

ОБЩАЯ ПСИХОЛОГИЯ, ПСИХОЛОГИЯ ЛИЧНОСТИ, ИСТОРИЯ ПСИХОЛОГИИ

УДК 159.953

В. А. Гершкович¹, М. И. Морозов²

ПОЗИТИВНЫЕ И НЕГАТИВНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ЭФФЕКТА ГЕНЕРАЦИИ ПРИ ЗАПОМИНАНИИ ЦЕЛЫХ И ФРАГМЕНТИРОВАННЫХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ¹

¹ Санкт-Петербургский государственный университет, Российская Федерация, 199034, Санкт-Петербург, Университетская наб., 7/9

² Национальный исследовательский университет Высшая школа экономики, Российская Федерация, 190008, Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, 16

В статье рассматривается вопрос о влиянии эффекта генерации на способность испытуемых отличать при припоминании реально воспринятую информацию от сгенерированной на ее основе. В проведенном экспериментальном исследовании испытуемые достраивали фрагменты пословиц до целого или просто переписывали целые пословицы. В дальнейшем им требовалось вспомнить, какие фрагменты были реально предъявлены, а какие достроены ими на этапе восприятия. Обнаружены в целом позитивное влияние достраивания на точность идентификации источника воспоминания и негативное влияние на способность отличать воспринятые фрагменты от сгенерированных на их основе. Библиогр. 23 назв. Рис. 1. Табл. 3.

Ключевые слова: запоминание, мониторинг реальности, эффект генерации.

POSITIVE AND NEGATIVE INFLUENCE OF GENERATION EFFECT ON MEMORIZING THE WHOLE AND FRAGMENTED SAYINGS

V. A. Gershkovich¹, M. I. Morozov²

¹ St. Petersburg State University, 7/9, Universitetskaya nab., St. Petersburg, 199034, Russian Federation

² National Research University Higher School of Economics, 16, Soyuza Pechatnikov str., St. Petersburg, 190008, Russian Federation

The influence of generation effect on ability to distinguish during recognition between perceived and generated information is considered. During the experiment subjects either read and rewrote whole sayings or complete them, having been given fragments. In subsequent memory test they went through reality monitoring task. Generation had a positive effect in case of distinguishing between originally whole and fragmented stimuli, and negative effect in case of distinguishing between perceived and generated fragments. Refs 23. Fig. 1. Tables 3.

Keywords: Memory, reality monitoring, generation effect.

Люди запоминают информацию, которая может поступать из разных источников: из так называемых внешних (как результат восприятия) и внутренних источников (как результат таких внутренних процессов, как воображение, мышление

¹ Поддержано грантом СПбГУ 0.38.518.2013 «Когнитивные механизмы преодоления информационной многозначности».

и т. п.). Особый интерес представляет вопрос о том, как люди решают, поступила информация, которую они припоминают, из внешнего или внутреннего источников. Такой процесс получил название «мониторинг реальности» (*reality monitoring*) [1]. Услышали ли мы рассказ об интересной статье от друга или прочитали ее сами? Мы действительно слышали о некоторых событиях или только вообразили их? В исследованиях памяти уже давно принимается идея о том, что память представляет собой реконструктивный процесс с опорой на схемы [2]. Применение схем проявляется в том, что в ситуации, когда мы читаем рассказы, слушаем друзей, наблюдаем какое-либо событие, — мы понимаем и запоминаем информацию в свете собственных представлений и ожиданий, а возможно, и заполняем лакуны в воспринятой информации на основе уже имеющихся знаний. Когда мы вспоминаем о прошедшем событии, мы припоминаем не только реально воспринятую перцептивную информацию, но и наши умозаключения, мысли и образы (см. обзор: [3]). В классическом исследовании В. Бревера [4] испытуемые ошибочно воспроизводили не сами данные им предложения, а следствия из них. Так, например, вместо предъявленного предложения «Голодный питон поймал мышь» испытуемые воспроизводили «Голодный питон съел мышь»; более того, характеристики истинных и ложных воспоминаний не отличались по оценкам уверенности [5]. Люди склонны относить результаты своих умозаключений к событиям, произошедшим в реальности, а не рассматривать их как результат собственной деятельности. С. Ханниган и М. Рейниц [6] в своем исследовании демонстрировали испытуемым серию слайдов, на которых была изображена последовательность некоторых действий, например поход в супермаркет. На одном из слайдов было изображено, как женщина поднимает с пола фрукт (последствие некоторого действия). На этапе узнавания испытуемые имели тенденцию ошибочно припоминать причину этого действия (слайд, на котором было изображено, как женщина роняет фрукт на пол) как ранее предложенный. Авторы делают вывод, что испытуемые помнят результаты своих умозаключений, но не помнят, что они были сгенерированы ими самостоятельно, и ошибочно относят их к реальности. Этот эффект усиливался с возрастанием интервала между предъявлением и проверкой. Стоит отметить, что в случае показа на слайде причины (кошка, прыгающая на стол, на краю которого стоит ваза) тенденция к ошибочному припоминанию следствия значимо ниже.

