

ДИСКУССИОННАЯ ТРИБУНА: ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЫСЛЬ И ЭМПИРИЧЕСКИЙ ПОИСК

DOI: 10.19181/vis.2022.13.4.852
EDN: XUIHSI



Влияет ли ненаправленное научение на повышение точности житейских прогнозов: эксперимент в области социального метапознания

Ссылка для цитирования: Андреев И. С., Девятко И. Ф. Влияет ли ненаправленное научение на повышение точности житейских прогнозов: эксперимент в области социального метапознания // Вестник Института социологии. 2022. Т. 13. № 4. С. 115–129. DOI: 10.19181/vis.2022.13.4.852; EDN: XUIHSI

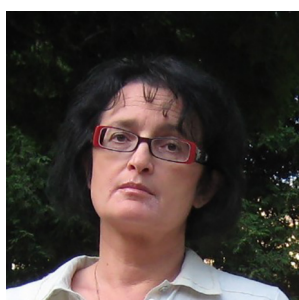
For citation: Andreev I. S., Deviatko I. F. Influence of undirected learning on improving the accuracy of everyday predictions: an experiment in social metacognition. *Vestnik instituta sotziologii*. 2022. Vol. 13. No. 4. P. 115–129. DOI: 10.19181/vis.2022.13.4.852; EDN: XUIHSI



Андреев Илья Сергеевич¹

¹НИУ ВШЭ, Москва, Россия

isandreev96@gmail.com



Девятко Инна Феликсовна^{1,2}

¹НИУ ВШЭ, Москва, Россия;

²Институт социологии ФНИСЦ РАН, Москва, Россия

deviatko@gmail.com

AuthorID РИНЦ: 202634

Аннотация. В данной статье представлены результаты социологического эксперимента, позволившего по-новому взглянуть на актуальный вопрос о том, насколько люди способны обучаться оценке параметров распределений тех или иных важных социальных переменных и усваивать вероятностные генеративные модели окружающей реальности в процессе имплицитного ненаправленного научения, имеющего место в повседневной жизни. В статье показано, что на наблюдаемые эффекты эпизодического научения может влиять имплицитное (фоновое) знание о локальных реалиях (в конкретном случае – российских). Также авторами было обнаружено, что влияние на эффекты научения может оказывать и ряд других факторов: повседневные социальные взаимодействия в конкретном регионе или

городе, близкий к опыту формат представления примеров. Повышение точности выносимых прогнозов также может быть следствием возможности экстраполяции легко запоминаемых данных. Полученные в результате эксперимента данные позволяют сделать вывод о том, что исходная «иллюзия осведомлённости», обнаруженная ранее и описанная в предыдущих работах авторов, не связана с метакогнитивной способностью к регуляции своих суждений на основании полученной имитации эпизодического (ситуативного) «житейского опыта».

Ключевые слова: социология, повседневность, ненаправленное научение, житейские прогнозы, социальное метапознание, эксперимент

Обоснованность повседневных, «непрофессиональных» суждений и решений, рутинно принимаемых индивидуальными социальными акторами, в значительной мере зависит от фонового знания элементарных социальных фактов – например, об ожидаемой продолжительности жизни для представителей различных возрастных групп, о среднем заработке представителей различных профессий или об актуальном значении среднего возраста вступления в брак. Такое обыденное социальное знание опирается преимущественно не на специально организованное интенциональное (*intentional*) обучение, осуществляемое в контексте специализированных образовательных институций, а на фоновое, не направляемое и зачастую непреднамеренное научение, иногда именуемое случайным (*incidental learning*), которое имеет место в рутинных социальных взаимодействиях, включающих в себя обмен разнородной, но потенциально значимой информацией. Известно, что получаемое таким образом «стихийное» обыденное знание о фактах может быть довольно точным, когда речь идёт об усреднении множества индивидуальных оценок, – эффект, описываемый популярным понятием «мудрость толп» [7, 11], или же систематически смещённым [2, 8].

Важность такого обыденного социального знания трудно переоценить. Едва ли можно встретить простого «человека-с-улицы», который не будет знать, каков размер его заработной платы. Кроме того, из новостей в телевизоре и интернете, от друзей и знакомых люди получают «сигналы рынка», несущие в себе информацию о зарплатах, на которые они предположительно ориентируются при выборе профессии, образовательной программы, будущей карьерной траектории и т. п. Например, после технологического бума, произошедшего в 1990-е гг., в США с лагом в несколько лет значительно увеличилось количество выпускников IT-специальностей [3]. Интерес социологической науки заключается в том, чтобы понять, способны ли индивиды приобретать и корректировать своё знание о подобного рода «сигналах рынка», насколько это знание поддаётся научению на релевантных социальных примерах.

