

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт филологии и языковой коммуникации  
Кафедра теории германских языков и межкультурной коммуникации

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТГЯиМКК

\_\_\_\_\_ О.В. Магировская

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА  
НА УСПЕШНОСТЬ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ**

45.04.02 Лингвистика

45.04.02.01.00 Межкультурная коммуникация и перевод

Магистрант \_\_\_\_\_ К.Е. Устьянцева

Научный руководитель \_\_\_\_\_ канд. филол. наук  
Н.Г. Бурмакина

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ Я.М. Янченко

Красноярск 2022

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>СОДЕРЖАНИЕ .....</b>	<b>2</b>
<b>ГЛАВА 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ.....</b>	<b>6</b>
1.1. Функциональная асимметрия мозга в процессах восприятия и обработки лингвистической информации .....	6
1.2. Опора на данные нейролингвистики в практике преподавания иностранных языков .....	24
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1.....</b>	<b>28</b>
<b>ГЛАВА 2. ПРОЯВЛЕНИЕ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА ПРИ ОВЛАДЕНИИ ГРАММАТИКОЙ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА .....</b>	<b>30</b>
2.1. Анализ индивидуальных особенностей межполушарной асимметрии мозга.....	31
2.2. Проявление правополушарной доминантности в процессе изучения грамматики испанского языка .....	35
2.3. Проявление функциональной асимметрии в процессе выполнения заданий на отработку грамматических навыков индивидами с левополушарным профилем асимметрии .....	59
2.4. Типология грамматических ошибок, совершаемых людьми с лево- и правополушарными профилями межполушарной асимметрии .....	66
<b>ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2.....</b>	<b>69</b>
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>71</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....</b>	<b>75</b>

## ВВЕДЕНИЕ

Исследование психофизиологических факторов, влияющих на успешность изучения иностранного языка, является актуальной проблемой современной лингвистической науки. Достижения нейролингвистики позволяют установить связь между различными формами речевой деятельности, языковыми компетенциями и отдельными долями коры головного мозга. Широко изучена латеральная асимметрия и зависимость успешности обучения от доминирующего полушария. В настоящее время, однако, при обучении иностранному языку не учитывается функциональная асимметрия мозга, которая позволила бы организовать процесс обучения с учетом не только индивидуальных потребностей учащегося, но и индивидуальных особенностей строения мозга. Так, **актуальность** данной работы заключается в возможности повысить эффективность процесса обучения иностранному языку, основываясь на данных нейролингвистики.

**Объектом исследования** является проявление функциональной асимметрии мозга в процессе изучения иностранного языка. **Предмет исследования** – эффективность стратегий обработки лингвистической информации людьми с различными профилями межполушарной асимметрии. **Цель исследования** – выявить взаимосвязь между профилем межполушарной асимметрии и наиболее частотными ошибками, допускаемыми в процессе овладения грамматикой испанского языка.

Основные задачи исследования:

- 1) изучить особенности функциональной асимметрии мозга здорового человека и ее связь с изучением иностранного языка;
- 2) описать аналитическую и холистическую стратегии обработки лингвистической информации;
- 3) выявить экспериментальным путем, какие типы заданий на занятиях по иностранному языку вызывают наибольшие затруднения у людей с разными типами функциональной асимметрии мозга.

Выдвигается **гипотеза** о том, что испытуемые с разными типами межполушарной асимметрии выполняют задания различных видов с разным уровнем продуктивности, а также совершают ошибки различных типов.

**Основу эмпирического исследования** составляют психолингвистические методы выявления межполушарной асимметрии мозга. Психолингвистическая неинвазивная диагностика позволяет выявить индивидуальные особенности функционального строения мозга, влияющие на выбор стратегии восприятия и обработки лингвистической информации.

**Теоретическую основу** исследования составляют работы, посвященные нейролингвистике (Лурия А.Р., Хомская Е.Д., Ахутина Т.В., Выготский Л.С., Пылаева Н.М., Балонов Л.Я., Деглин В.Л., Журавлев И.В.).

В главе 1 настоящей работы приводится описание функциональной асимметрии мозга в условиях нормы, отражение функциональной асимметрии мозга на процессах восприятия и обработки лингвистической информации; приведены различные классификации профилей функциональной асимметрии и выбрана та, которая послужит основой для практического исследования. Глава 2 посвящена описанию экспериментального исследования, проведенного с целью определения эффективности тех или иных упражнений в изучении испанского языка для учащихся с разными профилями латеральной организации.

В соответствии с задачами исследования **структурно** данная работа состоит из введения, 2-х глав, завершающихся краткими выводами, заключения и списка использованной литературы.

Во Введении определяются актуальность, объект, предмет, цель, задачи и методы исследования, формулируются гипотеза, теоретическая и практическая значимость, описывается структура работы.

В Главе 1 «Функциональная асимметрия мозга и изучение иностранных языков» рассматриваются особенности функционального строения мозга, их влияние на процесс восприятия и обработки

лингвистической информации, аналитическая и холистическая стратегии изучения иностранного языка.

В Главе 2 «Проявление межполушарной асимметрии мозга при овладении грамматикой изучаемого языка» описан эксперимент, включающий два этапа: определение профиля межполушарной асимметрии испытуемых и анализ проявлений индивидуальных особенностей строения мозга в процессе изучения грамматики испанского языка.

В Заключении подводятся итоги и намечаются перспективы дальнейшего исследования.

Список использованной литературы содержит 63 наименования научных трудов, составляющих теоретико-методологическую базу исследования, 14 из которых на иностранном языке.

## **ГЛАВА 1. ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ АСИММЕТРИЯ МОЗГА И ИЗУЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ**

Человеческий мозг представляет собой единую суперсистему, состоящую из дифференцированных отделов (зон или участков), каждый из которых выполняет специфичную роль в организации высших психических процессов. В настоящее время благодаря сравнительно-анатомическим, физиологическим и клиническим данным стали известны принципы организации головного мозга и реализации различных его функций.

### **1.1. Функциональная асимметрия мозга в процессах восприятия и обработки лингвистической информации**

Высшие психические функции, в том числе речь, имеют горизонтальную и вертикальную организацию. Под горизонтальной (корковой) организацией имеется в виду распределение функций по участкам коры больших полушарий головного мозга. Кора головного мозга длительное время считалась единственным субстратом, отвечающим за реализацию высших психических функций, что подтверждало учение об условных рефлексах Павлова И.П. Ученый считал кору единственным мозговым образованием, способным замыкать условные связи, что является основой психической деятельности. В настоящее время корковым структурам отводится ведущая, однако не уникальная роль в организации психических процессов [Хомская, 2005:34].

Важную и специфическую роль в реализации психических процессов играют подкорковые образования. Долгое время единственными функциями, выполняемыми ими, считались активационная и энергетическая. Однако по мере накопления знаний об этих образованиях представления об их участии в реализации психических функций изменились: на основе данных стереотаксических операций на глубоких

структурах мозга, электрической стимуляции подкорковых образований и клинических наблюдений за страдающими афазиями выяснилось, что подкорковые образования также участвуют в организации психической деятельности [Хомская, 2005: 35]. Кортиковые субстраты, в связи с более широким функционалом, изучены более детально, чем подкорковые структуры, однако и в изучении этого вопроса достигнуты определенные успехи. Таким образом, взаимодействие корковых и подкорковых путей возбуждения представляет собой вертикальную организацию мозга; под горизонтальной организацией подразумевается взаимодействие различных участков коры головного мозга, позволяющих устанавливать ассоциативные (корково-корковые) связи. Взаимодействие корковых и подкорковых структур и обусловленный этим взаимодействием интегративный характер мозговой деятельности позволили разработать общую структурно-функциональную модель работы мозга как субстрата психической деятельности.

Структурно-функциональная модель работы мозга была предложена Лурией А.Р. [Лурия, 1970]. Она характеризует общие закономерности работы мозга и является обоснованием его интегративной деятельности. Согласно модели, мозг подразделяется на три функциональных блока:

- 1) энергетический блок, отвечающий за регуляцию уровня активности мозга;
- 2) блок приема, переработки и хранения экстероцептивной (исходящей извне) информации;
- 3) блок программирования, регуляции и контроля за протеканием психических процессов [Лурия, 1970].

Первый блок включает системы верхних отделов ствола мозга и сетевидной (ретикулярной) формации, а также образования медиальной и базальной коры. Данный блок отвечает за сохранение тонуса, необходимого для работы высших отделов коры головного мозга и ЦНС в целом, благодаря чему тесно связан с процессами внимания, а также играет

ведущую роль в мнестической деятельности (т.е. процессах запоминания) в ее модально-неспецифической форме – именно этот блок отвечает за произвольное запоминание информации, ее дальнейшую переработку и хранение. Так, первый блок участвует в любом процессе психической деятельности. Второй блок включает задние отделы обоих полушарий, теменные, височные и затылочные отделы коры, и обеспечивает получение, переработку и хранение информации, поступающей через органы слуха, зрения и осязания. Работа этого блока направлена на осуществление модально-специфических – произвольных – процессов, а также отвечает за сложные формы переработки экстероцептивной (поступающей извне) информации, необходимой для осуществления высших психических функций. Она характеризуется четкой избирательностью, проявляющейся в реагировании лишь на определенный тип раздражителей. Третичные поля коры головного мозга, являющиеся частью второго блока, играют ведущую роль в осуществлении сложных надмодальных видов психической деятельности: интеллектуальной, речевой и символической [Хомская, 2005: 46]. Третий блок занимает передние отделы полушарий, в первую очередь, лобные доли мозга, и характеризуется наличием множественных двусторонних связей. Он обеспечивает программирование мышечной деятельности, регуляцию активных процессов и сопоставление результатов деятельности с исходными намерениями [Лурия, 1970]. Все блоки принимают участие в психической деятельности человека, однако делают в нее различный по характеру и качеству вклад.

Структура и процесс протекания психической деятельности представляют собой последовательность следующих этапов:

- 1) появление намерения, замысла;
- 2) программирование образа результата, включающее представление о способах реализации замысла;
- 3) реализация программы с помощью отдельных операций;



4) сличение полученных результатов с запрограммированным образом [Зинченко, 1967; Леонтьев, 1972].

Результат осуществления замысла зависит как от интегративного взаимодействия функциональных блоков, так и от межполушарного взаимодействия. Оценка функций левого и правого полушарий мозга является одной из наиболее актуальных проблем современной нейронауки, в том числе и в свете вопроса об эффективном изучении иностранного языка.

Таким образом, интегративный характер работы мозга обусловлен взаимодействием его корковых и подкорковых субстратов. Также существуют корково-корковые и подкорково-подкорковые связи. На основании данных об их организации была разработана структурно-функциональная модель работы мозга, которая описывает три блока: энергетический; блок приема, обработки и хранения информации; блок программирования, регуляции и контроля психических процессов. Второй блок отвечает за получение, обработку и хранение экстероцептивной информации и играет ведущую роль в выполнении интеллектуальной, речевой и символической функций [Хомская, 2005: 45]. Также результат их осуществления зависит от межполушарного взаимодействия.

В настоящей работе, вслед за Хомской Е.Д., под межполушарной асимметрией мозга понимается «неравноценность, качественное различие того “вклада”, который делают левое и правое полушария мозга в каждую психическую функцию; различия в мозговой организации высших психических функций в левом и правом полушариях мозга» [Хомская, 2005: 29].

В настоящее время теорию о различиях полушарий головного мозга подтверждают морфологические, физиологические, клинические и другие данные. Вопрос о структурных предпосылках существования межполушарной асимметрии мозга изучался учеными Института Мозга РАМН [Кононова, 1935; Блинков, 1955]. Ученые обнаружили множество

морфологических различий между левым и правым полушарием, среди которых следующие:

- 1) общая площадь нижней лобной извилины больше слева, чем справа (у правшей);
- 2) в нижнетеменных областях коры размеры борозд больше слева, чем справа;
- 3) островковая область больше слева, чем справа;
- 4) зона Вернике в височной области слева на треть больше, чем справа;
- 5) сосуды средней мозговой артерии в левом и правом полушарии различаются по морфологическому расположению [Кононова, 1935; Блинков, 1955].

Физиологические исследования Соколова А.Н. показали, что у здоровых испытуемых наблюдается уменьшение правополушарного доминирования реакции активации или полное его прекращение при переходе от невербальных видов деятельности к вербальным [Соколов, 1956]. Клинические наблюдения за больными с локальными поражениями головного мозга демонстрируют многочисленные данные о появлении афазий у правшей при поражении структур левого полушария [Лурия, 1962, 1973].

Межполушарная асимметрия мозга имеет парциальный характер, то есть характер асимметрии в различных системах неодинаков и, более того, неоднозначен. При этом межполушарная асимметрия подразумевает взаимодополняющее сотрудничество полушарий при доминировании одного из них лишь на определенной стадии нервно-психической деятельности, а не всей функции в целом [Хомская, 1997].

Таким образом, межполушарная асимметрия головного мозга – это качественная неравнозначность того вклада, которые делают левое и правое полушария в психическую деятельность. Ее существование подтверждают морфологические, физиологические, клинические и другие данные.

Межполушарная асимметрия имеет парциальный характер и проявляется неоднозначно в различных системах. Более того, каждое полушарие может доминировать лишь на определенной стадии нервно-психической деятельности, но не при выполнении всей функции в целом, что еще раз доказывает взаимодополняющий характер работы полушарий.

Среди функциональных асимметрий человека выделяют моторные, сенсорные и психические [Брагина, Доброхотова, 1981]. Под моторной асимметрией понимается «совокупность признаков неравенства функций рук, ног, половин туловища и лица в формировании общего двигательного поведения и его выразительности» [Брагина, Доброхотова, 1998: 11]. Ведущей формой моторной асимметрии является мануальная асимметрия, так как она характеризуется наибольшим количеством аспектов: правая и левая рука неравнозначны по силе, скорости и точности движений, количеству изменений направления движения, выносливости к статическому усилию и т.д. [Kimura, 1989; Гельфанд, 1964]. Симметричность рук меняется в течение жизни под влиянием практического опыта, что, в свою очередь, сказывается на общем профиле асимметрии индивида. Мануальная и другие моторные формы асимметрии основываются на врожденной функциональной специализации и развиваются в соответствии с деятельностью органов в ранние годы онтогенеза, что ведет к микроструктурным перестройкам на уровне коры головного мозга [Краев, 1978: 37]. Таким образом, моторная асимметрия начинает формироваться в детские годы, и лишь к зрелому возрасту достигает максимального развития. Однако, даже в зрелом возрасте мануальная асимметрия не является абсолютной, так как «у одного и того же праворукого субъекта при определенных формах двигательной деятельности, доминирующей может быть и левая рука» [Гутник, Кобрин, 2007: 70].

