

Таким образом, изображение, являясь «нарративным», вместе с тем является также и «динамичным» (dynamic), и не в последнюю очередь за счёт соотношения в нём старого и нового, прошедшего и будущего, представления о которых передаются действующими персонажами. При этом вопрос о классификации фотографий, исходя из наличия в них «актора», «цели» и соединяющего их «вектора», важен не с точки зрения придания исключительной ценности «нарративным» изображениям, а с точки зрения того «мифа», выражаясь в терминах Р. Барта, который закладывается в визуальный текст его создателем в конкретных социально-исторических условиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Барт, Р.* Camera Lusida. — М. : Ad Marginem, 1997. URL: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Culture/camera/index.php (дата обращения: 29.01.2014).
2. *Богданова, Н. М.* Фотография как инструмент социологического анализа практик конструирования визуальной самопрезентации // Журнал социологии и социальной антропологии. — 2012. — Т. XV. — № 2(61). — С. 98–113.
3. *Латин, А. И.* Фотография как... : учеб. пособие. — М. : Изд-во Московского ун-та, 2003.
4. *Лишаев, С. А.* Помнить фотографией. — СПб. : Алетейя, 2012. — 140 с.
5. *Харпер, Д.* Фотовыявление: истоки, развитие, темы и формы / пер. с англ. и вступит. слово Н. М. Богдановой // Социологический журнал. — 2013 — № 3. — С. 16–42.
6. *Хренов, Н. А.* Понятие «время» в изображении // Советское фото. — 1987. — № 3.
7. *Ball M. S., Smith G. W. H.* Analyzing visual data. London: Sage. 1992.
8. *Barthes, R.* Elements of Semiology. 1964, publ. Hill and Wang, 1968. URL: <http://ada.evergreen.edu/~arunc/texts/frankfurt/barthes.pdf> (дата обращения: 29.01.2014).
9. *Chatterjee A., Southwood M. H., Basilico D.* Verbs, events and spatial representations // Neuropsychologia 37 (1999). P. 395–402.
10. *Kress G., Van Leeuwen T.* Reading Images: The Grammar of Visual Design. Routledge, 2001.
11. *Niñez R. E., Sweetser E.* Aymara, where the future is behind you: Convergent evidence from language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time // Cognitive Science Society 2005.

Ложная память как перезапись реальности

Традиционно считается, что возможности человеческой памяти *безграничны*. Существуют люди, которые ничего не забывают и могут вспомнить мельчайшие подробности того, что с ними происходило в любой из дней их жизни. Одним из таких мнемонистов — пациента по фамилии Шерешевский — описал Александр Романович¹. Известны и другие описанные в научной литературе подобные случаи гипермнезии (или гипертимезии), как сейчас называют такой феномен. В настоящее время несколько мнемонистов обследуются в США². Эксперименты с ними показывают, например, что они могут детально воспроизвести содержание новостей в определенный день определенного года. То есть содержание их памяти подвергается эмпирической проверке и не является фантазией или ложным воспоминанием³.

С религиозной точки зрения неограниченные возможности памяти можно объяснить тем, что память — это свойство души, которая может существовать независимо от тела. Также существует фантастическая гипотеза об информационном поле: индивидуальная память может храниться за пределами человеческого тела, а мозг служит лишь передатчиком и приемником информации, работающим при запоминании, воспоминании и осознании. И еще существует гипотеза, которой придерживается большинство современных ученых:

¹ *Лурия А. Р.* Маленькая книжка о большой памяти // Хрестоматия по общей психологии. Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтера, В. Я. Романова. М., 1979. С. 193–207. URL: <http://www.psychology.ru/library/00035.shtml> (дата обращения: 24.02.2014).

² *Parker E. S., Cahill L., McGaugh J. L.* A Case of Unusual Autobiographical Remembering // Neurocase (2006) 12, 35–49. URL: http://www.psych.ufl.edu/~fischler/Hm/Parker06_MemorySavant.pdf; *Челпанова П.* Человек, который помнит все // Люди. URL: http://www.peoples.ru/champions/brad_williams/ (дата обращения: 25.02.2014).

³ Здесь, однако, нужно задать вопрос: какое отношение к истинным событиям имеет телевизионный репортаж или газетная публикация?

