

МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

имени М. В. Ломоносова

Филологический факультет

Кафедра теоретической и прикладной лингвистики

**Лексическая вариативность в русском жестовом языке:  
исследование с опорой на базу вариативности русского  
жестового языка на примере названий школьных предметов**

Курсовая работа

Студентки II курса 235 учебной группы

Виноградовой Елизаветы Владимировны

Научный руководитель:

доктор филологических наук, профессор

Андрей Александрович Кибрик

Научный консультант:

PhD в области лингвистики, профессор

Вадим Игоревич Киммельман

## Содержание

<b>1. Введение.....</b>	<b>3</b>
<b>2. Обзор литературы по теме работы.....</b>	<b>5</b>
<b>3. Метод проведения исследования.....</b>	<b>6</b>
<b>4. Описание рассмотренных жестов.....</b>	<b>10</b>
<b>4.1.Математика.....</b>	<b>10</b>
<b>4.2.Алгебра.....</b>	<b>12</b>
<b>4.3.Биология.....</b>	<b>13</b>
<b>4.4.Геометрия.....</b>	<b>18</b>
<b>4.5.География.....</b>	<b>20</b>
<b>4.6.История.....</b>	<b>21</b>
<b>5. Обсуждение результатов.....</b>	<b>23</b>
<b>6. Литература.....</b>	<b>26</b>
<b>7. Интернет-источники.....</b>	<b>27</b>

## 1. Введение

Настоящая работа посвящена исследованию лексической вариативности в русском жестовом языке (далее - РЖЯ) на примере жестов, обозначающих названия школьных предметов. Исследования лексической вариативности в РЖЯ уже проводились на примерах терминов родства и названий цветов. [Буркова С.И., Варинова О.А., 2012], [Kimmelman, Komarova, Luchkova, Vinogradova, Alekseeva, 2021]

Целью данного исследования является систематизация всех вариантов, представленных для исследуемых понятий, т. е. определение отдельных лексем и их фонологических вариантов. Исследования лексической вариативности актуальны по двум причинам: составление словарей РЖЯ требует понимания, какая лексема для данного понятия может считаться основной и какой из ее фонологических вариантов должен быть записан в словаре; помимо этого, определение того, относятся ли различные варианты к одной лексеме может быть важно для исследований в области психолингвистики, так как лексическая и фонологическая вариативности могут восприниматься по-разному.

Материал для исследования был взят в готовом виде из базы лексической вариативности РЖЯ ( <https://rsl-research-explore.garagemca.org/> ), в которой собраны видео с жестами для различных понятий. База была создана музеем «Гараж» совместно с группой лингвистов для изучения жестов в разных регионах и вариативности РЖЯ. Видео для базы данных собирались посредством онлайн-анкетирования, что позволило глухим из разных городов принять участие в проекте. Анкета состояла из 90 слов, написанных на русском языке без контекста, из нескольких семантических областей: термины родства, названия цветов, числительные, слова, связанные со школой и слово «музей». Поскольку контекст отсутствовал для сокращения времени анкетирования, и вследствие омонимии или омографии некоторые информанты указывали не то понятие, которое имелось в виду. Кроме того, возникали различные сложности

технического характера такие, как качество камеры или выбор неудачного ракурса участником проекта.

По итогу, база данных лексической вариативности насчитывает 279 участников от 11 до 63 лет, однако большинству участников от 15 до 35 лет. Участники проекта записывали видео из разных городов: Москвы, Санкт-Петербурга, Новосибирска, Рязани и других городов. Многие города были представлены только 1 или 2 респондентами. Данные начали собираться только в 2020 году и пока что этих данных статистически мало, что не позволяет делать определенных выводов о некоторых социолингвистических факторах вариативности. Например, на основе предоставленных видео нельзя выделить особенностей лексики РЖЯ в Туле, потому что Тула представлена одной респонденткой. Также не все возрастные группы представлены в базе вариативности в полной мере, что делает невозможным дальнейший анализ особенности лексики определенных возрастных групп.

## 2. Обзор литературы по теме работы

Первые исследования вариативности ЖЯ (а именно американского жестового языка) принадлежат У. Стоуки. В своей работе Sign language structure (1960) У. Стоуки предложил термин cherology (хиремика) как аналог фонологии для ЖЯ. Он же ввел термины tab (tabula), dez (designator) и sig (signation) как фонологические параметры жестов.

В настоящее время существует достаточно большой объем исследований вариативности различных жестовых языков (далее - ЖЯ): американского (Lucas and Valli, 2001), британского (Stamp et al., 2015), нидерландского (Schermer, 2004), китайского (Chen and Gang, 2020) и др. В этих исследованиях рассматриваются различные причины вариативности в ЖЯ и виды.

