

**ВНУТРЕННЯЯ РЕЧЬ ПРИ ВЕРБАЛЬНОЙ ИНТЕРФЕРЕНЦИИ**

**Кружилина Татьяна Владиславовна,**  
Юго-Западный государственный университет  
Курск, Россия

***Аннотация***

Цель исследования состоит в анализе феномена внутренней речи в процессе реконструирования экспериментальной ситуации возникновения эффекта вербальной интерференции в ходе решения экспериментальных задач, требующих участия внутренней речи. Для реализации цели и задач исследования автором была применена экспериментальная методика по созданию эффекта вербальной интерференции, включающая 4 этапа: прослушивание текста с мысленным проговариванием записанного стихотворения; прослушивание текста с мысленным порядковым счетом; прослушивание текста с параллельным внутренним воспроизведением заученного наизусть стихотворения; контрольное прослушивание текста для сверки. В эксперименте участвовало 22 человека, студенты первого курса Юго-Западного государственного университета. Результаты свидетельствовали в пользу снижения показателей воспроизведения при введении дополнительного задания в перерыве между запоминанием и воспроизведением. Эффект интерференции действительно присутствует при предъявлении схожих заданий. Восприятие текстов на слух в условиях вербальной интерференции является затруднительным, но возможным, особенно в случаях с возрастанием автоматизации артикуляции. Внутренняя речь может иметь как развернутую, так и редуцированную форму. Механизм внутренней речи характеризуется скрытой вербализацией, которая является результатом всего онтогенетического развития индивидуальной языковой системы с интериоризацией как языка, так и других знаковых систем. Продуктом интериоризации выступает качественно новая когнитивная архитектура, в которой протекание большей части процессов становится возможным благодаря непосредственному участию внутренней речи. В процессе восприятия и наглядно-образного мышления элементы внутренней речи фиксируются в редуцированной форме, в отсутствие эксплицитной вербальности все равно имеет место постоянная речевая обработка сенсорного материала.

***Ключевые слова:*** когнитивная архитектура мозга, речевая способность, когнитивная деятельность, внутренняя речь, вербальная интерференция

**Введение**

Работа развивает тему исследования, посвященного психолингвистическим аспектам порождения и понимания текстового сообщения. В этой связи изучается роль метакогнитивной и метаязыковой деятельности в процессах формирования когнитивной архитектуры мозга, в частности, рассматривается феномен внутренней речи (далее

ВР – Т.К.), которую многие исследователи условно называют «центральным игроком» мыслительного процесса (см. труды Л.С. Выготского, Н.И. Жинкина, А.Н. Соколова, А.Н. Леонтьева, А.А. Леонтьева, А.Р. Лурии, П.Я. Гальперина, П.П. Блонского, Т.В. Ахутиной). В современных исследованиях изучается роль обозначенного феномена в когнитивных процессах при мышлении и запоминании; сенсомоторные стимулы и реакции, определяющие данный процесс; степень вербальной интерференции и пр. Детальное изучение вопроса с применением научного инструментария – методов психологии – началось в двадцатом веке, когда представители советской академической школы провели целый ряд экспериментальных исследований с целью определить механизмы и функции ВР [Выготский 2019; Лурия, Юдович 1956; Соколов 2007]. Ученых интересовало, какова роль обозначенного феномена в когнитивных процессах при мыслительных операциях; какие сенсомоторные стимулы и реакции определяют данный процесс; какова роль вербальной интерференции при выполнении похожих заданий. Полученные результаты только «приоткрыли завесу тайны», они были очень общими и предварительными, но уже можно было утверждать со всей очевидностью, что 1) качество мышления изменяется при вербальной интерференции; 2) ВР почти всегда сопутствует мускульная активность.

Первые успехи в изучении ВР дали начало целому направлению в отечественной психологии. Л.С. Выготский в своей новаторской работе «Мышление и речь» представил революционный для того времени подход к вопросам детского развития и речевого онтогенеза [Выготский 2019]. Был затронут вопрос структуры и этапов формирования ВР. Л.С. Выготский констатировал отличие структур ВР и обычного высказывания, особо отметив, что онтогенез ВР коррелирует с развитием высших психических функций индивида, и она проходит тот же путь – от интерпсихического – к интрапсихическому. По своей форме ВР является бессвязной и отрывочной; она фонетически редуцирована до начальных фонем исходных слов; синтаксически она предикативна, семантически – идиоматична и перегружена. В речемыслительной деятельности, согласно Л.С. Выготскому, ВР крайне функциональна – она участвует в извлечении информации, ее анализе и запоминании; при порождении речи включаются функции планирования и саморегуляции. Таким образом, ВР обеспечивает качественное усложнение когнитивной деятельности.