Фокус внимания современных исследователей, изучающих обыденное социальное познание и «наивные» повседневные прогнозы, производимые обычными людьми, направлен, в основном, на способность к опти-

мальному статистическому выводу. Первое подобное исследование провел ещё англичанин Фрэнсис Гальтон, превративший заурядный конкурс на сельской ярмарке в научный эксперимент и заявивший о так называемой «мудрости масс» [7]. Этот феномен оказался в фокусе внимания социологических и когнитивных исследований последних лет, в которых развернулась дискуссия о том, является ли «мудрость толпы» результатом объединения отдельных оценок простых людей, или же возникает благодаря наличию в группе индивидов, более компетентных в изучаемом вопросе [2, 8, 10]. Подобный вопрос можно адресовать и эксперименту, проведённому самим Гальтоном: является ли та весьма точная (близкая к реальному) оценка веса выставленного на ярмарке быка результатом агрегирования мнения всех собравшихся участников, или же такого рода результат оказался возможен благодаря доминированию среди ярмарочной публики мнений фермеров и мясников, гораздо более компетентных в вопросах взвешивания и забоя скота?

Эффект «мудрости толпы» всё же является, как было показано экспериментально, результатом объединения (агрегации) оценок отдельных индивидов [2, 8]. Однако исследователями, занимающимися проблематикой суждений о дискретных социальных фактах, был выявлен эффект, несколько отличный от эффекта «мудрости толпы». Если «мудрость толпы» предполагает точность групповых суждений, то выявленный эффект, названный авторами «мудростью внутри», предполагает точность последовательных сугубо индивидуальных суждений отдельных социальных акторов. Суть эффекта заключается в усреднении двух и более суждений отдельного индивида, которые выносятся либо сразу же одно за другим, либо через определённый промежуток времени, необходимый для «забывания» первого суждения, чтобы индивид производил как бы новый ответ, а не повторял суждение, вынесенное только что [14]. Кроме того, исследование других авторов также показало, что точность индивидуальных прогнозов отдельных индивидов повышается при многократных попытках угадывания [9].

Значимость «мудрости внутри», то есть эффекта повышения точности индивидуальных прогнозов в результате повторных угадываний, трудно переоценить, поскольку большая часть индивидуальных решений и суждений принимается на основании индивидуальных прогнозов – однократных или многократных. С этой точки зрения очень важно понять, насколько существенным является получаемое приращение в точности оценок текущего значения тех или иных социальных переменных, а также возможна ли корректировка исходных прогнозов в результате получения дополнительной информации о релевантных фактах.

Если абстрагироваться от результатов описанных выше «лабораторных» исследований, проводимых на сравнительно небольших выборках и не учитывающих возможность того, что испытуемый может подсмотреть верный ответ в дополнительных источниках, исследователи обоснованно утверждают, что индивиды показывают способность к улучшению качества прогнозов (то есть к уменьшению ошибки) даже в «реаль-

ных», повседневных ситуациях. Основываясь на 1,2 миллиона оценок от игроков казино, которые пытались отгадать (с целью выиграть 100 000 евро) количество стеклянных шариков, помещённых в огромный сосуд, исследователи пришли к выводу, что многократные угадывания, полученные от одного индивида, способствуют снижению ошибки на 43 [13]. Это улучшение меньше, чем получаемое при усреднении прогнозов двух случайно выбранных индивидов, но может быть существенным, когда индивиды принимают решения и выносят суждения, основываясь лишь на собственных интуитивных угадываниях.

Наличие подобного эффекта «мудрости внутри», однако, подвергается и сомнению. Попытки воспроизвести результаты, подобные тем, что были получены Вулом с коллегами (с некоторым видоизменением используемых данных), показали, что описанный выше эффект «мудрости внутри» отсутствует для большей части использованных в работе социально-демографических фактов [1]. Однако более интересным для нас открытием этих исследований стало то, что участники демонстрировали тенденцию к увеличению ошибки при повторном случайном угадывании.

Результаты описанных нами исследований, оказавшиеся противоречивыми, породили ряд дополнительных вопросов и обнаружили несколько важных когнитивных иллюзий. В частности, был выявлен эффект «иллюзии осведомлённости» [2], связанный с тем, что, высказывая уверенность в себе и своей познавательной системе, испытуемые в действительности не демонстрируют способности к метапознанию и адекватной самооценке. Этот эффект схож с описанным в психологической литературе «чувством компетентности» [4, 5], склоняющим индивида высоко оценивать свои способности в конкретной сфере.

