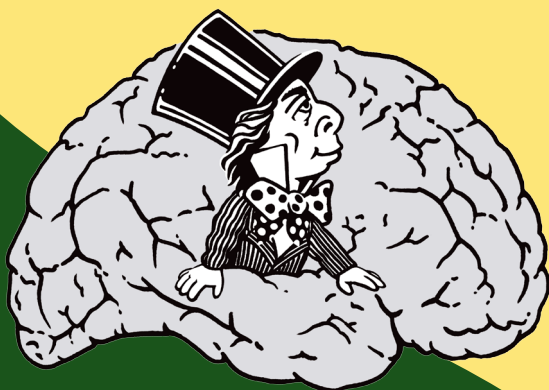


КОГНИТИВНАЯ НАУКА

В МОСКВЕ



НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ
2023

Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман, А.Я. Койфман

УДК 159.9
ББК 88.25
К57

Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 21 – 22 июня 2023 г. Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман, А.Я. Койфман. – М.: ООО «Буки Веди», Московский институт психоанализа. 2023 г. – 604 стр.

© Авторы статей, 2023

ISBN 978-5-4465-3880-5

УДК 159.9
ББК 88.25

ISBN 978-5-4465-3880-5

© Авторы статей, 2023

КОМПЕТЕНТНОСТЬ ПАРТНЕРА И УВЕРЕННОСТЬ В ОТВЕТЕ КАК ФАКТОРЫ ПЕРЕСМОТРА РЕШЕНИЯ ПРИ КОМПЬЮТЕРНО ОПОСРЕДОВАННОМ ВЗАИМОДЕЙСТВИИ

Е. А. Толстова*, Н. В. Морошкина
1207tea@gmail.ru
СПбГУ, Санкт-Петербург

Аннотация. В отсутствие объективной обратной связи люди прибегают к проверке своих суждений путем сопоставления их с суждениями других людей. Это называется социальной верификацией. В современном мире значительная часть социального взаимодействия происходит в Интернете. С одной стороны, это говорит о том, что социальная верификация упростилась, так как нам теперь доступны тысячи источников и советчиков, но, с другой стороны, оценка достоверности и компетентности источников усложнилась. В рамках настоящего исследования проверялась гипотеза о вкладе факторов уверенности и компетентности партнера в вероятность учета его мнения при вынесении интуитивных суждений, а также исследовались способы передачи уверенности в условиях компьютерно опосредованного взаимодействия. Результаты исследования продемонстрировали, что в ходе взаимодействия участников происходила социальная верификация: совпадение ответов значимо увеличилось при повторном ответе. Уверенность, переданная как косвенным, так и прямым способом, значимо повлияла на вероятность изменения ответа. Однако только в группе с прямой передачей уверенности увеличилась правильность повторных ответов. Относительная компетентность участников не оказала значимого влияния на вероятность изменения повторного ответа.

Ключевые слова: социальная верификация, диадное взаимодействие, групповые суждения, оценка уверенности, оценка компетентности

Исследование поддержано грантом РФ № 22-28-01456.

Введение

Часто при решении когнитивных задач мы опираемся на советы других людей, считая, что если они выносят решения независимо от нас и эти решения совпадают с нашими, то это подтверждает их правильность. Такая проверка, основанная на сопоставлении собственных суждений с мнениями других людей, называется социальной верификацией (Бандура, 2000). Харви и Фишер (Harvey, Fischer, 1997) обнаружили эффект «эгоцентрического обесценивания» (egocentric discounting), согласно которому люди, как правило, больше опираются на собственные знания и меньше учитывают мнения других, что может

приводить к неоптимальным решениям. Эта тенденция ослабевает, когда совет дает кто-то более опытный, чем они сами. Однако, когда у нас нет объективной обратной связи, оценить компетентность нашего советчика проблематично — и нужен какой-то другой инструмент, который помог бы нам определить, когда ошибаемся мы, а когда — наш советчик. Таким инструментом может выступать субъективная уверенность в ответе. В серии работ было показано, что в ситуации несовпадения мнений люди склонны ориентироваться на мнение более уверенного участника, это называется эвристикой уверенности (Swol & Spiezek, 2005). Опора на эвристику уверенности часто помогает людям повысить точность совместных решений по сравнению с индивидуальными (Koriat, 2012). Интересно, что собственная уверенность может использоваться по-разному: в ситуации, когда собственная уверенность низкая, она рассматривается в качестве сигнала о том, что нужно обратиться за советом, а когда собственная уверенность высокая, она используется, чтобы проверить компетентность советчика (Carlebach, Yeung, 2023). То есть если участник уверен в ответе, он считает его правильным и будет запрашивать совет, чтобы проверить напарника: если напарник дает другой ответ, то его компетентность в глазах участника снижается.

