



оригинальная статья

eLibrary EDN: HOEUNF

Особенности понимания билингвами сложных логико-грамматических конструкций

Лицкевич Евгений Юрьевич

Тувинский государственный университет, Россия, Кызыл

Средняя общеобразовательная школа № 2, Россия, Кызыл

<https://orcid.org/0009-0000-7308-7600>

lis180@list.ru

Аннотация: В настоящее время наблюдается увеличение числа детей с отклонениями в психическом развитии, в том числе с речевой патологией, у большинства которых выявляются нарушения кодирования и декодирования речевого высказывания. Данное обстоятельство является одной из наиболее распространенных причин трудностей обучения, особенно в начальной школе на этапе формирования и становления познавательных навыков у ребенка. Эффективность процесса обучения младших школьников во многом определяется уровнем их речевого развития, сформированностью импрессивной стороны речи, в частности освоенностью ими логико-грамматических конструкций языка обучения. Нарушение понимания логико-грамматических конструкций является одним из наиболее распространенных видов речевых расстройств у детей младшего школьного возраста. Несмотря на это, нейропсихологические исследования в условиях естественной билингвальной и билингвальной среды, существующей в Республике Тыва, до настоящего времени не проводились. Цель – выявить и зафиксировать влияние языковых мезо- и макросоциокультурных факторов на особенности речевой деятельности младших школьников. Установлены различия в понимании логико-грамматических конструкций у младших школьников в условиях естественного русско-тувинского билингвизма в зависимости от очередности усвоения языка. В исследовании приняли участие 133 учащихся начальных классов, не имеющих отклонений в психическом или физическом развитии, проживающих в билингвальной среде и в условиях естественного билингвизма. В работе применялись модифицированные нейропсихологические тесты А. Р. Лурии. В результате было выявлено и зафиксировано влияние мезо- и макросоциальных средовых факторов и очередность усвоения языков на понимание логико-грамматических конструкций.

Ключевые слова: нейропсихология, билингвизм, высшие психические функции, логико-грамматические конструкции, младшие школьники, билингвальная социальная среда, языковые компетенции, Тыва

Цитирование: Лицкевич Е. Ю. Особенности понимания билингвами сложных логико-грамматических конструкций. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки.* 2026. Т. 10. № 2. С. 199–208. <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2026-10-2-199-208>

Поступила в редакцию 20.07.2025. Принята после рецензирования 15.09.2025. Принята в печать 22.09.2025.

original article

Factors Influencing the Understanding of Complex Logical and Grammatical Constructions by Bilinguals

Evgeny Yu. Litskevich

Tuvan State University, Russia, Kyzyl

Secondary School No. 2, Russia, Kyzyl

<https://orcid.org/0009-0000-7308-7600>

lis180@list.ru

Abstract: Specialized psychological and pedagogical literature registers an increase in the number of children with speech pathologies who experience problems with encoding and decoding speech. This is a common cause of learning difficulties, especially in primary school during the formation of cognitive skills. Academic performance in primary school students largely depends on their speech development and, in particular, their ability to grasp the logical-grammatical structures of the language of instruction. Impairments in understanding logical-grammatical structures are widespread in primary school. To date, no neuropsychological studies have explored the natural bicultural and bilingual environment in the Republic of Tuva, Russia. The article describes the linguistic

meso- and macro-sociocultural factors that affect the speech activity of bilingual preschoolers in the Republic of Tuva. It establishes the effect of Russian-Tuvan bilingualism and the order of language acquisition on logical-grammatical comprehension. The sample consisted of 133 typically developing primary school students who live in a bicultural environment and in conditions of natural bilingualism. Modified neuropsychological tests by A. Luria registered the effect of meso- or macrosocial environmental factors and the order of language acquisition on the comprehension of logic and grammar.

Keywords: neuropsychology, bilingualism, higher mental functions, logical and grammatical constructions, primary school students, bicultural social environment, language competencies, Tuva

Citation: Litskevich E. Yu. Factors Influencing the Understanding of Complex Logical and Grammatical Constructions by Bilinguals. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2026, 10(2): 199–208. (In Russ.) <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2026-10-2-199-208>

Received 20 Jul 2025. Accepted after review 15 Sep 2025. Accepted for publication 22 Sep 2025.

Введение

Осмысление и понимание логико-грамматических конструкций (ЛГК) детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста является одной из тех проблем, которые все еще недостаточно изучены и методически разработаны, т. к. подавляющее количество исследований в данной области сконцентрировано вокруг детей с теми или иными нарушениями речи и другими патологиями развития [1–7]. Однако изучение данного вопроса в отношении среднестатистических учащихся в условиях естественного билингвизма практически не представлено.

Нейропсихологией достоверно установлено, что понимание сложных логико-грамматических конструкций реализуется посредством нижнетеменных и теменно-затылочных отделов коры левого полушария (зона ТРО).

Именно эти зоны коры обеспечивают ориентировку в пространстве, превращение последовательной, сукцессивно поступающей информации в одновременные, симультанные схемы и служат основой для создания сложных, организованных по типу внутреннего пространства симультанных схем, которые лежат в основе операций логико-грамматическими отношениями [8].

Однако весь процесс понимания ЛГК нам представляется следующим образом:

1. Происходит декодирование воспринимаемой речи, что проявляется в четком выделении фонем из речевого потока и обеспечивается работой вторичных задневерхних отделов левой височной области.

2. Происходит понимание смысла слов, что осуществляется во вторичных отделах височной области.

