

УДК 81'23

Иванов Олег Владимирович
кандидат психологических наук, доцент,
доцент кафедры психологии

*Минский государственный лингвистический
университет
г. Минск, Беларусь*

Ivanov Oleg
PhD in Psychology, Associate Professor,
Associate Professor of the Department
of Psychology

*Minsk State Linguistic University
Minsk, Belarus
oleg.ivanov.mslu@gmail.com*

ЭФФЕКТ 25-го КАДРА В ВОСПРИЯТИИ ИНОЯЗЫЧНОЙ РЕЧИ

25th FRAME EFFECT IN L2 SPEECH COMPREHENSION

Анализ источников позволяет предположить участие в восприятии связной речи подпороговых (субсенсорных) и ультракоротких надпороговых стимулов, которые могут повлиять на выработку прогноза относительно развития содержания сообщения. Поскольку психология еще не располагает убедительными данными о воздействии подобных стимулов на поведение, этот вопрос требует дополнительного изучения. Проведенное нами экспериментальное исследование, в ходе которого испытуемым демонстрировались текстовые сообщения на изучаемом иностранном (английском) языке в видеоформате с ультракороткими вставками длительностью 1/25 секунды, содержащие подсказки о дальнейшем содержании сообщения, не выявило заметного влияния данных стимулов на принятие решения о развитии сюжета. И хотя эти вставки были замечены многими участниками эксперимента, согласно их отчетам, они не оказали существенного влияния на принимаемые ими решения.

К л ю ч е в ы е с л о в а: *субсенсорные стимулы; восприятие речи; подпороговые стимулы; надпороговые стимулы; влияние; антиципация.*

Considering the number of factors that play a role in connected discourse comprehension, it is possible to assume that certain subliminal (subsensory) and ultrabrief suprasensory stimuli may affect the recipient's anticipation of the unfolding content. Psychology does not yet possess sufficient evidence as to the effect of such stimuli on behavior, and the issue calls for more thorough investigation. A controlled experiment that we conducted with subjects of different age did not reveal a noticeable effect of ultrabrief suprasensory stimuli on their choices. Although the participants were able to detect the stimuli, the majority denied their influence on their decisions regarding the anticipation of the unfolding story.

K e y w o r d s: *subliminal stimuli; speech perception; subsensory stimuli; suprasensory stimuli; influence; anticipation.*

Процесс восприятия речи требует от реципиента оперативной обработки информации в устной или письменной форме. Неотъемлемой частью данного процесса является антиципация (вероятностное прогнозирование развития содержания текста), которая позволяет нам достаточно оперативно, часто

за доли секунды, принимать решения, то есть формировать прогноз относительно дальнейшего развития сюжетной линии. На успешность формирования такого прогноза оказывают влияние разные факторы, в частности, интерес к теме сообщения, осведомленность в рассматриваемом вопросе, а также, возможно, и некоторые случайные (ситуативные) факторы, связанные с особенностями самого сообщения, возникающие достаточно неожиданно и склоняющие субъекта к принятию определенной гипотезы. Можно предположить, что в некоторых случаях это происходит в отсутствие сознательного контроля.

В этой связи нельзя не вспомнить проблему субсенсорного (подпорогового) восприятия и ряда связанных с ней вопросов, в частности, знакомого многим «эффекта 25-го кадра». Уже многие годы исследователи в области психологии, а также специалисты из самых разных отраслей наук, задаются вопросом о роли этих аспектов в процессе познания окружающего мира. Согласно «Большой психологической энциклопедии» субсенсорное восприятие представляет собой форму «непосредственного психического отражения действительности, обуславливаемую такими раздражителями, о влиянии которых на его деятельность субъект не может дать себе отчета» [1].