Проводятся и исследования по вариативности РЖЯ. Например, на первой лингвистической конференции, посвященной РЖЯ, была представлена статья [Буркова С.И., Варинова О.А., 2012], в которой демонстрировались некоторые различия между использованием РЖЯ в Новосибирске и в Москве. Также в работе было отмечено несколько факторов, влияющих на эту вариативность.

В работе [Kimmelman, Komarova, Luchkova, Vinogradova, Alekseeva, 2021] была описана лексическая вариативность в РЖЯ на примере понятий для обозначения цветов. Варианты жестов были взяты из базы лексической вариативности РЖЯ ( <https://rsl-research-explore.garagemca.org/> ), на которую опирается и настоящая работа. Для описания и исследования вариативности в этой работе была применена теория графов [Wilson, 1991], с помощью которой могут быть графически представлены варианты жестов и отношения между ними.

### 3.Метод проведения исследования

Для исследования были взяты видео из базы лексической вариативности. Каждому варианту, который встретился среди видео для каждого понятия, был присвоен номер, затем все жесты были размечены, т.е. были описаны конфигурация, ориентация, локализация и движение для каждого варианта.

Первый вопрос, который возникает при разметке данных – что необходимо считать одним и тем же жестом, а что различными вариантами? Эта проблема возникает, в первую очередь, из-за индивидуальных особенностей жестовой речи говорящего: некоторые испытуемые показывают жесты с большей скоростью, у разных испытуемых может слегка различаться угол наклона активных пальцев или ладони или локализация. Причем, в некоторых случаях различные жесты могут иметь незначительные различия. Например, это видно, если один испытуемый использует два таких жеста одновременно. Кроме того, стоит обратить внимание на частоту использования того или иного потенциального жеста: если жест используется один или два раза, то, скорее всего, его не нужно выделять в отдельный вариант.

Основная проблема в исследовании – вопрос о том, каким алгоритмом необходимо пользоваться при различении фонологических и лексических вариантов. Фонологические варианты – это жесты, принадлежащие к одной лексеме, т.е. являющиеся вариантами одного и того же жеста. Например, варианты 1 и 2 ( [Биология вариант 1](#), [Биология вариант 2](#) ), использующиеся для понятия «Биология» являются фонологическими вариантами одного жеста. Лексические варианты – это жесты, принадлежащие к разным лексемам. Например, варианты 1 и 8 (показан первым в видео) ( [Биология вариант 1](#), [Биология вариант 8](#) ) являются лексическими вариантами, т.е. являются разными жестами.

Основное правило, которое применяется в данной работе для различения фонологических и лексических вариантов, таково: жесты являются

фонологическими вариантами одной лексемы, если они отличаются не более, чем одним фонологическим параметром (т.е. конфигурацией, локализацией или движением), в противном случае они являются разными лексемами. В понятие конфигурация также входит и ориентация ладони/ладоней, поэтому иногда в проблемных случаях ориентация может играть ключевую роль в анализе. Кроме того, в ходе описания учитывались одноручность или двуручность жеста, дистрибуция жестов (т.е. может ли жест употребляться самостоятельно или только в составе компаунда), на маусинг и на многозначность жестов (некоторые жесты использовались для нескольких понятий).

Помимо всего прочего, возникает вопрос о применимости понятия иконичности (т.е. соответствия между означающим и означаемым) к исследуемым понятиям. Сами по себе ЖЯ более иконичны, чем звучащие языки в силу своей природы и визуального канала, по которому передается основная информация. Поэтому иконичность всегда рассматривается при анализе вариативности ЖЯ: в работе [Chen and Gong, 2020] говорится, что иконичные жесты, имеющие одинаковую мотивацию и имеющие хотя бы 1 общий параметр из 4 (конфигурация, ориентация, локализация, движение) могут считаться фонологическими вариантами одной лексемы, в то время как неиконичные жесты или иконичные жесты, имеющие разную мотивацию, для того, чтобы считаться вариантами одной лексемы должны иметь хотя 2 общих параметра; в исследовании [Cormier et al., 2012] иконичность является одним из факторов для определения формы цитации: «Если имеются 2 фонологических варианта А и В и вариант А более иконичен, чем вариант В, то вариант А может считаться формой цитации или главным словом [данной лексемы]». То есть, получается, что одинаковая или разная мотивация для иконичных жестов – это важный общий или различающий параметр, который может поставить под сомнение принадлежность к одной лексеме даже тех жестов, которые имеют только один отличающийся фонологический параметр и наоборот позволить причислить к одной лексеме варианты, имеющие только один общий параметр. Однако, в

данной работе исследуются абстрактные понятия и мотивацией для многих жестов является первая составляющая дактилического представления этого понятия и, соответственно, возможность применения данного параметра остается под вопросом.