Происходящее на завершающем этапе понимание значения целой фразы или целого связанного речевого высказывания обеспечивается более сложной мозговой организацией: необходимо, во-первых, удержать в слухоречевой памяти все его элементы (*функции средних и глубоко расположенных*

отделов левой височной области); во-вторых, понимание развернутой речи требует симультанного восприятия различных ее элементов, т. е. способности все запомненные элементы уложить в одновременно воспринимаемую смысловую схему (*функции теменно-затылочных и височно-теменно-затылочных отделов левого полушария – зона ТРО*); в-третьих, для понимания общего смысла, подтекста сложного речевого высказывания необходима активная поисковая деятельность – сохранение точного намерения, сформированной программы действий и контроля над ними (*передние отделы коры головного мозга*).

Нарушение же понимания сложных ЛГК может происходить на любом из указанных этапов и обуславливаться не биологическими факторами, а средовыми воздействиями.

При этом нарушение понимания речевой конструкции не связано с таким обстоятельством, как ее длина (она может состоять из двух или трех элементов [9]), и с тем, является ли конструкция завершённым высказыванием – предложением, или же представляет собой его часть.

В течение долгого времени декодирование высказанного устно или письменно собеседником предложения рассматривалось как простой процесс, для успешного осуществления которого достаточно было лишь знать значения всех слов и понимать морфологические характеристики, определяющие связь между соседними словами. Однако в настоящее время (в соответствии с представлениями структурной лингвистики) «в составе предложения стали различать достаточно сложные поверхностно-синтаксическую и глубинно-синтаксическую структуры» [10, с. 209].

Исходя из того, что акт порождения правильно сформулированного и грамматически верно составленного целостного высказывания с позиции психологии представляет собой весьма сложный процесс,

в ходе которого отчетливо проявляются особенности когнитивной сферы человека, а в частности такой высшей психической функции, как речь, мы приходим к тому, что понимание даже простого высказывания, для которого требуется как сохранность понимания отдельных слов, так и сохранение в памяти следов от серий или групп слов, устоявшихся в речевой деятельности¹, является для психики не менее сложной задачей.

В то же время в русском языке существуют такие грамматические формы, которые отражают сложные отношения между предметами, действиями или качествами. В развитой речи выражение таких отношений осуществляется с помощью системы управления, в которую входят система флексий, порядок слов в предложении и применение отдельных предлогов и / или союзов, являющихся специальными средствами передачи отношений, и оформляется посредством целостного и логически завершенного высказывания – предложения.

Разбирая и описывая синтаксическую и семантическую структуры фразы, А. Р. Лурия указывал, что «если слово является элементом языка, то предложение является единицей живой речи» [8, с. 150]. При этом предложение как целостное высказывание является основной единицей речи независимо от того устная ли это речь или письменная. Таким образом, понимание логико-грамматических конструкций – весьма сложный психологический процесс, т. к. он требует одновременного мысленного представления нескольких явлений.

Понимание ЛГК, по мнению Л. С. Цветковой, включает в себя операции сопоставления слов во фразе, выделения значений слов и их сочетаний внутри фразы, торможения несущественного впечатления и выделения системы отношений, скрытой за определенными грамматическими конструкциями [11].

Недостаточность понимания логико-грамматических конструкций (особенно пространственно-временных) детьми впервые была отмечена в 1976 г. Л. В. Яссман в ее исследовании особенностей грамматического строя речи при задержке психического развития [12]. Однако эта тематика, в том числе и при других типах нарушенного развития, долгое время не привлекала внимания исследователей. Но впоследствии многие ученые проводили исследования в данной области [13–20].

Ряд авторов [21–26] утверждают о наличии взаимосвязи между сформированностью понимания логико-грамматических конструкций и развитием когнитивных функций, т. к. правильная «расшифровка» этих конструкций свидетельствует

о сформированности у ребенка операций словесно-логического мышления, составляющих основу такой важной способности, как решение интеллектуальных задач, адекватных возрасту, и успешность обучения в целом.

Однако дискуссии о том, недостаточность каких именно когнитивных функций обуславливает низкий уровень понимания логико-грамматических конструкций языка, и научные исследования на эту тему продолжаются до сих пор.

На сегодняшний день на примере старших дошкольников установлено, что трудности восприятия и осмысления ими ЛГК чаще всего объясняются когнитивной слабостью языковых способностей ребенка, его способностью пользоваться грамматическим инструментарием языка как средством логического мышления. Более того, трудности смыслового восприятия речи сохраняются у них и на более поздних возрастных этапах [27–30], что влияет на механизмы и сроки раскрытия потенциальных возможностей для обучения и успешной коммуникации (социализации).

Помимо того, что у детей в сравнении со взрослыми в процесс понимания значительно больше вовлечены структуры правого полушария, современные исследования показывают, что успешность смыслового восприятия того или иного вида логико-грамматических конструкций выступает в прямой зависимости от иерархии связей между компонентами фразы: чем очевидней обозначены связи между этими непосредственными составляющими, тем результативнее будет понимание.

В науке традиционно принято считать, что на формирование личности, в том числе ее языковых навыков, влияют два фактора – биологический и социальный. Но помимо биологически обусловленных индивидуальных психофизиологических особенностей развития и функционирования нервной системы конкретного человека существуют и другие факторы средового воздействия – семья, друзья, школа, региональная и государственная принадлежность, культура, религия и т. д. Социально-средовые факторы разделяются на микро-, мезо- и макрофакторы. К первым факторам относится влияние семьи и ближайшего окружения; ко вторым – религиозные, культурные и языковые особенности региона проживания; к третьим – геополитические процессы социально-психологического толка (например, цифровизация населения, миграционные процессы, военные конфликты и т. д.).