Стоит отметить, что далеко не все исследователи используют в своих экспериментах высокорелевантные социальные факты, что порождает ряд проблем и ограничений при интерпретации результатов. Например, продолжительность жизни египетских фараонов [8], хотя и поддаётся простой количественной оценке, всё же является далёким от повседневного опыта фактом. Можно предположить, что немногие обычные люди знакомы с историей Древнего Египта настолько хорошо, чтобы назвать последовательность правлений фараонов, не говоря уже об их продолжительности. Более того, использованная теми же исследователями в качестве ещё одной угадываемой переменной величина кассовых сборов кинотеатров пусть и встречается людям в повседневной жизни, но интересует скорее любителей кино (синефилов), нежели обычного человека, пусть и посещающего кинотеатры с целью просмотра новых фильмов. Такие факты едва ли можно назвать высокорелевантными для большинства людей. К слову, именно продолжительность жизни фараонов показала наибольшее расхождение между моделью Байесова прогноза (индивиды имплицитно знают подлинное распределение социальных фактов; с помощью её могут быть описаны ответы обычных людей) и собранной эмпирической базой исследования. Продолжившие развитие этих идей авторы показали, что точность выносимых обычными людьми

суждений о дискретных социальных фактах может быть объяснена с помощью модели, согласно которой индивидам имплицитно доступно не всё распределение, а лишь несколько примеров [10]. Количество доступных примеров может влиять на точность «наивных» прогнозов значений различных переменных.

Исследование возможности коррекции обыденных индивидуальных оценок социальных фактов в результате научения на эпизодически получаемых релевантных примерах оказывается, таким образом, важным направлением в понимании механизмов повышения точности повседневного знания под влиянием способности индивидов учитывать новую информацию и корректировать собственные ошибки. Такие механизмы саморегуляции собственных познавательных процессов под влиянием обратной связи часто именуют «метапознавательными» (или «метакогнитивными»), то есть связанными, в широком смысле, с рефлексивными навыками управления собственными познавательными процессами, включая процессы социального познания [6].

Ранее заявившие об эффекте «мудрости внутри» Э. Вул с коллегами, занимающиеся также исследованиями в области зрительного восприятия, заинтересовались оценкой способности индивидов изучать форму распределения на основе предъявляемых им отдельных примеров. Авторами был проведён эксперимент в области зрительного восприятия, имевший несколько особенностей (например, распределение, из которого брались примеры, было бимодальным, а не нормальным), однако основным выводом стало то, что научение индивидов на представленных примерах фактически не происходит [12].

Идея нашей работы заключается в том, чтобы несколько видоизменить и адаптировать форму эксперимента Э. Вула и коллег в целях изучения процессов метакогнитивной регуляции социального познания, опираясь на вышеупомянутые исследования, в которых испытуемым предлагалось угадать значения высокорелевантных социальных фактов, знание которых может во многом определять социальное поведение. Основной вопрос заключается в том, насколько обратная связь об истинных значениях релевантного распределения социальной переменной, имитирующая накопление жизненного опыта и получаемая от нас, исследователей, в виде обучающего набора фактов, может улучшить точность повторных угадываний значений параметров распределения доходов.

Таким образом, в эксперименте мы попытались определить, способны ли индивиды итеративно¹ корректировать свои оценки предложенных им статистик, имеющих отношение к «реальному миру», на основании эпизодического научения на примерах при наличии обратной связи относительно истинного их значения. Существенное предположение, из которого мы исходили при планировании эксперимента, заключалось в том, что на наблюдаемые эффекты эпизодического научения может влиять имплицитное (фоновое) знание о локальных, в нашем

¹ Итеративно – в результате неоднократных последовательных действий, в данном случае – повторных угадываний. Итерация – повторное применение какого-либо действия.

случае – российских, реалиях. Поэтому ещё одной важной задачей исследования было сравнить влияние такого научения на примерах на увеличение точности индивидуальных оценок на двух разных наборах данных о зарплатах – «российских», близких к повседневному опыту участников эксперимента, и «американских», которые далеки от повседневного опыта наших респондентов.

Участники и процедура эксперимента

Участниками нашего эксперимента стали пользователи онлайн-панели компании Online Market Intelligence (ОМІ). Сбор эмпирических данных проходил в апреле 2020 года, к участию в проведении исследования были случайным образом приглашены 123 участника панели. Были использованы и другие стандартные условия отбора, практикуемые в ОМІ: отсутствие в так называемом «чёрном списке», работа не в СМИ и не в исследовательских компаниях, наличие подписки на рассылку панели «Анкетка.ру». Участники панели являются жителями больших городов, численность населения которых превышает 100 тыс. чел. Всего было собрано 117 анкет, однако заполненными до конца и пригодными для анализа оказались 95 ($n=95$), из них 59 участников женского пола (62,1%), 36 участников мужского пола (37,9%).