С учетом всех возникающих сложностей при попытке создания универсального алгоритма для анализа вариативности, все спорные случаи рассматриваются в работе отдельно.

Также в работе указаны некоторые проблемные сценарии, которые образуются при анализе вариантов. Проблемные сценарии были выделены с опорой на работу [Kimmelman, Komarova, Luchkova, Vinogradova, Alekseeva, 2021], где были указаны примеры таких сценариев.

Во всех последующих разделах мы будем пользоваться понятиями группы жестов и отдельных жестов. *Группа жестов* (или *лексема*) - это жесты, которые имеют только одно фонологическое различие, то есть, отличаются конфигурацией, локализацией или движением. *Отдельные жесты* - это жесты, которые не объединены в группу ни с одним из других жестов, обозначающих рассматриваемое понятие. Каждый отдельный жест также является лексемой.

В данном исследовании рассматриваются 6 названий школьных предметов: математика, алгебра, биология, геометрия, география и история. В базе лексической вариативности РЖЯ присутствуют еще 5 других понятий, также обозначающих школьные предметы, которые не рассматриваются в этой работе. Возможно, будущий анализ этих понятий сможет помочь в разрешении гипотез, высказываемых в работе.

Для понятий «Алгебра», «География» и «История» в базе вариативности представлено по 150 видео, для понятий «Биология» и «Геометрия» – 151 видео, а для понятия «Математика» – 154.

В конце каждого раздела будет представлена таблица распределения жестов по группам. В скобках после номера жеста указано количество видео, в которых жест был указан.

Картинки для иллюстрации конфигураций в работе были взяты из словаря [Базоев В.З., Варыгина В.Н., Гаврилова Г.Н., 1995].

## 4. Описание рассмотренных жестов

### 4.1 Математика

Всего понятие «математика» в базе было представлено 25 вариантами. Кроме того некоторые носители используют дактиль. Однако, все носители указывают дактиль в качестве дополнительного жеста, но не единственного. Скорее всего, это обусловлено тем, что само понятие используется достаточно часто даже в повседневной жизни.

Один из носителей указал жест как вариант, используемый в общении с глухими, а дактиль – для общения с говорящими носителями.

Все варианты можно разделить на пять групп и выделить три отдельных жеста.

Большинство вариантов (17) имеют конфигурацию “5”  и нейтральную локализацию, они различаются только движением. Кроме того, сами движения в этой большой группе жестов очень похожи. Некоторые жесты различаются только наличием «перебирания» пальцами. Например, варианты 1 ( [Математика вариант 1](#) ) и 5 ( [Математика вариант 5](#) ) различаются исключительно наличием перебирания пальцами пассивной руки. Причем и тот, и другой вариант используются не один раз, поэтому нельзя говорить об окказиональном упрощении жеста испытуемыми. То есть получается, что многообразие вариантов для этого понятия возникает в том числе вследствие «упрощения» жеста путем удаления перебора пальцев.

Самый часто используемый вариант среди этой группы (и среди всех представленных вариантов тоже) – 1.

Отметим, что практически все варианты двуручные, за исключением, естественно дактиля и еще трех жестов. Один из них – отдельный жест, про который будет сказано далее. Два других варианта относительно схожи: они имеют одинаковую конфигурацию и «близкую» локализацию. Один жест

расположен у щеки, а второй – у лица. Однако, ориентация ладони и движение у этих жестов различаются.

Отдельный одноручный жест, указанный в качестве варианта несколькими носителями также используется при обозначении понятия «алгебра». Маусинг при этом жесте – «алгебра». Это может быть связано со спецификой школьного образования, где математика ассоциируется скорее с вычислениями и, соответственно, с алгеброй, а не с геометрией.

Есть две группы по два жеста, которые отличаются движением руки.

Однако есть некоторые сомнения, можно ли говорить (в случае первой из этих двух групп) о принадлежности жестов одной лексеме. В этой группе (6 ( [Математика вариант 6](#) ) и 13 ( [Математика вариант 13](#) ) жесты различаются не только движением, но и ориентацией руки (поворот на  $90^\circ$ ). Кроме того, я считаю, что в данном случае важна не только локализация обеих рук в пространстве, но и относительно друг друга. В жесте 6 руки расположены одна (активная) непосредственно за другой. И в данном случае само наличие разделения рук на активную и пассивную тоже будет являться различием, так как во втором случае (13) нельзя выделить активную и пассивную руки. Учитывая все вышесказанное, вопрос о принадлежности этих вариантов одной лексеме остается открытым. Пока что разрешение этой проблемы зависит от того, берем ли мы в расчет ориентацию и наличие (или отсутствие) активной и пассивной рук как фонетические отличия.