В настоящее время в российском обществе происходят интенсивные процессы культурной и языковой

¹ Это дает возможность затормозить преждевременно возникающее суждение о смысле всего высказывания, которое может быть сделано на основе лишь одного фрагмента целой фразы, и не допустить замены истинного понимания смысла простой догадкой о нем.

интерференции, когда идет естественное смешение языков и вытеснение языков малых народов языками более крупными и более распространенными (например, распространение в русской речи англицизмов, замещение языков малых народов русским языком и т.д.), что способствует увеличению территорий с естественным билингвизмом, когда дети вырастают и формируют свою языковую личность в условиях смешения, а иногда и явного противоречия (например, написание *жи-ши / жы-шы* или падежное склонение в русском и тувинском языках и т.д.). Данное обстоятельство непосредственно проявляется как в устной, так и в письменной речи говорящих.

Цель исследования – выявить и зафиксировать влияние языковых мезо- и макросоциокультурных факторов на особенности речевой деятельности младших школьников. Задачи:

1) изучить и описать фактическое состояние языковых компетенций в части понимания логико-грамматических конструкций у младших школьников-билингвов в условиях естественного русско-тувинского и тувинско-русского билингвизма и бикультурной социальной среды;

2) отследить влияние социальных мезо- и макрофакторов, таких как традиционная культура и языковое воспитание, на речь, в том числе на письмо как ее элемент и восприятие.

Практическая значимость полученных результатов заключается в том, что они позволят показать и объяснить причины отдельных трудностей у учащихся-билингвов в усвоении ими школьной программы по русскому языку, а также будут способствовать выстраиванию более эффективной организации образовательного процесса за счет акцентирования на своевременном и полном освоении логико-грамматических конструкций со всеми сопутствующими и смежными аспектами речи.

Актуальность исследования в условиях значительного роста учащихся с неродным русским языком, миграционных процессов в стране и мире, развития и поддержки языков коренных народов России [31], интенсивности и углубления межкультурного диалога традиционных российских этносов между собой и с этносами иных государств, в том числе сопредельных, заключается в том, что оно будет способствовать лучшему пониманию субъектов общения, принятию друг друга, определенному нивелированию возможных и вероятностных языковых барьеров и профилактике конфликтов на языковой почве.

Полученные результаты могут быть использованы учителями и другими работниками в школах при организации и проведении индивидуальной психолого-педагогической работы.

Методы и материалы

В качестве гипотезы исследования было выдвинуто предположение о том, что у младших школьников в условиях естественного русско-тувинского билингвизма уровень понимания ЛГК будет различаться в зависимости от их языковых компетенций: у монолингвов (контрольная группа) он будет выше, чем у билингвов, а у билингвов с первым языком русским будет выше, чем у билингвов с первым языком тувинским. Указанная гипотеза верифицирована эмпирически.

Также автором предполагалось наличие влияния социокультурных факторов на особенности речевой деятельности, в частности на понимание ЛГК.

В ходе исследования были использованы классические нейропсихологические пробы на понимание логико-грамматических конструкций в модификации Т. А. Фотековой и Т. В. Ахутиной [32].

В исследовании приняли участие 133 учащихся 2-х классов общеобразовательной начальной школы г. Кызыла Республики Тыва, этнический состав которых естественным образом в целом соответствует ранее проведенным исследованиям и государственной статистике [30; 33] (табл. 1). Из 133 участников было 66 (49,6 %) мужского и 67 (50,4 %) женского пола.

Среди выборки не было учащихся, имеющих психические или другие заболевания (слуха, зрения и т.д.), препятствующие усвоению стандартной общеобразовательной программы. Исследование проводилось автором индивидуально с каждым учащимся в течение второго полугодия 2024–2025 учебного года в служебном кабинете школы.

Респондентам на русском языке проговаривалась инструкция «Послушай внимательно и покажи картинку, на которой это нарисовано», после чего вместе с просьбой выбрать из них ту, что соответствует произнесенной психологом фразе, предъявлялись изготовленные типографическим способом соответствующие стандартные парные стимульные изображения.

Для исследования были сформулированы речевые конструкции, которые предъявлялись в следующем порядке:

1. Мужчину обрызгала женщина.
2. Трактором перевозится машина.
3. Газету закрывает книга.
4. Клеенка покрыта скатертью.
5. Девочкой спасен мальчик.
6. Мама перевозится дочкой.
7. В ящике бочонок.
8. Ящик за бочонком.
9. На бочонке ящик.
10. Бочонок перед ящиком.

Для количественной оценки и документирования ответа были приняты следующие параметры: 1 балл – *точное понимание*; 0,5 балла – *переспрос, самокоррекция*; 0,25 балла – *длительный поиск с нахождением правильной картинки*; 0 баллов – *неправильный выбор картинки*.

Статистическая обработка полученных результатов и социометрических данных проводилась с применением компьютерной программы IBM® SPSS® Statistics 20.0.0.1.

Распределение первого (родного, основного) языка было следующим: русский язык как родной указали 97 (72,9 %) респондентов, тувинский язык выбрали 36 (27,1 %) опрошенных (табл. 2).