память человека формируется и хранится в нейронах головного мозга. Одним из первых эту идею высказал Уайлдер Грейвс Пенфилд, который вызывал у некоторых пациентов яркие воспоминания отдельных эпизодов их прежней жизни (flash-backs), прикасаясь электродом к определенным точкам коры головного мозга⁴. Многие современные ученые скептически относятся к этой истории, так как после Пенфилда не смогли воспроизвести эти результаты⁵. Тем не менее эксперименты Пенфилда послужили методологической основой для других исследований, о которых речь пойдет ниже.

Современная нейрофизиология объясняет огромные возможности человеческой памяти невыразимо большим числом потенциальных связей между нейронами головного мозга. В соответствии с результатами исследования Сюзаны Херкулано-Хуэль из Федерального университета Рио-де-Жанейро, человеческий мозг содержит около 86 миллиардов нейронов⁶. Каждый нейрон может иметь тысячи связей с другими нейронами (5-10 тысяч синапсов для клеток коры головного мозга) и взаимодействовать с ними с помощью химических сигналов разного типа. Ссылаясь на это, Константин Владимирович Анохин⁷ утверждает, что число возможных комбинаций

⁴ Penfield W. Memory mechanisms // AMA Arch NeurPsych. 1952;67(2):178-198. URL: <http://archneurpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=651319>; Penfield W. Engrams in the human brain. Mechanisms of memory // Proc R Soc Med. 1968 August; 61(8): 831–840. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1902435/pdf/procrsmed00153-0115.pdf>; Milner B. Wilder Penfield: his legacy to neurology. Memory mechanisms // Can Med Assoc J. 1977, June 18; 116(12): 1374–1376. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1879317/pdf/canmedaj01506-0047.pdf> (дата обращения: 24.02.2014).

⁵ Jensen E. Teaching With the Brain in Mind (2nd ed. ed.). Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005. P. 126.

⁶ Для подсчета использовали мозги 4 умерших мужчин в возрасте 50, 51, 54 и 71 года, не болевших при жизни неврологическими заболеваниями и завещавших свой мозг науке (см.: Стасевич К. Человеческий мозг «похудел» на 14 миллиардов нейронов // Компьюлента. URL: <http://compulenta.computerra.ru/archive/neuroscience/664455/> (дата обращения: 20.02.2014).

состояний такой сети (число ее степеней свободы) — величина *гиперастрономическая*⁸. «Она в миллиарды раз больше числа всех элементарных частиц в известной нам Вселенной»⁹. С этим связаны и возможности человеческой памяти: «Никакие из экспериментальных попыток определить объем и пределы памяти не приводили к лимитам»¹⁰.

Анохин и его коллеги развивают теорию, согласно которой каждый элемент информации в человеческом мозге кодируется путем формирования соответствующей ему сети нейронов. Для обозначения такой сети введен специальный термин — *ког*¹¹. Ког — это распределенная сеть нейронов, связанная единым когнитивным опытом, и он же — элемент опыта или знания, сохраненный в долговременной памяти. Каждый нейрон или группа нейронов могут участвовать одновременно в нескольких когах, за счет чего происходит сцепление и взаимодействие различных элементов опыта. Полный набор всех когов и их связей в нервной системе называется *когнитомом*, и он же соответствует полному объему памяти данного индивида. Коги бывают трех видов: *опероны (хи-коги)* — «это наши поступки, действия, поведение»; *пси-коги* — «идеи, концепции, представления»; *фи-коги* — «совокупное состояние нашего опыта на тот или иной момент, которое собирается вместе в виде состояния сознания; это то, что вы увидели, почувствовали, услышали

⁷ Докт. мед. наук, член-корреспондент РАН, Руководитель отдела нейрофизиологии и когнитивных наук НИЦ «Курчатовский институт», руководитель лаборатории нейробиологии памяти Института нормальной физиологии.

⁸ Анохин К. Внутри Вавилонской библиотеки мозга. 1-я лекция. URL: http://tvkultura.ru/video/show/brand_id/20898/episode_id/292927 (дата обращения: 20.02.2014).

⁹ Медведев Ю. Сегодня открывается Общее собрание РАН, главная тема которого — мозг. Интервью с К. В.Анохиным. URL: <http://www.rg.ru/2009/12/15/anohin.html> (дата обращения: 20.02.2014).

¹⁰ Анохин К. Возможности нашей памяти безграничны. URL: <http://www.aif.ru/health/life/17644> (дата обращения: 25.02.2014).

¹¹ Английское *cog* — это зубец шестеренки, в то же время *ког* — это элемент когнитивного опыта.