Под сенсорной асимметрией понимается «совокупность признаков функционального неравенства правой и левой частей органов чувств»

[Брагина, Доброхотова, 1998: 20]. Сенсорные асимметрии проявляются в совокупности с другими формами нервно-психической деятельности человека и имеют непосредственную связь с процессом изучения языка. Именно с помощью органов чувств индивид воспринимает информацию для дальнейшей переработки и усвоения. С помощью зрения воспринимается 90% информации в повседневной жизни [Линдгрэн, 1962]. Зрительная асимметрия описывается в аспекте остроты зрения, цветоощущения, двигательной активности глаз, прицельной способности и локализации объекта в пространстве, поля зрения [Брагина, Доброхотова, 1998]. Зрительная асимметрия может сочетаться с любым проявлением мануальной асимметрии. Так, правая асимметрия глаз может сочетаться и с левой, и с правой мануальной асимметрией, а также с любой формой асимметрии других парных органов [Там же]. Зрительная асимметрия тесно связана с перцептивной асимметрией по отношению к вербальным стимулам. Активация того или иного полушария ведет за собой перемещение внимания на контралатеральное поле зрения. Так, преимущество правого поля зрения в восприятии вербальных стимулов сигнализирует о доминантности левого полушария по речи, в то время как преимущество левого поля зрения связано с активацией правого полушария [Kimura, 1966]. Выявление доминирующего органа в каждом конкретном виде языковой деятельности позволит нам определить доминирующее полушарие. Гипотеза исследования заключается в том, что, если подобрать для обучающегося задания, выполнение которых требует активации зон мозга, в большей степени развитых у данного конкретного индивида, то обучение будет более эффективным.

Психическая асимметрия представляет собой более комплексное понятие, чем сенсорные и моторные формы асимметрии, так как включает в себя два аспекта асимметрии. С одной стороны, под психической асимметрией понимается «неравенство функций полушарий мозга в формировании целостной нервно-психической деятельности», иными

словами, доминантность правого полушария в психических процессах, задействующих сенсорные органы, и доминантность левого полушария в психомоторных процессах [Брагина, Доброхотова, 1998: 40]. Второй план психической асимметрии связан с пониманием нарушения симметрии самих психических – психосенсорных и психомоторных – процессов, или чувственного и абстрактного познаний соответственно [Брагина, Доброхотова, 1998: 42]. Таким образом, доминантность правого полушария в психических процессах представляет собой константную характеристику любого человеческого мозга, соответственно, не имеет значительного влияния на эффективность изучения иностранного языка с использованием той или иной стратегии. В то же время, крайне важной в рамках нашего исследования представляется *вариативность* проявлений психической асимметрии (второй план), поскольку чувственный и абстрактный способы познания регулируются разными полушариями – правым и левым соответственно [Там же].

Психосенсорные процессы составляют основу познания с помощью органов чувств и реализуются преимущественно в правом полушарии мозга. Такому познанию доступна только информация, существующая в настоящем времени и в реальном пространстве. С помощью психосенсорных процессов индивид познает объекты внешнего мира и сопоставляет с ними собственную личность. Напротив, психомоторные процессы, тесно связанные с моторными формами асимметрии, позволяют приобретать абстрактное знание, не присутствующее здесь и сейчас и не встречавшееся индивиду в прошлом опыте. Наиболее высокоорганизованным видом психомоторной деятельности человека является процесс формирования активной речи субъекта. Именно на основе речи стало возможным абстрактное познание, приобщение к общечеловеческому опыту [Брагина, Доброхотова, 1998].

Таким образом, функциональные асимметрии человека делятся на моторные, сенсорные и психические. Сенсорные асимметрии проявляются в совокупности с другими формами нервно-психической деятельности человека и имеют непосредственную связь с процессом изучения языка, так как именно с помощью органов чувств индивид воспринимает информацию для дальнейшей переработки и усвоения. Психическая асимметрия проявляется в двух качественно значимых при изучении иностранного языка аспектах: доминантности правого полушария в психических процессах, задействующих сенсорные органы, и вариативности доминантности в сенсорных и моторных процессах восприятия. Совокупность сенсорных, моторных и психических асимметрий человека представляет собой индивидуальный латеральный профиль, который также называют «профиль латеральной организации».

Термин «профиль латеральной организации» используется для обозначения совокупности право-левых соотношений в основных анализаторных системах, иными словами, он представляет собой сочетание сенсорных и моторных асимметрий организма [Хомская, 2011: 9]. В современной науке существует смежное понятие – «профиль функциональной асимметрии», который представляет собой совокупный показатель, отражающий оценку комплекса латеральных признаков в сенсорной и моторной сферах [Леутин, Николаева: 2005]. Совокупность асимметрий двусторонне связана с успешностью в решении образных и вербально-логических задач, интеллектуальной деятельностью, регуляцией движений, некоторыми эмоционально-личностными характеристиками, особенностями адаптации [Там же]. В рамках настоящего исследования особую ценность представляет взаимовлияние латерального профиля учащегося и его способностей к решению вербально-логических задач, которые представляют собой значительную часть процесса изучения иностранного языка.

Хомская Е.Д. выделяет пять типов латеральной асимметрии, среди которых правши и левши (с абсолютным правым или левым доминированием признаков), а также праворукие (правое мануальное доминирование в сочетании с левым доминированием остальных парных органов), леворукие и амбидекстры (с разными вариантами доминирования уха и глаза) [Хомская, 1997]. Ефимова И.В. делит профили латеральной организации мозга на правый (сочетание только правых асимметрий), преимущественно правый (левая асимметрия только одного парного органа), смешанный (равнозначное распределений левых и правых асимметрий), преимущественно левый (права асимметрия только одного правого органа) и левый (сочетание только левых асимметрий) [Ефимова, 2007].

Бианки В.Л. описал восемь профилей межполушарной асимметрии (в своей работе ученый пользуется термином «индивидуальный латеральный профиль»), опираясь на мануальную, зрительную и слуховую формы:

- 1) правши с ведущим правым глазом и правым ухом;
- 2) правши с ведущим левым глазом и правым ухом;
- 3) правши с ведущим правым глазом и левым ухом;
- 4) скрытые левши с ведущим правым глазом и правым ухом;
- 5) правши с ведущим левым глазом;
- 6) скрытые левши с ведущим левым глазом и правым ухом;
- 7) скрытые левши с ведущим правым глазом и левым ухом;
- 8) скрытые левши с ведущим левым глазом и левым ухом [Бианки,

1989].

Эти формы асимметрии стали основой для классификации Фоминой Е.В., которая использует термин «латеральный фенотип» и выделяет девять профилей:

- 1) левый фенотип (ЛЛЛЛ);

- 2) преимущественно левый фенотип с ведущим правым ухом (ЛЛП);
- 3) преимущественно левый фенотип с ведущим правым глазом (ЛПЛ);
- 4) леворукие с правыми сенсорными асимметриями(ЛПП);
- 5) амбидекстры с различными сочетаниями сенсорных асимметрий (А);
- 6) праворукие с левыми сенсорными асимметриями(ПЛЛ);
- 7) преимущественно правый фенотип с ведущим левым глазом (ПЛП);
- 8) преимущественно правый фенотип с ведущим левым ухом (ППЛ);
- 9) правый фенотип (ППП) [Фомина, 2006].

Существуют и другие классификации, авторы которых включают в индивидуальный профиль другие формы асимметрии, например, ножную [Брагина, Доброхотова, 1988; Леутин, Николаева, 1988]. Следует отметить, что, несмотря на разнообразие предлагаемых в классификациях профилей, статистика демонстрирует, что в здоровой популяции почти отсутствует полностью левый профиль асимметрии (сочетание левых асимметрий по зрению, слуху, мануальности) [Брагина, Доброхотова, 1988].

Таким образом, под профилем латеральной организации подразумевается совокупность право-левых асимметрий в основных анализаторных системах человека, которая влияет на успешность в выполнении индивидом различных задач: образных, вербально-логических и интеллектуальных. Согласно различным классификациям в здоровой популяции можно выделить от пяти до десяти профилей латеральной организации. Далее будут рассмотрены методы оценки индивидуального латерального профиля.

В настоящее время нет общепризнанного подхода к определению индивидуального латерального профиля; многочисленные существующие



методы варьируются в зависимости от цели исследования. Все методы делятся на физиологические и экспериментально-физиологические. Первые основаны на регистрации различных биоэлектрических показателей асимметрии и предоставляют наиболее точные результаты. Вторые же могут применяться как с использованием различной аппаратуры (магнитофонов, динамометров, устройств для фиксации времени реакции и т.п.), так и без нее. Последние представляют собой анализ моторных и сенсорных предпочтений при выполнении тех или иных поведенческих актов [Фокин, 2009: 617].

В настоящем исследовании будут использоваться неинвазивные методы диагностики. Для получения максимально точного результата программа диагностики должна включать в себя анамнестические данные, самооценку испытуемого, непосредственное наблюдение за ним во время исследования и, наконец, методы активного исследования асимметрии функций. Анамнестические данные включают в себя следующую информацию:

- 1) профессия испытуемого, по каким причинам он ее выбрал, насколько хорошо справляется с профессиональными задачами;
- 2) наличие или отсутствие заболеваний мозга и его проявлений;
- 3) наличие или отсутствие тенденции писать зеркально в раннем возрасте;
- 4) особенности эмоционального поведения испытуемого: наличие способностей к творческим видам деятельности (рисованию, поэзии, музыке) или, напротив, затруднений в ориентации в пространстве [Шарова и др., 2009: 165]. Данная информация включается в протокол исследования, куда также включается возраст и пол испытуемого.

Для самооценки профиля мануальной асимметрии используется опросник Аннет, который предлагает ответить на вопросы, касающиеся выполнения конкретных действий [Annet M., 1972]. Испытуемый указывает, как он пишет, держит ножницы, ест, вдевает нить в игольное ушко и т.д.,

при этом ответ выбирается из пяти предложенных вариантов: только правой рукой, чаще правой, любой, чаще левой или только левой. Каждый ответ оценивается по балльной шкале от -2 до +2, после чего рассчитывается суммарное количество баллов; оно укажет на отнесение испытуемого к леворуким, праворуким или амбидекстрам. Самооценка является лишь одним из компонентов диагностики, поскольку не может отражать реальную картину. Например, мужчины чаще, чем женщины, склонны считать себя левшой; испытуемые, считавшие себя правшой, в других тестах демонстрировали доминантность левой руки [Bryden M., 1977].

Наблюдая за испытуемым в момент исследования, следует обратить внимание на то, какая рука наиболее активна в жестах, а также на выразительность или, наоборот, неловкость движений каждой руки [Шарова и др., 2009: 166].

Активное исследование мануальной асимметрии включает в себя пробы на активность и скорость рук. Определение ведущей по активности руки также определяется с помощью моторных проб «переплетение пальцев кистей», «скрещивание рук или поза Наполеона», «тест на аплодирование» [Лурия, 1962]. Испытуемого просят сложить руки в «замок», при этом ведущей считается та рука, первый палец которой ложится снизу. Сколько бы испытуемого не просили повторить это действие, результат всегда будет одинаковым, а если попросить испытуемого сменить позицию на противоположную, он отметит чувство неловкости и неудобства, что исключает возможность доминантности этой руки [Шарова и др., 2009: 166]. При пробе «поза Наполеона» испытуемого просят сложить руки перед грудью: та рука, кисть которой первой ложится на предплечье другой руки, является ведущей. Если предложить испытуемому поменять руки местами, он продемонстрирует замешательство и усиление внимания, а в результате выполнения просьбы испытает желание сменить позицию на удобную [Там же]. Наибольшую ценность, согласно Чуприкову А.П., имеет тест на аплодирование: ведущей

является более активная и подвижная рука, совершающая ударные движения о ладонь неведущей руки [Чуприков, 1975].

Сравнение рук по скорости производится с помощью теста на раскладывание предметов [Хризман и др., 1983]. Испытуемому предлагается разложить предметы в указанной последовательности сначала одной рукой, затем другой. Если разница составит менее 2 секунд, то руки можно считать равными по скорости движения. Для оценки ритма, темпа и устойчивости движений применяется теппинг-тест: испытуемому дается лист бумаги, разделенный на четыре части, в каждой из которых он должен последовательно ставить точки в течение определенного времени (15-30 секунд). Фиксируется число ударов, сделанных правой и левой рукой [Шарова и др., 2009].

Латерализация слухоречевых функций определяется с помощью метода дихотического прослушивания с определением «коэффициента правого уха» (КПУ). Дихотическая стимуляция производится с помощью наушников, в каждый из которых поступают разные звуковые дорожки – записи односложных слов, воспроизводимых одновременно и подаваемых сериями. В перерывах между сериями испытуемый должен вспомнить стимулы и воспроизвести их на бумаге. Большое количество слов, услышанных правым ухом, указывает на доминирование левого полушария в восприятии речевого материала. Помимо КПУ профиль слухоречевой латерализации можно определить, прислушавшись к тиканью часов, а также проанализировав ответы на конкретные вопросы в опроснике Аннетт [Там же].

Через зрительные каналы человек получает основную массу информации о внешнем мире, в том числе и в процессе обучения, в связи с чем роль зрительного анализатора в осуществлении психических функций трудно переоценить. Зрительная система, как и мануальная и слуховая системы, подчиняется принципу контрлатеральности, то есть от того, какое полушарие доминирует у индивида, зависит то, какой глаз является

ведущим [Галюк, 2006: 5]. Таким образом, определение ведущего глаза с помощью различных зрительных проб позволяет определить ведущее полушарие индивида. Подобный эксперимент среди учащихся старших классов был проведен Галюк Н.А.; в ходе эксперимента было отмечено, что «учащиеся с левополушарными доминирующими особенностями лучше воспринимают буквы, цифры, слова» [Галюк, 2006: 6]. Такие учащиеся демонстрируют тенденцию к последовательной обработке информации, линейную организацию мышления; проходят все необходимые этапы решения той или иной задачи, двигаясь от простого к сложному [Там же]. Учащиеся же с левым ведущим глазом и, соответственно, правополушарными доминирующими особенностями, показали более высокую эффективность в обучении при использовании образов. Для них характерен параллельный способ обработки информации; правополушарный школьник способен воспринимать не только логические, но и другие связи, существующие между объектами [Там же].

Помимо тенденции к использованию лево- или правополушарной (аналитической или холистической) стратегии, индивиды с разными ведущими органами зрения демонстрируют различия в объеме зрительной памяти, что представляет собой весомый фактор на этапе выбора того или иного упражнения. Память – это высшая психическая функция, состоящая из процессов запоминания, сохранения, воспроизведения информации и ее забывания [Психологический словарь, 2001: 440]. Индивиды с линейным типом мышления демонстрируют более высокие значения зрительной памяти, чем с абстрактно-образным [Маринина, Надежкина, 2020: 154].

Для оценки зрительной асимметрии используется проба Розенбаха: испытуемый держит вертикально в вытянутой руке карандаш и фиксирует его взором на вертикальной линии, находящейся в 3-4 метрах от него. По очереди закрывая глаза, испытуемый должен отметить, куда смещается карандаш. Ведущим считается глаз, в сторону которого смещается карандаш при его закрытии [Лурия, 1962]. Также используется тест «карта

с дырой», в котором испытуемый должен рассматривать предметы, держа карту на небольшом расстоянии от глаз: рассматривание производится ведущим глазом; самооценка испытуемого производится с помощью вопроса из опросника Аннетт о том, каким глазом он прицеливается [Шарова и др., 2009].