При разработке плана эксперимента нами было решено не использовать искусственно созданные данные, потому что мы исходили из идеи о том, что у наших испытуемых имеется некое имплицитное знание о ситуации на российском рынке труда, а потому, чтобы избежать нежелательного взаимодействия искусственно созданных данных и этого имплицитного знания, мы искали официальные данные как источник обоснованных (верных) оценок. Исходя из предпосылки, что такое знание действительно существует, нами было решено протестировать две группы данных – «российскую» и «американскую», чтобы сравнить возможные эффекты, вызванные, во-первых, наличием у наших испытуемых такого имплицитного знания о российском рынке труда и, во-вторых, отсутствием подобного рода знаний об американском рынке. Источником «российских» данных, используемых нами для предъявления испытуемым в качестве примеров для научения и для последующей проверки результатов, послужили официальные данные Федеральной службы государственной статистики по среднемесячной начисленной заработной плате работников организаций по видам экономической деятельности (Федеральная служба государственной статистики), источником «американских» данных послужили данные Бюро переписи населения США (United States Census Bureau).

Нами были выбраны три сопоставимые области экономической деятельности, данные о которых имелись как в российском, так и в американском официальном источнике. Из российских данных были выбраны области сельского хозяйства, финансовой и страховой деятельности и общественного питания, из американских данных – также область сель-

ского хозяйства, область финансовых операций и область общественного питания. В эксперименте были использованы данные за 10 лет, с 2009 по 2018 год. Стоит отметить, что на сайте Федеральной службы государственной статистики России представлены данные по среднемесячной заработной плате, в то время как Бюро переписи населения США предоставляет данные о среднегодовом доходе (см. табл. 1 и 2).

Таблица 1 (Table 1)

Среднемесячная заработная плата в России, рубли
Average monthly salary in Russia, rubles

Финансовая и страховая деятельность		Сельское хозяйство		Общественное питание	
Год	Ср. мес. з/п	Год	Ср. мес. з/п	Год	Ср. мес. з/п
2009	42 373	2009	9619	2009	12 470
2010	50 120	2010	10 668	2010	13 466
2011	55 789	2011	12 464	2011	14 693
2012	58 999	2012	14 129	2012	16 631
2013	63 333	2013	15 724	2013	18 304
2014	68 565	2014	17 724	2014	19 759
2015	70 088	2015	19 721	2015	20 626
2016	80 289	2016	21 755	2016	22 041
2017	84 904	2017	25 671	2017	23 971
2018	91 070	2018	28 699	2018	26 241

Источник: Федеральная служба государственной статистики. URL: <https://rosstat.gov.ru>

Таблица 2 (Table 2)

Среднегодовая заработная плата в США, доллары
Average annual salary in the USA, dollars

Финансовые операции		Сельское хозяйство		Общественное питание	
Год	Ср. год. з/п	Год	Ср. год. з/п	Год	Ср. год. з/п
2009	79 598	2009	29 472	2009	24 118
2010	79 990	2010	31 880	2010	24 400
2011	83 855	2011	29 085	2011	24 294
2012	81 974	2012	30 865	2012	25 261
2013	84 016	2013	30 289	2013	27 199
2014	84 747	2014	33 110	2014	26 104
2015	88 649	2015	35 636	2015	26 316
2016	91 330	2016	38 673	2016	29 284
2017	93 938	2017	36 018	2017	29 605
2018	97 163	2018	40 076	2018	31 290

Источник: Бюро переписи населения США. URL: <https://www.census.gov>

Процедура

Каждого участника эксперимента просили произвести серию из 5 последовательных угадываний заработной платы за 5 различных лет для каждой из выбранных нами областей экономической деятельности. Каждый участник квазислучайным образом попадал в одну из групп, «русскую» или «американскую». Для того чтобы снизить возможные эффекты аппроксимации, из официальных источников нами были взяты заработные платы за последние 10 лет, а 5 предъявляемых примеров для каждого из испытуемых выбирались в случайном порядке, при этом из отбора на каждом следующем шаге исключался ранее выбранный год. Например, если испытуемый в качестве первого примера квазислучайным образом получил бы вопрос о средней заработной плате в области сельского хозяйства за 2013 год, то случайный выбор следующего предъявляемого в качестве примера года для области сельского хозяйства осуществлялся бы уже из списка 9, а не 10 лет (2009 – 2018, без учета 2013). Для третьего примера – из 8 лет (если бы вторым примером был, скажем, 2015, то третий пример выбирался бы из списка 2009 – 2018, без учета 2013 и 2015), для четвертого – из 7, а для пятого – из 6 лет. Выбор осуществлялся с помощью служебного вопроса, который был прописан в скрипте опроса, исключал ранее выбранные годы, перемешивал и случайно выбирал один из не использованных ранее.