Идеи Выготского были развиты учеными отечественной лингвистической, психологической, психолингвистической и философской школ. Так, обзор основных идей и выводов по накопленной базе исследований предложен С.Ю. Бородаев в его монографии «Язык и познание: Введение в пострелятивизм» [Бородай 2019]. Генезису ВР, ее функциям, структуре и роли в когнитивной деятельности также посвящена работа А.Н. Соколова «Внутренняя речь и мышление» [Соколов 2007], в которой развивается идея Выготского о том, что ВР есть продукт интериоризации речи внешней. Согласно его теории, высшие когнитивные функции социально обусловлены и проявляются изначально во внешнем экстракогнитивном контексте – структуры памяти, внимания, воли, способность к категоризации и образованию концептов проходят поэтапную интериоризацию, путь от внутреннего индивидуального к внутреннему индивидуальному более высокого порядка через внешнее. Другими словами, внешняя ситуация через эмоциональную реакцию ребенка и аффективный отклик его ментальных структур вплетается во внутреннюю когнитивную архитектуру сначала

как эмоциональный отпечаток, а затем как продукт метакогнитивной переработки, который впоследствии становится элементом индивидуального опыта и конструктом «живого знания». На «выходе», в процессе речевой деятельности, такие «элементы» превращаются в продукт метаязыковой переработки [Залевская 2007; Мягкова 2018; 2022; Кружилина 2016]. В этом контексте можно сделать вывод о поэтапном формировании ВР через речь эгоцентрическую, появляющуюся как результат обработки ребенком внешних инструкций окружающих его взрослых людей. Период эгоцентрической речи очень подробно исследован и описан, поскольку получение экспериментального материала не требует создания особых экспериментальных условий, лишь фиксирование речи ребенка для последующего психологического анализа [Ощепкова 2020; Фотекова, Ахутина 2007]. Роль этапа эгоцентрической речи в онтогенезе невозможно переоценить, так как она (эгоцентрическая речь) выступает драйвером развития речемыслительной деятельности, выполняя регулирующую, контролирующую и исполнительную функции, обеспечивая формирование процессов метаязыковой и метакогнитивной деятельности, осознания своего внутреннего и чужого внешнего, понимания и планирования деятельности с движением от одной задачи к другой [Сергиенко и др. 2009]. Таким образом, возникновение эгоцентрической речи иллюстрирует процесс формирования качественно новой когнитивной архитектуры [Величковский 2006]. ВР формируется в раннем детстве, но существует в форме, которую П.П. Блонский охарактеризовал как «симультанная репродукция», или «эхолалия» [Блонский 2017].

Отметим, что основные представления о ВР, существующие на сегодняшний день в психолингвистике, были заложены Л.С. Выготским. Между тем, некоторые его идеи подвергаются вполне обоснованной критике. Отмечается, например, что Выготский преувеличил степень предикативности и редуцированности ВР [Бородай 2019]. Далее, как констатировал Б.Г. Ананьев, «формы внутренней речи, их механизмы и фазы процесса всегда своеобразны в зависимости от того, в какой речевой деятельности они формируются» [Ананьев 1960: 367]. Согласно точке зрения Б.Г. Ананьева, структура ВР зависит от вида познавательного задания. Она бывает и предикативной, и субстантивной: «Предикативной является внутренняя речь, уже опирающаяся на известную предметность мысли. Напротив, когда предмет еще не опознан или не узан в восприятии, не намечен в мысли, внутренняя речь субстантивна» [цит. раб.: 336]. Согласно этой идее, можно рассматривать ВР как «систему нулевых синтаксических категорий» [там же].

Б.Г. Ананьев также отметил, что разные виды ВР характеризуются разным уровнем редуцированности: от начальных малодифференцированных форм до полного внутреннего говорения. Данное явление разделения имплицитной вербализации на два полюса было развито в последующих работах Б.Г. Ананьева и других исследователей (например, в модели порождения речи А.А. Леонтьева и Т.В. Ахутиной, в работах А.Н. Соколова).

Функции ВР определяются согласно рассматриваемому типу деятельности. В отечественной и зарубежной когнитивной психологии и когнитивной лингвистике накоплена обширная база исследований по теме функционирования когнитивной архитектуры индивида (см. труды Е.С.Кубряковой, Б.М. Величковского, В.З. Демьянкова, Н.Н. Болдырева, Ю.Г. Панкраца, В.В. Петрова, И.А. Стернина,

В.И. Карасика, Ч. Филлмора, Р. Лэнкекера, Л. Талми, Дж. Лакоффа, М. Джонсона, М. Тернера, Г. Раддена и мн. др.). Отмечается, что ВР принимает участие почти во всех когнитивных процессах. Так, она необходима при решении логических и наглядно-образных задач, при использовании математического счета, при запоминании как концептуальной, так и вербальной информации. Далее, ВР является главным «исполнителем» метакогнитивной и метаязыковой деятельности. Анализируя достояние советской психологии в этой предметной области А. Верани замечает: «Внутренняя речь является инструментом мышления и инструментом регуляции. Регуляция относится к таким аспектам, как ориентировка, апперцепция, рефлексия, регуляция поведения, планирование и решение задач. Кроме того, внутренняя речь влияет на все аспекты обработки языка (продуцирование и восприятие). И, наконец, внутренняя речь является ответственной за формирование сознания, волевых актов и личности» [Верани 2010: 15].

Роль ВР в когнитивной архитектуре также подробно рассматривается в классической работе А.Н. Соколова [Соколов 2007]. Именно эта работа, несмотря на то, что написана она была более полувека назад (но не потеряла при этом своей новизны и актуальности), стала прототипом нашего исследования ВР.

### **Материалы и методы**

Исходя из цели данной работы, которая состоит в анализе феномена ВР в процессе реконструирования экспериментальной ситуации возникновения феномена интерференции в ходе решения экспериментальных задач, требующих участия ВР, нами был инициирован психолингвистический эксперимент на создание ситуации возникновения интерференции.