Лица с разными типами индивидуального профиля асимметрии демонстрируют различные особенности когнитивных функций и эмоциональной сферы [Шарова, 2009]. Нормальной популяции, то есть каждому практически здоровому человеку, свойственно неравномерное развитие тех или иных психических процессов. Каждый индивид обладает своими функциональными слабостями, которые, однако, компенсируются нормой и могут быть выявлены только в условиях нейропсихологического исследования [Ахутина, 2014: 250]. Функциональные слабости и сильные стороны индивида демонстрируют феномен неравномерности развития, под которым в нейропсихологии вслед за Выготским Л.С. и Лурия А.Р. понимается индивидуальная вариация состояний высших психических функций конкретного индивида [Выготский, 1982; Лурия, 1973].

Неравномерность развития начинает проявляться в раннем возрасте в области фонетики: именно она может показать индивидуальные вариации в развитии речи у детей 1-2 лет. Первые несколько десятков слов, которые запоминает и использует ребенок на первом этапе онтогенеза, часто принадлежат одной из двух категорий: а) слова, состоящие из открытых слогов («папа», «няня», сокращения типа «мя» вместо «мясо» и т.п.); б) слова, состоящие из 3-5 слогов со стечением согласных («дадетка» вместо «розетка», «татавек» вместо «человек» и т.п.) [Ахутина, 2014: 261]. Анализ данных словаря первых детских слов позволил выявить два способа, с помощью которых дети конструируют и запоминают слова: одни комбинируют открытые и закрытые слоги, в то время как другие схватывают целостные единицы [Ахутина, 1998]. Эти стратегии соответствуют аналитическому и холистическому типу мышления и

называются аналитическая (левополушарная) и холистическая (правополушарная) стратегии обучения. Анализ экспериментальных данных в области функциональной асимметрии мозга позволил авторам обобщающих работ сформулировать ряд положений о принципах работы левого и правого полушарий мозга [Балонов, Деглин, 1976; Иванов, 1979; Якобсон, 1980].

Для работы левого полушария характерна аналитическая обработка информации, дискретный характер обрабатываемых данных. Для работы правого полушария характерна «центростремительная и холистическая тенденция обработки информации, “грубая” вербализация, континуальный характер обрабатываемых данных» [Журавлев, 2020: 25]. Левое полушарие демонстрирует тенденцию к рационально-логическому мышлению (принцип силлогизма), правое – к иррациональному и комплексному мышлению (принцип метафоры). Левое полушарие обрабатывает внутриязыковые смысловые трансформации, правое – конкретные значения слов [Там же]. Еще Лурия А.Р. указывал, что нарушения работы правого полушария порождают ошибки восприятия контекста (ошибки оценки ситуации и действий в процессе их выполнения, ошибки общего мониторинга ситуации), а также особенности речи, которые характеризуются чрезмерным многословием, что сигнализирует о компенсации левым полушарием поврежденных правополушарных функций [Лурия, 2008].

Ахутина Т.В, обобщая данные исследований 1970-1980-х годов, делает некоторые выводы относительно участия правого полушария в построении целостных высказываний [Ахутина, 2009]. Ученый отмечает, что правое полушарие является ведущим в процессе мониторинга информации, обеспечивает ее целостность и непротиворечивость и проверяет ее корреляцию со знаниями индивида. В связи с этим, нарушение работы правого полушария может привести к фрагментарным ошибкам, конфабуляциям (ложным, видоизмененным воспоминаниям) [Там же]. С

точки зрения семантики правое полушарие стремится к актуализации широкого поля предметных значений, объединенных эмоциональной окраской или одной ситуацией [Там же].

Более поздние исследования (1990 – 2000-е года) добавили к пониманию работы правого полушария факт его связи с лимбической системой, отвечающей за эмоциональные процессы [Хомская, Батова, 1998; Русалова, 2004]. Более того, было доказано ведущее участие правого полушария в понимании переносных значений метафор, шуток, устойчивых выражений и т.п. [Ferstl, 2005; Knutson, 2004; Mashal et al., 2005]. Исследования Ахутиной Т.В., основанные на анализе составленных детьми рассказов с опорой на последовательность изображений, показали, что при слабом развитии левополушарных функций дети практически не способны составить полный рассказ несмотря на то, что отвечают на вопросы без смысловых ошибок. При слабом развитии правополушарных функций дети испытывают трудности при построении целостной ситуации и совершают множество смысловых и прагматических ошибок [Ахутина, 2009].

На основании данных об особенностях функционирования левого и правого полушарий, а также данных анализа онтогенеза речи выделяются две стратегии обучения – аналитическая и холистическая [Зубкова, 2000]. В работах других ученых они называются референциальная и экспрессивная [Bates et al., 1988; Доброва, 2018]. Теория левополушарной и правополушарной стратегий восходит к работам Выготского Л.С., который отмечал, что некоторые дети идут в речевом развитии от общей звуковой формы слова (от общего к частному), не различая отдельные звуки, и уже после этого постепенно овладевают фонемами; эта стратегия и является холистической. Другие же дети в первую очередь овладевают отдельным элементом (ударным слогом или первым звуком), после чего начинают произносить целое слово; эта стратегия называется аналитической, или левополушарной [Выготский, 1996].

## 1.2. Опора на данные нейролингвистики в практике преподавания иностранных языков

Функциональная асимметрия мозга проявляется в работе всех высших психических функций, включенных в процесс изучения иностранного языка: восприятие, память, речь, мышление. Так, студенты с разными доминантными полушариями демонстрируют различные успехи в работе с тем или иным языковым материалом, по-разному выполняют задания и упражнения. Межполушарная асимметрия обуславливает доминантность левого полушария в процессе оперирования вербальными знаковыми системами и правого – в зрительном и образном информировании [Боковиков, Кузьмина, 2020: 404]. Ливер Бетти Лу выделяет два типа мышления среди учащихся: дедуктивный (или абстрактно-линейный), наблюдающийся у людей с доминантностью левого полушария, и индуктивный (или конкретно-линейный), характерный для учащихся с ведущим правым полушарием [Ливер, 1995]. Проведенный исследователем анализ учебных материалов для изучения иностранных языков показал, что большинство учебников ориентированы на представителей левополушарной доминантности, то есть учащихся с линейно-абстрактным типом мышления. Сон И.С. пишет, что такие учебные материалы представляют информацию последовательно, позволяя учащемуся концентрироваться на деталях – особенностях использования лексических единиц, служебных слов и т.д. [Сон, 2019: 199]. В то же время, традиционная методика преподавания иностранных языков, опирающаяся на грамматико-логические способы, ставит учащихся в неодинаковые условия. Ученики с правополушарной доминантностью часто скучают на уроке, выполняя задания по левополушарным стратегиям, в связи с чем имеют низкую мотивацию изучать новую информацию [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014: 3]. Напротив, студенты с левым доминирующим полушарием сталкиваются с трудностями при необходимости пользоваться



правополушарной стратегией: если учитель общается со студентами на изучаемом языке, что предполагает использование холистической стратегии и понимания текста как единого целого, студенты с большой вероятностью будут испытывать необходимость перевести каждое незнакомое слово [Там же].

Говоря об особенностях вклада каждого полушария в тот или иной процесс, левое полушарие является доминантным в запоминании вербальных стимулов, отвечает за вербальные способы передачи и восприятия информации. Следовательно, учащимся с ведущим левым полушарием легко дается запоминание списков слов, а грамматические правила эффективнее осваиваются при их вербальном толковании [Сон, 2019: 199]. Такие учащиеся обращаются к знаковой системе родного языка, а в процессе говорения стремятся к контролированию грамматической правильности речи; им необходимо большое количество тренировочных упражнений с вариантами ответа, в основе которых лежит выделение деталей. Для лиц с левополушарной доминантностью характерно детальное описание предметов и событий, описание особенностей наблюдаемых предметов, что демонстрирует широкое употребление ими прилагательных, наречий, описательных местоимений [Сон, 2019: 199]. В процессе речевого общения левополушарные студенты используют большое количество глаголов [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014: 3]. В письменной речи такие студенты совершают большое количество орфографических и грамматических ошибок, если до этого не изучили правило, однако после его вербального объяснения количество ошибок сокращается. Биктагирова З.А. и Сиразутдинова А.Р. сравнили количество ошибок в письменной речи у левополушарных студентов до и после изучения правила. Так, левополушарные студенты стали ошибаться в пять раз реже, в то время как правополушарные студенты стали ошибаться в четыре раза чаще [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014: 3]. Говоря о мотивации студентов, левополушарные учащиеся легче правополушарных

справляются с письменными заданиями с неограниченным сроком выполнения [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014: 7].

Согласно Боковику И.К. и Кузьминой А.К., правое полушарие также отвечает за ориентирование на местности, распознавание звуков в музыке, опознавании внешности людей и образов объектов [Боковиков, Кузьмина, 2020: 402]. Учащимся с доминирующим правым полушарием легче дается запоминание целых синтаксических структур и временных периодов, они в меньшей степени совершают пунктуационные ошибки, опираясь на так называемую «врожденную грамотность» [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014: 3]. Это объясняется тем, что студенты опираются на зрительный и моторный образ слов и фраз, благодаря чему не нуждаются в объяснении правила; таким студентам не рекомендуется останавливаться в процессе письма и углубляться в морфологическую структуру слова, так как в этом случае целостность образа будет нарушена и учащийся с большей вероятностью совершит ошибку [Там же]. Наиболее частой ошибкой правополушарных студентов является пропуск слога, слова или целой фразы, в связи с чем их предложения часто «сложны и порой трудно разбираемы» [Гришечкина, 2022: 110]. Наиболее эффективным способом восприятия новой информации для них является схема или пример, а наиболее предпочтительным каналом восприятия – аудиальный [Сон, 2019]. После фиксации информации правополушарным учащимся требуется большее количество отсроченных повторений, чем лицам с доминантностью левого полушария [Сон, 2019: 196]. Учащиеся с доминированием правого полушария воспринимают информацию целостно, предпочитают холистическую стратегию изучения иностранного языка, с трудом концентрируются на таких деталях, как морфологический состав слов, особенности употребления служебных слов; проявляют меньший интерес к линейному изучению грамматики. Для них свойственно быстрое, спонтанное включение в языковую деятельность, их речь характеризуется лаконичностью, наличием пауз и хезитаций,

эмоционально-окрашенных элементов. При этом учащемуся необходимо понимать конечную цель действия, в связи с чем коммуникативный метод является для них наиболее эффективным. Говоря о мотивации в учебном процессе, таким учащимся легче даются задания с четко обозначенным сроком выполнения [Биктагирова, Сиразутдинова, 2014].

Хохлова Л.А в своем исследовании, посвященном особенностям проявления языковых способностей у студентов с разными профилями межполушарной асимметрии, выявила, что левополушарные студенты лучше запоминают нейтральные и положительно окрашенные языковые единицы, в то время как правополушарным студентам легче даются негативно-окрашенные слова [Хохлова, 2010: 168]. Также левополушарные студенты показали более высокую скорость и точность восприятия и воспроизведения письменной информации [Хохлова, 2010: там же].

Опираясь на положения об интегративной работе обоих полушарий, ученые рекомендуют использовать в изучении иностранного языка методы, комбинирующие аналитическую и холистическую стратегии. Так, Кокорина В.В. и Карташова В.Н. считают, что закрепление изученной информации происходит наиболее успешно в рамках проектной деятельности, т.е. создания «полностью уникального продукта», ведь такая работа позволит активировать не только аналитическую стратегию, но и визуальную, аудиальную и тактильную сферы мышления [Кокорина, Карташова, 2021: 82].

Таким образом, особенности межполушарного строения мозга студентов влияют на различные аспекты изучения иностранного языка, среди которых предпочтительность той или иной стратегии восприятия и обработки информации, успешность в выполнении тех или иных заданий, склонность совершать ошибки определенного типа. В параграфах 2.2. и 2.3 следующей главы мы рассмотрим, как профиль межполушарной асимметрии мозга проявляется в процессе изучения грамматики испанского языка.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 1

1. Межполушарная асимметрия мозга представляет собой неравнозначность вклада, который делают левое и правое полушарие в психическую деятельность. Она имеет парциальный характер и неодинаково проявляется в различных системах, а каждое полушарие доминирует лишь на определенном этапе выполнения той или иной психической функции, что связано с интегративным характером работы полушарий мозга.

2. Функциональные асимметрии человека делятся на моторные, сенсорные и психические. Их совокупность представляет собой индивидуальный латеральный (межполушарный) профиль, непосредственно связанный с доминантностью того или иного полушария в процессе восприятия и обработки лингвистической информации.

3. Наиболее точным способом определения профиля межполушарной асимметрии является сочетание таких методов, как сбор анамнестической информации, самооценка с помощью опросника Аннет и пробы на мануальную, зрительную и слуховую асимметрии.

4. Лица с различными профилями межполушарной асимметрии демонстрируют различные особенности восприятия и обработки лингвистической информации. Левополушарная доминантность связана с аналитической стратегией обучения, линейным восприятием информации; правополушарная – с холистической стратегией, целостным восприятием лингвистической информации.

5. Левополушарная доминантность позволяет индивиду концентрироваться на деталях, запоминать списки слов; такие учащиеся эффективнее осваивают грамматические правила при их вербальном толковании, успешно выполняют тренировочные упражнения.

6. Учащиеся с правополушарной доминантностью опираются на зрительный и моторный образ языковых единиц, в меньшей степени

совершают пунктуационные ошибки; наиболее эффективным способом восприятия информации для них является схема или пример.

## **ГЛАВА 2. ПРОЯВЛЕНИЕ МЕЖПОЛУШАРНОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА ПРИ ОВЛАДЕНИИ ГРАММАТИКОЙ ИЗУЧАЕМОГО ЯЗЫКА**

Настоящая глава посвящена анализу проявления индивидуальных особенностей межполушарного строения мозга в процессе изучения испанского языка. Эмпирическое исследование состоит из двух этапов: 1) анализ межполушарной асимметрии испытуемых с помощью моторных, зрительной и слуховой проб (выявление относительной слабости левополушарных или правополушарных функций) и 2) анализ проявления этих особенностей в процессе выполнения конкретных заданий, используемых на уроках испанского языка. По окончании двух экспериментов проводится сопоставление межполушарного профиля каждого индивида с качественными и количественными результатами выполнения заданий и упражнений.

В первом этапе исследования приняли участие 15 испытуемых в возрасте 20 – 27 лет с неполным уровнем испанского языка B2, 7 человек из которых (46%) продемонстрировали левополушарный профиль асимметрии (сочетание правых мануального, зрительного и слухового признаков); 5 испытуемых (34%) принадлежат к смешанному типу асимметрии (правши с доминированием левых зрительного и слухового органов); правополушарным профилем асимметрии (сочетание левых признаков трех парных органов) обладают 20% участников эксперимента (3 человека).

Во втором этапе эксперимента приняли участие 6 испытуемых, 3 из которых обладают левополушарным профилем асимметрии, и 3 – правополушарным. Эксперимент состоял в выполнении испытуемыми 7 различных заданий по испанскому языку уровня B1 с последующим анализом трудностей и ошибок, выявленных при анализе записей эксперимента.