117 (88 %) опрошенных указали город как место основного проживания в течение жизни, 16 (12 %) респондентов до обучения в городской школе проживали в сельской местности (табл. 3).

Возраст участников составляет минимум 7,0 лет, максимум 9,0 лет, средний возраст 7,9 лет.

Табл. 1. Этническая принадлежность внутри экспериментальной выборки

Tab. 1. Ethnicity within the experimental sample

Национальность	Частота	%
Русские	15	11,2
Тувинцы	115	86,5
Иной национальности	3	2,3
Итого	133	100,0

Табл. 2. Соотношение пола и первого / родного языка респондентов

Tab. 2. Gender vs. native language

Пол	Первый / родной язык		Итого
	Русский язык	Тувинский язык	
Мужской	43	23	66
Женский	54	13	67
Итого	97	36	133

Табл. 3. Соотношение первого / родного языка и места проживания до обучения в школе

Tab. 3. Native language vs. pre-school residence

Язык	Категория населенного пункта		Итого
	Город	Село	
Русский	88 (75,2 %)	9 (56,2 %)	97 (72,9 %)
Тувинский	29 (24,8 %)	7 (43,8 %)	36 (27,1 %)
Итого	117 (100 %)	16 (100 %)	133 (100 %)

Таким образом, в результате классификации обследуемых учащихся по языковому признаку были сформированы три экспериментальные группы:

1) монолингвы с первым и единственным языком русским (80 учащихся; 60,1 % выборки; контрольная экспериментальная группа – ЭГ1);

2) билингвы с первым языком русским и вторым языком тувинским (17 учащихся; 12,8 % выборки; экспериментальная группа – ЭГ2);

3) билингвы с первым языком тувинским и вторым языком русским (36 учащихся; 27,1 % выборки; экспериментальная группа – ЭГ3).

Результаты

В результате статистической компьютерной обработки было установлено, что средний показатель по суммарному количеству баллов у монолингвов выше, чем у билингвов (4,54 к 4,2), и у тех респондентов, для кого русский язык является первым / родным языком, он выше, чем у тех, для кого русский – второй язык (4,47 к 4,24).

При этом средний суммарный показатель русскоязычных монолингвов и билингвов с первым / родным русским языком относительно билингвов с первым / родным языком тувинским также выше (4,36 к 4,24).

Однако во всех трех случаях расчетные значения t-критерия и p-уровень его двухсторонней значимости в предположении равенства или неравенства дисперсий позволяли принять гипотезу H0 об отсутствии различий между экспериментальными группами (табл. 4).

При проверке полученных результатов с применением U-критерия Манна-Уитни отсутствие различий между двумя несвязанными выборками также подтверждалось (значимость 0,615).

В результате статистической обработки результатов проведенного исследования мы приходим к нескольким противоречивым выводам. Установлено, что монолингвы в условиях естественной бiculturalной социальной среды в условиях русско-тувинского билингвизма усваивают ЛГК лучше, чем билингвы – что соответствует первоначально выдвинутой автором гипотезе. В то время как билингвы со вторым

Табл. 4. Значения t-критерия равенства средних значений для экспериментальных групп

Tab. 4. t-Criterion of equality of mean values for experimental groups

Экспериментальные группы	t-критерий
ЭГ1 + ЭГ2	0,878
ЭГ1 + ЭГ3	0,766
ЭГ2 + ЭГ3	0,126

языком русским усваивают ЛГК лучше, чем билингвы со вторым языком тувинским – что опровергает первоначально выдвинутую автором гипотезу. При этом статистически значимые различия между экспериментальными группами отсутствуют.

Данное обстоятельство имеет следующее объяснение: беря во внимание, что в специальной литературе до настоящего времени еще не разработаны окончательно детализированные критерии качественной оценки понимания логико-грамматических конструкций, необходимо учитывать, что русскоязычные монолингвы благодаря усвоенным с раннего детства навыкам обращения с системой управления речью, которые не подвергались воздействию в результате переучивания или научения при освоении второго языка, находятся в этом плане в более выгодном положении, чем билингвы, которым необходимо различать, понимать ситуативную смысловую нагрузку и (что самое важное и трудное) не путать систему флексий, порядок слов в предложении, применение предлогов и т. д. родного первого языка и приобретенного социально-значимого второго.

Более высокие средние показатели билингвов с первым тувинским языком объясняются тем, что, освоив родной тувинский язык, в котором, например, больше падежей, чем в русском, они естественным образом переходят к более сложному русскому языку, где значительно больше систем пространственных, временных и иного качества отношений. Тем самым они расширяют и увеличивают свои языковые компетенции. В то же время билингвы, первоначально освоившие русский язык со всем его многообразием семантических связей, испытывают больше трудностей при реализации своих языковых навыков в силу необходимости их сужения.

Еще один значимый фактор – социокультурная среда. Так, все участники исследования являются детьми 7–9 лет, которые в большинстве своем родились и выросли в городе и в тот период истории страны и Республики, когда внешние и внутренние миграционные потоки россиян и информационные процессы значительно увеличились. Это повлекло за собой более активную и интенсивную языковую интерференцию русского и тувинского языков, не устрояя при этом языковых норм, устоявшихся за счет традиционного уклада и образа жизни.

В контексте нашего исследования это обстоятельство можно прокомментировать следующим образом: бедность (как и смешение) словарного запаса учащегося, нарушения фонематического восприятия при сохранном слухе², несформированность

грамматического строя речи приводят к тому, что он может не понимать обращенную к нему речь или понимать ее неточно.