Заметный интерес к данной проблеме возник в конце 1950-х годов в связи с «экспериментом», якобы проведенным Джеймсом Викери с ничего не подозревающими зрителями в процессе демонстрации художественного фильма «Пикник» в одном из американских кинотеатров. Как утверждал автор, в процессе демонстрации фильма с помощью специального оборудования каждые 5 секунд демонстрировались фразы «Ешь попкорн» и «Пей колу» длительностью всего 1/3000 секунды. Автор заявил, что это привело к увеличению продаж кока-колы на 18 %, а попкорна – на 58 %.

Позднее выяснилось, что никакого эксперимента на самом деле не проводилось, и Викери просто придумал эти вещи. Тем не менее это стало существенным толчком, пробудившим волну общественного негодования, что можно рассматривать как реакцию на страх стать жертвой манипуляций со стороны недобросовестных компаний и индивидуумов. Последнее, в свою очередь, стало катализатором повышенного интереса к проблеме субсенсорного воздействия и субсенсорного восприятия со стороны научного сообщества.

Появившийся вслед за этими событиями термин *двадцать пятый кадр* подразумевал методику воздействия на психику человека посредством вставки отдельных ультракоротких кадров в видеоряд. В житейской психологии достаточно устойчиво закрепилась идея о том, что человеческий глаз неспособен обрабатывать более 24 кадров в секунду, следовательно, в случае использования фрагментов длительностью 1/25 секунды можно ожидать, что они будут «пропущены» сознанием, сразу попадая на подсознательный уровень и ока-

зывая таким образом подсознательное воздействие на индивидуума. Позднее, однако, выяснилось, что человеческий глаз способен улавливать и символы длительностью в $1/25$ секунды, и даже более кратковременные, а идея, что человек воспринимает не более двадцати четырех кадров в секунду, является не более чем мифом.

Тем не менее даже просто обратившись к Интернету, можно найти немало сайтов и программ, основанных на демонстрации подпороговых и близких к подпороговым стимулов, предлагающих самые разнообразные положительные эффекты. Например, согласно рекламе сайта english25kadr.ru использование в предлагаемых продуктах методики «25-й кадр» поможет пользователям просто и эффективно освоить иностранный язык, получая при этом положительные эмоции. Авторы утверждают, что методика подходит всем желающим, позволяя в краткие сроки усвоить большой объем материала, а также «...отдыхать, не переставая обучаться, так как в процессе просмотра видео слова запоминаются сами!» [2].

Подобных программ, основанных на принципе сверхзапоминания, когда информация, минуя сознание и критическое восприятие, попадает непосредственно на подсознательный уровень, можно найти немало. Несмотря на отсутствие достаточного научного подкрепления, многие коммерческие продукты гарантируют достижение самых разных целей с использованием технологии субсенсорного воздействия: сбросить лишний вес, бросить курить, выучить иностранный язык, снять стресс, повысить самооценку и т.п. Известно, что данная технология использовалась и в политической сфере для снижения рейтинга оппонента и даже для борьбы с воровством в магазинах (в обычную фоновую музыку добавлены субсенсорные вставки, призывающие покупателей не воровать).

Не раз исследователи пытались повторить «эксперимент» Викери и получить данные, хотя бы отдаленно напоминающие те, о которых сообщал его автор, но чаще всего их попытки оказывались безуспешными. Так, например, еще в 1958 г. канадская радиовещательная корпорация CBC попробовала осуществить подобное субсенсорное воздействие во время одной популярной программы, транслируя субсенсорное послание «звоните сейчас» большое число раз в процессе ее показа. Специальные замеры не выявили заметного увеличения числа звонивших на передачу [3].