и запомнили; это то, что вы можете вызвать через некоторое время как такое целостное состояние из своей памяти»¹².

Иллюстрацией того, что такое пси-ког, может стать открытие, которое сделали недавно Родриго Квиан Квиорога, Ицхак Фрайд и Кристоф Кох из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе. В коре головного мозга существуют нейроны, которые разряжаются, реагируя только на определенные понятия, имена или обозначаемые ими объекты. Например, у участника эксперимента был обнаружен нейрон, реагирующий на образ или имя Люка Скайуокера, предьявляемые в самой разной форме: произносимый женским или мужским голосом, написанный буквами на экране, в виде кадров из «Звездных войн». То есть данный нейрон реагировал не на предьявляемые материальные объекты, звуки, образы, а на идею Люка Скайуокера как таковую. Были обнаружены нейроны для Симпсонов, для актрисы Дженнифер Энистон, здания Сиднейской оперы и т. д. Как шутят сами исследователи, у каждого человека должен существовать нейрон для его бабушки (brain cells for grandmother)¹³.

С точки зрения теории, развиваемой Анохиным, мозг воспринимает информацию дискретно и каждый элемент опыта (когнитивный эпизод, кадр сознания) кодируется распределенным кодом, в виде сети нейронов. Если человеческая жизнь длится в среднем 70 лет, треть из нее мы спим и каждая секунда включает до нескольких десятков когнитивных эпизодов, то у каждого человека их может быть около 1,5 миллиардов. Это несравненно меньше потенциальных возможностей человеческого мозга, чем и объясняется его способность помнить все.

Итак, человеческая память безгранична, но насколько она надежна? Например, что именно видели пациенты Пенфилда: воспоминания о реальных событиях или обрывки

¹² Анохин К. Внутри Вавилонской библиотеки мозга. 2-я лекция. URL: http://tvkultura.ru/video/show/brand_id/20898/episode_id/292929/video_id/292929/viewtype/ (дата обращения: 20.02.2014).

¹³ Rodrigo Q.Q., Fried I., Koch C. Brain Cells for Grandmother // February 2013, Scientific American.com URL: <https://www2.le.ac.uk/centres/csn/Publications/scientificamerican0213-30.pdf> (дата обращения: 20.02.2014).

сновидений? А может, это были очень яркие и детальные фантазии? В жизни каждого из нас бывали случаи, когда кто-то из близких или просто знакомых людей был абсолютно убежден в существовании в прошлом чего-то, чего никогда не было и, насколько нам известно, быть не могло. Если нам говорят, что мы участвовали в событиях (что-то делали, говорили), о которых мы не помним, возможны два варианта. Или у нас амнезия и мы не помним того, что действительно имело место. Или у нашего собеседника *ложная память (псевдопамять)* и он помнит то, его никогда не существовало. Например, Жан Пиаже долгое время «считал своим первым детским воспоминанием попытку его похищения прямо из коляски, когда лишь вмешательство няни спасло его от похитителей. Значительно позже родители Пиаже получили от бывшей няни письмо с просьбой простить ее за давний обман — она придумала историю с похищением, чтобы получить внеочередной отпуск»¹⁴.

Наиболее известные экспериментальные исследования ложной памяти принадлежат Элизабет Лофтус. В своих исследованиях 1970-х гг. она доказывала, что люди дающие свидетельские показания, могут искренне заблуждаться и их показания могут быть искажены. Например, люди которые видели один дорожный знак, могут быть уверены, что видели другой, видевшие гладко выбритого человека могут утверждать, что он был с бородой, и т. д. В 1990-е гг., выступая в качестве судебного эксперта, Лофтус пыталась применить свои знания, чтобы защитить тех, кого обвиняли в ужасных преступлениях, которые они якобы совершили в далеком прошлом. В это время в американском обществе происходило нечто необычное. «Тысячи людей, большей частью женщины, обнаруживали недавние воспоминания, в основном о сексуальных домогательствах (abuse), которые предположительно были вытеснены в бессознательное до тех пор, пока психотерапевтические процедуры не привели их к осознанию. Взрослые люди подавали в суд на своих родителей, других родственников, бывших соседей и других людей, обвиняя их в сексуальных домогательствах,

¹⁴ Величковский Б. М. Когнитивная наука. Основы психологии познания : в 2 т. Т. 1. М. : Смысл, 2006. С. 421—422.