## 2.1. Анализ индивидуальных особенностей межполушарной асимметрии мозга

Анализ межполушарной асимметрии включает анализ анамнестических данных, самооценку и активное определение межполушарной асимметрии, включающую определение асимметрии моторных, слухоречевых и зрительно-пространственных функций. Так, соотношение мануальной, зрительно-пространственной и слухоречевой асимметрий позволит составить индивидуальный латеральный профиль испытуемого согласно классификации Хомской Е.Д. [Хомская, 1997]. Анамнестические данные и самооценка с помощью опросника Аннет позволят подтвердить полученные данные.

Первым этапом определения межполушарного профиля стал анализ результатов опросника Аннет, который позволяет определить степень доминантности той или иной руки в выполнении бытовых задач по шкале от -40 (абсолютная леворукость) до +40 (абсолютная праворукость), а также сбор анамнестических данных. Испытуемым предлагается ответить, какой рукой они выполняют те или иные бытовые действия (чистят зубы, держат молоток и т.д.), на каждый вопрос необходимо ответить одним из четырех вариантов: 0 (обеими руками), +1 (преимущественно правой), +2 (исключительно правой), -1 (преимущественно левой), -2 (исключительно левой); затем подсчитывается суммарный балл. Анамнестические данные включают информацию о том, демонстрировал ли испытуемый тенденцию к леворукости в детстве, а также информацию о наличии левшей среди близких родственников испытуемого (родители, дети, родные братья и сестры). По результатам эксперимента все испытуемые продемонстрировали доминантность правой руки, однако показали разную ее степень. В графе «опросник Аннет» таблицы 1 приведено количество баллов, отражающих этот показатель; в скобках указано процентное соотношение результата каждого испытуемого к количеству баллов,

говорящему об абсолютной праворукости. С целью сохранения анонимности имена испытуемых сокращены до инициалов. Обратимся к таблице 1.

Таблица 1. Самооценка и анализ анамнестических данных

	Опросник Аннет	Леворукость в детстве	Родственники-левши
А.Б.	36 (90%)	нет	нет
В.Б.	27 (67%)	да	да
А.Т.	31 (77%)	да	нет
И.Т.	27 (67%)	да	да
А.Г.	35 (87%)	нет	нет
З.З.	38 (95%)	нет	нет
А.Н.	32 (80%)	нет	да
К.П.	30 (75%)	нет	нет
А.А.	30 (75%)	нет	нет
Т.А.	32 (80%)	нет	нет
К.О.	31 (77%)	нет	нет
И.П.	29 (72%)	нет	нет
П.П.	35 (87%)	нет	нет
О.Л.	34 (85%)	нет	да
Д.Д.	29 (72%)	нет	да

Следующим этапом оценки межполушарного профиля испытуемых стал набор проб, включающих 4 мануальные пробы, пробу Розенбаха для определения зрительной асимметрии и дихотическое прослушивание (проба для определения слуховой асимметрии). Результаты набора мануальных проб показали, что испытуемые В.Б., А.Т. и И.Т. демонстрируют доминантность левой руки, что коррелирует с результатами самооценки и анамнестическими данными. В таблице 2 приведены результаты проб, где «Л» означает доминантность левой руки, «П» - доминантность правой руки (для проб «поза Наполеона» и «скрещивание пальцев»). В графе «Теппинг-тест» указаны результаты пробы на скорость: испытуемому дается 15 секунд на то, чтобы поставить максимальное количество точек на листе бумаги левой и правой рукой поочередно. Графа «Раскладывание предметов» отражает скорость раскладывания 10



предметов в указанном экспериментатором порядке левой и правой рукой поочередно.

Таблица 2. Мануальные пробы

	Поза Наполеона	Скрещивание рук	Теппинг-тест	Раскладывание предметов
А.Б.	П	П	П – 124, Л - 116	П – 18, Л - 29
В.Б.	Л	Л	Л – 88, П – 76	Л – 14, П – 14
А.Т.	Л	Л	Л – 120, П – 116	Л – 11, П - 13
И.Т.	Л	Л	Л – 116, П – 116	Л – 15, П – 17
А.Г.	П	П	П – 140, Л – 116	П – 11, Л – 12
З.З.	П	П	П – 136, Л – 134	П – 12, Л – 14
А.Н.	Л	П	П – 122, Л – 122	Л – 13, П – 16
К.П.	П	Л	П – 125, Л – 121	П – 13, Л – 14
А.А.	П	Л	П – 116, Л – 111	П – 13, Л – 15
Т.А.	П	П	П – 115, Л – 115	П – 11, Л – 12
К.О.	П	Л	П – 115, Л – 110	Л – 15, П – 17
И.П.	П	Л	П – 128, Л – 128	П – 14, Л – 18
П.П.	П	П	П – 126, Л – 122	П – 16, Л – 20
О.Л.	П	П	П – 118, Л – 117	П – 12, Л – 12
Д.Д.	П	П	П – 125, Л - 117	П – 13, Л - 18

Таким образом, испытуемые А.Б., А.Г., З.З., Т.А., П.П., О.Л. и Д.Д. продемонстрировали доминантность правой руки по всем четырем пробам; испытуемые В.Б., А.Т. и И.Т. показали доминантность левой руки.

Для определения зрительной доминантности использовалась проба Розенбаха: испытуемый вытягивает перед собой карандаш, визуально совмещая его с вертикальной линией, находящейся в 3-4 метрах от карандаша. Затем испытуемый закрывает по очереди правый и левый глаз; ведущим считается глаз, в чью сторону смещается карандаш. Для

определения слуховой асимметрии было проведено дихотическое прослушивание: нами были записаны две аудиодорожки с тремя сериями из 10 слов в каждой; после каждой серии происходит пауза в течение 15 секунд. Испытуемый прослушивает две аудиозаписи одновременно с помощью двух комплектов гарнитуры, записывая запомнившиеся слова во время паузы. По окончании эксперимента подсчитывается количество воспроизведенных испытуемым слов, предъявленных в левое и в правое ухо. Правое ухо считается доминантным в том случае, если большую часть воспроизведенных испытуемым слов составляют стимулы, предъявленные в правое ухо, и наоборот. Рассмотрим результаты пробы Розенбаха и дихотического прослушивания в таблице 3.

Таблица 3. Зрительная и слуховая пробы

	Проба Розенбаха	Дихотическое прослушивание
А.Б.	П/Л	П – 16, Л – 14
В.Б.	Л	Л – 11, П – 8
А.Т.	Л	Л – 13, П – 10
И.Т.	Л	Л – 14, П – 10
А.Г.	П	П – 20, Л – 17
З.З.	П	П – 18, Л – 14
А.Н.	Л	П – 15, Л – 14
К.П.	П	П – 11, Л – 11
А.А.	Л	П – 18, Л – 10
Т.А.	П	П – 17, Л – 12
К.О.	П/Л	П – 14, Л – 14
И.П.	П/Л	П – 16, Л – 11
П.П.	П	П – 10, Л – 7
О.Л.	П	П – 12, Л – 10
Д.Д.	П	П – 9, Л – 7

Анализ результатов проб показал, что 7 из 15 испытуемых (46%) обладают левополушарным профилем асимметрии, то есть демонстрируют сочетание трех правых признаков – мануального, зрительного и слухового (испытуемые А.Б., А.Г., З.З., Т.А., П.П., О.Л. и Д.Д.). Правополушарную доминантность продемонстрировали 3 человека, среди которых

испытуемые В.Б., А.Т. и И.Т. (20%). Смешанным профилем асимметрии обладают 5 испытуемых (34%).

Для анализа проявления профиля межполушарной асимметрии в процессе выполнения заданий, направленных на изучение грамматики испанского языка, были отобраны 6 испытуемых: 3 испытуемых с левополушарной доминантностью и 3 испытуемых с правополушарной доминантностью. Далее испытуемые будут обозначены с помощью инициалов.

## 2.2. Проявление правополушарной доминантности в процессе изучения грамматики испанского языка

В настоящем параграфе рассмотрены ошибки, совершенные испытуемыми с правополушарной доминантностью мозга в процессе выполнения заданий по овладению грамматикой испанского языка. Отбор примеров происходил путем сплошной выборки из 6 видеозаписей.

Одной из наиболее распространенных ошибок среди студентов с правым доминирующим полушарием стало **изменение слоговой и/или звуковой структуры слова**, которое наиболее часто встречается при чтении текста, предшествующего грамматическому заданию, позволяющему испытуемому ознакомиться с контекстом.

### Пример 1

*ni heróes ni herónias* (А.Т.)

Данный пример иллюстрирует сдвиг ударения на второй слог в слове *héroes*, сдвиг ударения в слове *heroínas*, а также перестановку фонем. Мы предполагаем, что этот вариант произношения предложенных в тексте слов мотивирован их схожестью с лексемами русского языка *герои* и *ирония*. Студенты с правым доминирующим полушарием предпочитают опираться на моторный и звуковой образ слова в большей степени, чем на его

буквенный состав, в связи с чем студент воспроизвел уже закрепившийся в памяти моторный образ лексемы из родного языка.

Пример 2

*se **llevantan**..levantan* (А.Т.)

Данный фрагмент иллюстрирует замену звука [l], репрезентированного буквой *l*, на звук [ʎ], репрезентированный в испанском языке схожим буквосочетанием *ll*. В то же время, сохранена слоговая структура слова, что может сигнализировать об использовании холистической стратегии при произнесении лексемы, в то время как для корректного последовательного воспроизведения каждого звука в составе слова необходимо использование аналитической стратегии.

Пример 3

*Mi sueño es un mundo sin **injusticias**.* (А.Т.)

Пример 4

*la **jUsti** la ju la justicia ha demostrado que los 17 de Cofrentes son pacíficos*

В примере 3 испытуемый нарушает слоговой состав слова, смещая ударение на слог, который является ударным в однокоренном слове *injusto*, ранее использованном в тексте. Мы полагаем, что в памяти испытуемого закрепился звуковой и моторный образ слова *injusto*, который впоследствии был частично воспроизведен при произношении однокоренного слова. Сдвиг ударения вызвал и следующую ошибку: произнесение корректного звукосочетания [θía] стало невозможным, в связи с чем испытуемый прибегнул к более удобному варианту произношения [ka]. О прочном укреплении звукового и моторного образа в памяти испытуемого свидетельствует частичное воспроизведение ошибки, исправленной испытуемым самостоятельно, проиллюстрированное в примере 4.

Пример 5

*por **defer**.por defender el medioambiente les pidieron tres años de cárcel y es que **defénder** el medioambiente tiene un precio muy alto* (А.Т.)

#### Пример 6

*defénder el medioambiente es nuestro derecho* (А.Т.)

Испытуемый нарушает слоговой состав начальной формы глагола *defender*, смещая ударение на второй слог с конца. Это может быть вызвано относительной слабостью левого полушария: для корректной постановки ударения в начальной форме глагола, в отличие от именных частей речи, требуется лишь установить принадлежность заданной словоформы к категории инфинитива, так как в этом случае ударным всегда является последний слог. Левое полушарие отвечает за понимание и усвоение грамматических категорий, в связи с чем испытуемому с правополушарной доминантностью не удалось этого установить в процессе чтения. Пример 6 иллюстрирует повторное совершение ошибки.

#### Пример 7

*Deseo ... más relevancia al **ciudad** .. cuidado de los recursos naturales*  
(А.Т.)

#### Пример 8

*deseo ... más relevancia al **ciudad*** (А.Т.)

Мы полагаем, что при чтении данного фрагмента испытуемые, столкнувшись с незнакомой лексемой, опираются на моторно-звуковой образ схожего по фонематическому составу слова *ciudad* (*город*), которое является более частотной лексемой. Овладение моторно-звуковым образом слова является предпочтительной среди студентов с правым доминирующим полушарием.

#### Пример 9

*que ... un mar lleno de peces y **vá**cio de plásticos* (И.Т.)

#### Пример 10

*que ... un mar lleno de peces y **vá**cio de plásticos* (В.Б.)

Данные примеры иллюстрируют смещение ударного слога с последнего на предпоследний, что может быть вызвано влиянием моторно-

звукового образа схожих по графическому составу слов, таких как *palacio*, *desgracio* и др.

#### Пример 11

*sueño..ну я мечтаю sueño con que las personas ... respetuosas con el planeta* (А.Т.)

Испытуемый видоизменяет лексему *el planeta*, используя ошибочное окончание *-o*. Данное окончание является типичным для слов мужского рода в испанском, в связи с чем испытуемый использует его, опираясь на артикль мужского рода *el*. Следует отметить, что слово *el planeta* является грамматическим исключением, в связи с чем общее правило, которым руководствуется испытуемый, а также привычная фонетическая последовательность артикля *el* и окончания *-o*, провоцируют ошибку.

#### Пример 12

*qué desesperación* (А.Т.)

Испытуемый упускает слог в слове *desesperación*. Опущение слога, как и пропуск слов в предложении, является типичной ошибкой среди студентов, обладающих правополушарной доминантностью. Такие студенты сфокусированы на реализации коммуникативного намерения в большей мере, чем на полноте слоговой и синтаксической структур слов и высказываний соответственно.

#### Пример 13

*no te desésperes* (А.Т.)

#### Пример 14

*no te desésperes. es posible que* (А.Т.)

Примеры 13 и 14 иллюстрируют повторяющуюся ошибку в постановке ударения в глаголе *desesperarse* в форме второго лица единственного числа в повелительном наклонении. Следует отметить, что глагол в этой форме был представлен в упражнении в качестве примера, в связи с чем испытуемому удалось корректно использовать отрицательную и возвратную частицы, а также стилистически верно употребить

высказывание. Мы связываем это с тем, что оно представляет собой формулу ободрения; как правило, целостные языковые структуры, такие как формулы вежливости, одобрения, приветствия и т.д., не вызывают трудностей у студентов с правым ведущим полушарием. Тем не менее, сложный морфологический состав и новизна лексемы спровоцировали ошибку в постановке ударения. Этот фактор проиллюстрирован и в следующем примере.

#### Пример 15

*el jarrón estaba en suelo hecho **añisos*** (А.Т.)

В процессе чтения стимула, входящего в состав задания на конструирование реплик, испытуемый впервые сталкивается с лексемой *añicos* (осколки), содержащей графему *s*. Данная графема может вызывать трудности у студентов, изучающих испанский язык, так как репрезентирует два различных звука в зависимости от позиции в слове. Так, в слове *añicos* за графемой *s* следует буква *o*, репрезентирующая задний гласный звук, в связи с чем произносится как [k]. Так, испытуемый сохраняет слоговую структуру слова, однако в связи с отсутствием в памяти его моторной и звуковой форм совершает фонетическую ошибку. Подобную ошибку иллюстрирует пример 16.

#### Пример 16

*me he quedado encerrado en el **asquensor*** (А.Т.)

Данный пример иллюстрирует ошибку в произношении слова *ascensor*, где графема *s* репрезентирует глухой межзубный звук [ʃ], в то время как испытуемый произносит звук [k]. На наш взгляд, это обосновано тем, что студенты с правым доминирующим полушарием склонны опираться на моторно-звуковой образ слова. Ошибка вызвана тем, что образ данной лексемы отсутствует в памяти испытуемого, в связи с чем он пользуется не свойственной для него аналитической стратегией и совершает ошибку при последовательном произношении фонем. Отметим, что эта

лексема вызвала трудности и у других испытуемых.