Во второй группе есть такая же проблема, хотя жесты различаются меньше. Это жесты, о которых говорилось выше при описании одноручных жестов. Как мы помним, они различаются движением, ориентацией и немного локализацией. Поэтому эту группу также мы выделяем условно. Я считаю, как и в случае с предыдущими жестами, что эти варианты не принадлежат одной лексеме, хотя и схожи между собой.

Выделяются также две группы по три элемента. В одной из них все три жеста различаются только движением. В другой же первые два жеста различаются движением, а второй и третий – конфигурацией активной руки.

Группа 1	1 (46), 2 (5), 3 (28), 4 (31), 5 (24), 7 (2), 8 (1), 10 (1), 11 (5), 14 (1), 17 (2), 19 (1), 20 (4), 21 (1), 22 (1)
Группа 2	6 (1), 13 (1)
Группа 3	9 (1), 16 (1)
Группа 4	11 (5), 15 (1), 24 (1)
Группа 5	20 (4), 3 (28), 25 (1)
Отдельные жесты	12 (1), 18 (1), 23 (1)

## 4.2 Алгебра

Для жеста Алгебра всего было показано 12 вариантов. Среди них можно выделить две группы и два отдельных жеста.

В первую группу входят шесть жестов. Они имеют одинаковую конфигурацию (А)  и нейтральную локализацию, различие между ними только в движении. Основной вариант в этой группе (и вообще среди всех вариантов) – 1 ( [Алгебра вариант 1](#) ). Движение в этом жесте - небольшие повороты кисти из стороны в сторону. Все остальные жесты используются лишь 2-3 испытуемыми, некоторые варианты встречаются только один раз. Среди остальных вариантов есть две пары жестов, которые имеют схожие движения. В жестах 5 ( [Алгебра вариант 5](#) ) и 7 круговое движение, они отличаются только плоскостью, в которой это движение производится. В первом случае плоскость движения перпендикулярна туловищу, а во втором параллельна. В паре жестов 6 ( [Алгебра вариант 6](#) ) и 9 ( [Алгебра вариант 9](#) ) движение - покачивание. Однако в жесте 6 оно производится от себя и к себе, а в жесте 9 - из стороны в сторону. Жест 10 ( [Алгебра вариант 10](#) ) имеет движение по траектории буквы З.

Кроме того, некоторые указывали другие варианты как второстепенные к варианту 1. Все это наталкивает на мысль о том, что остальные пять жестов в этой группе являются модификациями варианта 1, то есть 1 – изначальный вариант. Однако для проверки данной гипотезы необходимо смотреть на локализацию используемых жестов и выяснить, какие из них могли взаимодействовать друг с другом.

Следует отметить жест 3 ( [Алгебра вариант 3](#) ). Он является отдельным жестом, имеет конфигурацию А с выпрямленным большим пальцем,  локализацию у щеки и повторяющееся движение вперед.

Вторая группа состоит из четырех жестов. Интересно, что все эти варианты используются при обозначении понятия «Математика». Такие варианты были указаны немногими испытуемыми и при этом каждый испытуемый указывал один и тот же вариант для понятий «Математика» и «Алгебра». Причем во всех случаях либо использовался маусинг «алгебра», либо его не было. ( Например, [Алгебра вариант 2](#) )

Отдельный жест 8 ( [Алгебра варианты 7, 8](#) ) имеет маусинг «алгебра» и также используется для понятия «Математика».

Группа 1	1 (126), 5 (1), 6 (1), 7 (2), 9 (1), 10 (3)
Группа 2	2 (3), 4 (2), 11 (1), 12 (1)
Отдельные жесты	3 (4), 8 (1)

### 4.3 Биология

Для понятия «Биология» было указано 17 жестов. Из них выделяется одна группа, а остальные девять жестов являются отдельными. Однако, несколько жестов, скорее, отдельные, а не входят в группу, куда они были определены изначально. Это будет обсуждаться ниже.