Эффект интерференции, который описывается в психологии как «феномен снижения показателей эффективности нового поведения после выполнения дополнительной задачи» [Созинов и др. 2013], предположительно, был впервые представлен в работе Г. Мюллера и Ф. Шуманна в 1894 году (см.: [Stroop 1935]). Результаты описанных в работе экспериментов свидетельствовали в пользу снижения показателей воспроизведения при введении дополнительного задания в перерыве между запоминанием и воспроизведением. Это явление было названо ретроактивным торможением (действующее в отношении прошлого торможение – снижение ассоциативности ответов, сформированных до этого). Ч. Осгуд отмечал, что термином «интерференция» более правильно обозначать феномен поведения (эффекта), а торможение – это процесс, лежащий в его основе [Osgood 1946]. Такое же значение дается автором настоящей работы понятию «интерференция», под ним подразумевается «эффект интерференции», интерпретируемый согласно показателям поведения.

Изучение эффекта интерференции сопряжено с трудностями, так как этот процесс как таковой скрыт от непосредственного наблюдения. Исходя из этого эффект данного феномена рассматривается как средство для изучения различных психологических (памяти, внимания, поведения) и психолингвистических (в нашем случае – внутренней речи) процессов и конструктов. Эффект интерференции «подсвечивает» внутренние процессы, происходящие в ситуациях многозадачности или при наличии противоречащих друг другу требований. С содержательной стороны интерференция показывает уровень структурированности психического и становится очевидной

при похожих интерферирующих формах поведения [Созинов и др. 2013]. Исходя из этого, данный феномен принято рассматривать в качестве признака субъективного сходства заданий [Cocchini et al. 2002; Tong, Flanagan 2003]. Следует отметить, что психологические и нейробиологические исследования, проводимые с рассмотрением эффекта интерференции, практически не имеют точек соприкосновения, так как предметом изучения выступают абсолютно разные явления [Wixted 2004]. Именно поэтому интерференция чаще рассматривается как методика, нежели как предмет исследования. Это объясняет тот факт, что процессы, находящиеся в основе данного феномена, не вызывают исследовательского интереса. Нас заинтересовали вопросы, почему новый сформированный опыт, который очень схож с предшествующим, может затруднять проявление последнего, почему обучение способно вызывать забывание, как проявляется феномен ВР при интерференции.

В работах, описывающих эффект интерференции, отмечается, что при отсутствии сходства между заданиями данный эффект не обнаруживается [Смирнов 1966; Anderson, Neely 1996; Tong, Flanagan 2003]. Для его возникновения необходимым условием является сходство заданий, они должны быть похожими с точки зрения субъекта. Исходя из этого, в экспериментальной ситуации используется формальное сходство, заранее определенное известными отношениями объектов в предметной области.

Задачей нашего эксперимента было проверить теорию о невозможности понимания речи без ее воспроизведения во внутреннем ментальном пространстве, другими словами, является ли восприятие речи слуховым процессом или оно предполагает моторное действие.

Для реализации нашей цели и задач автором было создано задание на вербальную интерференцию, состоящее из четырех пунктов. В эксперименте участвовало 22 человека, студенты двух групп первого курса Юго-Западного государственного университета. На первом этапе проводилось прослушивание текста с мысленным проговариванием стихотворения. На втором этапе прослушивание текста сопровождалось параллельно порядковым счетом. На третьем этапе прослушивание текста сопровождалось параллельным внутренним воспроизведением заученного наизусть стихотворения. На четвертом этапе текст прослушивался для контрольной сверки. Для эксперимента были отобраны как описательные, так и дискурсивные тексты. В результате было собрано 176 протоколов респонсов экспериментатора и интроспекции испытуемых.

### Дискуссия

Прокомментируем этапы эксперимента. При прослушивании текста (в качестве экспериментальных текстов были выбраны: письмо 46 «Пути доброты» из «Письма о добром и прекрасном» Д.С. Лихачева, «И снова весна» И.В. Долгополова) с параллельным произнесением стихотворения Р. Рождественского «Человеку надо мало...», представленного в виде текста на бумаге, у всех участников наблюдались сложности с восприятием в процессе артикуляции. Наблюдалось раздвоение внимания между воспринимаемым текстом и произносимым стихотворением. Имела место так называемая «сенсорная афазия», когда слова превращаются в непонятный звуковой шум, их слышат, но смысл остается неясен. Но в отдельные моменты

автоматизированной артикуляции при чтении стихотворения участники эксперимента могли понимать смысл отдельных фраз. На следующих сессиях при частичной автоматизации испытуемые были способны одновременно слушать речь и частично воспринимать смысл того, о чем сообщалось в прослушиваемом тексте. Запоминание слышимого при этом было практически невозможно, появлялся эффект «мгновенной амнезии», когда фраза воспринимается на слух и понимается, но почти мгновенно забывается.

На втором этапе участники эксперимента прослушивали текст при одновременном порядковом счете. Это задание было выполнено без особых затруднений всеми испытуемыми. Восприятие текста было адекватным, имела место даже некоторая рефлексия над услышанным.