Таким же образом на понимание ЛГК влияет имеющийся у ребенка социокультурный жизненный опыт. В предлагаемой пробе на понимание ЛГУ участникам третьим и четвертым заданием предлагались ситуации *Газету закрывает книга* и *Клеенка покрыта скатертью*. При обработке результатов было установлено, что первая из этих двух ситуаций имеет заметный рост правильных ответов по сравнению со второй (табл. 5).

Это можно объяснить тем, что и книга, и газета (а равно и остальные субъекты взаимодействия в пробах: *мужчина – женщина, машина – трактор, девочка – мальчик, мама – дочка, ящик – бочонок*) долгое время и до настоящего времени являются неотъемлемыми атрибутами повседневной жизни (независимо от региона или традиционной культуры), а потому известны всем и каждому. Как следствие, у каждого в словарном запасе имеются семантические представления о данных предметах и тех связях и отношениях, в которые они могут вступать между собой и другими предметами. При этом данное обстоятельство в большинстве случаев обогащается еще и личным непосредственным жизненным опытом.

В то же время в традиционной тувинской культуре отсутствует понятие *скатерть*. В силу кочевого образа жизни стол как таковой в классическом и традиционном для русской культуры понимании, а тем более скатерть были неактуальны для населения республики и на практике заменялись специализированным войлочным одеялом. В современный же период времени, когда стол уверенно вошел в повседневный жизненный уклад, скатерть выпала из него в силу развития технологий и была заменена в быту клеенкой. Именно это объясняет практическое незнание предмета *скатерть* и отсутствие в словарном запасе большинства учащихся его семантического значения, а также тех потенциальных связей и отношений с другими предметами и процессами, в которые она может вступать.

Схожая ситуация и с пятым элементом пробы: *Мама перевозится дочкой*. Точное понимание показали 27 (20,3 %) учащихся, правильно ответили с самокоррекцией или после переспроса 11 (8,3 %) респондентов, дали неправильный ответ 95 (71,4 %) учащихся. Количество неверных ответов превышает количество ответов с точным пониманием в 3,5 раза.

² В тувинской речи преобладают глухие звуки. Отсюда идет множество появившихся ошибочно искаженных приехавшим русскоязычным населением традиционных тувинских фамилий *Тулуш – Дулуш + Тюлуш* и т. д.

Табл. 5. Количественные результаты ответов
Tab. 5. Responses: quantitative analysis

	Газету закрывает книга			Клеенка покрыта скатертью		
	Неправильный выбор	Переспрос, самокоррекция	Точное понимание	Неправильный выбор	Переспрос, самокоррекция	Точное понимание
Монолингвы	12 (9 %)	4 (3 %)	64 (48,1 %)	45 (33,8 %)	6 (4,5 %)	29 (21,8 %)
Билингвы с первым русским языком	3 (2,2 %)	1 (0,7 %)	13 (9,8 %)	8 (6,1 %)	0 (0 %)	9 (6,7 %)
Билингвы с первым тувинским языком	8 (6,1 %)	5 (3,8 %)	23 (17,3 %)	21 (15,8 %)	2 (1,5 %)	13 (9,8 %)
Итого	23 (17,3 %)	10 (7,5 %)	100 (75,2 %)	74 (55,7 %)	8 (6 %)	51 (38,3 %)

Это может быть объяснено парадоксальностью и нетипичностью ситуации для ребенка, противоречащей его жизненному опыту, согласно которому он привык к тому, что в жизни именно его, ребенка, мама перевозит на санках, а не наоборот.

При этом распределение точных ответов по экспериментальным группам было следующим: среди русскоязычных монолингвов дано 15 (11,2 %) правильных ответов против 58 (43,6 %) неправильных, среди билингвов с первым языком русским – 8 (6,0 %) правильных ответов против 8 (6,0 %) неправильных, среди билингвов с первым языком тувинским – 4 (3,0 %) правильных ответов против 29 (21,8 %) неправильных. В первой экспериментальной группе правильных ответов оказалось в 3,8 раза больше, чем неправильных, во второй – их было поровну, в третьей – в 7,2 раза больше.

Приведенные примеры понимания четвертой и шестой конструкций наглядно показывают, как может происходить сбой в результате влияния мезо- и макросоциальных факторов на формирование, развитие и протекание высших психических функций.

Заключение

На основании полученных результатов исследования, их статистического и качественного анализа, а также последующей интерпретации с учетом жизненного опыта респондентов и социокультурной среды как мезофактора, мы приходим к следующим выводам:

Литература / References

1. Тукфеева Ю. В. Осмысление логико-грамматических конструкций младшими школьниками как предпосылки формирования учебной деятельности. *Успехи современного естествознания*. 2004. № 7. С. 126. [Tukfeeva Yu. V. Comprehension of logical and grammatical constructions by primary schoolchildren as prerequisites for the formation of educational activity. *Advances in current natural sciences*, 2004, (7): 126. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/jqqazx>

1. В условиях естественной русско-тувинской билингвальной и бикультурной социальной среды русскоязычные монолингвы лучше, чем билингвы, понимают сложные логико-грамматические конструкции, предъявляемые на русском / государственном языке обучения.

2. В условиях естественной русско-тувинской билингвальной и бикультурной социальной среды дети-билингвы с первым / родным языком русским лучше, чем дети-билингвы с первым / родным языком тувинским, понимают сложные логико-грамматические конструкции, предъявляемые на русском / государственном языке обучения.