С одной стороны, положительный эффект от такой творческой работы с запоминаемым материалом был описан достаточно давно (см., напр.: [7–9]) и получил название эффекта генерации. В классическом исследовании этого эффекта испытуемые генерировали слова в ответ на высказывания партнера/экспериментатора. При последующем тестировании памяти выяснилось, что материал, созданный испытуемым самостоятельно, помнится значительно лучше, чем услышанный. Преимущества генерации показаны для разного рода задач: слова, предъявленные с пропущенными буквами, помнятся лучше, чем данные целиком; разгаданные из анаграмм слова помнятся лучше, чем просто предъявленные слова, и т. п. Впрочем, механизмы, которые лежат в основе эффекта генерации, по-прежнему являются дискуссионными [10; 11]. Стоит отметить, что преимущества эффекта генерации, обнаруживаемые в условиях как произвольного, так и непроизвольного запоминания, особенно ярко наблюдаются в случае, если содержательно один стимульный материал (генерируемые слова) отличается от другого (прочитанные сло-

ва). С другой стороны, генерация может, по-видимому, оказать и негативное влияние на точность последующего воспоминания. Так, например, в работе Р. Финке с соавторами [12] было показано, что непроизвольная абстракция правила привела к ошибочному воспроизведению предъявленной ранее информации. В этом исследовании испытуемым предъявлялось одно и то же изображение несколько раз подряд, но каждый раз его положение смещалось относительно предыдущего на определенное количество градусов. После нескольких демонстраций испытуемых просили воспроизвести, в каком положении был стимул при последнем предъявлении. Испытуемые совершали ошибку и воспроизводили не само последнее положение, а смещенное на еще один шаг вперед, т. е. на то же количество градусов, на которое оно смещалось при каждом новом представлении. Непроизвольная генерация прототипического изображения лица испытуемыми на основе предъявленных фотороботов лиц, содержащих признаки прототипического лица, также привела к ошибочному опознанию прототипа как ранее показанного [13]. Сходный эффект наблюдается на вербальном материале: в так называемой парадигме Диза-Ройдигера-Макдермотт [14] испытуемым для запоминания предъявляется список слов из наиболее частотных ассоциаций к некоторому критическому стимулу, который испытуемым не предлагался. Показано, что при инструкции узнать или воспроизвести предъявленную информацию испытуемые имеют тенденцию с высокой степенью уверенности припоминать критический стимул.

Таким образом, несмотря на положительные стороны эффекта генерации в запоминании информации, он обладает так называемым побочным эффектом — испытуемые ложно припоминают сгенерированную информацию как ранее представленную. Однако во всех приведенных выше исследованиях испытуемым не ставилась задача произвольного контроля за источником своих воспоминаний. Возникает вопрос: какое влияние оказывает генерация на припоминание источника полученной информации? Теоретические позиции исследователей по этому вопросу разделились. Одни считают, что генерация, являясь следствием более глубокой и тщательной обработки, способствует формированию более сильной репрезентации не только самого события, но и всех связанных с ним аспектов, в том числе и контекста, связанного с получением информации [15; 16]. Другие утверждают, что следует ожидать негативного эффекта вследствие борьбы за единый пул ресурсов, т. е. улучшение припоминания самих стимулов происходит за счет снижения кодирования контекстной информации [17]. Вместе с тем ряд ученых занимают промежуточную позицию, утверждая, что определение источника информации является атрибутивным процессом, а не процессом памяти. То есть у воспоминаний нет маркировки, связанной с тем, откуда она была получена. Приписывание источника воспоминаниям — это процесс принятия решений, который выносится на основе различных характеристик (перцептивных, семантических и других характеристик информации, задействованных в обработку когнитивных операций, и т.п.) [18]. Соответственно в одной ситуации мы будем наблюдать положительный эффект (там, где обработка характеристик информации позволяет выполнить четкое различение), а в другой — негативный. Экспериментальные данные также не дают однозначного ответа. П. Юрика и А. Шимакура [17] в своем исследовании продемонстрировали негативное воздействие генерации на точность определения источника информации. В их эксперименте испытуемые генерировали ответы на

вопросы или читали утверждения, которые исходили от трех разных лиц, показанных на экране компьютера. Был обнаружен классический эффект генерации: люди лучше запоминали темы разговора в случае, если отвечали на вопрос, а не просто читали утверждения. Однако они значимо хуже определяли, которое из трех лиц задавало вопрос, по сравнению с определением источника прочитанных утверждений. К. Гехман и К. Малтхауп в экспериментах [19], модифицировавших методику авторов, получили положительный эффект от генерации стимулов на определение источника информации. Д. Рифер с соавторами утверждают на основании своих экспериментов, что позитивные эффекты от генерации можно наблюдать в задачах на мониторинг реальности (внутренний vs внешний источник информации), а негативный эффект проявляется при необходимости различать два внешних источника информации [20].