Группа состоит из восьми жестов, два из которых входят в нее опционально. Самый часто используемый вариант - 1 ( [Биология вариант 1](#) ). У всех жестов в этой группе одинаковые конфигурация (Б)  и локализация (нейтральная). Вариант 3 ( [Биология вариант 3](#) ) имеет также круговое движение, как и жест 1, но в данном случае плоскость движения перпендикулярна туловищу, а не параллельна, как в жесте 1. Пара жестов 6 ( [Биология вариант 6](#) ) и 7 ( [Биология вариант 7](#) ) также имеют одно и то же движение - покачивание, однако различается направление движения. В первом случае из стороны в сторону, а во втором - от себя и к себе. Такую же закономерность мы увидели в вариантах жеста алгебра. Интересно, что наблюдается некоторая тенденция к сохранению движения в жестах, обозначающих разные понятия. На примере понятий “Алгебра” и “Биология” такая тенденция есть у 3 испытуемых: 56, 67 и 141. Эти испытуемые для обоих понятий используют нейтральную локализацию и одинаковые движения: покачивание из стороны в сторону, покачивание от себя и к себе и движение по траектории буквы З, соответственно. Конфигурация руки для понятия “Алгебра” - А, для понятия “Биология” - Б.

Кроме того, в жесте 12 ( [Биология вариант 12](#) ) движение начинается чуть выше, чем в остальных жестах, то есть возможна констатация другой локализации в начале движения. Однако я считаю, что в данном случае поднятие руки обусловлено самим движением (З). Если бы рука начинала движение примерно на той высоте, где были показаны остальные жесты этой группы, то окончание движение могло быть показано ниже туловища, что явно неудобно для испытуемого. Таким образом, здесь также демонстрируется одна нейтральная локализация и жест входит в первую группу.

Жесты 4 ( [Биология вариант 4](#) ) и 13 ( [Биология вариант 13](#) ) могут и не входить в эту группу. Это обусловлено тем, что во время жеста осуществляется переход между разными конфигурациями или локализациями. В жесте 4 испытуемый осуществляет переход от локализации у щеки к нейтральной

локализации. В 13 – переход от конфигурации Б к конфигурации Г.  Здесь различие локализаций и конфигураций четко видно и однозначно.

В таком случае, если мы определяем два жеста в одну и ту же группу, если они имеют только одно фонологическое различие, то жесты 4 и 13 являются отдельными. Но, как уже раньше мы расширяли это ограничение при описании вариантов для жеста «Математика», так и здесь хотелось бы применить идею более детального анализа, представленного в работе Chen and Gang, 2020. Данный алгоритм заключается в том, что мы смотрим не только на параметры самих жестов, но и на их иконичность (iconic signs) и на их иконическую мотивацию (iconic motivation). Если оба рассматриваемых жеста иконичны и имеют хотя бы один общий фонологический параметр, то они причисляются к одной группе, то есть объявляются похожими (similar signs). Сразу возникает вопрос о том, можем ли мы вообще говорить об иконичности для жестов, обозначающих абстрактные понятия. Однозначно понятно, что мотивация для всех жестов данной группы и 4 и 13 жестов – само слово «Биология», а точнее его дактилическое представление. Скорее всего, здесь можно говорить именно о мотивации, но никак о самой иконичности, так как это абстрактное понятие, и, по сути, никакой корреляции между означающим и означаемым мы не наблюдаем.

Такой вариант анализа возможен, если мы принимаем то, что дактилическая мотивация жеста функционирует так же, как и иконичность. Однако далее мы увидим, что такая же “схема” построения, как в жесте 13, используется некоторыми испытуемыми для обозначения понятия “Геометрия”. Там осуществляется переход между конфигурациями Г и М.  Возможно, такие жесты изначально - сокращение дактилического обозначения понятия. То есть, данная схема жеста может быть своеобразным аналогом образования аббревиатур в звучащем языке. В таком случае вариант 13 никак не может

входить в группу. Второй вариант анализа для жеста 13 кажется более подходящим.

Если не использовать первый вариант анализа, то жесты 4 и 13 не входят в группу. В таком случае они будут отдельными жестами.