#### Пример 17

*el taz el (2) ancesesor haya roto otra vez* (В.Б.)

В настоящем фрагменте дважды встречается изменение слоговой структуры; в обоих случаях испытуемый сталкивается с необходимостью впервые использовать изученное выражение или слово в устной речи. Так, маркер выражения неопределенности *tal vez* принимает в речи испытуемого форму *el taz*. Рассмотрим характеристики первоначального стимула и ошибочной формы, использованной испытуемым. Маркер неопределенности *tal vez* включает в себя существительное *vez* и указательное местоимение *tal*, представляющее собой служебную часть речи. Так, в своем неологизме испытуемый также использует несамостоятельную часть речи – определенный артикль мужского рода *el*, а также неологизм *taz*, обладающий в данном контексте синтаксическими характеристиками существительного. Таким образом, испытуемый сохраняет двухсложный состав маркера, частично повторяет частеречный состав словосочетаний, а также частично воспроизводит фонематический состав, используя пять идентичных первоначальному стимулу фонем из шести имеющихся. Происходит характерное для студентов с правополушарной доминантностью частичное воспроизведение фонетического образа слова, нарушенное в связи с отсутствием понимания внутренних морфологических и синтаксических связей в словосочетании. Аналогичной стратегией испытуемый пользуется при попытке воспроизвести слово *ascensor*, однако, помимо новизны лексемы и отсутствия в памяти ее моторно-звукового образа, трудность представляет буквосочетание *sc*, требующее произношения глухого межзубного звука после глухого фрикативного. Для иноязычных студентов корректное произнесение этого буквосочетания требует определенной фонетической тренировки, однако холистическая стратегия, которой в большей степени пользуются испытуемые с правым ведущим полушарием, не предполагает



внимания к таким деталям. Так, наименее трудоемкой стратегией для испытуемого стало изменение слоговой структуры слова таким образом, чтобы непривычная для артикуляционного аппарата последовательность отсутствовала.

#### Пример 18

*el medioambiente es todo que nosotros ... al revés de nosotros* (И.Т.)

Испытуемый использует предлог места *al revés* вместо наречия *alrededor*. Как и в предыдущих примерах, мы можем наблюдать сходство фонетических составов корректной лексемы и использованного испытуемым варианта.

#### Пример 19

*participar en una acción en Confrentes* (В.Б.)

Ошибка при чтении имени собственного *Cofrentes* связана с влиянием на произношение нового слова старых моторных и звуковых образов, а именно слов, включающих распространенную в испанском языке приставку *con-*. Источниками интерференции могли стать такие лексемы, как *confrontar*, *conferencia*, *confrontación*, а также лексема родного языка *конфронтация*.

#### Пример 20

*me parece que su nombre Rosaria o Rosa* (И.Т.)

Данный пример является фрагментом ответа на вопрос к аудиозаписи, где было использовано имя собственное *Rosario*. Мы связываем ошибку с двумя факторами. Во-первых, студенты с правополушарной доминантностью нередко демонстрируют относительную слабость слухоречевого восприятия, что спровоцировало некорректное восприятие и воспроизведение лексемы. Во-вторых, текст задания озвучен женским голосом от первого лица, в то время как окончание *-o* является нетипичным для женских имен окончанием как в русском, так и в испанском языках, что и вызвало трудности в распознавании имени собственного.

#### Пример 21

*se llama Ramón. voluntaria es **naturalezas** recursos* (И.Т.)

Помимо фактической ошибки, испытуемый использует вместо прилагательного *naturales* (*природные*) существительное во множественном числе *naturalezas*. В устном тексте к заданию были использованы обе лексемы, в связи с чем испытуемому при построении высказывания было необходимо выбирать между двумя схожими звуковыми формами, ориентируясь на их принадлежность к части речи и морфологический состав, то есть на грамматические категории, что и представило трудность для испытуемого.

Пример 22

*no sé, los **funcionistas**, no sé como se llaman las personas que trabajan en el ascensor* (И.Т.)

Пример иллюстрирует использование ошибочной формы существительного, сконструированного по причине отсутствия в лексиконе испытуемого необходимой лексики (*los ingenieros, los reparadores*). Испытуемый применяет правополушарную стратегию для образования названия профессии, беря за основу лексему, использованную в тексте задания – глагол *funcionar*, и добавляя суффикс по аналогии с лексемами, обозначающими профессии: *el guitarrista, el taxista, el economista*, и т.д. Изучение примеров является одной из наиболее эффективных для студентов с правым ведущим полушарием стратегий овладения грамматикой и лексикой; так, данный пример иллюстрирует, как применение этой стратегии спровоцировало лексическую ошибку. Мы рассматриваем эту ошибку наряду с нарушениями слоговой структуры слова, так как для образования данной словоформы испытуемый видоизменил слоговую структуру использованного в задании глагола.

Пример 23

*No **te rabíes**. probablemente Juan te engañe* (И.Т.)

Испытуемый использует ошибочную словоформу *rabiarse*, образованную от существительного *rabia*, употребленного в тексте задания.

Мы полагаем, что испытуемый сконструировал выражение по аналогии с формулой ободрения «¡No te desespere!»», использованной в предыдущей части задания. Конструирование высказываний по аналогии с готовыми схемами является одной из предпочтительных для студентов с правым ведущим полушарием стратегий речеобразования.

Пример 24

*posiblemente ella le gustaba. no. ella le gusta su regalo* (А.Т.)

Пример иллюстрирует некорректную постановку ударения в слове *regalo*, связанную с возможной интерференцией звукового образа трехсложных существительных с ударением на третьем слоге с конца. Такие существительные представляют собой типичный звуковой рисунок в испанском языке и называются *palabras esdrújulas* – слова, в которых ударным является третий слог с конца. Среди наиболее частотных представителей этой категории такие лексемы, как *pájaro, rápido, círculo, cámara*.

Распространенными ошибками, совершаемыми студентами с правым доминирующим полушарием при выполнении большинства заданий, стали **ошибки в образовании и употреблении форм слова.**

Пример 25

*ellos inicar... no. como ellos inicián ...no sé. Quieren proteger el medioambiente* (А.Т.)

Пример иллюстрирует трудности, с которыми сталкивается испытуемый в подборе глагольной формы третьего лица множественного числа. Сначала он использует инфинитив, затем нарушает слоговой состав слова, изменив ударный слог. Это может быть вызвано трудностями в овладении грамматическими формами, что характерно для студентов с правым доминирующим полушарием.

Пример 26

*quiero que los seres humanos pod podan? pódran?* (А.Т.)

Корректной формой глагола *poder* в данном фрагменте является форма третьего лица множественного числа в сослагательном наклонении *puedan*. Испытуемый демонстрирует трудности в поиске данной формы и использует ошибочную словоформу *podan*, что вызвано трудностями в образовании форм неправильных глаголов. При второй попытке испытуемый обращается к форме будущего времени. Использование именно таких форм может быть вызвано стремлением сохранить неизменным корень лексемы, в то время как глагол *poder* является неправильным и требует изменения гласной в корне при спряжении, что, в свою очередь, сигнализирует об устойчивом закреплении в памяти испытуемого моторно-звуковой формы инфинитива глагола *poder*, что характерно для студентов с доминированием правого полушария.

Пример 27

*de qué habla el texto?*

*sobre las personas que era (3) no no era defendo con combatir no sé como esta palabra ... **energía nucleares** (И.Т.)*

Испытуемый использует глагол *ser* в форме третьего лица единственного числа с существительным во множественном числе *las personas*, что может быть связано с несколькими факторами. Во-первых, форма третьего лица множественного числа является менее частотной, в связи с чем при использовании глаголов в третьем лице испытуемый автоматически воспроизводит наиболее частотный моторно-звуковой образ. Во-вторых, относительная слабость левого полушария затрудняет подбор нужного окончания в процессе говорения; подобная ошибка встречается и в последнем фрагменте высказывания, где студент нарушает корреляцию числа в словосочетании *energía nucleares*.

Пример 28

*y ellos **fu fue** ...cómo decir fui fueron al cárcel* (И.Т.)

Пример демонстрирует трудности в подборе глагольной формы в третьем лице множественном числе, на что указывает многократное

обрывочное повторение части словоформы, ошибочное употребление формы *fui* и непродолжительная пауза.

Пример 29

*Espero que algún día **tenamos** un mundo?*

*Y cómo es el verbo tener en subjuntivo?*

*tengamos...tengamos (И.Т.)*

Испытуемый совершает ошибку в образовании формы *subjuntivo* от неправильного глагола *tener*, используя схему, распространяющуюся на правильные глаголы.

Пример 30

*Quiero que los seres humanos **podemos** mantener el equilibrio con la naturaleza (И.Т.)*

Испытуемый использует глагол *podar* (*мочь*) в форме первого лица множественного числа, в то время как управляющее им подлежащее *los seres humanos* (*люди*) представляет собой существительное во множественном числе. Так, испытуемый корректно подбирает лексему, что свидетельствует о понимании контекста благодаря использованию холистической стратегии обработки лингвистической информации, однако он не справляется с подбором нужной грамматической формы, для чего необходимо прибегнуть к аналитической стратегии. Аналогичные трудности иллюстрирует следующий фрагмент.

Пример 31

*yo no sé qué poner aquí...**tenga**?*

*sí, este verbo. pero en la forma correcta, en presente de subjuntivo*

*forma correcta del subjuntivo? el verbo tener?*

*sí*

*me parece que es **tengan***

*y fijate en la persona, mira enfrentarNOS*

*ah enfrentamos entonces no tengamos que enfrentarnos (И.Т.)*

Данный пример иллюстрирует процесс решения испытуемым задачи, предполагающей прочтение вербального объяснения правила и подбор глагола в нужной форме. Несмотря на то, что испытуемый изучил правило, ему понадобилась подсказка преподавателя для использования глагола *tener* в форме *presente de subjuntivo*.

Пример 32

*Sueño con que las personas (9) у меня напрашивается глагол ser (10) soyan más respetuosas (В.Б.)*

Пример иллюстрирует ошибку в построении формы третьего лица множественного числа отклоняющегося глагола *ser* в наклонении *presente de subjuntivo*. Мы полагаем, что данный глагол относительно редко употреблялся испытуемым, в связи с чем он не владеет его моторной и звуковой формами. Так, испытуемый предпринимает попытку образовать корректную форму, опираясь на правило, распространяющееся на группу глаголов с отклонением в первом лице (например, глагол *tener* в форме третьего лица множественного числа в наклонении *subjuntivo* образуется с помощью основы, используемой в первом лице единственном числе в изъявительном наклонении (ind. *tengo*–subj. *tenga*). Однако глагол *ser* является глаголом индивидуального спряжения, в связи с чем обращение испытуемого к аналитической стратегии спровоцировало ошибку.

Пример 33

*sueño con que las personas если vivir viviámos juntos (А.Т.)*

Фрагмент иллюстрирует некорректное образование формы *subjuntivo* от глагола *vivir*: испытуемый употребляет верное для глаголов третьего спряжения окончание *–amos*, однако не отсекает входящую в состав окончания инфинитива фонему *a*, что позволило бы сконструировать корректную форму *–vivamos*.

Пример 34

*deseo (4) que todo el mundo quiere plantar los árboles (И.Т.)*

Пример иллюстрирует некорректное употребление формы глагола *querer*, который испытуемый использует в форме изъявительного наклонения вместо требуемой формы в наклонении *subjuntivo* – *quiera*.

Пример 35

*deseo que nosotros (2) viváis? ah no vivAMOS vivamos en paz (2) has hagAMOS todo para nuestro planeta (И.Т.)*

Испытуемый использует корректные глагольные формы, однако испытывает некоторые трудности в их подборе, о чем свидетельствует самокоррекция при подборе формы глагола *vivir*, а также пауза и повышение громкости голоса при употреблении формы глагола *hacer*.

Пример 36

*Quiero que (3) qué quiero? quiero que ... y que ponemos aquí subjuntivo? sí*

*(8) la gente en..con...tré encontré otro planeta para vivir*

*y cuál es el subjuntivo del verbo encontrar?*

*encuENTRE (И.Т.)*

Пример иллюстрирует подмену формы *presente desubjuntivo* (*encuentre*) формой простого прошедшего времени (*encontré*), что вызвано схожестью их звукобуквенного состава. Мы полагаем, что испытуемый употребил ту форму, которая имеет необходимое окончание –*e* и знакомый испытуемому моторно-звуковой образ.

Пример 37

*que (3) estamos más abiertos y dispuestos a ayudar(В.Б.)*

Пример иллюстрирует ошибку в образовании формы, изученной ранее с помощью вербального объяснения правила. Так, вместо необходимой формы *presente de subjuntivo* (*estemos*) употребляется форма простого настоящего времени. Это связано с трудностями, которые испытывают студенты с правым ведущим полушарием при восприятии вербально представленного грамматического правила. Ошибку такого типа иллюстрирует и следующий пример.

### Пример 38

*y ella desea que **las gentes ayudan**...que **los personas ayUDEN** a otras personas mayores (A.T.)*

Испытуемый употребляет глагол *ayudar* в форме простого настоящего времени, в то время как корректной формой является форма *presente de subjuntivo*, что сигнализирует о недостаточном усвоении правила использования данной формы. Также испытуемый нарушает правила использования существительного с определенным артиклем *la gente*, употребляя его во множественном числе: слово *gente* имеет вариант множественного числа в значении «народ», в то время как в данном контексте оно употребляется в значении «люди». В следующей части высказывания испытуемый совершает ошибку в использовании предлога с существительным женского рода *personas*. Мы полагаем, что данная ошибка вызвана отсутствием корреляции между грамматическим родом и реальным полом – лексема «люди» предполагает наличие лиц женского и мужского пола.

### Пример 39

*уу motivo...es lota...**perdemos muchos tiempos** no sé qué es...es resto de su... PARA AYUdar. para ayudar a las personas me parece que esto (И.Т.)*

Фрагмент иллюстрирует проявления относительной слабости слухоречевой памяти испытуемого с правым ведущим полушарием. Данное высказывание является представляет собой ответ на вопрос к аудиозаписи, в которой было употреблено словосочетание *muchas horas de nuestro tiempo*. Испытуемый опускает лексему *horas*, сохраняя множественное число существительного, являющегося дополнением, что провоцирует ошибку в использовании неисчисляемого существительного *tiempo*: испытуемый употребляет его во множественном числе.

### Пример 40

*desea que **podRÁ** viajar a otro país (И.Т.)*

Фрагмент иллюстрирует некорректное использование глагола в



форме простого будущего времени: согласно правилу, с которым испытуемый ознакомился ранее, употребляемая им конструкция требует глагола в начальной форме, так как субъект главного предложения совпадает с субъектом придаточного предложения. Мы связываем это с затруднениями в восприятии и обработке правила использования инфинитива при выражении желаний, представленного в учебнике в форме вербального объяснения.

#### Пример 41

*desea ir a otras países para ayudar las personas que no tienen posibilidad*  
(И.Т.)