На наш взгляд, эти исследования не отвечают напрямую на вопрос, могут ли испытуемые отличить реально предъявленную информацию от сгенерированной на ее основе. Нам известно только одно исследование, в котором был рассмотрен данный вопрос. В эксперименте Н. В. Морощкиной [21] испытуемым демонстрировались фотографии известных людей либо полностью, либо в виде половины (левой или правой) с задачей опознать на фотографии человека. На втором этапе некоторые из половин менялись на целые фотографии, некоторые целые на половины, также были добавлены новые фотографии. От испытуемых требовалось вспомнить, показывалось ли демонстрируемое в данный момент изображение в том же виде или в другом. Один из эффектов, обнаруженных автором, заключался в том, что при изменении половины фотографии на целую эта целая ошибочно опознается как ранее предъявленная. Данное исследование демонстрирует, что у испытуемых возникали сложности в различении того, что им предлагалось, от того, что они построили сами в процессе генерации.

В нашем исследовании была использована такая же процедура с дополнительным акцентом на задаче определения источника информации. Мы спрашивали испытуемых, был ли представлен стимул в том же виде, был ли он изменен, или он является абсолютно новым. Это позволяло нам обратить внимание на два аспекта: запоминание содержания стимула вне зависимости от формы его изначального предъявления, а также способность испытуемых отличить показанное от сгенерированного ими на этапе знакомства с информацией. Для исследования был выбран вербальный стимульный материал. Наш интерес был вызван тем, что в повседневной жизни человек часто слышит лишь обрывочную информацию: начало предложения, окончание которого додумывает сам, или завершение фразы, догадываясь о том, что ей предшествовало. А воспринимая речь, люди конструируют значение, основываясь как на эксплицитно предъявленной информации, так и на информации, имплицитно содержащейся в связях между предложениями.

Метод

Наше исследование базировалось на предположении, что будет наблюдаться негативное влияние процесса генерации на точность идентификации источника воспоминаний. Мы также предполагали, что испытуемые не смогут отличить те части, которые они сгенерировали, от тех, которые им были продемонстрированы.

ны. Эксперимент проводился по внутригрупповому плану, в качестве независимых переменных выступали: НП 1 — вид исходно предъявляемого стимула, три градации: первая половина, вторая половина, целое высказывание; НП 2 — изменения стимула, две градации: было, не было. Фиксировалось: время ответа, правильность ответа, а также оценка источника воспоминаний с помощью категорий «помню», «знаю», «гадаю».

Выборка. В исследовании приняли участие 25 человек в возрасте от 17 до 23 лет (средний возраст — 19,5), 2 мужчин и 23 женщины. Все испытуемые — добровольцы, студенты различных вузов.

Стимульный материал. В качестве него были отобраны двучастные пословицы русского языка так, чтобы они соответствовали следующим условиям:

- представляли собой законченные утверждения, хорошо знакомые испытуемым;
- достраивались из любой половины высказывания до целостного значения однозначным образом.

Для отбора известных и однозначно достраиваемых пословиц было проведено пилотажное исследование, в котором приняло участие 10 человек, соответствующих по параметрам выборки основной группе испытуемых. В пилотажном исследовании приняли участие 2 мужчин и 8 женщин, добровольцы в возрасте от 19 до 21 года (средний возраст 20,1), студенты различных вузов. Испытуемым предъявлялись половины пословиц (первая или вторая части). Задача испытуемых была достроить пословицу до целого высказывания. По итогам этого исследования были отобраны 30 пословиц, которые были правильно и быстро (среднее время достройки = 2,1 мс) достроены всеми испытуемыми.

Процедура. Для проверки выдвинутых гипотез была разработана специальная компьютерная программа. Эксперимент проходил в два этапа. На первом этапе испытуемым на экране компьютера последовательно показывались целые пословицы или их части. Всего было три варианта предъявления стимула: первая половина пословицы (например, «не имей сто рублей...»), вторая половина пословицы (например, «..., а руки делают»), целая пословица (например, «одна голова хорошо, а две лучше»). Всего было представлено 18 стимулов, по 6 каждого типа, время демонстрации не ограничивалось. При предъявлении половины пословицы от испытуемого требовалось нажать клавишу, как только он догадался о том, как высказывание звучит целиком, и после нажатия клавиши — записать **полностью** нужное высказывание в появившемся поле для ответа. При показе целой пословицы испытуемому необходимо было также нажать клавишу и просто переписать ее без изменений. Время ответа не ограничивалось, запоминать предъявленные стимулы не требовалось. Фиксировалось время нажатия и правильность введенного текста.

