faces in social settings. *Perception*, 2016, vol. 45, no. 8, pp. 875-892.
 11. Kaisler R.E., Leder H. Combined effects of gaze and orientation of faces on person judgments in social situations. *Frontiers in psychology*, 2017, vol. 8. <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2020.01554/full>
 12. Kampe, K., Frith C., Dolan R., Frith U. Reward value of attractiveness and gaze *Nature*, 2001, vol. 413, no. 6856, pp. 589-589.
 13. Kloth N., Altmann C. S., Schweinberger S. R. Facial attractiveness biases the perception of eye contact. *The Quarterly journal of experimental psychology*, 2011, vol. 64, no. 10, pp. 1906-1918.
 14. Lindell A.K., Lindell K.L. Beauty captures the attention of the beholder. *Journal of Cognitive Psychology*, 2014, vol. 26, no. 7, pp. 768-780.
 15. Main J.C. et al. Interactions among the effects of head orientation, emotional expression, and physical attractiveness on face preferences. *Perception*, 2010, vol. 39, no. 1, pp. 62-71.
 16. Mason M.F., Tatkov E.P., Macrae C.N. The look of love: gaze shifts and person perception. *Psychol Sci*, 2005, pp. 236-239.
 17. McKone E. Configural processing and face viewpoint. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 2008, vol. 34, no. 2, pp. 310.
 18. Todorov A., Pakrashi M., Oosterhof N.N. Evaluating faces on trustworthiness after minimal time exposure. *Social cognition*, 2009, vol. 27, no. 6, pp. 813-833.
 19. Willis J., Todorov A. First impressions: making up your mind after a 100-ms exposure to a face. *Psychol Sci*, 2006, pp. 592-598.

ДАнные ОБ АВТОРЕ

Корнилова Вероника Сергеевна, студентка факультета психологии

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

ул. Моховая, 11, стр. 9, Москва, 125009, Российская Федерация

nikakornilova@mail.ru

DATA ABOUT THE AUTHOR

Veronika S. Kornilova, student of the Faculty of Psychology

Lomonosov Moscow State University

11, Mokhovaya Str., bldg. 9, Moscow, 125009, Russian Federation

nikakornilova@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5876-974X>

Поступила 19.08.2022

После рецензирования 26.08.2022

Принята 10.09.2022

Received 19.08.2022

Revised 26.08.2022

Accepted 10.09.2022