3. Значимым фактором, влияющим на понимание ЛГК, является соотношение систем управления родным и приобретаемым языками и очередность их усвоения.

4. Нарушения в понимании ЛГК в условиях естественного билингвизма могут быть в том числе обусловлены неспособностью в силу индивидуального жизненного опыта и социокультурных факторов уложить в смысловую схему воспринимаемые элементы, сбоем на этапе симультанного восприятия.

Конфликт интересов: Автор заявил об отсутствии потенциальных конфликтов интересов в отношении исследования, авторства и / или публикации данной статьи.

Conflict of interests: The author declared no potential conflict of interests regarding the research, authorship, and / or publication of this article.

2. Шулекина Ю. А. Понимание логико-грамматических конструкций языка учащимися первых классов общеобразовательной школы с неглубокой речевой патологией. *Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология*. 2008. № 4. С. 97–104. [Shulekina Yu. A. Understanding of logical and grammatical constructions of language by pupils of the first grades of secondary school with shallow speech pathology. *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, 2008, (4): 97–104. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/midczj>
3. Васькина Е. А., Ерофеева Н. Д., Казанская В. Л., Давидович Л. Р. Особенности развития фонематического восприятия и понимания логико-грамматических конструкций у детей с задержкой психического развития. *Инклюзия в образовании*. 2021. Т. 6. № 3. С. 111–117. [Vaskina E. A., Yerofeeva N. D., Kazanskaya V. L., Davidovich L. R. Specific features of the development of phonematic perception and understanding of logical-grammatical constructions in children with delayed mental development. *Inkluzija v obrazovanii*, 2021, 6(3): 111–117. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/izpzio>
4. Филатова И. А. Воспитание функциональной произносительной грамотности у детей и взрослых. *Воспитание как стратегический национальный приоритет: Междунар. образовательный форум*. (Екатеринбург, 15–16 апреля 2021 г.) Екатеринбург: УрГПУ, 2021. Ч. 3. С. 81–84. [Filatova I. A. Education of functional pronunciation literacy in children and adults. *Education as a strategic national priority: Proc. Intern. Educational Forum*, Ekaterinburg, 15–16 Apr 2021. Ekaterinburg: USPU, 2021, pt. 3, 81–84. (In Russ.)] <https://doi.org/10.26170/Kvnp-2021-03-19>
5. Филатова И. А. Актуальные проблемы обучения школьников с нарушениями речи в условиях инклюзивного образования. *Изучение и образование детей с различными формами дизонтогенеза: XVII Всерос. науч.-практ. конф.* (Екатеринбург, 21–22 апреля 2022 г.) Екатеринбург, 2022. С. 18–23. [Filatova I. A. Current problems of teaching schoolchildren with speech impairment in the conditions of inclusive education. *Study and education of children with various forms of dysontogenesis: Proc. XVII All-Russian Sci.-Prac. Conf.*, Ekaterinburg, 21–22 Apr 2022. Ekaterinburg, 2022, 18–23. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/ewjjon>
6. Украинец О. В., Чиркова Ю. В. Групповая нейропсихологическая диагностика понимания предложных конструкций учащихся 1–4 гимназических классов. *Клиническая психология в здравоохранении, образовании и социальной сфере: методы нейропсихологии в диагностике и восстановлении нарушений психических функций: IV Всерос. межведомст. науч.-практ. конф.* (Нижний Новгород, 20–21 февраля 2025 г.) Н. Новгород: ННГУ, 2025. С. 150–159. [Ukrainets O. V., Chirkova Yu. V. Group neuropsychological diagnostics of understanding prepositional constructions in primary school children (grades 1–4). *Clinical psychology in healthcare, education and the social sphere: Methods of neuropsychology in the diagnosis and recovery of mental disorders: Proc. IV All-Russian Interdepartmental Sci.-Prac. Conf.*, Nizhniy Novgorod, 20–21 Feb 2025. Nizhniy Novgorod: UNN, 2025, 150–159. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vbebwi>
7. Корчемагина Е. М. Направления и алгоритм нейропсихологической коррекции особенностей познавательной деятельности младших школьников с задержкой психического развития. *VI Всероссийская ежегодная декабрьская научно-практическая конференция РОСНОУ: конф.* (Москва, 4–20 декабря 2024 г.) М.: РосНОУ, 2025. С. 63–70. [Korchemagina E. M. Directions and algorithm of neuropsychological correction of cognitive activity characteristics of junior schoolchildren with mental development retards. *VI All-Russian Annual December Scientific and Practical Conference, Russian New University: Proc. Conf.*, Moscow, 4–20 Dec 2024. Moscow: RosNOU, 2025, 63–70. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vdzmpx>
8. Лурия А. Р. Язык и сознание. СПб.: Питер, 2019. 336 с. [Luria A. R. *Language and consciousness*. St. Petersburg: Piter, 2019, 336. (In Russ.)]
9. Хэд Г. Афазия и связанные с ней расстройства речи. М.: Гаудеамус, 2021. 647 с. [Head H. *Aphasia and kindred disorders of speech*. Moscow: Gaudeamus, 2021, 647. (In Russ.)]
10. Хомякова Т. В. Специфика декодирования логико-грамматических конструкций языка младшими школьниками с недоразвитием речи. *Наука и школа*. 2020. № 2. С. 208–216. [Khomyakova T. V. The specifics of decoding the logical-grammatical structures of the language by younger pupils with speech and language disorders. *Science and school*, 2020, (2): 208–216. (In Russ.)] <https://doi.org/10.31862/1819-463X-2020-2-208-216>
11. Цветкова Л. С. Нейропсихологическая реабилитация больных. 2-е изд., испр. и доп. М.: РАО, 2004. 420 с. [Tsvetkova L. S. *Neuropsychological rehabilitation of patients. Speech and intellectual activity*. 2nd ed. Moscow: RAO, 2004, 420. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qlfxdb>
12. Яссман Л. В. Некоторые особенности владения грамматическим строем речи детьми с задержкой психического развития: автореф. дис. ... канд. психол. наук. М., 1976. 22 с. [Yassman L. V. *Some features of the grammatical structure of speech in children with mental retardation*. Cand. Psychol. Sci. Diss. Abstr. Moscow, 1976, 22. (In Russ.)]