Второй этап (узнавание) проводился через неделю, на котором последовательно предлагалось 30 стимулов. Из них 12 — новые стимулы, не предъявлявшиеся на первом этапе вообще (новые целые, новые первые и вторые половины), а из оставшихся 18 представленных на первом этапе стимулов 6 были показаны в том же виде, что и на первом этапе (по 2 каждого типа) и 12 стимулов были изменены на другие типы стимулов следующим образом: половины могли быть заменены на другие половины того же высказывания или достроены до целых (соответственно из ранее первых или из ранее вторых половин высказывания), а целые были изменены на

их первые и вторые половины. От испытуемого требовалось вспомнить, был ли предъявляемый стимул изменен по сравнению с предыдущим этапом, оставлен неизменным или не давался вовсе. Испытуемым предлагались три варианта ответа, которые они выбирали с помощью соответствующих клавиш на клавиатуре: «не было» (пословица или ее часть ранее не демонстрировалась), «было» (пословица или ее часть ранее предъявлялись в том же самом виде), «было в другом виде» (пословица ранее предлагалась, но изменена предъявляемая часть или целое (вместо первой половины вторая, вместо целой — какая-либо из половин и т. д.)). После выбора ответа испытуемым было необходимо указать источник воспоминания с помощью категорий «помню», «знаю», «гадаю». Следовало использовать категорию «помню», если испытуемые точно помнили вид стимула, «знаю», если возникает ощущение, что этот стимул встречался или им кажется, что они откуда-то знают правильный ответ, но в источнике своего знания не уверены, и «гадаю», если ответ был дан наугад. Стоит отметить, что существуют данные, свидетельствующие об использовании русскоязычными испытуемыми категорий «знаю» и «помню» как эквивалентных [22]. Учтя это, для нашего исследования мы отдельно проговаривали для испытуемых, при каких характеристиках воспоминания следует использовать соответствующие категории. На втором этапе измерялись время ответа, правильность ответа и субъективная оценка источника воспоминания.

Результаты

Перед началом основного анализа из данных были убраны все ответы, где на первом этапе целый или фрагментированный стимул был опознан неправильно. Всего таких ответов было 20, что составляет 4,4% от всех ответов на первом этапе. Выбросы по времени ответов на втором этапе, превышающие 10 000 мс (11,4% от общего количества ответов), были также удалены из дальнейшей обработки. Благодаря этому время ответов на втором этапе стало соответствовать нормальному распределению.

На первом этапе мы объединили три категории ответов по каждому стимулу в две группы — правильные и ошибочные ответы и оценили влияние факторов «целостность стимула» (на первом этапе) и «новизна стимула» на правильность ответов испытуемых (табл. 1).

Таблица 1. Правильные ответы по каждой группе стимулов (в %)

Вид стимулов	Целые пословицы	Половины пословиц (без учета вида половины)
Новые стимулы	86	84,6
Старые стимулы	34,1	65,9

Результаты двухфакторного дисперсионного анализа показали, что новые стимулы опознаются правильно значимо чаще, чем старые ($F(1,269) = 485,324$, $p < 0,001$), а половины — значимо чаще, чем целые ($F(1,269) = 5,392$, $p < 0,05$). Также было обнаружено взаимодействие факторов ($F(1,269) = 10,914$, $p < 0,001$). Таким

образом, у испытуемых практически не возникало сложностей при отнесении новых стимулов к категории «не было». В случае же работы с ранее предъявленными стимулами у испытуемых, очевидно, возникали сложности, причем труднее всего для них оказалась правильная идентификация пословиц, которые на первом этапе давались в целом виде и которые требовалось только переписать.

Для того чтобы определить, с чем связана сложность работы со старыми стимулами, мы проанализировали правильные ответы в зависимости от типа стимула на первом этапе (целая пословица, первая половина, вторая половина) и типа стимула на втором этапе. Такой анализ позволил нам учесть значение не только фактора изменения стимула, но и вида этого изменения (с одного типа стимула на другой). Результаты анализа (рис. 1) показали значимое влияние фактора «тип стимула на первом этапе» ($F(2,192) = 18,128, p < 0,001$) и взаимодействие факторов ($F(4,192) = 8,455, p < 0,001$). Фактор «тип стимула на втором этапе» не оказал статистически значимого влияния ($F(2,192) = 1,867, p = 0,188$). Последнее свидетельствует о том, что неважно, в каком виде предъявляется стимул на втором этапе для узнавания: в виде какой-либо из половин пословицы или целого высказывания, существенно то, в каком виде он был подан изначально и какие именно изменения претерпел.



Рис. 1. Количество правильных ответов в зависимости от типа стимула на первом этапе

Таким образом, предъявленные на первом этапе целые пословицы узнаются значительно хуже, чем половины, вне зависимости от того, были ли они впоследствии оставлены без изменений или были предъявлены только их половины (это подтверждают как апостериорные сравнения методом Шеффе ($p < 0,001$), так и двухфакторный дисперсионный анализ, в котором первая и вторая половины анализировались совместно ($F(1,195) = 32,093, p < 0,001$).

Статистически значимых отличий по эффективности опознания стимулов, предъявленных на первом этапе в виде первых или вторых половин, не обнаружено ($F(1,128) = 0,037, p = 0,847$). Выявленное взаимодействие факторов вызвано тем, что меньше всего правильных ответов дается в случае, когда представленная на первом этапе половина на втором этапе меняется на другую половину пословицы (первая — на вторую, а вторая — на первую соответственно) ($F(2,128) = 12,705, p < 0,001$). То есть для первой и второй половин наблюдается одинаковая тенден-

ция: больше всего ошибок при смене вида половин и возрастание количества правильных ответов при демонстрации половины без изменений.