совершенных десятилетиями ранее»¹⁵. Воспоминания были настолько детальны и искренни, что убеждали присяжных, и обвиняемые шли в тюрьму. Перед Лофтус как психологом встала задача доказать, что воспоминания могут быть не просто искажены, но быть ложными целиком. Доказать, что можно в деталях помнить то, чего никогда не было.

Так родилась исследовательская программа «Потерявшийся в молле», в которой участвовало 24 взрослых испытуемых, у четверти из которых Лофтус удалось вызвать заведомо ложные подробные воспоминания о том, как они в детстве потерялись в торговом центре. После публикации результатов этого исследования «Лофтус выступила с заявлением, что не верит многим рассказам о насилии в детстве: это был вымысел, такой же, как “воспоминания” ее испытуемых о том, как они потерялись в молле. Лофтус пошла еще дальше и подвергла сомнению всю фрейдистскую теорию вытеснения. По ее словам, не существует совершенно никаких объективных свидетельств существования вытеснения как психологического или неврологического механизма»¹⁶.

Чуть позже Лофтус удалось доказать, что *человек может «вспомнить» даже о собственном преступлении, которого не совершал*. Во время религиозного ритуала две дочери человека по имени Пол Ингрэм вдруг вспомнили, что в детстве были осквернены своим отцом. После нескольких дней непрерывных допросов «Пол Ингрэм признался в изнасиловании дочерей, а начав говорить, не мог остановиться. Он “вспомнил” другие изнасилования, встречи с бандой, десятилетия участия в сатанистских сборищах — все это стало для него реальным: песнопения, отвратительные обряды»¹⁷. Лофтус попросила своего друга Ричарда Офше навестить Ингрэма в камере и сообщить ему (заведомо ложные) сведения о том, что его сын и дочь также обвинили его в том, что он заставлял

¹⁵ Loftus E.E. Gordon and Me // Memory and Mind. A Festschrift for Gordon H. Bower / Ed. by Mark A. Gluck, John R. Anderson, Stephen M. Kosslyn. NY: Lawrence Erlbaum Associates, 2007. P. 52.

¹⁶ Слейтер Л. Открыть ящик Скиннера. М. : АСТ, 2007. С. 240. URL: http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/06/доп_1.pdf (дата обращения: 25.02.14).

¹⁷ Там же. С. 243.

их совокупляться у него на глазах. Как и в случае с первым обвинением, Ингрэм сначала не мог этого вспомнить, а затем «вспомнил» и написал признание. «Да, писал Ингрэм, он заставил дочь и сына заниматься сексом у него на глазах; бедняга описывал случившееся в красочных подробностях — голые тела, удовольствие, ужас... Офше и Лофтус представили это признание суду как доказательство того, что Ингрэм подвергся внушению, что он так внушаем, что готов сознаться в чем угодно. Действительно, позже, когда они сообщили Ингрэму, что вся история была вымышленной, он пересмотрел и остальные свои “воспоминания”, только было слишком поздно: он оказался за решеткой, где и провел много лет за единственное свое преступление — слишком живое воображение»¹⁸.

Существуют и другие, более недавние, хотя и менее эффективные, доказательства существования ложной памяти. Например, в недавнем эксперименте испытуемым предъявляли фотографию Барака Обамы, который пожимает руку Махмуда Ахмадинежада. «20 апреля 2009 г. Обама приветствует Ахмадинежада на очередной конференции ООН. На самом деле этого не было. Снимок сфабрикован в целях эксперимента, проведенного журналом Slate. 47 процентов людей, которым было показано данное фото, отметили, что помнят это событие. А 26 процентов кроме того утверждали, что точно видели рукопожатие в новостях. После этого испытуемые должны были из нескольких описаний политических событий выбрать то, которого не было в действительности. Большинство в качестве ложного выбрало описание реального события»¹⁹.

Кроме того, ученые научились внедрять ложную память в мозг животных. Например, в одном из экспериментов у мышей искусственно извлекали нужные воспоминания. В другом эксперименте к памяти мышей о безопасной клетке искусственно добавляли воспоминания об электрошоке,

¹⁸ Слейтер Л. Открыть ящик Скиннера. С. 244.

¹⁹ Saletan W. The Ministry of Truth. A mass experiment in altering political memories. URL: http://www.slate.com/articles/health_and_science/the_memory_doctor/2010/05/the_ministry_of_truth.html (дата обращения: 26.02.13).