Фрагмент иллюстрирует ошибочное использование прилагательного *otro* (*другой*) в форме множественного числа женского рода в словосочетании с существительным мужского рода *país* (*страна*) в качестве главного слова. Так как форма лексемы *país* не имеет эксплицитных признаков, сигнализирующих о мужском роде, испытуемому не удалось его идентифицировать. Мы полагаем, что в связи с отсутствием признаков рода испытуемый провел аналогию с лексемой русского языка «страна», относящейся к существительным женского рода.

#### Пример 42

*ella es como egoísta porque cuando habla con las personas mayores. se sienta como ella es niño.niña* (И.Т.)

Фрагмент иллюстрирует два грамматических нарушения. В первом случае испытуемый совершает ошибку в образовании формы третьего лица единственного числа от глагола *sentirse*. В то время как корректной формой является *se siente*, испытуемый частично заменяет ее на более частотную форму первого лица единственного числа *me siento*. Во второй части фрагмента испытуемый ошибается при употреблении прилагательного *niño* в форме мужского рода с местоимением женского рода *ella*. Мы связываем это с тем, что прежде чем сконструировать высказывание на испанском языке, испытуемый сделал это на родном языке, где использовал

существительное общего рода: «она чувствует себя *ребенком*». Графическая схожесть слова *ребенок* с существительными мужского рода спровоцировала использование прилагательного в форме мужского рода в высказывании на испанском языке.

#### Пример 43

*desea que en futuro la gente no (3) la gente **no compra** las cosas que NO necesita* (И.Т.)

Фрагмент иллюстрирует ошибку в использовании глагола *comprar*, который в связи с использованием конструкции «*desea que ...*» необходимо употребить в форме *presente de subjuntivo (compre)*.

#### Пример 44

*quiere que (5) quiere que (3) a la gente **serva** su apollo* (В.Б.)

Пример иллюстрирует ошибку в образовании формы *subjuntivo* от неправильного глагола *servir*. Корректной является форма *sirva*, построение которой требует изменения гласной в корне. Мы полагаем, что причиной ошибки могли стать несколько факторов: слабость аналитических функций, не позволяющая испытуемому идентифицировать глагол как отклоняющийся; низкая частотность употребления данного и других отклоняющихся глаголов и отсутствие в связи с этим звукового и моторного образов в памяти испытуемого.

#### Пример 45

*este texto es sobre **un persona que encanta deportes extremales por ejemplo montañismo**. y él cuenta su experiencia de montañismo* (А.Т.)

Фрагмент иллюстрирует две ошибки в образовании форм. В первом случае испытуемый использует определенный артикль мужского рода в сочетании с существительным женского рода *persona*; ошибки в использовании существительных, грамматические род и число которых отличаются от фактического пола и числа, являются типичными для рассматриваемого испытуемого и связаны с контролем правого полушария над соответствием друг другу различных элементов контекста. Также

испытуемый совершает ошибку в образовании формы глагола *gustar*, который спрягается в соответствии с лицом и числом существительного *deportes*. Более того, данный глагол требует непрямого управления и, соответственно, использования предлога *a*, а также использования местоимения непрямого дополнения *le*. Так, корректное высказывание выгладит следующим образом: «*Este texto es sobre una persona a la que le encantan deportes extremales*». Ошибка вызвана относительной слабостью аналитической стратегии, которая, как правило, вызывает затруднения в использовании предлогов и определении синтаксических связей внутри предложения.

#### Пример 46

*puede que...puede que es siempre subjuntivo. el verbo mandar?*

*sí*

*entonces mandé* (А.Т.)

Испытуемый совершает ошибку в постановке ударения в форме глагола *mandar*, в связи с чем глагол принимает форму простого прошедшего времени первого лица единственного числа; корректной здесь является форма третьего лица единственного числа *mande*. Мы полагаем, что моторный и звуковой образ формы простого прошедшего времени прочно закрепились в памяти испытуемого, так как изучались и практиковались им ранее.

#### Пример 47

*Según las previsiones del tiempo igual ... llevar. entonces llevó* (В.Б.)

Испытуемый совершает ошибку в образовании глагольной формы, что вызвано некорректной идентификацией его начальной формы. Корректной формой высказывания «идет дождь» является форма *lueve*, образованная от отклоняющегося глагола *llover*. Трудности вызваны двумя факторами: фонетической схожестью заданного глагола с некоторыми часто употребляемыми глаголами (*llevar, llamar*) и иррегулярностью глагола. Трудности в использовании неправильных глаголов также

проиллюстрированы в следующем примере.

Пример 48

*A lo mejor este año tুম не haya. es **hacer** sí?*

*no, es el verbo haber, en plan existir*

*ah entonces **haYE?** (А.Т.)*

Пример иллюстрирует трудности в распознавании отклоняющегося глагола: *haya* является формой *presente de subjuntivo* глагола *haber*, в то время как испытуемый идентифицирует его как схожий по графической и фонетической форме глагол *hacer*. После подсказки преподавателя испытуемому не удастся корректно образовать форму простого настоящего времени от данного глагола.

Пример 49

*Haciendo ejercicio tal María recup el verbo recuperar?*

*sí*

*María **recuperá** la movilidad de la rodilla (В.Б.)*

Данный фрагмент иллюстрирует сдвиг ударения в глаголе *recuperar* в форме третьего лица единственного числа *presente de subjuntivo*. Мы связываем это с тем, что фактическим временем реализации обозначаемого глаголом действия является будущее, в связи с чем испытуемый автоматически опирается на слоговую структуру глагола в простом будущем времени, где ударным слогом является последний (*recuperará*).

Пример 50

*es posible que. subjuntivo. Alfonso (3) **he? no, he es primera persona.***

*fijate ya hemos tenido el perfecto de subjuntivo en otras frases.*

*hayan...HAYA. haya hecho la mudanza. lleva varios días de permiso (А.Т.)*

Фрагмент иллюстрирует трудности в подборе нужной грамматической формы. Испытуемый демонстрирует знание грамматического правила и необходимость подбора формы *subjuntivo*, однако принадлежность глагола *haber* к отклоняющимся провоцирует ошибку: испытуемый следует правилу для регулярных глаголов и заменяет

окончание *-a*, представленное в форме изъявительного времени *ha hecho*, на *-e*. Произнеся получившуюся форму *he hecho* вслух, испытуемый самостоятельно идентифицирует ошибку, однако не справляется с подбором корректной формы без подсказки преподавателя.

Пример 51

*una llaves de mi amigo Pedro* (А.Т.)

Испытуемый совершает ошибку в согласовании артикля и существительного по числу, употребляя существительное *llaves* (ключи) во множественном числе с артиклем в единственном числе.

Пример 52

*un jarrón con un ramo de flores muy bonitos* (А.Т.)

Пример иллюстрирует нарушение согласования по роду внутри именного словосочетания: испытуемый использует прилагательное во множественном числе *bonitos* с существительным женского рода *flores*. Ошибка связана с тем фактом, что данное существительное является исключением, которое необходимо запомнить. Так как студенты с правым ведущим полушарием демонстрируют наиболее эффективное запоминание при многократном повторении моторно-звукового образа лексемы, мы полагаем, что данная лексема не является частотной для рассматриваемого испытуемого.

Пример 53

*no te desesperes. probablemente los trabajadores ayudarte en diez minutos*

*¿puedes repetir el verbo?*

*ayudaMOS?*

*no*

*(4) te ayudan. o te ayuDEN* (И.Т.)

Испытуемый демонстрирует трудности в подборе формы глагола *ayudar*. Корректными являются оба варианта, предложенные испытуемым после уточняющих вопросов и подсказок преподавателя: *ayudan* и *ayuden*.

Ошибка связана с тем, что в процессе конструирования реплики-реакции на заданный стимул, испытуемый с правым ведущим полушарием фокусирует свое внимание на донесении смысла высказывания и мониторинге контекста в большей степени, чем на грамматической корректности высказывания. Так, при первой попытке глагол используется в начальной форме, а при второй его форма, вероятно, выбрана случайно, так как не соответствует корректному варианту ни по лицу, ни по временно-залоговой форме.

Пример 54

*no te preocupas* (И.Т.)

Пример иллюстрирует ошибочное образование формы отрицательного императива от глагола *preocuparse*; корректной здесь является форма *no te preocupes*. Испытуемый употребляет форму положительного императива и добавляет отрицательную частицу *no*, что является правилом образования отрицательного императива в русском языке, однако неприменимо к испанскому языку; так, мы полагаем, что ошибка связана с низкой частотностью употребления испытуемым отрицательных императивных глагольных форм, так как именно воспроизведение моторно-звукового образа словоформы позволяет студентам с правым ведущим полушарием усвоить то или иное грамматическое правило.

Пример 55

*posiblemente a ella le gustaba. no. ella le gusta su regalo* (И.Т.)

Испытуемый испытывает трудности в подстановке грамматической формы, правила употребления которого были изучены им ранее в ходе эксперимента на основе вербального объяснения. Совершена попытка обозначить глаголом *gustaba* (в прошедшем продолженном времени) действие в прошлом, в то время как изучаемый материал предполагает обозначение действий в настоящем и будущем, что вызвало затруднения у испытуемого. при произнесении вслух испытуемый производит

самокоррекцию, используя правильную форму.

#### Пример 56

*Susana debe trabajar mucho porque sus padres murió cuando era pequeña*

(В.Б.)

Пример иллюстрирует нарушения согласования между подлежащим и сказуемым: испытуемый употребляет существительное во множественном числе *padres* в качестве подлежащего и глагол в единственном числе *murió* в качестве сказуемого. Мы связываем эту ошибку с тем, что обе формы были использованы в аудиозаписи к заданию, в связи с чем их звуковой образ закрепился именно в этой форме; однако данные формы были использованы в разных фрагментах текста и служили для передачи не связанных друг с другом фактов, что привело к фактической и грамматической ошибке.

Еще одной ошибкой, совершаемой всеми испытуемыми, стала **лексическая замена**.

#### Пример 57

*se llama Gonzalo. él es oftalmólogo y trabaja en (3) negocio público* (И.Т.)

Испытуемый совершает лексическую и одновременно фактическую ошибку, употребляя лексему *negocio* (бизнес, компания) вместо использованной в задании лексики *hospital*. Это связано со слабостью слухоречевой памяти, характерной для студентов с правополушарной доминантностью.

#### Пример 58

*No te rabíes. probablemente Juan te engañe* (И.Т.)

Испытуемый использует неологизм, образованный от использованного в тексте задания существительного *rabia* – ярость. Следует отметить, что форма глагола образована по аналогии с высказываниями, также ранее использованными в тексте задания, среди которых «¡No te desesperes!» и «¡No te enfades!». Конструирование высказываний с опорой на пример или схему является характерной для студентов с правым ведущим полушарием особенностью.

### Пример 59

*Tercera es Susana. voluntario de su abuela. motivo **poder** otros ... personas mayores* (А.Т.)

Пример иллюстрирует замену смыслового глагола *ayudar* (помогать) на модальный и в связи с тем более частотный глагол *poder* (мочь). Как мы увидим в следующем примере, рассматриваемый испытуемый демонстрирует тенденцию заменять недостающую в его словарном запасе лексическую единицу наиболее частотной или недавно актуализированной единицей.

### Пример 60

*Ella po poder pode puede.no. ella quiere **poder** a otros países* (А.Т.)

Испытуемый заменяет лексему *viajar* (путешествовать) лексемой *poder*. Несмотря на то, что искомые лексемы были использованы в устном тексте к заданию, испытуемому не удалось их воспроизвести, что связано со слабостью слухоречевой памяти, характерной для студентов с правополушарной доминантностью.

Наименее представленную группу ошибок составили **нарушения правил построения словосочетаний и предложений**; мы связываем небольшое количество синтаксических ошибок с «врожденной» способностью студентов с правым ведущим полушарием усваивать синтаксические структуры и конструировать высказывания по аналогии с ранее изученными примерами.

### Пример 61

*no sé **como esta palabra*** (И.Т.)

Пример иллюстрирует типичную для индивидов с правым ведущим полушарием ошибку, которая заключается в пропуске слова в высказывании. В данном фрагменте испытуемый опускает модальный глагол *быть*, конструируя высказывание по аналогии с русским языком. Эта тенденция прослеживается и в следующих примерах.

### Пример 62



*no sé qué su motivo y qué desea* (А.Т.)

Пример 63

*este texto sobre los activistas de Greenpeace* (А.Т.)

В примерах 62 и 63 испытуемый опускает модальный глагол *ser*; в первом случае корректным являлось бы высказывание “*No sé cuál es su motivo*”; во втором – “*Este texto es sobre los activistas de Greenpeace*”. Ошибка мотивирована построением высказывания по аналогии с высказываниями на русском языке. Копирование синтаксического строя родного языка также проиллюстрировано в примере ниже.

Пример 64

*sustantivo necesito colocar?* (И.Т.)

Фрагмент представляет собой кальку с русского языка, где эквивалентная использованной фраза «*Существительное я должна поставить?*» является приемлемым в разговорной речи вариантом высказывания. В испанском языке такой порядок слов является ошибкой, так как обратный порядок слов (употребление дополнения перед главным глаголом) возможен лишь при употреблении существительного, являющегося дополнением, с определенным артиклем. Мы полагаем, что данная ошибка связана с закрепившимся в памяти испытуемого синтаксическим строем русского языка и затруднениями в анализе синтаксического состава высказывания, что позволило бы испытуемому избежать синтаксических ошибок.

Пример 65

*se llama Ramón. voluntaria es naturalezas recursos.. recursos naturalezas* (И.Т.)

Фрагмент иллюстрирует, помимо лексической ошибки, нарушение порядка слов в именном словосочетании, требующем употребления прилагательного после существительного, что также связано с интерференцией родного языка.

Пример 66

*él es oftalmólogo y trabaja en (3) negocio público..algo en social médico*  
(И.Т.)

Пример иллюстрирует, помимо ошибки в использовании частей речи, нарушение порядка слов в именном словосочетании. Мы полагаем, что под лексемой *médico* испытуемый подразумевал «медицинское учреждение»: об этом сигнализирует использование предлога *en* и упоминание в тексте задания существительного *hospital*, которое испытуемому не удалось воспроизвести в связи с относительной слабостью слухоречевого восприятия. Таким образом, используемое испытуемым словосочетание является именным, где прилагательное должно занимать второе место. Испытуемый, однако, использует прилагательное *social* перед главным словом, что является примером калькирования с родного языка.

Таким образом, наиболее распространенным типом ошибок среди испытуемых, обладающих правополушарным типом асимметрии, стало нарушение правил образования и употребления форм слова – данная группа насчитывает 38 примеров. Еще одной распространенной ошибкой стало видоизменение слоговой и/или звуковой структуры слова (22 ошибки). Было насчитано 6 ошибок в построении словосочетаний и предложений. В следующем параграфе будут рассмотрены ошибки и трудности, выявленные при анализе ответов испытуемых с левополушарным профилем асимметрии.