Последние жесты, которые стоит обсудить внутри первой группы – 2 ( [Биология вариант 2](#) ) и 16 ( [Биология вариант 16](#) ) жесты. Движение во 2 жесте – повторяющиеся повороты кисти из стороны в сторону. Проблема, возникающая при разметке данного жеста – необходимо ли выделять в отдельные жесты варианты с другой частотой поворотов. Здесь же стоит отметить, что у некоторых респондентов отличается угол наклона руки: основная часть испытуемых указывает этот вариант с указательным пальцем, направленным вверх, практически параллельно туловищу. Тем не менее, некоторые из респондентов слегка наклоняют руку вперед. При этом двое испытуемых указали сразу два варианта: 2 и 16. ( [Биология варианты 2 и 16](#) ) Эти варианты различаются углом наклона указательного пальца (то есть, ориентацией) и самим движением. В жесте 2 указательный палец имеет незначительный наклон от себя или не имеет наклона вовсе повороты совершаются вокруг оси указательного пальца. В варианте 16 же угол наклона больше, а подушечка указательного пальца движется по дуге. (траектория движения и указательный палец образуют “сектор круга”) Именно по углу наклона и по траектории движения необходимо разделять эти два жеста, не смотря на различия в скорости движения. Скорость в данном случае не может рассматриваться в принципе. Это связано с тем, что исследуемые жесты отдельно записаны на видео и видно, что некоторые информанты нарочито снижают скорость движения и более четко показывают жест. Об этом можно судить по тому, что несколько людей сначала показывали именно конфигурацию руки, а потом уже сам жест.

По итогу, мы постулируем два различных, однако достаточно похожих жеста и оба они относятся к группе.

Теперь поговорим о сложных жестах. Таких жестов 4: 1+9 ( [Биология вариант 1+9](#) ), 10+1 ( [Биология вариант 10+1](#) ), 16+15 ( [Биология вариант 16+15](#) ), 1+5 ( [Биология вариант 1+5](#) ). Все четыре компаунда выделены на основе объединенного маусинга. Про жесты 1 и 16 мы говорили выше, когда рассматривали жесты, объединенные в группу. Жест 9 имеет значение “природа”, жест 10 - “цветок”, а жест 15 - “наука”. Похоже, эти компаунды - попытка передачи значения слова “биология”. То есть, в жестах 1+9 и 10+1 говорится, что биология относится к природе (жест “цветок” может быть использован здесь в соотнесении с одним из разделов биологии - ботаникой), а в жесте 16+15 - о том, что биология - это наука. Получается, что таким образом уточняется понятие, потому что жесты 1 и 16 сами по себе частотны.

Жест 5 двуручный, имеет конфигурацию 500,  локализацию у туловища и одновременное движение рук в разные стороны. Он используется как в составе сложного жеста, так и отдельно.

Перейдем к описанию отдельных жестов, использующихся для обозначения понятия “биология”.

Жесты 11 ( [Биология вариант 11](#) ) и 17 ( [Биология вариант 17](#) ) имеют конфигурацию 500. Однако они различаются локализацией (нейтральная и у шеи) и движением.

Среди отдельных жестов следует выделить жест 8. ( [Биология вариант 8](#) ) Интересно, что он также используется для обозначения понятия «дедушка». Пока что нельзя точно сказать, действительно ли эти жесты связаны каким-то образом, но, скорее всего, для испытуемой эти жесты никак не связаны, так как для понятия «дедушка» она использует другой жест.

Жест 18 ( [Биология вариант 18](#) ) был отмечен только 1 раз информанткой с указанием на то, что этот вариант использовался в “старой школе”. Поскольку родной город испытуемой - Тула, логично предположить, что это вариант,

используемый в Туле или Тульской области. Но для проверки данного факта, к сожалению пока недостаточно данных, поскольку больше информантов из этой области не имеется.

Группа 1	1 (56), 2 (32), 3 (3), 6 (11), 7 (1), 12 (5)
Отдельные жесты	4 (2), 5 (1), 8 (1), 9 (1), 10 (1), 11 (1), 13 (1), 14 (1), 15 (1), 16 (13), 17 (1)

#### 4.4 Геометрия

Всего было указано 19 вариантов для обозначения понятия «Геометрия». Среди них три группы и четыре отдельных жеста.

В первую группу входят пять жестов. Они имеют одинаковые конфигурацию (О)  и локализацию нейтральная. Движения у этих жестов похожи, по сути, во всех этих вариантах круговое движение в противоположные стороны, различаются только плоскости движения и его направление. ( Например, [Геометрия вариант 1](#) )

Вторая группа включает в себя 6 жестов. Они различаются только движением, конфигурация (Г активной руки и В  (5) – пассивной) и локализация (нейтральная) у этих вариантов общие. ( Например, [Геометрия вариант 2](#) ) Несмотря на то, что многие испытуемые используют конфигурацию 5 для пассивной руки, нет оснований выделять в отдельные жесты варианты, различающиеся только формой пассивной руки. Отличие между этими двумя конфигурациями состоит лишь в том, что в конфигурации В пальцы сведены, а в 5 – разведены. С учетом того, что жесты показываются быстро, это может быть случайной модификацией конфигурации. Кроме того, такая модификация используется почти во всех жестах второй группы.

Жест 2, который входит в эту группу, является самым распространённым вариантом для понятия «Геометрия».