Подобные результаты были получены и в ряде специальных научных исследований, в которых изучались как визуальные, так и аудиальные субсенсорные стимулы. В качестве примера можно привести эксперимент A. Greenwald, E. Spangenberg, A. Pratkanis и J. Eskenazi [4]. Участники этого эксперимента получали аудиозаписи, купленные в магазине в качестве реального коммерческого продукта и содержащие, согласно утверждению изготовителя, подпоро-

говые сигналы для улучшения памяти и повышения самооценки [4]. Одни из них получали кассеты с оригинальной маркировкой, другие – кассеты с намеренно измененной маркировкой (запись для улучшения памяти была промаркирована как запись для повышения самооценки, и наоборот). Испытуемые забирали их домой и слушали ежедневно в течение месяца – периода, после прохождения которого, согласно производителю, следует ожидать максимальной эффективности. По результатам проведенных тестов выяснилось, что записи не оказали заметного влияния ни на уровень самооценки, ни на качество памяти. Тем не менее в ходе беседы участники эксперимента сообщали об улучшениях именно в плане того качества, которое, как им казалось, они «улучшали». В данном случае можно говорить об эффекте плацебо, но точно не об эффективности субсенсорного воздействия.

Следует ли признать субсенсорное воздействие абсолютно неэффективным? Ответить на данный вопрос достаточно сложно, учитывая, что в ряде работ утверждается как раз обратное ([5; 6] и т.д.). Хотя, следует признать, что многие из этих результатов исследователям воспроизвести не удавалось.

Отдельного внимания заслуживает эксперимент R. Robles (и др.), в котором субсенсорные стимулы, на первый взгляд, оказывают некоторое влияние на эмоциональную сферу субъекта, в частности на переживание тревоги [7]. В его ходе студентам демонстрировался небольшой фильм, в который были вмонтированы кадры длительностью 62 миллисекунды. В качестве вставок использовалось 3 типа изображений: положительные (добрые персонажи из популярных мультфильмов), отрицательные (монстры) и нейтральные (просто серые фигуры). После просмотра фильма у каждого участника был измерен уровень тревожности. Выяснилось, что те из них, кто наблюдал фильм с «отрицательными» вставками, испытывали больший уровень тревожности по сравнению с остальными. Вопросы, однако, вызывают сами экспериментальные стимулы: учитывая их длительность, вряд ли их можно назвать субсенсорными (допороговыми), хотя и следует признать достаточно быстротечными, что и не позволило испытуемым произвести их полноценную сознательную обработку. Тем не менее данное исследование позволяет констатировать определенное влияние стимулов, приближающихся к подпороговым, на эмоциональную сферу индивидуума.

Исследования, проведенные в данной области, вскрывают очень сложный вопрос о том, где располагаются пределы сознательной обработки воспринимаемых стимулов, а также где начинаются подсознательные процессы. Другими словами, какие стимулы все же следует считать субсенсорными (подпороговыми)? Учитывая сложность определения универсальной длительности подпороговых стимулов, в качестве субсенсорных принято рассматривать стимулы длительностью меньше индивидуального порога сознательной обработки [8].

Данный вопрос неизбежно приводит к затруднениям в понимании сущности изучаемых явлений. Как справедливо отмечает автор одного блога,

наивно рассчитывать на получение в ближайшем будущем окончательного ответа касательно эффекта подпороговых стимулов, учитывая сложность регистрации этих стимулов нашим мозгом: если, например, исследователь считает, что имело место подсознательное внушение, «...необходимо, во-первых, доказать, что информация была воспринята без участия сознания, а, во-вторых, что [именно] она изменила поведение субъекта... Поскольку субсенсорное восприятие протекает на неосознаваемом уровне, никогда нельзя быть полностью уверенным, как именно обрабатывается такой стимул, а также то, какую информацию мозг получает на его основе» [9]. Автор подчеркивает, что следует принимать во внимание разный опыт субъектов, который, возможно, даже на подсознательном уровне влияет на субъективную интерпретацию информации.