На третьем этапе участники эксперимента слушали читаемый текст и одновременно произносили заученное до автоматизма стихотворение, которое выбиралось каждым испытуемым индивидуально. Накануне эксперимента студенты получили задание повторить стихотворение, которое они хорошо знают наизусть. Отмечалась определенная зависимость уровня понимания от «качества» помехи на этапе параллельного воспроизведения стихотворения. Как показал анализ результатов этого этапа эксперимента, были выбраны, как правило, стихотворения школьной программы. Среди них оказались такие произведения, как «Бородино» М.Ю. Лермонтова, «Белая береза» С.А. Есенина, «А что у вас?» С.В. Михалкова, «Я пришел к тебе с приветом...» А.А. Фета. Один участник эксперимента, испытуемый №5 согласно нашей кодировке испытуемых (И5), проговаривал стихотворение собственного сочинения. Вызвал удивление тот факт, что для некоторых испытуемых задание заранее повторить знакомое стихотворение оказалось трудновыполнимым, т.к. они не знают стихов наизусть. Получив задание экспериментатора, одни реагировали иронично («Нам что, специально его учить?»), другие расписывались в бессилии («Значит, я пас...»), третьи отмечали повышенную сложность задания («Ну кто сейчас помнит стихи наизусть?»). Во время эксперимента эти испытуемые либо повторяли одно и то же четверостишие по кругу (И2, 9, 13, 15), либо и вовсе крутили в уме зарифмованные строчки рекламного ролика «От Парижа до Находки «Омса» – лучшие колготки» (И21). И10 использовал стихотворение Владимира Орлова «Родина моя», знакомое ему по кинофильму «Брат 2». Данный этап эксперимента оказался показателем в отношении некоторых аспектов онтогенеза речевой деятельности. Отсутствие в индивидуальной базе знаний испытуемых заученного стихотворения и неспособность воспроизвести стихотворение по памяти может говорить как о непродуктивной учебной деятельности в школьный период, так и о дизонтогенезе высших психических функций, в частности памяти, которая является важнейшим звеном когнитивной архитектуры индивида, поскольку процессы хранения и извлечения информации составляют основу психических процессов [Пищальникова 2018]. Базовые функции речемыслительной деятельности, заложенные в дошкольный период и развитые в школьный, обеспечивают качественное функционирование речемыслительного аппарата при выполнении самого разного рода задач, в частности, восприятия текста на слух. Возвращаясь к эксперименту, отметим, что, учитывая все возникшие у испытуемых сложности на данном этапе эксперимента, результат был положительным: большая часть испытуемых смогла воспринять прослушанный текст адекватно и передать его основное содержание.

Четвертый этап был контрольным прослушиванием текста. Испытуемые смогли сравнить восприятие текста «в чистом виде» и с помехами.

Анализ результатов опроса испытуемых и их интроспективных наблюдений позволил сделать вывод о том, что эффект интерференции действительно присутствует при предъявлении схожих заданий. Восприятие текстов на слух в условиях вербальной интерференции является затруднительным, но возможным, особенно в случаях с возрастанием автоматизации артикуляции. Мы, вслед за другими учеными, предполагаем, что привычка работать и отдыхать, находясь в условиях многозадачности, у современных молодых людей, коими являлись испытуемые, формируется в сегодняшних условиях информационного перенасыщения, когда им приходится отслеживать большие объемы информации, поступающие одновременно из разных источников (например, в ситуации, когда одновременно работают и отслеживаются компьютер, телефон со множеством «активных» чатов, работающий фоном телевизор и пр.) [Бутова 2021; Пищальникова 2018]. Эффект интерференции, возникающий при выполнении схожих заданий, показательно «подсвечивает» общее состояние речемыслительной способности и уровень сформированности способности понимания в частности. Этот эффект сильнее проявляется в процессе выполнения сложноорганизованной деятельности. Полнота его проявления имеет индивидуальную обусловленность и в немалой степени зависит от уровня развития речемыслительной деятельности. У нас не было возможности оценить эту обусловленность статистическими методами, но мы вправе опираться на собственные интроспективные заключения и выводы, базирующиеся на лонгитюдных наблюдениях студентов (эксперимент проводился в группах, где автор статьи была преподавателем). Уровень языковой подготовки участников эксперимента, как по иностранному языку, так и по родному, русскому, был вполне очевиден. Предшествующий опыт исследования речевого онтогенеза, отраженный, в частности, в работе [Кружилина 2016], позволял нам предположить, что должна существовать связь между общей языковой подготовкой, способностью понимания текста и выполнением сложно-организованной деятельности в ходе нашего эксперимента на создание условий для возникновения эффекта интерференции, т.к. высокий уровень языковой способности, как правило, всегда свидетельствует в пользу развития высших психических функций в норме. Эффект интерференции, как показало сопоставление реальных языковых личностей и результатов эксперимента, проявляется по-разному; степень этого проявления обусловлена. Так, испытуемые, имевшие сложности с пониманием текста даже при его контрольном прослушивании, отмечали наибольшие сложности и неудобства восприятия при выполнении параллельных заданий.

Одновременное выполнение похожих заданий предполагает постоянное переключение. Процессы запоминания и воспроизведения информации являются деятельностью разного плана, они противоположно направлены. Как показано в [Созинов и др. 2013], обширный поток новой информации препятствует припоминанию, в то время как воспроизведение даже большого объема сведений значительно меньше влияет на процесс восприятия. Переключение – это смена деятельности, и отмечается, что если мы резко меняем виды деятельности или же деятельность одного плана на другую такого же плана, то первая деятельность как бы имеет определенную инерцию, она мешает поначалу выполнять новые действия.