Так как в нашем исследовании речь идет о припоминании источника информации, то важным показателем являются категории, с помощью которых испытуемые оценивали свои воспоминания. Так, в тесте на узнавание они могли в большей степени давать ответы интуитивно, и при этом правильно, или, наоборот, четко вспоминать характеристики информации, момент ее получения, что оценивается категорией «помню». Для ответа на этот вопрос мы проанализировали влияние рассматриваемых факторов на все три указанные категории с помощью многомерного дисперсионного анализа. В качестве факторов выступили «тип стимула на первом этапе» и «тип стимула на втором этапе», в качестве зависимых переменных — категории ответов «помню», «знаю», «гадаю» для правильных ответов. Результаты анализа показали влияние фактора «тип стимула на первом этапе» (След Пиллая = 0,182, $F(6,382) = 6,379$, $p < 0,001$) и взаимодействие факторов (След Пиллая = 0,169, $F(12,576) = 2,857$, $p < 0,001$). Фактор «тип стимула на втором этапе» не оказал статистически значимого влияния (След Пиллая = 0,035, $F(6,382) = 0,337$, $p = 0,337$). Оценка эффектов межгрупповых факторов позволила продемонстрировать, что указанные эффекты значимы только для ответов категории «помню» ($F(2,192) = 12,460$, $p < 0,001$, для фактора «тип стимула на первом этапе» и $F(4,192) = 4,716$, $p < 0,001$, для взаимодействия факторов), на остальные категории статистически значимого влияния факторов обнаружить не удалось. Таким образом, отличия в правильных ответах достигаются в основном за счет осознанного припоминания, позволяющего идентифицировать, когда и как была получена исходная информация.

Также в исследовании было проанализировано время правильных ответов в зависимости от рассматриваемых факторов. Однако статистически значимого влияния ни для каждого из факторов в отдельности, ни для взаимодействия факторов обнаружено не было.

Анализ правильных ответов позволил выявить, что наибольшие трудности возникали у испытуемых при работе с пословицами, которые на первом этапе были показаны в целом виде: в этом случае они совершали больше всего ошибок; также ошибки были в случае, когда в задаче на узнавание предложенная ранее половина заменялась на противоположную. Нас интересовал вопрос, с чем связаны возникающие ошибки: так, испытуемые могли, например, затрудняться в идентификации целой пословицы, которая на первом этапе была дана только частично, и относить ее к «новым», т. е. ранее не показанным; или же ошибки могли быть связаны с затруднением в идентификации источника воспоминаний, и тогда испытуемый мог ответить, что именно в таком виде пословица и была продемонстрирована.

Чем же были вызваны сложности, связанные с работой с целыми пословицами? В табл. 2 приведен процент ответов по каждой из категорий.

Обращает на себя внимание тот факт, что в случае, когда целые пословицы были оставлены без изменений, испытуемые имеют тенденцию ошибочно отвечать, что ранее они были даны в другом виде, т. е. в виде одной из их половин ($\chi^2 = 14$, $df = 2$, $p < 0,001$). Вероятно, это связано с тем, что вследствие методики проведения эксперимента ответ «было в другом виде» как раз и является правильным в 50% случаев (из 12 вариантов предъявления стимулов для узнавания в 6 случаях

Таблица 2. Идентификация источника для пословиц, предъявленных на первом этапе в целом виде

Вид изменений	Ответ «было»	Ответ «не было»	Ответ «было в другом виде»
Целые изменены на первую половину	44,7%	28,9%	26,3% (правильный)
Целые изменены на вторую половину	14,9%	46,80%	38,3% (правильный)
Целые оставлены без изменений	36,8% (правильный)	13,2%	50,0%

ответ «было в другом виде» являлся правильным). И если в других случаях этот правильный ответ все равно давался значительно чаще случайного (табл. 3), то в ситуации с целыми пословицами распределение ответов «было в другом виде» не отличается от случайного ($\chi^2 = 0,410$, $df = 1$, $p = 0,522$): в 50% случаев он становится

Таблица 3. Идентификация источника для пословиц, предъявленных на первом этапе в фрагментированном виде

Вид изменений	Ответ «было»	Ответ «не было»	Ответ «было в другом виде»
Первая половина заменена на вторую	44,70%	10,6 %	44,7% (правильный)
Первая половина оставлена без изменений	84,4% (правильный)	2,2%	13,3%
Первая половина заменена на целую	17,5%	17,5%	65,0% (правильный)
Вторая половина заменена на первую	40,50%	14,3%	45,2% (правильный)
Вторая половина оставлена без изменений	65,9% (правильный)	11,4%	22,7%
Вторая половина заменена на целую	11,6%	2,3%	86,0% (правильный)