На наш взгляд, можно дополнить данную мысль и указать на целый ряд факторов, создающих препятствия на пути изучения субсенсорных стимулов. Эти факторы требуют не меньшего внимания, чем собственно вопрос влияния данных стимулов: это и характеристики самого стимула (длительность, модальность), и контекст восприятия, и индивидуальные особенности субъекта. Так, например, М. Сазерленд в своей работе высказывает мысль о том, что подверженность человека воздействию ультракоротких стимулов (по его мнению, оказывать воздействие на индивида могут лишь надпороговые стимулы) зависит от его индивидуальной чувствительности к конкретному стимулу, а также состояния в конкретный момент времени [10].

Нерешенным остается вопрос роли вербальных и невербальных аспектов в процессе субсенсорного восприятия. Принимая во внимание индивидуальные особенности восприятия с точки зрения доминирующих каналов получения информации из внешнего мира (визуального, аудиального, тактильного), можно предположить определенную индивидуальную предрасположенность каждого из нас к восприятию визуальных, аудиальных либо тактильных стимулов. Сюда добавляется отдельная проблема восприятия речевых стимулов, которое может происходить как на основе зрительных, так и аудиальных, и тактильных ощущений.

Решение проблемы субсенсорного воздействия и субсенсорного восприятия не теряет актуальности и по сей день, что подтверждается интересом к ней со стороны известных научно-исследовательских журналов, ученых из крупных университетов и даже крупных телерадиокомпаний, в частности ВВС. Косвенно о важности проблемы говорят непрекращающиеся попытки использования подпороговых стимулов в разных сферах общественной жизни, часто происходящие вопреки запретам на их использование в корыстных целях и нередко становящиеся причиной громких скандалов. Можно предположить, что законодательные запреты как раз и являются одним из основных катализаторов интереса к данному явлению; ведь до сих пор эффективность субсенсорного воздействия не получила полноценного научного подтверждения.

Несомненно, имея на руках инструмент, позволяющий четко фиксировать воздействие на субъекта субсенсорных стимулов (в противовес любым другим), ответить на вопрос о возможности изменения поведения с их помощью было бы намного проще. В условиях его отсутствия для изучения данной проблемы исследователи вынуждены все чаще обращаться к современным компьютерным технологиям, открывающим целый ряд новых перспектив.

В комплексном исследовании, начатом в 2021 году, мы предприняли попытку выявить роль кратковременных стимулов в процессе изучения иностранных языков. На первом этапе исследования изучался вопрос о том, какую роль стимулы длительностью 40 миллисекунд (1/25 секунды) играют в процессе восприятия связных речевых сообщений, в частности, в принятии решений о последующем сюжете художественного произведения, то есть в процессе антиципации.

В проведенном на данном этапе лабораторном эксперименте приняли участие 10 испытуемых разного возраста, владеющие английским языком на среднем и высоком уровне. В качестве независимой переменной использовался письменноречевой текст на английском языке с комплексным сюжетом, демонстрировавшийся в видеоформате. Текст был разбит на 9 фреймов общей длительностью 6,5 минут, каждый из которых включал фрагмент текста. Как подтвердили сами испытуемые, а также эксперты (преподаватели английского языка), подобный формат предъявления сообщений был достаточно комфортным для зрительного восприятия. Сложность предложенного текста соответствовала уровню владения английским языком у всех участников эксперимента.

Главная особенность экспериментальных видеофрагментов состояла в том, что каждый фрейм заканчивался разрывом сюжетной линии. Перед сменой фреймов дважды демонстрировались стимулы длительностью 1/25 секунды, дающие подсказки о дальнейшем развитии сюжета – либо в вербальной форме (отдельные слова), либо в визуальной (картинки), после чего демонстрация фреймов приостанавливалась, а испытуемых просили выбрать один из трех вариантов продолжения рассказа. В ходе эксперимента планировалось проследить за тем, как ультракороткие вставки повлияют на успешность антиципации испытуемых. После просмотра всего сообщения испытуемых также просили сообщить, заметили ли они мелькающие фразы или картинки и посчитали ли, что это как-то повлияло на их ответы. Учитывая, что решение о возможном продолжении текста принималось испытуемыми осознанно, а вставки могли лишь подтолкнуть их к определенному решению, было решено использовать самоотчеты испытуемых как один из критериев оценки эффективности их воздействия.