2.3. Проявление функциональной асимметрии в процессе выполнения заданий на отработку грамматических навыков индивидами с левополушарным профилем асимметрии

Наибольшую трудность для испытуемых, обладающих левополушарным профилем асимметрии, представил **подбор необходимой лексической единицы**. Испытуемые демонстрируют стремление задавать уточняющие вопросы, что позволяет им наиболее точно передавать мысль; нередкими являются ошибки, связанные с интерференцией родного или английского языков.

Пример 67

*he comprendido que el segundo sí el segundo hombre es oftalmólogo y trabaja como doctor (А.Б.)*

Фрагмент иллюстрирует ошибку, вызванную интерференцией английского языка. Так, эквивалент слова *hombre* в английском языке – *man* – означает и «мужчина», и «человек», в связи с чем испытуемый по аналогии использовал слово *hombre* в значении «человек». Корректной лексемой в данном случае является слово *persona*.

Индивидам, обладающим левополушарным функциональным профилем, свойственно внимание к деталям, что проявляется в стремлении не только к грамматической корректности речи, но и к максимально точному подбору лексических единиц. В связи с этим испытуемый с левым ведущим полушарием, в случае неуверенности в выбранной лексеме, уточняет ее у преподавателя. Примеры 68 и 69 иллюстрируют эту тенденцию.

Пример 68

*la tercera persona se llama Susana. le gusta ayudar a los mayores. se sie так. чувствовать себя sentarse? (З.З.)*

Данный фрагмент иллюстрирует ошибочный подбор глагола: испытуемый использует глагол *sentarse* (*садиться*) вместо глагола *sentirse*

(чувствовать себя). Испытуемый совершает ошибку в окончании, что может быть связано с низкой частотностью употребления начальной формы данного глагола. Ошибка связана с фонетическим и графическим сходством приведенных выше глаголов.

Пример 69

*у el cuarto hombre es **de un país sí?*** (А.Б.)

Испытуемый ошибочно употребляет лексему *país* (страна) вместо *pueblo* (деревня). Мы связываем это с тем, что слово *pueblo* является многозначным словом, которое переводится на русский язык как «деревня» (1) и «народ» (2). Так, более широкое значение *народ* было ошибочно заменено по смежности на значение *страна*. Вероятность замены по смежности также может быть связана с частично идентичным фонетическим составом, равным количеством слогов и мужской грамматический род обеих лексем.

Пример 70

*se siente bien cuando ayuda a las personas que están (3)**en socorro*** (А.Б.)

Испытуемый ошибочно использует лексему *socorro* (помощь, спасение), услышанную в аудиозаписи к заданию, в значении *беда*. Мы полагаем, что данная ошибка спровоцирована высокой частотностью использования лексемы в качестве социальной формулы просьбы о помощи: *¡Socorro!* Более того, фрагмент аудиозаписи, содержащий данную лексему, также не позволяет с точностью определить ее лексическое значение: «...*hay momentos que lo compensan todo. Por ejemplo, con el tema de socorro, cuando estás atendiendo a una persona y le salvas la vida*». Так, ошибку спровоцировала интерпретация значения лексической единицы на основе контекста, что является индуктивным методом восприятия информации.

Пример 71

*у su motivo es sentirse bien cuando sabe que **ayuda a las vidas**... *спасает жизни...ah no. salva las vidas de otras personas** (3.3.)

Пример иллюстрирует нестрогую лексическую ошибку, позволяющую адекватно интерпретировать полученное высказывание: испытуемый использует глагольное словосочетание *ayudar a las vidas* (помогать жизням) вместо соответствующего тексту задания словосочетания *salvar vidas* (спасать жизни). Подобранный испытуемым лексическая единица *ayudar* (спасать) принадлежит семантическому полю заданного контекста, что предположительно стало причиной ошибки. Более того, при самокоррекции испытуемый употребляет подходящую лексическую единицу, что свидетельствует о том, что ему было необходимо некоторое время на актуализацию нужной лексемы. Аналогичную стратегию иллюстрирует следующий пример.

#### Пример 72

*está preocupado por la situación de nuestra naturaleza. ambiente* (А.Б.)

Испытуемый использует слово *naturaleza* (природа) вместо более подходящей и использованной в тексте к заданию лексемы *medioambiente* (окружающая среда). Ошибка вызвана отсутствием в активном словарном запасе испытуемого необходимой лексической единицы, с которой он, однако, сталкивался в тексте к заданию. В связи с этим была совершена попытка воспроизвести корректную лексему, связанная со стремлением индивидов с левополушарной доминантностью к точности передачи мысли.

#### Пример 73

*es imposible que hayan dicho los resultados (5) en anticipo* (А.Б.)

Фрагмент иллюстрирует поиск испытуемым лексемы со значением *заранее*, отсутствующей в его активном словарном запасе, в связи с чем он употребляет ошибочную словоформу *anticipio*, образованный испытуемым от глагола *anticipar* (предвосхищать). Отметим, что используемая испытуемым форма создана с помощью аналитической стратегии путем прибавления суффикса *-io*, использующегося в испанском языке для образования отглагольных существительных, например, *iniciar*–*inicio* (начинать – начало).

#### Пример 74

*son pacíficos...pacifistas* (А.Б.)

Фрагмент иллюстрирует ошибочное использование слова *pacíficos* (мирные) вместо однокоренного ему слова *pacifistas* (пацифисты), что вызвано схожестью словоформ и частичной идентичностью морфологического состава. Испытуемый совершает незамедлительную самокоррекцию, что сигнализирует о характерном для студентов с левым ведущим полушарием стремлении к максимально точной передаче мысли.

#### Пример 75

*noloentendí normalmente* (А.Г.)

Пример иллюстрирует некорректное использование лексемы *normalmente*, имеющей в испанском языке значение «обычно, как правило». Мы связываем это с тем, что испытуемый воспользовался калькированием с родного языка и образовал наречие от прилагательного «нормальный» с помощью суффикса наречий *-mente*. В русском языке наречие «нормально» в разговорной речи имеет значение «так, как полагается, как нужно» [Большой толковый словарь русского языка, 1998]. Так, одним из корректных вариантов высказывания является «*no lo entendí bien*». Словообразование морфологическим способом является характерной для студентов с левополушарной доминантностью особенностью, так как владение аналитической стратегией позволяет понимать морфологический состав слова и его словообразовательный потенциал, однако это стремление может приводить к ошибкам.

#### Пример 76

*Ojalá no vengas ... no haya mucha gente en el café* (А.Г.)

Испытуемый употребляет слово *café* (кофе) вместо слова *cafetería* (кофейня). Мы связываем это с тем, что предпочтительная в данном контексте лексема *cafetería* ассоциируется со схожей по фонетическому составу, но не эквивалентной по значению лексемой *кафетерий* - «небольшая закусочная, где подают кофе и легкие закуски» [Большой

толковый словарь русского языка, 1998]. Более того, идентичная по звукобуквенному составу лексема английского языка *café* имеет адекватное заданному испытуемым контексту. Так, причиной ошибки стала межъязыковая интерференция русского и английского языков.

Пример 77

*ella dice «vuelvo a mi **enfermedad**» ay no enfermedad...cuando era niña*  
(А.Г.)

Испытуемый употребляет слово *enfermedad* (болезнь) вместо слова *infancia* (детство), что обусловлено схожестью их звукобуквенного состава, а также принадлежность к категории существительных женского рода.

Пример 78

*Es probable que tu **boss** .. te llamé* (А.Г.)

Испытуемый использует заимствование из английского языка *boss*, в то время как корректной лексемой является испанское слово *jefe*. Такая стратегия позволяет передать смысл высказывания несмотря на отсутствие в лексиконе испытуемого необходимой лексемы.

Испытуемые с левополушарным профилем асимметрии также продемонстрировали некоторые **трудности и ошибки при образовании и употреблении словоформ.**

Пример 79

*se llama Ramón. es de un pueblo del norte, **está ocupando**. está preocupado por la situación de nuestra naturaleza. ambiente* (3.3.)

Фрагмент иллюстрирует ошибочное использование причастия активного залога *ocupando* вместо причастия пассивного залога *preocupado*.

Пример 80

*desea que la gente sea más responsable y respetuosa a **nuest** nuestro planeta* (3.3.)

Фрагмент иллюстрирует трудность, с которой испытуемый сталкивается при использовании притяжательного местоимения с

существительным *planeta*, являющимся исключением из правила определения рода существительных.

Пример 81

*quizás (2) tu gatito (3) **haya rompido** tu jarrón*

*¿y cuál es el participio de romper?*

*roto. а получается **haya roto** tu jarrón (А.Б.)*

Фрагмент иллюстрирует ошибку в образовании причастия от неправильного глагола *romper*, которую испытуемый самостоятельно исправляет после уточняющего вопроса экспериментатора. Следует отметить, что по сравнению с коррекцией ошибок этого типа испытуемыми с правополушарной доминантностью, данный испытуемый произвел самокоррекцию без каких-либо затруднений. Это может говорить о том, что испытуемый знаком с корректной формой, однако идентифицировать глагол *romper* как отклоняющийся при образовании причастия потребовало подсказки в связи с тем, что глагол не является отклоняющимся в изученных ранее студентом формах – настоящем и ряде прошедших времен.

Пример 82

*no te desesperes. es posible que **haya lla (4) que haya hayan llamado**– (6) **hayan llamado** de: ... no. **hayan llamado** no de tu trabajo no lo sé (А.Б.)*

Пример иллюстрирует трудности, с которыми испытуемый сталкивается при необходимости использовать глагол *llamar* в форме третьего лица множественного числа времени *pretérito perfecto de subjuntivo*. Длительные паузы, а также неоднократное повторение вариантов сигнализируют о сомнениях испытуемого в выборе между формой единственного и множественного числа. Ошибка спровоцирована интерференцией предыдущего задания, в котором глагол *haber* использовался в качестве не вспомогательного глагола, как в данном фрагменте, а смыслового, со значением «имеется, есть». В таком значении глагол *haber* употребляется только в форме третьего лица единственного



числа, в связи с чем употребление этого глагола в форме множественного числа вызывало у испытуемого неудобство, так как противоречило правилу.

Пример 83

*no entiendo que me he escrito* (А.Г.)

Пример демонстрирует ошибку в образовании формы причастия пассивного залога от глагола *escribir*; корректной является форма *escrito*.

Пример 84

*Quiera viajar ... o no quieria quiERE* (А.Г.)

Испытуемый сталкивается с трудностями в образовании формы третьего лица единственного числа настоящего времени от глагола *querer*, что может быть связано с тем, что он является отклоняющимся.

Пример 85

*no me recuerdo de mis ... no entiendo qué escribí* (А.Г.)

Фрагмент иллюстрирует ошибку в образовании формы глагола *recordar*, вызванную его морфологическим и лексическим сходством с глаголом *acordarse*. Так, испытуемый использует возвратную частицу *me* с невозвратным глаголом *recordar*, а также использует с глаголом *acordarse* предлог *de*.

Таким образом, наибольшую трудность для испытуемых с левополушарным профилем асимметрии составил подбор лексической единицы (13 примеров). Было выявлено 7 примеров, иллюстрирующих трудности и ошибки в образовании и использовании форм слова.

## 2.4. Типология грамматических ошибок, совершаемых людьми с лево- и правополушарными профилями межполушарной асимметрии

В настоящем параграфе будет представлена типология ошибок, которые наиболее часто совершали испытуемые с левополушарным и правополушарным профилями асимметрии.

### 1. Ошибки, совершаемые индивидами с правополушарным профилем асимметрии

1.1. Ошибки в образовании и употреблении форм слова

1.2. Видоизменение слоговой и звуковой структуры слова

1.3. Ошибки в построении предложений и словосочетаний

### 2. Ошибки, совершаемые индивидами с левополушарным профилем асимметрии

2.1 Ошибки в подборе лексической единицы

2.2 Ошибки в образовании и употреблении форм слова

Нами также были проанализированы результаты выполнения каждого из заданий испытуемыми с левым и правым ведущими полушариями, результаты приведены в таблице 1. В первой графе приведены виды упражнений (названия упражнений сокращены для удобства), в скобках указано максимально возможное количество верных ответов. Для каждого испытуемого приведено количество верных ответов. В графе «средняя продуктивность» указано среднее для трех испытуемых процентное соотношение количества правильных ответов к общему количеству ответов. При оценке корректности ответа учитывались только ошибки, имеющие отношение к предъявляемой в рамках эксперимента новой грамматической теме.

Таблица 4. Продуктивность выполнения заданий испытуемыми с разными профилями асимметрии

	Результаты испытуемых с левополушарным профилем асимметрии				Результаты испытуемых с правополушарным профилем асимметрии			
	А.Б.	А.Г.	З.З.	Ср. продуктивность	А.Т.	В.Б.	И.Т.	Ср. продуктивность
Поиск примеров в тексте (9)	9	9	9	100%	4	6	5	55
Использование в монологе (9)	9	9	9	100%	7	6	6	70%
Ответ на вопросы к устному тексту (16)	13	10	10	69%	7	4	5	33%
Поиск примеров в тексте (5)	5	5	5	100%	5	5	5	100%
Поиск и исправление ошибок (7)	6	5	5	71%	3	4	4	52%
Конструирование высказываний в ответ на стимул (5)	5	4	4	86%	3	3	2	52%

Таким образом, испытуемые с левым ведущим полушарием наиболее успешно справились с подбором грамматической формы и использованием фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании, подбором примеров с использованием фокусных логико-грамматических конструкций по аналогии и конструированием реплик-реакций в ответ на заданный стимул.

Испытуемые с правым ведущим полушарием продемонстрировали наибольшую эффективность при выполнении следующих заданий: подбор примеров по аналогии, использование фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании и конструирование реплик-реакций в ответ на заданный стимул. Помимо ошибок и трудностей, непосредственно связанных с изучаемыми языковыми явлениями, нами были проанализированы и классифицированы другие ошибки и трудности, отражающие особенности межполушарного строения мозга испытуемых.

Обе группы испытуемых успешно справились с поиском примеров употребления изучаемых грамматических конструкций в тексте.

## ВЫВОДЫ ПО ГЛАВЕ 2

1. В результате эксперимента по определению профиля межполушарной асимметрии испытуемых было выявлено, что наибольшее количество испытуемых обладают левополушарным профилем асимметрии (50%), смешанный профиль асимметрии представлен в 30% случаев, 20% составляют испытуемые с правым ведущим полушарием.

2. Испытуемые с левым ведущим полушарием наиболее успешно справились с подбором грамматической формы и использованием фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании (100% корректных ответов в каждом задании), подбором примеров с использованием фокусных логико-грамматических конструкций по аналогии (100% корректных ответов) и конструированием реплик-реакций в ответ на заданный стимул (73% корректных ответов).

3. Испытуемые с правым ведущим полушарием продемонстрировали наибольшую эффективность при выполнении следующих заданий: подбор примеров по аналогии (100% корректных ответов), использование фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании (82% корректных ответов) и конструирование реплик-реакций в ответ на заданный стимул (53% корректных ответов).

4. Наиболее распространенными типами ошибок среди испытуемых, обладающих правополушарным типом асимметрии, стали следующие: нарушение правил образования и употребления форм слова (38 примеров); видоизменение слоговой и/или звуковой структуры слова (22 примера); нарушение правил построения словосочетаний и предложений (6 примеров).