после чего мыши начинали бояться безопасной клетки²⁰. Фактически, ученые научились переписывать следы памяти в нейронах головного мозга животных, осуществлять перезапись памяти. На мозге человека такие эксперименты невозможны исключительно по этическим соображениям. Но ученые уверены, что биологические механизмы формирования и хранения памяти у животных и человека принципиально одинаковы. В частности, при каждом воспоминании содержание памяти перезаписывается. В современной науке этот процесс называется *реконсолидация* памяти²¹.

Чтобы объяснить, о чем идет речь, обращаюсь к лекции К. В. Анохина «Молекулярная физиология памяти»²² и сопровождающей ее pdf-презентации²³. *Консолидация* памяти — это переход кратковременной памяти в долговременную. Если в этот период дается новое задание (или имеет место сотрясение мозга, эпилептическая судорога, электроконвульсивный шок), консолидация не происходит. В период консолидации памяти наблюдается всплеск синтеза новой РНК и новых молекул белков в нейронах. То есть, в момент запоминания информации происходит экспрессия определенных генов.

²⁰ Garner A. R., Rowland D.C., Hwang S.Y., Baumgaertel K., Roth B.L., Kentros C., Mayford M. Generation of a Synthetic Memory Trace // Science. 23 March, 2012: Vol. 335 no. 6075 pp. 1513–1516. URL: <https://www.sciencemag.org/content/335/6075/1513>; Ramirez S., Liu X., Lin P.-A., Suh J., Pignatelli M., Redondo R.L., Ryan T.J., Tonegawa S. Creating a False Memory in the Hippocampus // Science. 26 July, 2013: Vol. 341 no. 6144 pp. 387–391. URL: <http://www.sciencemag.org/content/341/6144/387>; Алексенко А. Фальсификаторы памяти. Физиологи из Массачусетса научились искусственно вызывать воспоминания о том, чего никогда не было // Сноб. 30.08.13. URL: <http://www.snob.ru/selected/entry/64479> (дата обращения: 26.02.13).

²¹ К. В. Анохин рассказывает в своих лекциях, что слишком поздно, уже после внедрения термина «реконсолидация», узнал о письме Э. Фрейда В. Флисса, в котором речь идет о *ретранскрипции* памяти.

²² Анохин К. Молекулярная физиология памяти. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=ftGVXZFkzHI> (дата обращения: 26.02.13).

²³ Анохин К. Молекулярная физиология памяти. URL: http://pano.msu.ru/files/biotech/VII_2009/molphysiology/Anokhin.pdf (дата обращения: 26.02.13).

В 1960-е гг. было показано, что, если животным перед обучением ввести *ингибиторы синтеза РНК* или *ингибиторы синтеза белка*, животные нормально учатся, у них образуется нормальная кратковременная память, но *долговременная память не образуется*. Критическое окно составляет 1-2 часа сразу после обучения. Введение ингибиторов РНК или белка или электроконвульсивный шок после этого периода уже не препятствует консолидации памяти. В 1980-х гг. советские физиологи выяснили, какие именно гены участвуют в этом процессе. Это так называемые ядерные протоонкогены (они известны тем, что участвуют в клеточной дифференцировке при развитии нервной системы). Один из этих генов (*c-fos*) ведет себя следующим образом: в мозге животных, находящихся в привычной обстановке, без какого-либо обучения, этот ген молчит. В мозге животных в ситуации новизны, при обучении решению новой задачи, этот ген экспрессируется. В начале 1990-х гг. появились методы, позволяющие в эксперименте заблокировать работу отдельного гена и посмотреть, что при этом происходит с памятью. Были открыты особые вещества (антисмысловые олигонуклеотиды), которые могут находиться в клетке, никак не влияя на ее работу, но блокируя активацию отдельных генов в момент начала их экспрессии. Было доказано, что избирательная блокада экспрессии гена *c-fos* в мозге не влияет на процесс обучения, но нарушает консолидацию памяти. Такие гены, как *c-fos*, были названы *ранними генами*. Когда животное оказывается в новой ситуации, эти гены под влиянием сигналов на мембране нейрона (вход ионов, гормоны и факторы роста, нейротрансмиттеры) очень быстро экспрессируются, в результате чего синтезируются белки, которые, в отличие от многих других белков, не сохраняются в цитоплазме нейрона, но возвращаются назад в ядро. Там они образуют друг с другом и с другими белками специальные комплексы, являющиеся сигналами, изменяющими работу генома клетки. Ранние гены сами не могут изменить фенотип клетки, они способны изменить только работу других генов, это гены-посредники. После экспрессии ранних генов происходит экспрессия так называемых *поздних генов* (эффektorных генов), которая также участвует в консолидации