правильным, когда целая пословица изменена на одну из ее половин, а в остальных — неправильным. Отдельно были проанализированы ответы в случае изменения целых пословиц на первую или вторую половину соответственно. Показано, что в этом случае распределение ответов неравномерно ($\chi^2 = 7,419$, $df = 1$, $p < 0,05$): при изменении целой пословицы на первую половину ответы даются случайным образом ($\chi^2 = 1,2$, $df = 2$, $p = 0,549$), тогда как при изменении на вторую половину — распределение неравномерно, ответов «не было» дается значительно больше ($\chi^2 = 7,143$, $df = 2$, $p < 0,05$, с учетом поправки на множественные сравнения). Таким образом, если испытуемым сначала была предъявлена целая пословица, а через неделю только ее окончание, то испытуемые имеют тенденцию отвечать, что такая пословица им вообще не демонстрировалась. Причем анализ ответов испытуемых по оценке источника своих воспоминаний выявил отличие на уровне тенденции в распределении оценок «знаю», «помню», «гадаю» при изменении целой половины на первую

или вторую часть соответственно ($\chi^2 = 5,172$, $df = 2$, $p = 0,075$). Дальнейший анализ показал, что при изменении целой пословицы на вторую половину ошибочные ответы «не было» значимо чаще характеризуются категорией «помню», чем другими категориями ($\chi^2 = 9,490$, $df = 4$, $p < 0,05$, с учетом поправки на множественные сравнения), а также, что она используется значимо чаще, чем при таких же ответах при изменении целой пословицы на первую половину ($\chi^2 = 5,767$, $df = 2$, $p < 0,05$, с учетом поправки на множественные сравнения).

Также нас интересовали ошибки, которые возникают у испытуемых при достраивании половин: с чем связано большее количество ошибок в случае, когда предъявленная ранее половина пословицы на этапе узнавания заменяется другой половиной?

В случае замены половин на целые распределение ошибочных ответов статистически значимо не отличается: χ^2 (с поправкой на непрерывность) = 0,0001, $df = 1$, $p = 0,9$, и χ^2 (с поправкой на непрерывность) = 1,5 $df = 1$, $p = 0,54$ соответственно. Однако при изменении половин испытуемые склонны ошибочно отвечать «было» чаще, чем «не было» как при изменении первых половин на вторые (χ^2 (с поправкой на непрерывность) = 4,36 $df = 1$, $p < 0,05$), так и при изменении вторых половин на первые (χ^2 (с поправкой на непрерывность) = 4,54 $df = 1$, $p < 0,05$). Однако распределение оценок «помню», «знаю», «гадаю» в случае этой ошибки не отличается от равномерного ($\chi^2 = 2,138$, $df = 2$, $p = 0,343$; $\chi^2 = 1,0$, $df = 2$, $p = 0,607$).

Выводы

В нашей работе ставился вопрос о том, сможет ли человек при достройке части высказывания до знакомого ему целого отличить то, что ему предъявлялось от того, что он сгенерировал. Выяснилось, что в целом процесс генерации оказал положительное воздействие на точность припоминания источника информации: испытуемые значимо чаще правильно идентифицировали источник в случае, если на первом этапе давалась половина высказывания, а не целая пословица. Таким образом, для ситуации, когда испытуемым демонстрировалась целая пословица, которую надо было только переписать, а половины высказывания — достроить до целого, наша гипотеза не подтвердилась. Испытуемые значимо лучше справлялись с идентификацией источника половин высказываний, вне зависимости от того, были они изменены или нет. При этом нам удалось показать, что испытуемые могут характеризовать свои правильные ответы категорией «помню», что отражает возможность припоминания ими контекстных деталей получения информации, в том числе «где», «когда» и «как» она была получена. Согласно концепции Э. Тульвинга [23], характеристика воспоминаний с помощью категории «помню» отражает способность человека припомнить эпизод, в котором была получена информация. В этой ситуации узнавание в большей степени связано с осознанными, произвольными процессами.

Однако, несмотря на успешность в идентификации источника для половин высказываний, анализ ошибок, которые совершали испытуемые, позволил выявить трудности, с которыми они столкнулись. Существенная доля ошибок связана с тем, что испытуемые затруднялись в различении частей, которые они прочитали, и тех,

которые сгенерировали. В этом случае мы наблюдали негативное влияние процесса генерации на точность припоминания источника полученной информации.

Возможно, что положительное влияние процесса генерации обнаруживается в том случае, когда испытуемым необходимо отличить характеристики внешних источников получения информации (целая пословица — половина пословицы; читал/поверхностно обрабатывал — достраивал/детально обрабатывал и т.д.). Трудности возникают в задаче мониторинга реальности — различении придуманного от реально воспринятого (прочитал эту часть — сгенерировал/вообразил эту часть).

В целом нам не удалось обнаружить значительного преимущества процесса генерации на припоминание самих стимулов. На наш взгляд, это может быть связано с особенностью методики, в которой напрямую не тестировалось влияние процессов генерации на узнавание стимулов, а также использованием испытуемыми определенной стратегии ответов. Однако в исследовании был обнаружен любопытный эффект: если на первом этапе испытуемым предъявлялось целое высказывание, а на втором этапе оно заменялось на вторую его половину, то испытуемые часто выносили суждение, что эта пословица им ранее вообще не давалась, при этом утверждая, что «помнят» это. Вероятно, это связано с тем, что, сталкиваясь со знакомым высказыванием, испытуемые начинали читать его, быстро догадывались об окончании, а потому лишь поверхностно его обрабатывали. Позднее такая поверхностная обработка приводила к невозможности извлечь информацию.