5. Наибольшую трудность для испытуемых с левополушарным профилем асимметрии составили подбор лексической единицы (13 примеров) и образование и употребление форм слова (7 примеров).

6. Испытуемыми с левым ведущим полушарием суммарно было совершено 20 ошибок; испытуемые с левым ведущим полушарием совершили в сумме 66 ошибок.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цель настоящего диссертационного исследования заключалась в анализе проявлений индивидуальных особенностей межполушарной асимметрии мозга в процессе изучения грамматики испанского языка.

Межполушарная асимметрия мозга представляет собой неравнозначность вклада, который делают левое и правое полушарие в психическую деятельность. Функциональные асимметрии человека делятся на моторные, сенсорные и психические. Их совокупность представляет собой индивидуальный латеральный (межполушарный) профиль, непосредственно связанный с доминантностью того или иного полушария в процессе восприятия и обработки лингвистической информации. Наиболее точным способом определения профиля межполушарной асимметрии является сочетание таких методов, как сбор анамнестической информации, самооценка с помощью опросника Аннет и пробы на мануальную, зрительную и слуховую асимметрии.

Лица с различными профилями межполушарной асимметрии демонстрируют различные особенности восприятия и обработки лингвистической информации. Левополушарная доминантность связана с аналитической стратегией обучения, линейным восприятием информации; правополушарная – с холистической стратегией, целостным восприятием лингвистической информации. Левополушарная доминантность позволяет индивиду концентрироваться на деталях, запоминать списки слов; такие учащиеся эффективнее осваивают грамматические правила при их вербальном толковании, успешно выполняют тренировочные упражнения. Учащиеся с правополушарной доминантностью опираются на зрительный и моторный образ языковых единиц, в меньшей степени совершают пунктуационные ошибки; наиболее эффективным способом восприятия информации для них является схема или пример.

В результате проведенного эксперимента по определению межполушарной асимметрии, в котором приняли участие 15 испытуемых, были получены следующие данные: трое испытуемых продемонстрировали правополушарную доминантность, у семи испытуемых была обнаружена левополушарная доминантность, пять человек продемонстрировали смешанный профиль межполушарной асимметрии – правосторонние мануальные признаки в сочетании с левосторонними слуховым и/или зрительными признаками. Для второй части эксперимента были отобраны представители абсолютной левополушарной и абсолютной правополушарной доминантности в количестве трех человек в каждой группе.

Второй этап эксперимента нацелен на рассмотрение того, как испытуемые с ярко выраженным право- и ярко выраженным левополушарным доминированием обрабатывают лингвистическую информацию в процессе выполнения заданий по освоению грамматики испанского языка. С каждым из шести испытуемых был проведен эксперимент, в ходе которого испытуемым было предложено выполнить шесть различных заданий, направленных на изучение правил образования и использования сослагательного наклонения *Presente de subjuntivo* для выражения желания или формулирования гипотезы.

В ходе анализа видеозаписей и транскрипций эксперимента было выявлено, что испытуемые с левым ведущим полушарием наиболее успешно справились с подбором грамматической формы и использованием фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании (100% корректных ответов в каждом задании), подбором примеров с использованием фокусных логико-грамматических конструкций по аналогии (100% корректных ответов) и конструированием реплик-реакций в ответ на заданный стимул (73% корректных ответов). Испытуемые с правым ведущим полушарием продемонстрировали наибольшую эффективность при выполнении следующих заданий: подбор



примеров по аналогии (100% корректных ответов), использование фокусных логико-грамматических конструкций в монологическом высказывании (82% корректных ответов) и конструирование реплик-реакций в ответ на заданный стимул (53% корректных ответов).

Таким образом, успешность изучения иностранного языка, в частности грамматики, взаимосвязана с типами заданий, которые используются для формирования грамматических навыков. Для обучающихся с различными профилями межполушарной асимметрии желательно подбирать задания индивидуально, опираясь на их профиль. Так, обучающиеся с левополушарным профилем асимметрии будут демонстрировать наиболее успешные результаты в речевой практике, если ей предшествуют вербальная трактовка грамматического правила и задания на подбор нужной грамматической формы. Для обучающихся с правополушарным профилем асимметрии подойдут задания, включающие в себя целостные высказывания с использованием изучаемого грамматического феномена.

Наиболее распространенными типами ошибок среди испытуемых, обладающих правополушарным типом асимметрии, стали следующие: нарушение правил образования и употребления форм слова (38 примеров); видоизменение слоговой и/или звуковой структуры слова (22 примера); нарушение правил построения словосочетаний и предложений (6 примеров).

Наибольшую трудность для испытуемых с левополушарным профилем асимметрии составили подбор лексической единицы (13 примеров) и образование и употребление форм слова (7 примеров).

Перспективами дальнейшего исследования данной проблематики являются апробирование данных на материале других иностранных языков, расширение контрольной выборки испытуемых, уточнение специфики влияния функциональной асимметрии мозга на успешность в изучении

иностранных языков в зависимости от возраста, пола и языковой биографии испытуемых.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ахутина Т.В. Порождение речи. Нейролингвистический анализ синтаксиса. М.: Издательство московского университета, 1989. 215 с.
2. Ахутина Т.В., Каширская Е.В. Нейропсихологический анализ индивидуальных особенностей переработки лексической информации // Вопросы Психологии. 2000 (3). С. 93–101.
3. Ахутина Т.В. Пылаева Н.М. Преодоление трудностей учения. СПб.: Питер, 2008. 319 с.
4. Ахутина Т.В. Роль правого полушария в построении текста // Психолингвистика в XXI веке: результаты, проблемы, перспективы. XVI Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации. М., 2009а. С. 5–26.
5. Ахутина Т.В. Роль правого полушария в построении текста. Психолингвистика в XXI веке: результаты, проблемы, перспективы. XVI Международный симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации. М.: Изд-во Эйдос, 2009б. С. 5–26.
6. Ахутина Т.В. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет. М., 2012. 281 с.
7. Ахутина Т.В., Засыпкина К.В., Романова А.А. Предпосылки и ранние этапы развития речи // Вопросы психолингвистики. 2012. С. 20–43.
8. Ахутина Т.В., Матвеева Е.Ю., Романова А.А. Применение луриевского принципа синдромного анализа в обработке данных нейропсихологического обследования детей с отклонениями в развитии // Вестник московского университета. Сер.14. 2012 (2). С. 84–95.
9. Ахутина Т.В. Нейролингвистический анализ лексики, семантики и прагматики. М.: Языки славянской культуры, 2014. 423 с.
10. Ахутина Т.В. Методы нейропсихологического обследования детей 6-9 лет (2-е издание). М., 2019. 281 с.

11. Балонов Л.Я., Деглин В.Л. Слух и речь доминантного и недоминантного полушарий. Ленинград: Наука, 1976. 218 с.
12. Бианки В.Л. Механизм парного мозга. Л.: Наука, 1989. 264 с.
13. Блинков С.М. Особенности строения большого мозга человека. Височная доля человека и обезьян. М., 1955. 128 с.
14. Боголепова И.Н. Индивидуальная вариабельность некоторых корковых и подкорковых структур мозга мужчин и женщин // Морфология. Т. 137. 2010 (4). С. 25–26.
15. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональная асимметрия человека. 2-е издание. М., 1988. 288 с.
16. Вассерман Л.И., Дорофеева С.А. Методы нейропсихологической диагностики. Стройлеспечать, 1997. 380 с.
17. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Ленинград, 1934. 432 с.
18. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1996. 352 с.
19. Галюк Н.А. Феномен асимметрии зрительного восприятия у человека // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2006. 2. С. 5–9.
20. Гутник Б.И., Кобрин В.И. Мануальная моторная асимметрия: центральное или периферическое происхождение // Асимметрия, т.1, 1. М.: 2007. С.69–70.
21. Доброва Г.Р. Вариативность речевого развития детей. М.: Языки славянской культуры, 2018. 264 с.
22. Ефимова И.В. Амбидекстры: Нейропсихология индивидуальных различий. Спб.: КАРО, 2007. 160 с.
23. Журавлев И.В. Мозг и язык: проблема латерализации // Мир лингвистики и коммуникации: электронный научный журнал. 2020 (62). С.22–46.
24. Зинченко В.П. Восприятие как действие // Вопросы психологии, 1967. №1. С. 17–25.

25. Зубкова Т.И. Аналитическая и холистическая стратегии в речевом онтогенезе и процессе обучения // II науч. чтения. Тезисы докл. 26 окт. – 2 нояб. 2000 г. Петербургское лингвистическое общество. СПб.: Изд. СПбГУ, 2000.
26. Иванов В.В. Нейросемиотика устной речи и функциональная асимметрия мозга // Труды по знаковым системам. Вып. 11: Семиотика устной речи. Лингвистическая семантика и семиотика. Тарту, 1979. С. 121–142.
27. Кичеева А.О. Нейропсихологический анализ переработки слухоречевой информации в юношеском, взрослом, зрелом возрасте // Вестник бурятского государственного университета. 2010. 5. С. 207–210.
28. Кичеева А.О., Гребешкова О.Ю. Функциональные особенности блоков мозга и преобладающие стратегии переработки информации в период взрослости // Вестник кемеровского государственного университета. 2020. 22 (3). С. 755–765.
29. Краев А.В. Анатомия человека. Т. 4. М.: Медицина, 1978. 352 с.
30. Леутин В.П., Николаева Е.И. Психофизиологические механизмы адаптации и функциональная асимметрия мозга. Новосибирск: Наука, 1988. 192 с.
31. Леутин В.П., Николаева Е.И. Функциональная асимметрия мозга. Мифы и действительность. СПб: Речь, 2008. 368 с.
32. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. М.: Политиздат, 1972. 880 с.
33. Ливер Б.Л. Обучение всего класса. М., 1995. 48 с.
34. Лурия А.Р. Высшие корковые функции человека. М.: Издательство Московского университета, 1962. 433 с.
35. Лурия А.Р. Мозг человека и психические процессы. Т.2. М.: Педагогика, 1970. 496 с.
36. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Издательство Московского университета, 1973. 384 с.

37. Лурия А.Р. Язык и сознание. Питер, 2019. 336 с.
38. Маринина М.Г., Надежкина Е.Ю. Исследование показателей кратковременной памяти в зависимости от типа мышления студентов // Вестник Волгоградского государственного медицинского университета. 2020. 1 (73). С. 153–155.
39. Психологический словарь // Т.П. Зинченко, Б.Г. Мещерякова. М.: Педагогика-Пресс, 2001. 440 с.
40. Русалова М.Н., Русалов В.М. Функциональная асимметрия мозга и Эмоции // Функциональная межполушарная асимметрия. Хрестоматия под ред. Боголепова Н.Н. и Фокина В.Ф. М.: Научный мир, 2004. С. 322–348.
41. Соколов А.Н. О речевых механизмах умственной деятельности // Известия АПН РСФСР, вып.81. 1956. С. 64–71.
42. Сон И.С. особенности обучения грамматике русского языка на начальном этапе японских учащихся с учетом функциональной асимметрии мозга // Инновационная наука. №5. 2019. С. 197–206.
43. Фокин В.Ф. Руководство по функциональной межполушарной асимметрии. / Российская академия медицинских наук, научный центр неврологии: отв. ред. Фокин В.Ф. М.: Научный мир, 2009. 835 с.
44. Хомская Е.Д., Батова Н.Я. Мозг и эмоции (нейропсихологическое исследование). Второе издание. М.: Российское педагогическое агентство, 1998. 268 с.
45. Хомская Е.Д. Нейропсихология. 4-е издание. СПб.: Питер, 2005. 496 с.
46. Хомская Е.Д. Нейропсихология: 3-е издание под ред. Хомской Е.Д. Питер, 2011. 992 с.
47. Хризман Т.П., Еремеева В. Д., Белов И. М. и др. Функциональная асимметрия мозга и ее связь с развитием речи у детей // Вопросы психологии. 1983. № 5. С. 110–115.

48. Чуприков А.П. Особенности моторного доминирования у психически больных // Нервнопсихические заболевания экзогенно-органической природы. М., 1975. С. 209–218.
49. Шарова Е.В. и др. Приемы исследования и оценки функциональной асимметрии мозга человека в норме и патологии // Руководство по функциональной межполушарной асимметрии: коллективная монография / отв. ред. Шарова Е.В. М.: Научный мир Москва, 2009. С. 617–637.
50. Annet M. The distribution of manual asymmetry // British journal of Psychology. 1972. 63:3. P. 343–358.
51. Bates E., Bretherton I., Snyder L. From first words to grammar. Individual differences and dissociable mechanisms. Cambridge, 1988. 326 p.
52. Bever Th.G. Cerebral asymmetries in humans are due to the differentiation of two incompatible processes: holistic and analytic // Annals of the New York Academy of Science. 1975. P. 251–262.
53. Bever Th.G. The demons and the beast: Modular and nodular kinds of knowledge // Connectionist approaches to natural language processing. Ed. by R. Ronan & N. Sharkey. United Kingdom: Erlbaum, 1992. P. 213–252.
54. Bryden M. Measuring handedness with questionnaires // Neuropsychologia. 1977. Vol. 15. P. 617–624.
55. Hermoso A., Lopez A. Nuevo Prisma B2. Libro de ejercicios. Madrid: Edinumen, 2020. 139 p.
56. Ferstl E.C., Rinck M., von Cramon D.Y. Emotional and temporal aspects of situation model processing during text comprehension: an event-related fMRI study // Journal of Cognitive Neuroscience. 2005. 17. P. 724–39.
57. Jakobson R. Brain and language. Cerebral hemispheres and linguistic structure in mutual light. Ohio, 1980. 48 p
58. Menéndez M. et al. Nuevo Prisma B2. Libro de alumno. 6ª reimpresión. Madrid: Edinumen, 2020. 193 p.


59. Menéndez M. et al. Nuevo Prisma B2. Fichas. Madrid: Edinumen, 2020. 45 p.
60. Kimura D. Dual functional asymmetry of the brain in visual perception // *Neuropsychologia*. 1966. 4. p. 275–285.
61. Kimura J. *Electrodiagnosis in diseases of nerve and muscle: principles and practices*. Phyladelphia: F. A. Davis Company, 1989. 709 p.
62. Knutson K.M., Wood J. N., Grafman J. Brain activation in processing temporal sequence: an fMRI study // *NeuroImage*. 2004. 23. P. 1299–1307.
63. Mashal N, Faust M, Hendler T. The role of the right hemisphere in processing nonsalient metaphorical meanings: application of principal components analysis to fMRI data // *Neuropsychologia*. 2005. 43. P. 2084–2100.



Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
Институт филологии и языковой коммуникации  
Кафедра теории германских языков и межкультурной коммуникации

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой ТГЯиМКК

 О.В. Магировская

« 20 » июня 2020 г.

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

**ВЛИЯНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ МОЗГА  
НА УСПЕШНОСТЬ В ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ**

45.04.02 Лингвистика

45.04.02.01.00 Межкультурная коммуникация и перевод

Магистрант



К.Е. Устьянцева

Научный руководитель



канд. филол. наук  
Н.Г. Бурмакина

Нормоконтролер



Я.М. Янченко