Это переключение может лишать нас до 18% времени по сравнению с тем, как если бы мы делали эти дела по отдельности, не переключаясь с одного на другое [цит. раб.]. Так, несмотря на то, что изначально установка была дана на автоматическое проговаривание стихотворения и порядковый счет, которые позиционировались по умолчанию как деятельности вспомогательные (требующие меньше усилий), в ходе эксперимента обе деятельности «проявили» себя равноправными участниками, в равной степени «пострадавшими» от эффекта интерференции. Особенно показательным это было при проговаривании стихотворения. Например, Иб при проговаривании «Бородино» запнулся на начале 4 куплета, на строчке, где запинался всегда и раньше. Стараясь припомнить стихотворение, Иб потерял смысловую нить текста. При этом звучащий параллельно текст также оказал свое воздействие – припомнить забытую строчку стихотворения оказалось невозможно, и Иб начал стихотворение сначала еще дважды.

Анализ экспериментального материала позволил отметить и другие особенности. Как показали экспериментальные сессии, речевые помехи действительно осложняют понимание воспринимаемого на слух текста. Впоследствии текст воспроизводится неполно и неточно. Отдельные денотаты и денотатные связи текста провоцируют смысловые искажения, т.к. испытуемые строят догадки и «додумывают» смысловые пробелы самостоятельно. Это напоминает ситуации сенсорной и моторной афазий, когда воспринимаются отдельные слова, но не смысловые блоки текста и текст целиком. В некоторых случаях на третьем этапе (при прослушивании «Путиами доброты») наблюдалась моторная интерференция – сложный текст влиял на темп воспроизведения стихотворения, провоцируя паузы и остановку артикуляции. Это объясняется тем, что для понимания требовалась определенная сосредоточенность, которой мешал процесс артикуляции. Далее, по результатам интроспекции была отмечена отрывочная и сокращенная артикуляция слов при угнетении речедвижений. Испытуемые комментировали свою деятельность понимания, обращая внимание на быструю беззвучную артикуляцию слов из слышаемого текста, которая имела место в паузах между проговариванием контрольного задания. Некоторые испытуемые сообщали о визуальном представлении того, что они слышали, всплывающие образы также помогали впоследствии воссоздать содержание текста, выступая в роли мнемонических знаков. Отдельные слова, воспроизводимые внутренне, имели сокращенную, обрывочную форму, а некоторые и вовсе представляли собой лишь «намеки» на слово, выраженный каким-то элементом артикуляции. Роль таких слов, воспроизводимых во внутреннем пространстве, была достаточно велика – они являлись конденсированным выражением отдельных смысловых образований. Иногда эту роль на себя брали возникающие образы, не обладающие фиксированным конкретным значением, но приобретающие оное в связи со слышимым текстом. Это значит, что расширение значения во ВР может носить почти неограниченный характер, границей в данном случае является лишь конечность «строительного материала», определяемая ограниченностью базы индивидуального опыта и знаний. Но и здесь конечность и ограниченность – понятия относительные, поскольку эвристичность как когнитивная способность имеет поистине неограниченные возможности в обращении с ограниченным количеством индивидуального когнитивно-языкового материала. Этот процесс описал еще Н.И. Жинкин, подтвердил его валидность и Н.И. Соколов:



То, что воспроизводится в нашей внутренней речи, есть не более как очень сокращенная речевая схема, элементы которой, являясь носителями обобщенного смысла, становятся, метафорически говоря, как бы «квантами» – сгущенными частичками языка – мысли. Благодаря такому сокращенному выражению мыслей во внутренней речи имеется возможность быстро сближать и сопоставлять различные группы мыслей, а из сопоставления и обобщения их могут возникать в одно «неуловимое» мгновение новые мысли, новые смысловые комплексы. Внезапность и быстрота появления мыслей, обычно кажущаяся столь загадочной, становится возможной именно благодаря наличию у нас больших комплексов мыслей, выражаемых незначительными намеками речи... Мысль может предшествовать устной или письменной речи, так как та и другая развертываются сравнительно медленно, она может опережать внутреннюю речь – рассуждение, но никогда не опережает той сокращенной формы внутренней речи, которая выражает описанные здесь комплексы [Соколов 2007: 100–101].

То есть мысль совершается в сокращенных элементах, символах внутренней речи, и только при наличии волевого умственного усилия на удержание этой речевой схемы, когда мы «думаем» эту мысль, она обретает привычную словесную форму, готовая затем излиться во внешний мир.

Мы не проводили серию дополнительных экспериментов на вербальную интерференцию, описанную в работе А.Н. Соколова «Внутренняя речь и мышление» [цит. раб.]. Поэтому для полноты картины приведем данные результатов экспериментов ученого из указанного источника. А.Н. Соколов экспериментально доказал, что этот эффект отрицательно влияет на математический счет, чтение и перевод текстов на иностранном языке, на запоминание ассоциаций, слов, отдельных слогов, изображений. Объяснением называется зависимость структуры и функций ВР от вида задания. А.Н. Соколов считает оправданным выделить два типа внутренней речи. В случае, когда необходимо запомнить уже известную информацию, «зафиксировать концепты», ВР становится редуцированной, и вербальная интерференция не служит препятствием. В случае, когда необходима качественная внутренняя трансформация, переработка воспринимаемого материала (анализ, подключение баз данных – знаний и опыта, математические и логические операции и пр.), ВР имеет развернутую форму, при этом вербальная интерференция «мешает» функционированию механизма ВР.