Наши данные свидетельствуют о том, что генерация действительно способствует не только запоминанию самих стимулов, но и припоминанию источника получения информации, что противоречит идее конкуренции за единый пул ресурсов. Однако при последующем представлении сгенерированной части испытуемый ложно опознает ее как воспринятую.

Литература

1. *Johnson M. K., Raye C. L.* Reality Monitoring // *Psychological Review*. 1981. Vol. 88, N 1. P. 67–85.
2. *Brewer W. F., Nakamura G. V.* The nature and functions of schemas // *Handbook of social cognition* / eds R. S. Wyer Jr., T. K. Srull. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1984. Vol. 1. P. 119–160.
3. *Johnson M. K., Sherman S. J.* Constructing and reconstructing the past and the future in the present // *Handbook of motivation and social cognition: Foundations of social behavior* / eds E. T. Higgins, R. M. Sorrentino. New York: Guilford Press, 1990. P. 482–526.
4. *Brewer W. F.* Memory for the pragmatic implications of sentences // *Memory & Cognition*. 1977. Vol. 5, N 6. P. 673–678.
5. *Chan J. C. K., McDermott K. B.* Remembering Pragmatic Inferences // *Applied Cognitive Psychology*. 2006. Vol. 20, N 5. P. 633–639.
6. *Hannigan S. L., Reinitz M. T.* A demonstration and comparison of two types of inference-based memory errors // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory and Cognition*. 2001. Vol. 27, N 4. P. 931–940.
7. *Slamecka N., Graf P.* The generation effect: delineation of a phenomenon // *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*. 1978. Vol. 4, N 6. P. 592–660.
8. *Mulligan N. W., Duke M. D.* Positive and negative generation effects, hypermnesia, and total recall time // *Memory & Cognition*. 2002. Vol. 30, N 7. P. 1044–1053.
9. *Меуцераков Б. Г.* Мнемические эффекты П. И. Зинченко // *Культурно-историческая психология*. 2009. № 2. С. 5–13.
10. *Vokresenskaia E. I.* The Patterns and Range of Manifestation of the Generation Effect // *Journal of Russian and East European Psychology*. 2010. Vol. 48, N 3. P. 52–69.

11. Воскресенская Е. Ю. Проявление эффекта генерации при использовании эксплицитных и имплицитных тестов // Вестн. С.-Петерб. ун-та. Сер. 12. 2011. Вып. 2. С. 56–65.
12. Finke R. A., Freyd J. J. Representational Momentum // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1984. Vol. 10, N 1. P. 126–132.
13. Solso R. L., McCarthy J. E. Prototype formation of faces: A case study of pseudo memory // *British Journal of Psychology*. 1981. Vol. 72. P. 499–503.
14. Roediger H. L., McDermott K. B. Creating false memories: Remembering words not presented in lists // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 1995. Vol. 21, N 4. P. 803–814.
15. Marsh E. J. When does generation enhance memory for location? // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2006. Vol. 32, N 5. P. 1216–1220.
16. Marsh E. J., Edelman G., Bower G. H. Demonstrations of a generation effect in context memory // *Memory & Cognition*. 2001. Vol. 29, N 6. P. 798–805.
17. Jurica P. J., Shimamura A. P. Monitoring item and source information: Evidence for a negative generation effect in source memory // *Memory and Cognition*. 1999. Vol. 27, N 4. P. 648–656.
18. Johnson M. K. Memory and reality // *American Psychologist*. 2006. Vol. 61, N 8. P. 760–771.
19. Gekhman K. D., Multhaup K. S. How generation affects source memory // *Memory & Cognition*, 2004. Vol. 32, N 5. P. 819–823.
20. Riefer D. M., Chien Y., Reimer J. F. Positive and negative generation effects in source monitoring // *Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2007. Vol. 60, N 10. P. 1389–1405.
21. Морошкина Н. В. Проявление эффекта генерации при узнавании лиц в условиях полного и частичного предъявления // Лицо человека как средство общения: Междисциплинарный подход / под ред. В. А. Барабанщикова, А. А. Демидова, Д. А. Дивеева. М.: Когито-Центр, 2012. С. 85–93.
22. Еремченко В. И. Воспоминание и знание как функционально независимые мнемические явления // *Вопросы психологии*. 2006. № 6. С. 64–73.
23. Tulving E. Memory and consciousness // *Canadian Psychology*. 1985. Vol. 26, N 1. P. 1–12.