В эксперименте Р. В. Тихонова (Тихонов, 2020) участники сначала решали задачу самостоятельно, а затем после обмена мнениями и уверенностью давали финальный ответ. Было обнаружено, что низкая уверенность в собственном ответе способствует принятию позиции напарника. Однако процедура эксперимента была построена так, что участники видели на экране не только оценку уверенности напарника, но и сообщение, когда именно их напарник дал ответ, вследствие чего остается неясно, как именно происходило влияние уверенности: через обмен эксплицитными оценками уверенности или за счет отслеживания скорости ответа напарника. В нескольких исследованиях было показано, что уверенность может передаваться не только напрямую (словесно), но и косвенно — с помощью невербальных признаков, например скорости ответа и др. (Savina, Moroshkina, 2019). При этом в зависимости от способа передачи уверенности партнер может или сохранить, или потерять компетентность в глазах участника, что отразится на том, будет ли участник опираться на мнение партнера. Так, в исследовании последствий чрезмерной уверенности было показано, что те люди, которые были слишком уверены в ответе и у которых позже обнаружили ошибки, сохраняли свой статус надежного советчика, если выражали уверенность невербально (а именно через мимику, паузу в словах) в отличие от вербального условия (когда уверенность передавалась через текст) (Tenney et al., 2019).

Цель нашего исследования состоит в том, чтобы проверить, влияет ли способ передачи уверенности (прямой — оценка уверенности или косвенный — скорость ответа) и компетентность партнера на то, будет ли учитываться мнение партнера при компьютерно опосредованном взаимодействии.

Гипотезы:

1. В отсутствие объективной обратной связи на изменение ответа влияет совпадение или несовпадение первоначальных ответов партнеров: совпавшие ответы сохраняются с большей вероятностью.

2. При несовпадении ответов, если уверенность участника ниже, чем у его партнера, он чаще будет менять свой ответ в пользу напарника в группе как с прямой, так и с косвенной передачей уверенности.
3. Информация о компетентности партнера будет влиять на то, будет ли участник учитывать мнение партнера: если компетентность участника ниже компетентности партнера, то участник будет с большей вероятностью изменять ответ в пользу партнера.
4. Пересмотренные ответы участников будут более точными, чем их начальные ответы (эффект «две головы лучше»). Этот эффект будет сильнее выражен в группе с прямой передачей уверенности.

Методика

Эксперимент проводился очно, в нем приняло участие 68 добровольцев (20 мужчин) в возрасте от 18 до 33 лет ($M = 22.2$, $SD = 3.15$). Участников распределили на пары так, чтобы они не были знакомы между собой, были одного пола и примерно одного возраста. Пары участников были случайным образом распределены на две группы: ЭГ-прям – группа, в которой информация об уверенности передавалась в виде прямой оценки, ЭГ-косв – группа, в которой информация об уверенности передавалась косвенно через сообщение о времени ответа напарника. Участники работали в парах за одним компьютером с двумя клавиатурами. Их разделяла ширма, стоящая между двух столов так, чтобы участники не видели друг друга. Монитор располагался посередине, при этом оба участника видели весь экран. В качестве стимульного материала мы использовали задания из теста читательского опыта, апробированного Д. А. Черновой и П. В. Бахтуриной (Чернова, Бахтурина, 2021), в которых предьявляются имя и фамилия человека и нужно определить, являются ли они именем реального писателя. Для провоцирования чувства неуверенности были отобраны имена тех писателей, которых часто путали с неписателями, и неписателей, которых путали с писателями. Всего было отобрано 60 имен (30 – писатели и 30 – нет), из которых было составлено два сбалансированных списка по 30 имен.

Процедура эксперимента состояла из двух этапов. На первом этапе участники решали задачи индивидуально. На экране последовательно в случайном порядке предьявлялось 30 задач по определению имен настоящих писателей («Это имя настоящего писателя?»), каждая на 10 секунд. В течение этого времени участникам нужно было нажать на клавишу (Да/Нет). После завершения всех проб на экране был показан процент правильных ответов каждого из участников, что позволяло им оценить, кто из них более компетентен в данных задачах. Затем начинался второй этап с новыми 30 задачами, в котором участники сначала вводили свой начальный ответ, затем знакомились с мнением партнера, после чего вводили свой повторный ответ. В ЭГ-косв участники видели на экране сообщение о готовности участника, появлявшееся в тот момент, когда участник дал свой начальный ответ. В ЭГ-прям не было показано сообщение о готовности, но после того, как оба участника дали начальный ответ, их просили оценить уверенность в ответе. В обеих группах после первона-

чального ответа участникам показывали на экране в течение 5 секунд их ответ и ответ партнера, а в ЭГ-прям также оценки уверенности. Затем они должны были дать повторный ответ и в ЭГ-прям — повторную оценку уверенности. В конце эксперимента участников просили оценить компетентность свою и партнера по результатам второго этапа.