Попад на страницу опроса, участники исследования должны были принять важное для нас условие, согласно которому они обещают не пользоваться дополнительными ресурсами, то есть не искать ответы на вопросы в каких-либо источниках, а полагаться лишь на свои знания или интуицию, пытаться, в случае незнания, угадать, спрогнозировать ответ. После своего согласия с оговоренным условием участники предсказывали, в зависимости от группы, среднемесячные зарплаты в России или среднегодовые в США. Первый вопрос звучал следующим образом и незначительно различался в зависимости от группы:

«Среднемесячный заработок различается не только в зависимости от должности, квалификации и характера трудовых задач, выполняемых человеком. Существуют также различия в среднемесячной зарплате для различных областей экономической деятельности. Вы случайно познакомились с человеком, о котором Вам известно лишь то, что он работает в области сельского хозяйства [в России / в США]. Каков Ваш прогноз относительно того, какой была его среднемесячная [среднегодовая] заработная плата (укажите величину в рублях / в долларах) в [...] году».

После каждой попытки угадывания испытуемые получали обратную связь с действительным значением: «Спасибо! На самом деле, среднемесячная [среднегодовая] зарплата человека, работающего в области сельского хозяйства в [...] году составляла [...] рублей [долларов]». После заполнения основной части анкеты, мы просили участников предоставить краткую информацию о себе, а именно указать свой пол и количество полных лет.

Для определения способности испытуемых рефлексивно переоценивать точность своих житейских прогнозов под влиянием обратной связи, содержащей информацию об истинных значениях, был проведён анализ различий между началом и концом серии, то есть между средней квадратичной ошибкой (СКО) для первого и пятого угадываний заработной платы для каждой использованной в эксперименте области экономической деятельности.

До начала основной серии угадываний с обратной связью мы также просили испытуемых оценить степень своей осведомлённости относительно экономической ситуации в Российской Федерации и США, чтобы оценить возможное влияние «чувства осведомлённости» на исходную точность угадывания в первой пробе и на способность к корректровке прогноза с учётом обратной связи, то есть метапознавательную способность к учёту собственных ошибок и научению в оценке элементарных социальных фактов.

Результаты эксперимента: описание и обсуждение

Полученные данные позволили определить, что для группы «российских» данных статистически значимый эффект улучшения качества последнего угадывания в сравнении с первым на нашей сравнительно небольшой выборке удалось продемонстрировать для двух областей экономической деятельности (табл. 3). Тренд снижения СКО был выявлен для области финансовой и страховой деятельности, $t = 8,563$, $p < 0,001$, а также для области общественного питания, $t = 2,575$, $p < 0,05$. Что касается области сельского хозяйства, то статистически значимого улучшения выносимых оценок обнаружено не было, $t = 1,078$, $p = 0,286$.

Таблица 3 (Table 3)

Т-тест для различий СКО первого и пятого угадываний для «российских» данных
($n=49$, $d.f.=48$)
T-test for differences between the RMSE of the first and fifth guesses for "Russian" data
($n=49$, $d.f.=48$)

Область экономической деятельности	Различия СКО для первого и пятого угадываний
Сельское хозяйство	$t=1,078$ Sig.=0,286
Финансовая и страховая деятельность	$t=8,563$ Sig.=0,000
Общественное питание	$t=2,575$ Sig.=0,013

Проведённый анализ показал, однако, что для группы респондентов, производивших угадывания на «американских» данных (табл. 4), для нашей выборки не обнаружено статистически значимого изменения в качестве пятого угадывания в сравнении с первым ни для области сельского хозяйства, $t = 1,577$, $p = 0,122$, ни для финансовых операций, $t = 1,918$, $p = 0,061$, ни для общественного питания, $t = 1,564$, $p = 0,125$.

Таблица 4 (Table 4)

Т-тест для различий СКО первого и пятого угадываний для «американских» данных
($n=46$, $d.f.=45$)

T-test for the difference between the first and fifth guess SD for “American” data
($n=46$, $d.f.=45$)

Область экономической деятельности	Различия СКО для первого и пятого угадываний
Сельское хозяйство	t=1,577 Sig.=0,122
Финансовые операции	t=1,918 Sig.=0,061
Общественное питание	t=1,564 Sig.=0,125

Подобные различия между «российскими» и «американскими» данными могут быть следствием ряда причин. Помимо возможного набора сугубо случайных эффектов, прежде всего стоит отметить, что частично подтвердилось то существенное предположение, исходя из которого мы планировали наш эксперимент: имплицитное знание испытуемых о российских реалиях действительно повлияло на наблюдаемые эффекты эпизодического научения. Важно, однако, отметить, что проведённая нами предварительная оценка не показала эффекта для области сельского хозяйства. Отчасти такую ситуацию можно объяснить особенностями нашей выборки: участниками онлайн-панели ОМІ являются жители больших городов (более 100 тыс. жителей), а участие в нашем исследовании и вовсе приняли жители городов-миллионников. В таких городах преобладают другие виды экономической деятельности, а потому приобретение в повседневных социальных взаимодействиях имплицитного знания о реалиях сельскохозяйственного рынка труда представляется весьма проблематичным. То же касается и той части участников исследования, которые попали в «американскую» группу: получение обратной связи об истинных значениях, имитирующее накопление жизненного опыта, оказалось недостаточным для научения и улучшения точности выносимых прогнозов.