Проанализировать эффект словесной интерференции можно также электромиографическими методами, которые позволяют отследить едва уловимое напряжение в артикуляционной мускулатуре во время умственной активности. Такая скрытая работа речевого артикуляционного аппарата присутствует во время чтения про себя, в деятельности перевода, при решении математических задач, в момент слушания и припоминания информации. Возбуждение мускульной активности происходит при повышении сложности задания либо при возникновении необходимости закрепить воспринятый материал. Автоматизация процесса ведет к затуханию скрытой артикуляционной активности [там же].

Приведем пример из серии экспериментов Н.И. Соколова, касающийся арифметического счета. С началом счета на машинном оборудовании фиксировались мощные всплески речедвигательных потенциалов, которые постепенно затухали. При сопоставлении картины артикуляционного напряжения с интроспективными данными испытуемых становится понятно, что первоначальная интенсивная всплеска

приходится на момент получения задания и фиксирования его вниманием. Задание, содержащее арифметический пример на деление 216 на 3, было мысленно проговорено испытуемым несколько раз: «216 на 3». Дальнейшее увеличение амплитуды колебаний соответствовало последовательному рассуждению с применением индивидуальной схемы вычисления (которая является, впрочем, наиболее подходящей схемой, упрощающей процесс деления): «21 на 3...7...70...6 на 3...2...72». Дискретный ход рассуждения в данном случае очевидно согласуется с прерывистыми мускульными напряжениями губ, наиболее отчетливыми в момент фиксирования задания, вычисления и мысленной формулировки ответа.

В этом эксперименте очень показательно проявляются индивидуальные различия испытуемых. Уровень их математической подготовки определяет степень автоматизации процесса счета, что подтверждают данные миографической аппаратуры – быстро считающие участники эксперимента показали слабую артикуляционную импульсацию или полное отсутствие оной при решении совсем простых задач, тогда как медленно считающие испытуемые показывали всплески речевой активности на протяжении всего процесса решения задачи.

Электромиограммы артикуляционных напряжений также ясно показывают зависимость припоминания от качества ранее сформированных связей. Чем эти связи слабее, тем больше времени занимает припоминание и тем больше когнитивных усилий оно требует. Очевидно, что при недостаточно устойчивых связях припоминание – это довольно долгий процесс восстановления некогда усвоенной информации, сопровождаемый часто элементами рассуждения.

Артикуляционная активность фиксируется также в заданиях на наглядно-образное мышление, например, в экспериментальной сессии Н.И. Соколова с использованием прогрессивных матриц Равенна. Матрица представляла собой рисунок с недостающим элементом и набор из нескольких фрагментов, один из которых являлся недостающим элементом рисунка. Матрицы варьировались по уровню сложности, этих уровней было пять. При выполнении задания на составление целого рисунка испытуемые использовали внутреннюю вербализацию (кроме простейших уровней), которая отражалась в артикуляционной активности, растущей по мере усложнения задания. Вербализация наблюдалась при опознании признаков фигур, фиксации промежуточных результатов отбора необходимого фрагмента и окончательного решения относительно гармоничности составленного рисунка. Здесь Н.И. Соколов делает очень важный вывод о наличии вербального компонента в невербальном задании. По его мнению, это позволяет классифицировать наглядно-образное мышление как наглядно-образно-словесное:

...реальный процесс мышления в любом случае – будет ли это решение вербальных или наглядных задач – всегда связан с языком, хотя в отдельные моменты, или фазы, этого процесса речевые действия и могут отсутствовать (быть заторможенными). Однако у нас нет никаких оснований отрывать одну фазу мышления от другой и делать вывод о наличии безязыкового мышления. Такой вывод был бы ничем не оправданным допущением, так как нельзя подменять процесс мышления в целом одной какой-либо его фазой. По этой же причине нельзя и идентифицировать мышление с речью, так как мышление содержит в себе не только речевую, но и неречевую (наглядную или оперативно-предметную) фазу действия, которая обычно сопровождается некоторым торможением речевых процессов [цит. раб.: 208].

В результате анализа миографических данных Соколов отмечает еще одну важную особенность. Как показали эксперименты, напряжение артикуляционной мускулатуры во время умственной деятельности не является постоянным, усиливаясь или ослабляясь под действием различных факторов. Электромиограммы констатируют «квантовый» характер артикуляционной импульсации. В момент умственной активности отмечаются «всплески» импульсации, разделенные определенными интервалами. Общий тонус артикуляционной мускулатуры при этом постоянно увеличивается. Ученый считал это свидетельством наличия двух связанных между собой фаз электроактивности: тонической, которая не сопровождается речедвигательными фиксациями; фазической, которая сопровождается речевыми движениями. Тонический компонент имеет все основания рассматриваться как фоновый, а фазический имеет отношение к беззвучной артикуляции слов. Идея ученого состояла в том, что тонический компонент является отражением корреляции словесных раздражителей и раздражителей из блока восприятия, итогом которой является словесная классификация последних. Другими словами, при восприятии сенсорного материала и наглядном мышлении происходит имплицитная словесная категоризация этого материала. Согласно Соколову, «...здесь дело не просто в речевых кинестезиях самих по себе и не в простом проговаривании слов вслух, шепотом или про себя, а в образовании обобщенных межанализаторных связей на речевой кинестетической базе» [цит. раб.: 227].