Результаты

Для проверки гипотезы о социальной верификации был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями с агрегацией по испытуемому. В качестве зависимой переменной выступала доля совпадающих ответов, в качестве независимой — тип ответа (начальный/повторный). Обнаружено, что в обеих группах совпадение ответов значимо увеличивается при повторном ответе в ЭГ-прям с 58% ($SD=8.9\%$) до 77% ($SD=9.5\%$), в ЭГ-косв с 57% ($SD=9.7\%$) до 75% ($SD=10.4\%$) ($F(1, 66)=267.84$; $p<.001$). Также обнаружено влияние совпадения начальных ответов на вероятность их изменения при повторном ответе для ЭГ-косв ($\chi^2=176.733$, $df=1$, $p<.001$) и для ЭГ-прям ($\chi^2=171.714$, $df=1$, $p<.001$), разницы между группами обнаружено не было ($\chi^2=2.29$, $df=3$, $p=.074$). Получается, что если ответ совпадает, то его изменяют в 1.8% случаев, если не совпадает, то в среднем в 31% случаев его пересматривают вне зависимости от группы. Таким образом, гипотеза 1 подтвердилась.

Для проверки влияния уверенности, передаваемой через скорость ответа, в ЭГ-косв был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями с агрегацией по испытуемому. Обнаружено значимое влияние фактора уверенности ($F(1, 62)=4.052$; $p=.048$), фактора совпадения начальных ответов ($F(1, 62)=90.82$; $p<.001$) и их взаимодействия ($F(1, 62)=4.628$; $p=.035$). Если ответы совпадают, то неважно, ответил человек первым или вторым, так как средний процент изменения ответа небольшой. А если ответы не совпадают, то чаще изменяет ответ тот, кто изначально ответил позднее своего партнера. Для проверки влияния уверенности, передаваемой через эксплицитные оценки, в ЭГ-прям был проведен аналогичный анализ. Обнаружено значимое влияние фактора уверенности ($F(1, 65)=33.736$; $p<.001$), фактора совпадения ($F(1, 65)=54.449$; $p<.001$) и их взаимодействия ($F(1, 65)=20.383$; $p<.001$). Если ответы совпадают, то уверенность не влияет на изменение ответа, так как средний процент изменения ответа небольшой. А если ответы не совпадают, то изменит ответ тот, кто был не уверен. Значит, гипотеза 2 подтвердилась, так как уверенность в обеих группах повлияла на изменение ответа.

Дополнительно для проверки влияния как собственной уверенности, так и уверенности партнера на изменение ответа в ЭГ-прям был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями с агрегацией по испытуемому только для изначально не совпадающих ответов. Обнаружено значимое влияние фактора собственной уверенности ($F(1, 50)=75.1442$; $p<.001$), уверенности партнера ($F(1, 50)=12.202$; $p=.001$) и их взаимодействия ($F(1, 50)=5.209$; $p=.027$). Таким образом, если участник уверен, то он в целом мало меняет ответы, вне зависимости от уверенности напарника. А когда участник не уверен,

он в большей степени склонен менять ответ, когда напарник уверен, чем когда оба не уверены.

Для проверки влияния компетентности партнеров на вероятность изменения ответов был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями с агрегацией по испытуемым. Значимых эффектов не обнаружено ($F(1, 66) = 2.68$; $p = .106$), а значит, гипотеза 3 не подтвердилась.

Для проверки изменения правильности ответов на втором этапе был проведен дисперсионный анализ с повторными измерениями (начальный и повторный ответы во втором этапе) с агрегацией по испытуемым. Анализ показал, что средний процент правильных ответов в ЭГ-прям возрастает с 56% ($SD = 10\%$) до 59% ($SD = 11\%$) и это различие статистически значимо ($F(1, 33) = 9.022$; $p < .005$). Средний процент правильных ответов в ЭГ-ковс также немного возрастает с 59% ($SD = 14\%$) до 61% ($SD = 11\%$), однако это различие не достигло статистически значимого уровня ($F(1, 33) = 1.528$; $p = .225$). Получается, что гипотеза 4 подтвердилась частично – только для ЭГ-прям.