Не только конфигурация пассивной руки вызывает сложности при разметке жестов этой группы, но и движение активной руки. Во-первых, возникает вопрос о разделении 2 и 6 жестов. ([Геометрия вариант 6](#)). Эти жесты отличаются только изначальным положением указательного пальца активной руки: в варианте 2 указательный палец направлен вверх, а в варианте 6 - от себя. Вариант 6 употребляется не слишком часто среди испытуемых, однако все же не единожды. Помимо этого все испытуемые, которые употребили вариант 6, имеют одинаковое положение указательного пальца активной руки, поэтому, скорее всего, нельзя сказать, что это случайная модификация. Во-вторых, разделение жестов 2 и 4 ([Геометрия вариант 4](#)) также спорно. Эти два жеста различаются только наличием и отсутствием повторения движения соответственно. Однако одна из испытуемых указала и тот, и другой вариант в одном видео ([Геометрия варианты 2 и 4](#)) и, кроме того, 4 вариант используется не один раз. На основании этого мы выделяем жест 4 как отдельный вариант.

Третья группа состоит всего лишь из трех жестов: 7 ([Геометрия вариант 7](#)), 9 ([Геометрия вариант 9](#)) и 19. ([Геометрия вариант 19](#)) Они имеют одинаковые конфигурацию (Г) и нейтральную локализацию.

Среди отдельных жестов нужно выделить жест 11. ([Геометрия вариант 11](#)) Он используется при обозначении понятия «Математика». Маусинг при этом жесте – «геометрия». Так же, как и в случае с понятием «Алгебра» такое использование жеста обусловлено тем, что геометрия и алгебра являются разделами математики. При этом испытуемые используют один и тот же вариант жеста «Математика» для понятий «математика», «алгебра» и «геометрия».

Жест 12 ([Геометрия вариант 12](#)) построен по такой же схеме, как и жесты с переходом между конфигурациями, которые мы обсуждали ранее в понятии «Биология». Этот жест имеет изначальную конфигурацию Г и нейтральную

локализацию, а движение – переход к конфигурации М. Можно провести рассуждения, аналогичные приведенным ранее. Мотивацией для этого жеста и жестов из четвертой группы является дактилическое представление понятия «Геометрия». Поэтому этот жест можно отнести к группе с конфигурацией Г.

Группа 1	1 (3), 3 (2), 5 (1), 8 (2), 14 (1)
Группа 2	2 (87), 4 (8), 6 (9), 13 (15), 15 (2), 16 (1)
Группа 3	7 (1), 9 (6), 19 (1)
Группа 4	8 (2), 10 (1)
Отдельные жесты	11 (2), 12 (1), 17 (1), 18 (1)

#### 4.5 География

Всего понятие «География» имеет 15 вариантов жестов. Они делятся на три группы и шесть отдельных жестов.

В первой группе четыре жеста. Они имеют одинаковые конфигурацию (500) и локализацию (нейтральную), различаются движением. Однако один из жестов (8) ([География вариант 8](#)) также отличается от остальных ориентацией ладоней. В остальных вариантах ладони направлены друг к другу в стороны, а в данном случае вниз и вверх. Но несмотря на это, он точно входит в одну группу с жестом 1. ([География вариант 1](#)) По сути, этот вариант отличается от жеста 1 только ориентацией ладоней. Поэтому я считаю, что этот жест также входит в первую группу.

Вторая группа состоит из трех жестов. Они имеют одинаковую конфигурацию (Г) и нейтральную локализацию. ( Например, [География вариант 5](#) )

Последняя третья группа представлена всего лишь двумя жестами, которые различаются только конфигурацией активной руки. Они оба двуручные, имеют конфигурацию пассивной руки В, движение активной руки «змейка» и нейтральную локализацию. ([География вариант 12](#) , [География вариант 15](#) )

Группа 1	1 (74), 2 (2), 4 (9), 8 (2)
Группа 2	3 (22), 5 (2), 6 (6)
Группа 3	12 (1), 15 (2)
Отдельные жесты	7 (1), 9 (1), 10 (2), 11 (1), 13 (1), 14 (1)

## 4.6 История

Всего понятие «история» может быть выражено 15 вариантами. Среди них выделяются три группы и два отдельных жеста.

Первая группа самая многочисленная и представлена шестью жестами. Они все имеют общую конфигурацию И  и нейтральную локализацию, а отличаются движением (например, [История вариант 1](#)). Вариант 1 является самым частотным в этой группе и вообще для понятия «История».