13. Ахутина Т. В. Порождение речи: Нейролингвистический анализ синтаксиса. 2-е изд. М.: ЛКИ, 2007. 216 с. [Akhutina T. V. *Speech generation: A neuro-linguistic analysis of syntax*. 2nd ed. Moscow: LKI, 2007, 216. (In Russ.)]
14. Ахутина Т. В., Корнеев А. А., Матвеева Е. Ю. Две стратегии понимания логико-грамматических конструкций у первоклассников. *Вопросы психолингвистики*. 2017. № 31. С. 10–29. [Akhutina T. V., Korneev A. A., Matveeva E. Yu. Two strategies of the comprehension of reversible sentences in primary school students. *Journal of psycholinguistics*, 2017, (31): 10–29. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/yrgygh>
15. Ахутина Т. В., Корнеев А. А., Матвеева Е. Ю. Возрастная динамика понимания логико-грамматических конструкций у младших школьников и ее мозговые механизмы. *Специальное образование*. 2017. № 3. С. 15–31. [Akhutina T. V., Korneev A. A., Matveeva E. Yu. Age-related dynamics of comprehension of logicogrammatical constructions in junior schoolchildren and its brain mechanisms. *Special education*, 2017, (3): 15–31. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/zkdbdob>
16. Фотекова Т. А. Развитие высших психических функций в школьном возрасте. Абакан: ХГУ им. Н. Ф. Катанова, 2004. 164 с. [Fotekova T. A. *The development of higher mental functions at school age*. Abakan: KhSU, 2004, 164. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qxlkrh>
17. Фотекова Т. А. Динамика речевых функций у школьников с общим недоразвитием речи и задержкой психического развития. *Сибирский психологический журнал*. 2009. № 33. С. 69–72. [Fotekova T. A. Dynamics of speech functions in schoolchildren with general speech delay and with impaired mental development. *Siberian Psychological Journal*, 2009, (33): 69–72. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/kwaktx>
18. Лапшина Ю. Ю. Нейропсихологический подход к диагностике нарушений понимания логико-грамматических конструкций языка у детей 4–6 лет. *Известия Уральского государственного Университета: Серия 1: Проблемы образования, науки и культуры*. 2010. Т. 85. № 6-2. С. 122–135. [Lapshina Yu. Yu. Neuropsychological approach to diagnosing disruptions in understanding of logical and grammar constructions among children aged 4 to 6. *Izvestia Ural Federal University Journal. Series 1, Issues in Education, Science and Culture*, 2010, 85(6-2): 122–135. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/pcwrhb>
19. Статников А. И. Механизмы понимания логико-грамматических конструкций: данные компьютеризированных тестов. *Вопросы психолингвистики*. 2013. № 17. С. 194–203. [Statnikov A. I. Mechanisms of the logical-grammatical constructions comprehension: Evidences from computer-based tests. *Journal of psycholinguistics*, 2013, (17): 194–203. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/qbrtlz>
20. Статников А. И. Синдромный анализ трудностей в понимании детьми логико-грамматических конструкций. *Национальный психологический журнал*. 2015. № 2. С. 77–86. [Statnikov A. I. Syndrome analysis of difficulties in comprehending logical grammatical constructions by children. *National Psychological Journal*, 2015, (2): 77–86. (In Russ.)] <https://doi.org/10.11621/npj.2015.0208>
21. Филатова И. А., Каракулова Е. В. Психолого-педагогическое сопровождение детей с тяжелыми множественными нарушениями речи. Екатеринбург: УрГПУ, 2018. 160 с. [Filatova I. A., Karakulova E. V. *Psychological and pedagogical support for children with severe multiple speech disorders*. Ekaterinburg: USPU, 2018, 160. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vngrpl>
22. Филатова И. А. Развитие понимания логико-грамматических конструкций языка у дошкольников с дизартрией. *Центральные механизмы речи: IX Всерос. (с Междунар. уч.) науч. конф. (Санкт-Петербург, 11–13 ноября 2019 г.)* СПб.: ООО «Издательство ВВМ», 2019. [Filatova I. A. The development of understanding of logical and grammatical constructions of language in preschoolers with dysarthria. *The central mechanisms of speech: Proc. IX All-Russian (with Intern. Participation) Sci. Conf.*, St. Petersburg, 11–13 Nov 2019. St. Petersburg: VVM Publishing House LLC, 2019. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/djuyae>
23. Киселев С. Ю. Исследование нейропсихологического профиля у детей со специфическими нарушениями речи (отзывы Ю. В. Гущина и Т. В. Ахутиной). *Культурно-историческая психология*. 2007. № 2. С. 84–92. [Kiselev S. Yu. Neuropsychological profile studies in children with specific speech disorders (reviews by Yu. V. Guschin and T. V. Akhutina). *Cultural-historical psychology*, 2007, (2): 84–92. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/kdsohh>
24. Пермякова Е. В., Киселев С. Ю. Особенности нейропсихологического профиля первоклассников с трудностями в понимании сложных логико-грамматических конструкций языка. *Психология и современное Российское образование: IV Всерос. съезд психологов образования России*. (Москва, 8–12 декабря 2008 г.) М.: ООР ФПО России, 2008. С. 355–356. [Permyakova E. V., Kiselev S. Yu. Neuropsychological profile of first-graders with difficulties in understanding complex logical and grammatical constructions of language. *Psychology and modern Russian education: Proc. IV All-Russian Congress of Educational Psychologists of Russia*, Moscow, 8–12 Dec 2008. Moscow: OOR FPO of Russia, 2008, 355–356. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/sjpljd>