памяти, что можно экспериментально показать, если вводить ингибитор синтеза белка уже после того, как произошла экспрессия ранних генов. Относительно недавно были также открыты *ранние эффекторные гены*, которые запускают синтез белка уже на ранней стадии формирования памяти, на стадии обучения. Синтезируемые эффекторными генами белки направляются в синапсы, где участвуют в формировании сетевых свойств нервной системы, в результате чего происходит консолидация долговременной памяти.

Поняв, как формируется память, ученые стали задавать следующие вопросы: каковы механизмы долговременного поддержания памяти? Не происходят ли в момент извлечения памяти процессы, сходные с теми, что происходят при ее консолидации? Как влияют на память вещества, нарушающие консолидацию памяти, если их вводить во время извлечения памяти? Что происходит с памятью при ее извлечении на фоне блокады процессов запоминания?

Недавние эксперименты на животных показали, что *воспоминания на фоне введенного ингибитора синтеза белка приводят к стиранию сформировавшейся ранее долговременной памяти*. Выясняется, что память постоянно *реконсолидируется* во время осознаваемых воспоминаний, а также во время сна и неосознаваемых воспоминаний. Это свойство памяти можно использовать в терапевтических целях. Если у пациентов с посттравматическим синдромом извлекать память о событиях, вызвавших травму, на фоне лекарств, подавляющих синтез белка, то интенсивность воспоминаний снижается. То же самое можно делать с пациентами, страдающими различными фобиями.

Таким образом, если извлечь воспоминание на фоне ингибитора синтеза белка и дать новую информацию, память можно стереть или заменить. Правда, утверждает Анохин, *не все виды памяти так стираются*. Но подумайте: если бы все виды памяти стирались, то любая память была бы ложной! И если реконсолидация является принципиальным процессом сохранения памяти, *большая часть нашей памяти перезаписана, а значит, может быть ложной*. Из этого следует, как минимум, два вывода.

Во-первых, нужно заново ставить вопрос о критериях истинности того, что мы помним. Субъективная достоверность

воспоминаний таким критерием быть не может, а документы, хранящиеся в архивах, могут быть сфабрикованы, исторические книги — переписаны. Если социальная реальность складывается из определенных правил поведения, суть которых — следование образцам, важно понимать, что люди не помнят образцы точно, они их постоянно реконструируют. В любой организации все держится на конкретных людях, которые помнят, где что лежит, где что записано, как что нужно делать. Без таких людей бесполезны компьютеры, журналы и прочие источники письменной информации. Хотя бы потому, что нужно помнить, где лежат уставы, журналы и отчеты для проверяющих, а где — для внутреннего пользования, и что в этих источниках действительно заслуживает внимания, а что — просто было написано, но так и не стало правилом. Но у самых надежных людей память постоянно обновляется!

Во-вторых, ложная память может быть одним из мощнейших факторов, формирующих новые смыслы и формы поведения, новый образ реальности. Почти каждый раз, когда мы вспоминаем свою жизнь, обращаемся к каким-то идеям и совершаем какие-то действия, мы *переписываем свою реальность*.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Алексенко, А.* Фальсификаторы памяти. Физиологи из Массачусетса научились искусственно вызывать воспоминания о том, чего никогда не было // Сноб. 30.08.13. URL: <http://www.snob.ru/selected/entry/64479> (дата обращения: 26.02.13).
2. *Анохин, К. В.* Внутри Вавилонской библиотеки мозга. 1-я лекция. URL: http://tvkultura.ru/video/show/brand_id/20898/episode_id/292927 (дата обращения: 20.02.2014).
3. *Анохин, К. В.* Внутри Вавилонской библиотеки мозга. 2-я лекция. URL: http://tvkultura.ru/video/show/brand_id/20898/episode_id/292929/video_id/292929/viewtype/ (дата обращения: 20.02.2014).
4. *Анохин, К. В.* Возможности нашей памяти безграничны. URL: <http://www.aif.ru/health/life/17644> (дата обращения: 25.02.2014).
5. *Анохин, К. В.* Молекулярная физиология памяти. Видеозапись лекции. URL: <http://www.youtube.com/watch?v=ftGVXZFkzHI> (дата обращения 26.02.13).
6. *Анохин, К. В.* Молекулярная физиология памяти. Презентация. URL: http://nano.msu.ru/files/biotech/VII_2009/molphysiology/Anokhin.pdf (дата обращения: 26.02.13).