Другой важный момент, заслуживающий внимания и также восходящий к идее о наличии имплицитного знания о локальных реалиях, это различие в подходах к подсчёту среднего дохода в России и в США и, соответственно, различие в структуре имеющихся у нас данных, предъявляемых в качестве примеров участникам исследования. В своих повседневных взаимодействиях, в новостях, в объявлениях о вакансиях мы оперируем (вероятно, за редким исключением) информацией о заработных платах за один месяц и именно в таком виде данные подсчитываются и приводятся Федеральной службой государственной статистики, в то время как в США официальные данные по заработным платам приводятся в виде среднего за год, что оказалось, по-видимому, весьма сложным и непривычным для наших испытуемых форматом представления данных, и даже эпизодически получаемые релевантные примеры не

оказали значимого влияния на возможность коррекции оценок. Кроме того, официальные данные ни в России, ни в США не «округляются» и предоставляются с точностью до одного рубля или одного доллара. Дескриптивная статистика угадываний наших испытуемых показала, что подавляющее большинство участников склонны давать кратные тысяче, а довольно часто – и пяти тысячам угадывания. Суммы в 40 000, 50 000 или 100 000 тысяч рублей (или долларов), предположительно, являются гораздо более близкими к опыту наших испытуемых, нежели значения заработных плат с точностью до сотен, десятков и единиц.

Ещё один возможный альтернативный механизм, объясняющий наши результаты, это неизменный рост среднемесячной заработной платы для каждого года (с 2009 по 2018) в «российских» данных, то есть наличие выраженного тренда (отчасти связанного с инфляцией и нестабильностью курса рубля, поскольку речь идёт о номинальных начисленных заработных платах). В то же время данные Бюро переписи населения США не соответствуют «российской» тенденции, и в отдельные годы среднегодовой доход в них может, в отличие от российских данных, практически не изменяться или вовсе снижаться. Так, например, если рассматривать различия между 2011 и 2012 годами для областей финансовой и страховой деятельности в России и финансовых операций в США, то описываемая нами ситуация становится наглядной. В России среднемесячная заработная плата для данной области экономической деятельности выросла с 55 789 рублей в 2011 году до 58 999 рублей в 2012 году, в то время как в США среднегодовой доход упал с 83 855 долларов до 81 974 долларов. Этот пример не является единственным (см. табл. 1 и 2). Можно предположить, что испытуемым, попавшим в «российскую» группу, оказалось проще запоминать и экстраполировать данные.

Полученные данные позволяют предположить, что наши испытуемые подвержены, как было показано и в предыдущих исследованиях [1] авторов данной статьи, так называемой «иллюзии осведомлённости». Коэффициенты ранговой корреляции Спирмена между самооценками собственной осведомлённости относительно ситуации на рынке труда России и США и исходной точностью угадывания (первой попыткой для обеих групп для каждой области) оказались близкими к нулю и лежат в диапазоне -0,121 до 0,186 для «российской» группы и от -0,245 до 0,281 для «американской» группы. Судя по полученным данным, исходная «иллюзия осведомлённости» не связана с метакогнитивной способностью к регуляции своих суждений на основании полученной имитации эпизодического (ситуативного) «житейского опыта». Коэффициенты корреляции между самооценками собственной осведомлённости и разностью первого и пятого угадываний также близки к нулю и лежат в диапазоне от -0,179 до 0,186 для «российской» группы и от -0,245 до -0,132 для «американской» группы. Необходимо отметить, однако, что с учётом изучавшейся ограниченной области обыденных знаний, а также сравнительно небольшой выборки, что потенциально сказывается на уровне статистической значимости, полученные нами результаты требуют дальнейших уточнений.

Вместе с тем нами получены данные, которые позволяют по-новому взглянуть на интересующий многих исследователей вопрос о том, насколько люди способны обучаться оценке параметров и, в конечном счёте, усваивать вероятностные генеративные модели окружающей реальности в процессе имплицитного ненаправленного научения, имеющего место в повседневной жизни. Хотя предыдущие исследования вели скорее к скептической оценке случайного, эпизодического научения на примерах (напр., [9, 12]), мы обнаружили, что такая метакогнитивная способность, видимо, может быть продемонстрирована в случаях, когда индивиды располагают релевантным фоновым знанием, а область прогноза задана значимой с точки зрения социального опыта и потенциально применимой в принятии повседневных решений переменной, подобной многомерному распределению средних заработных плат по областям хозяйственной деятельности для серии последовательных наблюдений.