Таким образом, вне зависимости от группы происходила социальная верификация, проявляющаяся в том, что в отсутствие объективной обратной связи участники ориентировались на совпадение ответов с партнером и чаще меняли несовпадающие ответы. Уверенность, переданная как косвенным, так и прямым способом, значимо влияла на вероятность изменения ответа. Эти результаты согласуются с предыдущими исследованиями (Тихонов, 2020). Однако только в группе с прямой передачей уверенности увеличилась правильность повторных ответов (см. также: Kogiat, 2012). Возможным объяснением может быть то, что эксплицитные оценки уверенности не только сообщают информацию партнеру, но и помогают самому человеку лучше понять, где вероятность его ошибки выше. Ранее было показано, что люди, хотя и могут осуществлять мониторинг своих когнитивных процессов, не во всех ситуациях используют эту возможность, и как раз социальное взаимодействие, провоцирующее экспликацию уверенности, может выступать триггером мониторинга (см. обзор Морошкина и др., 2023). Альтернативным, но не взаимоисключающим объяснением может быть то, что правильность улучшается все-таки не за счет увеличения точности собственных оценок уверенности, а за счет ориентации на уверенность партнера, которую в группе с прямой передачей было легче осуществить.

Что касается фактора компетентности, то нам не удалось зафиксировать его влияние на вероятность изменения ответа. Возможно, это связано с тем, что уровень выполнения первого этапа у многих пар различался не слишком значимо.

Литература

- Бандура А. Теория социального научения. СПб.: Евразия, 2000.
- Морошкина Н.В., Зверев И.В., Нездомыйшапко Л.А., Тихонов Р.В. Метакогнитивный мониторинг и контроль в ситуации распределенного познания // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. 2023 (В печати).
- Тихонов Р.В. Социальная верификация имплицитных знаний: дисс ... канд. психол. наук: Санкт-Петербургский государственный университет, СПб., 2020.

Чернова Д.А., Бахтурина П.В. Разработка русской версии теста на распознавание авторов: инструмент для оценки читательского опыта // Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 23 – 24 июня 2021. М.: 2021. С. 469 – 473.

Carlbach N., Yeung N. Flexible use of confidence to guide advice requests // *Cognition*. 2023. Vol. 230. P. 105264. <https://doi.org/10.1016/j.cognition.2022.105264>

Harvey N., Fischer I. Taking advice: Accepting help, improving judgment, and sharing responsibility // *Organizational Behavior and Human Decision Processes*. 1997. Vol. 70. No. 2. P. 117 – 135. <https://doi.org/10.1006/obhd.1997.2697>

Koriat A. When are two heads better than one and why? // *Science*. 2012. Vol. 336. No. 6079. P. 360 – 362. <https://doi.org/10.1126/science.1216549>

Savina A., Moroshkina N. Is it possible to read other people's confidence while testing their implicit learning? // *The Russian Journal of Cognitive Science*. 2019. Vol. 6. No. 4. P. 39 – 49. <https://doi.org/10.47010/19.4.4>

Swol L.M., Sniezek J.A. Factors affecting the acceptance of expert advice // *British Journal of Social Psychology*. 2005. Vol. 44. No. 3. P. 443 – 461. <https://doi.org/10.1348/014466604X17092>

Tenney E.R., Meikle N.L., Hunsaker D., Moore D.A., Anderson C. Is overconfidence a social liability? The effect of verbal versus nonverbal expressions of confidence // *Journal of Personality and Social Psychology*. 2019. Vol. 116. No. 3. P. 396 – 415. <https://doi.org/10.1037/pspi0000150>

PARTNER CREDIBILITY AND CONFIDENCE AS DECISION REVISION FACTORS IN COMPUTER-MEDIATED INTERACTIONS

E. A. Tolstova*, N. V. Moroshkina

1207tea@gmail.com

Saint Petersburg State University, St. Petersburg

Abstract. In the absence of objective feedback, people verify their judgments by comparing them to the judgments of others. This is called social verification. In the modern world, a significant amount of social interaction happens online. On the one hand, social verification has become easier because thousands of sources and advisors are now available to us, but on the other hand, assessing the validity and credibility of sources has become more difficult. The present study explored the contribution of a partner's confidence and credibility to the likelihood of considering that partner's opinion in making intuitive judgments, and investigated the ways confidence is transmitted in computer-mediated interactions. The results of the study demonstrated that social verification occurred during the interaction of participants: the agreement of final responses increased significantly. Confidence communicated both indirectly and directly had a significant effect on the likelihood of response changes. However, the correctness of final responses increased only in the group with direct transmission of confidence. Participants' relative credibility had no significant effect on the likelihood of response revision.

Keywords: social verification, dyadic collaboration, group judgments, confidence, credibility

The research supported by the RSF grant No. 22-28-01456.