Факт наличия двух компонентов речевой активности (тонического и фазического) может свидетельствовать, считает ученый, в пользу существования двух видов ВР: «...относительно развернутой, характеризующейся частыми вспышками речедвигательной импульсации, и относительно свернутой, или редуцированной, характеризующейся преимущественно тонической речедвигательной импульсацией с редкими фазическими вспышками. При таком взаимодействии тонической и фазической электроактивности редукция внутренней речи относится только к фазическому компоненту, тогда как тонический компонент остается постоянно действующим фактором, исключающим всякие основания для теорий «чистого» мышления, или мышления «чистыми значениями», которые, с этой точки зрения, являются не больше чем заблуждениями интроспекции» [там же].

### Резюме

В результате нашего исследования феномена ВР были подтверждены постулаты отечественной психолингвистической школы о том, что ВР характеризуется разнообразными формами и реализуемыми возможностями в повседневной деятельности – от когнитивного контроля до решения мелких интеллектуальных задач. Не вызывает сомнения, что ВР связана с когнитивными операциями, как то анализ, синтез, запоминание, извлечение информации, рассуждение и пр., а глобальность реализуемых ВР функций определяется осуществлением волевого контроля.

Экспериментальное исследование автора позволило сделать вывод о зависимости ВР от уровня сложности и характера решаемой задачи: ВР может иметь как развернутую, так и редуцированную форму. Механизм ВР характеризуется скрытой вербализацией, которая является результатом всего онтогенетического развития индивидуальной языковой системы с интериоризацией как языка, так и других знаковых систем. Продуктом интериоризации выступает качественно новая когнитивная архитектура,

в которой протекание большей части процессов становится возможным благодаря непосредственному участию ВР. В процессе восприятия и наглядно-образного мышления элементы ВР фиксируются в редуцированной форме, то есть в отсутствие эксплицитной вербальности все равно имеет место постоянная речевая обработка сенсорного материала.

В заключение необходимо отметить, что структура ВР исследована на настоящий момент недостаточно, когнитивные процессы – это закрытая территория (несмотря на современные прорывные исследования в области нейробиологии и нейролингвистики, в частности). Остается много вопросов и тем, открытых для обсуждения. Можно ли согласиться с тезисом Выготского о совпадении структур ВР и речи эгоцентрической? Какова зависимость ВР от экстралингвистических факторов, таких, как общий уровень когнитивной нагрузки, уровень грамотности и образованности? Является ли необходимым условием исследования ВР изучение оной в контексте проявления в разных аффективных состояниях, принимая во внимание эмоциональную природу слова, эмоциональную нагрузку слова, эмоциональность ситуации и рождаемого отклика на эту ситуацию (опираясь на концепцию отечественной психологии, согласно которой формирование аффективно-потребностной сферы проходит тот же путь, что и познавательные процессы, а главным фактором языкового развития признается интеграция познания, эмоции и социальных связей с другими людьми)? Как реализуются категории предикативности и субстантивности в механизмах ВР? От чего зависит степень редуцированности ВР, варьирующаяся от первичных малодифференцированных языковых образований до полного внутреннего проговаривания? Зависит ли уровень смысловой насыщенности от степени редуцированности? Каково специфическое участие ВР в различных видах деятельности, например, при выполнении интеллектуальных задач – логических, наглядно-образных, математических? Насколько структура ВР обусловлена типом познавательного задания и зависят ли механизмы и фазы ВР от вида речевой деятельности? Какова специфическая функция ВР в формировании сознания, волевых актов и личности в целом?

Мы полагаем, что ответы на эти вопросы описывают многогранное явление одного плана, плана имплицитной вербальности, проявляющейся в разнообразных словесных реакциях, и изучение лингвоспецифичности этих реакций и порождаемых ими эффектов требует дополнительных междисциплинарных исследований.

© Кружилина Т.В., 2023

#### **Литература**

*Ананьев Б.Г.* Психология чувственного познания. М.: Акад. пед. наук РСФСР, 1960. 486 с.

*Блонский П.П.* Память и мышление. М.: URSS: ЛЕНАНД, 2017. 204с.

*Бородай С.Ю.* Язык и познание: Введение в пострелятивизм. М.: Общество с ограниченной ответственностью «Садра», 2019. 800 с.

*Бутакова Л.О.* Языковая способность, речевая компетенция, речевая деятельность представителей поколения Z // Русский язык в школе. 2021. Т. 82. № 4. С. 61–74. doi: 10.30515/0131-6141-2021-82-4-61-74.

*Величковский Б.М.* Когнитивная наука. Основы психологии познания. М.: Academia: Смысл, 2006. 405 с.

*Верани А.* Роль внутренней речи в высших психических процессах // Культурно-историческая психология. 2010. № 1. С. 7–17. URL: <https://psyjournals.ru/kip/2010/n1/29152.shtml> (дата обращения: 25.07.2023).

*Выготский Л.С.* Мышление и речь. Санкт-Петербург: Питер, 2019. 431 с.

*Залевская А.А.* Введение в психолингвистику. М.: РГГУ, 2007. 559 с.

*Кружилина Т.В.* Понимание текста в онтогенезе. Курск: Юго-Западный государственный университет, 2016. 152 с.