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

– частично подтверждено наше предположение о том, что на наблюдаемые эффекты эпизодического научения может влиять имплицитное (фоновое) знание о локальных, в нашем конкретном случае – российских, реалиях;

– приобретение в повседневных социальных взаимодействиях имплицитного знания о реалиях преобладающего в регионе/городе вида экономической деятельности также оказывает влияние на эффекты научения;

– важным оказалось влияние близких к опыту «целых» сумм и конкретных цифр. Участники исследования даже после обратной связи в виде реальных примеров продолжили вписывать такие «целые» значения, и лишь несколько человек пытались угадать средний доход с точностью до одной единицы;

– наши испытуемые оказались подвержены обнаруженной ранее другими авторами «иллюзии осведомлённости». Кроме того, исходная точность оценок и способность к самокоррекции оказались не связанными с уверенностью в собственной метапознавательной системе.

Библиографический список

1. Девятко И. Ф. «Мудрость толп» и «мудрость внутри»: сравнительная точность групповых и индивидуальных суждений о дискретных социальных фактах // Социология: методология, методы, математическое моделирование. 2012. № 34. С. 81–104.

2. Девятко И. Ф., Абрамов Р. Н., Кожанов А. А. О пределах и природе дескриптивного обыденного знания о социальном мире // Социологические исследования. 2010. № 9. С. 3–17.

3. Bardhan A., Hicks D., Jaffee D. How responsive is higher education? The linkages between higher education and the labor market // Applied economics. 2013. Vol. 45. No. 10. P. 1239–1256. DOI: 10.1080/00036846.2011.613801

4. Bjork R. Assessing Our Own Competence: Heuristics and Illusions // Attention and Performance XVII. Cognitive Regulation of Performance: Interaction of Theory and Application. Ed. by D. Gopher, A. Koriat. Cambridge, MA: MIT Press, 1999. P. 435–459.
5. Dunning D., Johnson K., Ehrlinger J., Kruger J. Why people fail to recognize their own incompetence // Current Directions in Psychological Science. 2003. Vol. 12. No. 3. P. 83–87. DOI: 10.1111/1467-8721.01235
6. Flavell J. Cognitive development. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1985. 338 p.
7. Galton F. Vox Populi // Nature. 1907. Vol. 75. P. 450–451. DOI: 10.1038/075450a0
8. Griffiths T., Tenenbaum J. Optimal predictions in everyday cognition // Psychological Science. 2006. Vol. 17. No. 9. P. 767–773. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2006.01780.x
9. Lewandowsky S., Griffiths T., Kalish M. The wisdom of individuals: exploring people’s knowledge about everyday events using iterated learning // Cognitive Science. 2009. Vol. 33. No. 6. P. 969–998. DOI: 10.1111/j.1551-6709.2009.01045.x
10. Mozer M., Pashler H., Homaei H. Optimal predictions in everyday cognition: the wisdom of individuals or crowds? // Cognitive Science. 2008. Vol. 32. No. 7. P. 1133–1147. DOI: 10.1080/03640210802353016
11. Surowiecki J. The Wisdom of crowds: Why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations. London: Little, Brown, 2004. 336 p.
12. Tran R., Vul E., Pashler H. How effective is incidental learning of the shape of probability distributions? // Royal Society Open Science. 2017. Vol. 4. No. 8. P. 1–9. DOI: 10.1098/rsos.170270
13. Van Dolder D., Van den Assem M. The wisdom of the inner crowd in three large natural experiments // Nature Human Behaviour. 2018. Vol. 2. No. 1. P. 21–26. DOI: 10.1038/s41562-017-0247-6
14. Vul E., Pashler H. Measuring the crowd within: probabilistic representations within individuals // Psychological Science. 2008. Vol. 19. No. 7. P. 645–647. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2008.02136.x

Получено редакцией: 07.03.22

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Андреев Илья Сергеевич, аспирант,

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Девятко Инна Феликсовна, доктор социологических наук, профессор,

заведующая кафедрой анализа социальных институтов

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»;

главный научный сотрудник, Руководитель отдела теории и истории социологии,

Институт социологии ФНИСЦ РАН

DOI: 10.19181/vis.2022.13.4.852

EDN: XUIHSI

Influence of Undirected Learning on Improving the Accuracy of Everyday Predictions: An Experiment in Social Metacognition

Ilya S. Andreev

National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia

E-mail: isandreev96@gmail.com

ORCID: 0000-0001-9127-387X

Inna F. Deviatko

National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia;