References

1. Johnson M. K., Raye, C. L. Reality Monitoring. *J. Psychological Review*, 1981, vol. 88, no. 1, pp. 67–85
2. Brewer W. F., Nakamura G. V. The nature and functions of schemas. *Handbook of social cognition*. Eds. R. S. Wyer Jr., T. K. Srull. Hillsdale, NJ, Erlbaum, 1984, vol. 1, pp. 119–160.
3. Johnson M. K., Sherman S. J. Constructing and reconstructing the past and the future in the present. *Handbook of motivation and social cognition: Foundations of social behavior*. Eds. E. T. Higgins R. M. Sorrentino. New York, Guilford Press, 1990, pp. 482–526.
4. Brewer W. F. Memory for the pragmatic implications of sentences. *J. Memory and Cognition*, 1977, vol. 5, pp. 673–678
5. Chan J. C. K., McDermott K. B. Remembering Pragmatic Inferences. *J. Applied Cognitive Psychology*, 2006, vol. 20, pp. 633–639.
6. Hannigan S. L., Reinitz M. T. A demonstration and comparison of two types of inference-based memory errors. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition*, 2001, no. 27, pp. 931–940.
7. Slamecka N., Graf P. The generation effect: delineation of a phenomenon. *Journal of Experimental Psychology: Human Learning and Memory*, 1978, no. 14. pp. 592–660.
8. Mulligan N. W., Duke M. D. Positive and negative generation effects, hypermnesia, and total recall time. *J. Memory and Cognition*, 2002, vol. 30, issue 7, pp. 1044–1053.
9. Meshcheryakov B. G. Mnemicheskie efekty P. I. Zinchenko [Zinchenko mnemonic effect]. *Kul'turno-istoricheskaja psikhologija* [Cultural-Historical Psychology], 2009, vol. 2, pp. 5–13. (In Russian)
10. Voskresenskaja E. Yu. The Patterns and Range of Manifestation of the Generation Effect. *Journal of Russian and East European Psychology*, 2010, vol. 48, issue 3, pp. 52–69.
11. Voskresenskaya E. Yu. Proiavlennie efekta generatsii pri ispol'zovanii eksplitsitnykh i implitsitnykh testov [The generation effect display in explicit and implicit tests]. *Vestn. St. Peterb. un-ta. Ser. 12 [Vestnik of Saint-Petersburg University. Series 12]*, 2011, issue 2, pp. 56–65. (In Russian)
12. Finke R. A., Freyd J. J. Representational Momentum. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1984, vol. 10, no. 1, pp. 126–132.
13. Solso R. L., McCarthy J. E. Prototype formation of faces: A case study of pseudo memory. *British Journal of Psychology*, 1981, vol. 72, pp. 499–503.
14. Roediger H. L., McDermott K. B. Creating false memories: Remembering words not presented in lists. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition*, vol. 21(4), Jul 1995, pp. 803–814.

15. Marsh E. J. When does generation enhance memory for location? *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition*, 2006, vol. 32, pp. 1216–1220.
16. Marsh E. J., Edelman G., Bower G. H. Demonstrations of a generation effect in context memory. *Memory and Cognition*, 2001, vol. 29, pp. 798–805.
17. Jurica P. J., Shimamura A. P. Monitoring item and source information: Evidence for a negative generation effect in source memory. *Memory and Cognition*, 1999, vol. 27, pp. 648–656.
18. Johnson M. K. Memory and reality. *J. American Psychologist*. 2006, vol. 61. pp.760–771.
19. Geghman K. D., Multhaup K. S. How generation affects source memory. *Memory and Cognition*, 2004, vol. 32, issue 5, pp. 819–823.
20. Riefer, D. M., Chien, Y., & Reimer, J. F. Positive and negative generation effects in source monitoring. *J. Quarterly Journal of Experimental Psychology*. 2007, vol. 60, pp. 1389–1405.
21. Moroshkina N. V. Proïavlenie efekta generatsii pri uznavanii lits v usloviakh polnogo i chastichnogo predïavleniia [Manifestation of the generation effect in the recognition of faces under the conditions of full and partial presentation]. *Litso cheloveka kak sredstvo obshcheniia: Mezhdistsiplinarnyi podkhod* [The man's face as a means of communication: An interdisciplinary approach]. Eds. V. A. Barabanszikov, A. A. Demidov, D. A. Diveevo. Moscow, Kogito Center Publ., 2012, pp. 85–93. (In Russian)
22. Eremenko V. I. Vospominanie i znanie kak funktsional'no nezavisimye mnemicheskie iavleniia [Memories and knowledge as a functionally independent mnemonic phenomenon]. *Voprosy Psichologii* [Problems of Psychology], 2006, vol. 6, pp. 64–73. (In Russian)
23. Tulving E. Memory and consciousness. *Canadian Psychology*, 1985, vol. 26, pp. 1–12.

Статья поступила в редакцию 21 мая 2015 г.

Контактная информация

Гершкович Валерия Александровна — кандидат психологических наук, доцент;
valeria.gershkovich@gmail.com

Морозов Максим Игоревич — магистр; 100club@mail.ru

Gershkovich Valeriya A. — Candidate of Psychology, Associate Professor;
valeria.gershkovich@gmail.com

Morozov Maxim I. — Master of Science; 100club@mail.ru