Полученные данные не позволяют говорить о существенном влиянии «эффекта 25-го кадра» на решения участников эксперимента. Количество правильных ответов (догадок) у каждого испытуемого варьировалось от одного

до четырех (то есть от 12,5 до 50,0 %), причем средний показатель по группе составил 35,9 %, из них 10,9 % после просмотра вербальных подсказок и 25,0 % – после просмотра невербальных. То есть успешность прогнозирования хоть и не достигла высоких показателей, оказалась более значительной в случае использования невербальных подсказок. Даже если допустить влияние этих стимулов на принятие решения, можно предположить, что невербальные подсказки играли более значимую роль в прогнозировании содержания рассказа, требуя меньше умственных усилий для обработки.

Что касается отчетов самих испытуемых, они чаще всего отрицали влияние стимулов-подсказок на свой выбор, который, по их мнению, был в первую очередь обусловлен их собственной интуицией. Те же, кто допускал возможность подобного влияния, делали это с большой долей сомнения. Некоторые испытуемые констатировали, что замечали стимулы-подсказки, однако не успевали их обработать и не считали, что они каким-либо образом могли повлиять на их выбор. Учитывая, что некоторые правильные ответы можно было просто угадать, а количество правильных ответов у каждого испытуемого не превышало 50,0 %, мы не можем констатировать значимого влияния стимулов, близких к подпороговым, на восприятие устных речевых сообщений.

Несомненно, данный вопрос требует дополнительного изучения, и логичным продолжением данного исследования могло бы стать изучение влияния собственно субсенсорных стимулов на успешность антиципации в процессе восприятия текста. В случае выявления положительного влияния можно было бы говорить о возможности их широкого применения не только в процессе обучения, но также в экономической сфере, в психотерапии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Большая психологическая энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа : https://psychology.academic.ru/3866/субсенсорное_восприятие. – Дата доступа : 24.09.2021.
2. 25 кадр – английский язык онлайн [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://english25kadr.ru/video>. – Дата доступа : 24.09.2021.
3. 50 Great Myths of Popular Psychology / S. O. Lilienfeld [et al.]. – Chichester, West Sussex, UK : John Wiley & Sons, 2011. – 352 p.
4. Double-Blind Tests of Subliminal Self-Help Audiotapes / A. G. Greenwald [et al.] // Psychological Science. – 1991. – Vol. 2, № 2. – P. 119–122.
5. Impact of Subliminal Advertising on Consumer Buying Behaviour: An Empirical Study on Young Indian Consumers / Shakeel Ahmad Sofi [et al.] // Global Business Review. – 2018. – Vol. 19, №. 6. – P. 1580–1601.
6. Effectiveness of Subliminal Messages and Their Influence on People's Choices / Rania Karam [et al.] // European Scientific Journal. – 2017. – Vol. 13, № 17. – P. 262–278.

-
7. Influence of Subliminal Visual Images on the Experience of Anxiety / R. Robles [et al.] // Personality and Social Psychology Bulletin. – 1987. – Vol. 13, № 3. – P. 399-410.
 8. *Loftus, E.* Is the unconscious smart or dumb? / E. F. Loftus, M. R. Klinger // American Psychologist. – 1992. – Vol. 47, № 6. – P. 761–765.
 9. Serendip Studio [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://serendipstudio.org/exchange/michelle/subliminal-persuasion-getting-story-little-less-wrong>. – Дата доступа : 24.09.2021.
 10. *Sutherland, M.* Advertising and the mind of the consumer : what works, what doesn't and why / M. Sutherland. – London ; N. Y. : Routledge, 2020. – 366 p.

Поступила в редакцию 06.10.2021