Institute of Sociology of FCTAS RAS, Moscow, Russia

E-mail: deviatko@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1955-7592

For citation: Andreev I. S., Deviatko I. F. Influence of undirected learning on improving the accuracy of everyday predictions: an experiment in social metacognition. *Vestnik instituta sotziologii*. 2022. Vol. 13. No. 4. P. 115–129. DOI: 10.19181/vis.2022.13.4.852; EDN: XUIHSI

Abstract. The article presents the results of a sociological experiment that allowed to take a fresh look at the live issue of how people are able to learn the evaluation of the parameters of the distributions of certain important social variables and assimilate probabilistic generative models of the surrounding reality in the process of implicit non-directed learning that takes place in everyday life. The article shows that the observed effects of episodic learning can be influenced by implicit (background) knowledge about local realities (in this particular case, Russian ones). The authors also found that a number of other factors can also influence the effects of learning: everyday social interactions in a particular region or city, a format for presenting examples that is close to experience. An increase in the accuracy of the forecasts made can also be a consequence of the possibility of extrapolating easily remembered data. The data obtained as a result of the experiment allow us to conclude that the initial “illusion of awareness”, discovered earlier and described in the previous works of the authors, is not associated with the metacognitive ability to regulate one’s judgments based on the obtained imitation of episodic (situational) “everyday experience”.

Keywords: sociology, everyday life, undirected learning, everyday predictions, social metacognition, experiment

References

1. Deviatko I. F. «Wisdom of crowds» and «wisdom within»: comparative accuracy of group and individual judgments about discrete social facts. *Sotsiologija 4M: metodologija, metody, matematicheskoe modelirovanie*, 2012: 34: 81–104 (in Russ.).
2. Deviatko I. F., Abramov R. N., Kozhanov A. A. On limits and nature of descriptive everyday cognition in the social world. *Sotsiologicheskie issledovaniya*, 2010: 9: 3–17 (in Russ.).
3. Bardhan A., Hicks D., Jaffee D. How responsive is higher education? The linkages between higher education and the labor market. *Applied economics*, 2013: 45: 10: 1239–1256. DOI: 10.1080/00036846.2011.613801
4. Bjork R. Assessing Our Own Competence: Heuristics and Illusions. In *Attention and Performance XVII. Cognitive Regulation of Performance: Interaction of Theory and Application*. Ed. by D. Gopher, A. Koriat. Cambridge, MA: MIT Press, 1999: 435–459.
5. Dunning D., Johnson K., Ehrlinger J., Kruger J. Why people fail to recognize their own incompetence. *Current Directions in Psychological Science*, 2003: 12: 3: 83–87. DOI: 10.1111/1467-8721.01235
6. Flavell J. *Cognitive development*. Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1985: 338.
7. Galton F. Vox Populi. *Nature*, 1907: 75: 450–451. DOI: 0.1038/075450a0
8. Griffiths T., Tenenbaum J. Optimal predictions in everyday cognition. *Psychological Science*, 2006: 17: 9: 767–773. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2006.01780.x
9. Lewandowsky S., Griffiths T., Kalish M. The wisdom of individuals: exploring people’s knowledge about everyday events using iterated learning. *Cognitive Science*, 2009: 33: 6: 969–998. DOI: 10.1111/j.1551-6709.2009.01045.x

10. Mozer M., Pashler H., Homaei H. Optimal predictions in everyday cognition: the wisdom of individuals or crowds? *Cognitive Science*, 2008: 32: 7: 1133–1147. DOI: 10.1080/03640210802353016
11. Surowiecki J. *The Wisdom of crowds: why the many are smarter than the few and how collective wisdom shapes business, economies, societies and nations*. London, Little, Brown, 2004: 336.
12. Tran R., Vul E., Pashler H. How effective is incidental learning of the shape of probability distributions? *Royal Society Open Science*, 2017: 4: 8: 1–9. DOI: 10.1098/rsos.170270
13. Van Dolder D., Van den Assem M. The wisdom of the inner crowd in three large natural experiments. *Nature Human Behaviour*, 2018: 2: 1: 21–26. DOI: 10.1038/s41562-017-0247-6
14. Vul E., Pashler H. Measuring the crowd within: probabilistic representations within individuals. *Psychological Science*, 2008: 19: 7: 645–647. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2008.02136.x

The article was submitted on: March 07, 2022

INFORMATIONS ABOUT THE AUTHORS

Ilya S. Andreev, National Research University “Higher School of Economics”
Inna F. Deviatko, Doctor of Sociological Sciences, Professor, Full Professor,
National Research University “Higher School of Economics”;
Chief Researcher, Institute of Sociology of FCTAS RAS