*Лурия А.Р., Юдович Ф.Я.* Речь и развитие психических процессов у ребенка: Эксперим. исследование. М.: Изд-во Акад. Пед. наук РСФСР, 1956. 94 с.

*Мягкова Е.Ю.* Навык чтения и проблемы понимания текста // Языковое бытие человека и этноса. Вып. 20. Материалы XV Березинских чтений. М.: ИНИОН РАН, 2018. С. 83–95.

*Мягкова Е.Ю.* Язык – эмоции – сознание – культура в теории А. Дамасио // Вопросы психолингвистики. 2022. № 4(54). С. 72–85.

*Ощепкова Е.С.* Оценка развития речи у детей: обзор зарубежных методик // Вопросы психолингвистики. 2020. № 2(44). С. 110–123.

*Пищальникова В.А.* Новые когнитивные структуры в цифровой информационной среде // Вестник Московского государственного лингвистического университета. Гуманитарные науки. 2018. № 13(807). С. 192–201.

*Сергиенко Е.А., Лебедева Е.И., Прусакова О.А.* Модель психического как основа становления понимания себя и другого в онтогенезе человека. Москва: Институт психологии РАН, 2009. 416 с.

*Смирнов А.А.* К вопросу об условиях ретроактивного торможения. М.: Просвещение, 1966. 423 с.

*Созинов А.А., Крылов А.К., Александров Ю.И.* Эффект интерференции в изучении психологических структур // Экспериментальная психология. 2013. Т. 6. № 1. С. 5–47.

*Соколов А.Н.* Внутренняя речь и мышление. М.: URSS, 2007. 248 с.

*Фотекова Т.А., Ахутина Т.В.* Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов: методическое пособие. М.: Айрис-Пресс: Айрис-Дидактика, 2007. 172 с.

*Anderson M.C., Neely J.H.* Interference and inhibition in memory retrieval // *Memory // Handbook of perception and cognition / Carterette E., Friedman M.* San Diego: Academic Press. 1996. P. 237–313.

*Cocchini G., Logie R.H., Sala S.D.* Concurrent performance of two memory tasks: Evidence for domain-specific working memory systems // *Memory and Cognition*. 2002. Vol. 30. N. 7. P. 1086.

*Osgood C.E.* Meaningful similarity and interference in learning // *Journal of Experimental Psychology*. 1946. V. 36. N 4. P. 277–301.

*Stroop J.R.* Studies of interference in serial verbal reactions // *Journal of Experimental Psychology*. 1935. V. 18. N 6. P. 643–662.

*Tong C., Flanagan J.R.* Task-specific internal models for kinematic transformations // *Journal of Neurophysiology*. 2003. V. 90. P. 578–585.

*Wixted J.T.* The Psychology and Neuroscience of Forgetting // *Annual Review of Psychology*. 2004. Vol. 55. P. 235–269.

**Сведения об авторе:**

**Кружилина Татьяна Владиславовна** – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет»

**Контактная информация:**

305040, Курск, 3-й Запольный переулок, дом 1

ORCID: 0000-0001-5714-146X

*e-mail:* t.kruzhilina@yandex.ru

**Для цитирования:**

Кружилина Т.В. Внутренняя речь при вербальной интерференции // Вопросы психолингвистики № 4 (58) 2023, С. 94–108. doi: 10.30982/2077-5911-2023-58-4-94-108

UDC 81`23

Research article

LBC 81

DOI 10.30982/2077-5911-2023-58-4-94-108

**INTERNAL SPEECH IN VERBAL INTERFERENCE**

**Tatiana V. Kruzhilina**

Southwest State University

Kursk, Russia

**Abstract**

The purpose of the research is to analyze the phenomenon of internal speech when reconstructing the experimental situation of the verbal interference effect in the course of solving experimental problems requiring the participation of internal speech. To reach the purpose and objectives of the research, the author made up an experimental technique for creating the effect of verbal interference, which includes 4 stages: listening to the text accompanied by the mental pronunciation of the poem; listening to the text accompanied in parallel by an ordinal score; listening to the text accompanied by a parallel internal reproduction of the poem memorized by heart; listening to the text for control verification. The experiment engaged 22 people, first year students of the South-west State University. The results of the experiment were in favor of a decrease in reproduction rates in situation of introducing an additional task in the break between memorization and playback. The interference effect takes place when similar tasks are presented. Internal speech depends on the level of complexity and the nature of the problem being solved: internal speech can have both expanded and reduced forms. The internal speech mechanism is characterized by latent verbalization, which is the result of the complex ontogenetic development of an individual language system with the interiorization of both language and other sign systems. In the process of perception and visual-imaginative thinking, the elements of internal speech are fixed in a reduced form and there is still a constant speech processing of sensory material.

**Keywords:** cognitive architecture of the brain, speech ability, cognitive activity, internal speech, verbal interference

© Kruzhilina T.V., 2023

**Bionotes:**

Tatiana V. Kruzhilina – Candidate of Philology, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Foreign Languages, South-West State University

**Contact Information:**

1, 3d Zapolny Pereulok, Kursk, 305040

ORCID: 0000-0001-5714-146X

*e-mail:* t.kruzhilina@yandex.ru

**For citation:**

Kruzhilina T.V. Internal Speech in Verbal Interference // Journal of Psycholinguistics. 4(58), 2023. P. 94–108. Available from: doi: 10.30982/2077-5911-2023-58-4-94-108 (In Russian)