25. Киселев С. Ю., Лапшина Ю. Ю. Исследование нейрокогнитивных функций у детей дошкольного возраста с импрессивным дисграмматизмом. *Психологический вестник Уральского государственного университета*, ред. Н. С. Минаева, В. И. Лупандин, С. Ю. Киселев. Екатеринбург: УрГУ, 2010. С. 276–287. [Kiselev S. Yu., Lapshina Yu. Yu. Research of neurocognitive functions in preschool children with impressive dysgrammatism. *Psychological Bulletin of the Ural State University*, eds. Minaeva N. S., Lupandin V. I., Kiselev S. Yu. Ekaterinburg: USU, 2010, 276–287. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vhtxnv>
26. Алмазова А. А., Петрова Т. В. Результаты логопедической работы по формированию умений декодирования фразеологических единиц младшими школьниками с недоразвитием речи. *Специальное образование*. 2023. № 3. С. 5–15. [Almazova A. A., Petrova T. V. The results of logopedic work aimed at formation of phraseological units decoding skills in junior schoolchildren with speech underdevelopment. *Special education*, 2023, (3): 5–15. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/btzhlc>
27. Шулекина Ю. А. Специфика декодирования парадигматических кодов языка при недоразвитии речи в младшем школьном возрасте. *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*. 2007. № 21. С. 329–333. [Shulekina Yu. A. The specifics of decoding paradigmatic language codes in speech underdevelopment in primary school age. *Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, 2007, (21): 329–333. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/knvfki>
28. Валявко С. М., Шулекина Ю. А. Изучение смыслового восприятия логико-грамматических конструкций старшими дошкольниками. *Специальное образование*. 2016. № 1. С. 38–51. [Valyavko S. M., Shulekina Yu. A. A study of sense comprehension of logico-grammatical constructions by senior preschool children. *Special education*, 2016, (1): 38–51. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vrdglv>
29. Валявко С. М., Шулекина Ю. А. Пространственные представления в структуре смыслового восприятия речи младших школьников. *Системная психология и социология*. 2016. № 1. С. 30–38. [Valyavko S. M., Shulekina Yu. A. Spatial representations in the structure of semantic speech perception in younger students. *Systems psychology and sociology*, 2016, (1): 30–38. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/vzzgon>
30. Фаустова И. А., Филатова И. А. Характеристика готовности старших дошкольников с общим недоразвитием речи к овладению письменной речью. *Актуальные проблемы обучения и воспитания лиц с ограниченными возможностями здоровья: IV Всерос. заочная науч.-практ. конф.* (Екатеринбург, 22 апреля 2022 г.) Екатеринбург: УрГПУ, 2022. С. 353–357. [Faustova I. A., Filatova I. A. Characteristics of readiness of older preschoolers with general speech underdevelopment to master written speech. *Relevant issues of education and upbringing of people with disabilities: Proc. IV All-Russian Correspondence Sci.-Prac. Conf.*, Ekaterinburg, 22 Apr 2022. Ekaterinburg: USPU, 2022, 353–357. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/tsjgoc>
31. Лицкевич Е. Ю. Состояние социально-билингвальной среды в Республике Тыва. *Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования*. 2022. Т. 11. № 6-1. С. 207–214. [Litskevich E. Yu. The state of the socio-bilingual environment in the Republic of Tyva. *Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches*, 2022, 11(6-1): 207–214. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/eskqmi>
32. Фотекова Т. А., Ахутина Т. В. Диагностика речевых нарушений школьников с использованием нейропсихологических методов. М.: Айрис пресс, 2007. 176 с. [Fotekova T. A., Akhutina T. V. *Diagnosis of speech disorders in schoolchildren using neuropsychological methods*. Moscow: Iris press, 2007, 176. (In Russ.)] <https://elibrary.ru/kvilfi>
33. Лицкевич Е. Ю. Ведущий вид дисграфии и его особенности у учащихся начальных классов в условиях естественного тувинско-русского билингвизма. *Вестник Кемеровского государственного университета. Серия: Гуманитарные и общественные науки*. 2024. Т. 8. № 3. С. 338–345. [Litskevich E. Yu. Predominant dysgraphia in primary-school students in natural tuvan-russian bilingual environment. *Vestnik Kemerovskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Gumanitarnye i obshchestvennye nauki*, 2024, 8(3): 338–345. (In Russ.)] <https://doi.org/10.21603/2542-1840-2024-8-3-338-345>