7. *Величковский, Б. М.* Когнитивная наука. Основы психологии познания : в 2 т. — Т. 1. — М. : Смысл, 2006. — С. 421–422.
8. *Лурия, А. Р.* Маленькая книжка о большой памяти // Хрестоматия по общей психологии. Психология памяти / под ред. Ю. Б. Гиппенрейтера, В. Я. Романова. — М., 1979. — С. 193–207. URL: <http://www.psychology.ru/library/00035.shtml> (дата обращения: 24.02.2014).
9. *Медведев, Ю.* Сегодня открывается Общее собрание РАН, главная тема которого — мозг. Интервью с К. В. Анохиным. URL: <http://www.rg.ru/2009/12/15/anohin.html> (дата обращения: 20.02.2014).
10. *Слейтер, Л.* Открыть ящик Скиннера. — М. : АСТ, 2007. URL: http://www.al24.ru/wp-content/uploads/2013/06/лор_1.pdf (дата обращения: 25.02.14).
11. *Стасевич, К.* Человеческий мозг «похудел» на 14 миллиардов нейронов // Компьюлента. URL: <http://compulenta.computerra.ru/archive/neuroscience/664455/> (дата обращения: 20.02.2014).
12. *Челтанова, П.* Человек, который помнит все // Люди. URL: http://www.peoples.ru/champions/brad_williams/ (дата обращения: 25.02.2014).
13. *Garner A. R., Rowland D. C., Hwang S. Y., Baumgaertel K., Roth B. L., Kentros C., Mayford M.* Generation of a Synthetic Memory Trace // *Science*. 23 March, 2012: Vol. 335 no. 6075 pp. 1513–1516. URL: <https://www.sciencemag.org/content/335/6075/1513> (дата обращения: 26.02.13).
14. *Jensen, E.* Teaching With the Brain in Mind (2nd ed. ed.). Alexandria, Virginia: Association for Supervision and Curriculum Development, 2005.
15. *Loftus, E. E.* Gordon and Me // *Memory and Mind*. A Festschrift for Gordon H. Bower / Ed. by Mark A. Gluck, John R. Anderson, Stephen M. Kosslyn. NY: Lawrence Erlbaum Associates, 2007.
16. *Milner, B.* Wilder Penfield: his legacy to neurology. *Memory mechanisms* // *Can Med Assoc J*. 1977, June 18; 116(12): 1374–1376. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1879317/pdf/canmedaj01506-0047.pdf> (дата обращения: 24.02.2014).
17. *Parker E. S., Cahill L., McGaugh J. L.* A Case of Unusual Autobiographical Remembering // *Neurocase* (2006) 12, 35–49. URL: http://www.psych.ufl.edu/~fischler/Hm/Parker06_MemorySavant.pdf (дата обращения: 25.02.2014).
18. *Penfield W.* Engrams in the human brain. *Mechanisms of memory* // *Proc R Soc Med*. 1968 August; 61(8): 831–840. URL: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1902435/pdf/procrsmed00153-0115.pdf> (дата обращения: 24.02.2014).

19. *Penfield W.* Memory mechanisms // *AMA Arch NeurPsych*. 1952;67(2):178-198. URL: <http://archneurpsyc.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=651319> (дата обращения: 24.02.2014).
20. *Ramirez S., Liu X., Lin P.-A., Suh J., Pignatelli M., Redondo R. L., Ryan T. J., Tonegawa S.* Creating a False Memory in the Hippocampus // *Science*. 26 July, 2013: Vol. 341 no. 6144 pp. 387–391. URL: <http://www.sciencemag.org/content/341/6144/387> (дата обращения: 26.02.13).
21. *Rodrigo Q. Q., Fried I., Koch C.* Brain Cells for Grandmother // February 2013, *Scientific American*.com URL: <https://www.2le.ac.uk/centres/csn/Publications/scientificamerican0213-30.pdf> (дата обращения: 20.02.2014).
22. *Saletan, W.* The Ministry of Truth. A mass experiment in altering political memories. URL: http://www.slate.com/articles/health_and_science/the_memory_doctor/2010/05/the_ministry_of_truth.html (дата обращения: 26.02.13).