Стоит отметить жест 2 ([История вариант 2](#)), который имеет также конфигурацию И, но не входит в первую группу. Это связано с тем, что в жесте 2 имеются две локализации (у щеки и нейтральная), а движение - переход между локализациями. То есть он отличается от жестов первой группы по двум параметрам, а не по одному.

Во вторую группу входят два жеста: 6 ([История вариант 1+6](#)) и 5 ([История вариант 1+5](#)). Отличие между 5 и 6 жестами состоит только в перебирании пальцами в жесте 5, которое отсутствует в жесте 6.

Возникает вопрос о вхождении жеста 15 ([История вариант 15](#)) во вторую группу. Этот жест двуручный, имеет локализацию нейтральную/ниже щеки и движение за плечо, причём кисти рук идут «по спирали», вращаясь друг вокруг друга. Почему хотелось бы указать на «родство» этих жестов: все они ассоциируют понятие «история» с тем, что уже прошло (о чём нам говорит движение за себя и корреляция с понятиями «прошлый», «вчера» и т.д.), то есть

они одинаково мотивированы. В таком случае мы указываем эти жесты как принадлежащие к одной и той же группе. Однако в данной ситуации не всё так однозначно. Помимо всего, что мы обсудили, жест 15 является двуручным, а жесты 5 и 6 – одноручными. Ко всему, жесты 5 и 6 использовались испытуемыми только в составе сложных жестов 1+5 и 1+6, которые объединены одним маусингом «история». Таким образом, жест 15 отличается от группы 5 – 6 : двуручностью, изначальной локализацией, ориентацией ладоней и частью движения. Даже для одинаково мотивированных жестов это слишком много, чтобы можно было бы постулировать здесь принадлежность к одной лексеме. Поэтому 15 жест стоит всё-таки отнести к отдельным жестам.

Третья группа состоит из трех жестов. То, что они входят в одну группу не оставляет сомнений. Однако можно кроме того предположить, что сама группа является подгруппой первой группы. Эти два жеста имеют конфигурацию И, локализацию у щеки и разное движение (движение назад к уху и касание щеки). То есть от жестов первой группы они отличаются не только движением, но и локализацией. Поэтому эта группа жестов никак не связана с первой группой.

Группа 1	1 (102), 3 (6), 7 (4), 8 (1), 10 (1), 11 (3)
Группа 2	5 (1), 6 (2)
Группа 3	4 (3), 12 (1), 13 (2)
Отдельные жесты	2 (14), 9 (2), 14 (1), 15 (1)

## 5. Обсуждение результатов

По итогу исследования был предложен вариант систематизации жестов для шести понятий РЖЯ. В этой систематизации жесты объединенные в одну группу представляют одну лексему, также отдельной лексемой является каждый отдельный жест.

Все понятия, рассматривавшиеся в исследовании оказались достаточно вариативны и на их примере можно увидеть несколько проблемных сценариев из тех, что были указаны в работе [Kimmelman, Komarova, Luchkova, Vinogradova, Alekseeva, 2021]. А именно: *overlapping cycle scenario*, *cycle scenario* и *chain scenario*. Далее на графах покажем примеры каждого из сценариев:

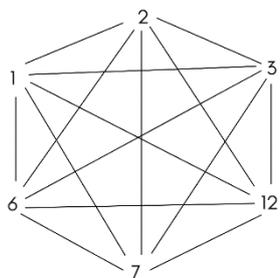


Рис. 1. Пример *overlapping cycle scenario*. Лексема 1 для понятия "Биология"

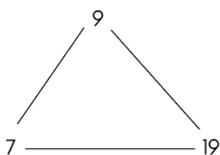


Рис. 2. Пример *cycle scenario*. Лексема 3 для понятия "Геометрия"

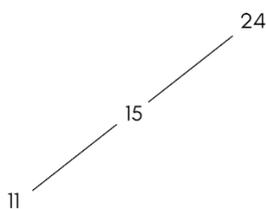


Рис. 3. Пример *chain scenario*. Лексема 3 для понятия "Математика"

*Cycle scenario* – это лексема, фонологические варианты которой формируют «цикл» (*cycle*). А *overlapping cycle scenario* постулируется, когда

хотя бы один из фонологических вариантов лексемы связан по меньшей мере с двумя другими вариантами внутри цикла. Интересно, что основной паттерн для рассмотренных понятий – overlapping cycle scenario. Все рассмотренные понятия имеют следующую структуру лексических и фонологических вариантов: имеется одна или две лексемы, образующие overlapping cycle scenario (которые, к тому же, содержат основное количество представленных вариантов), а остальные лексемы представлены малыми группами по 2-3 жеста и/или отдельными жестами. В одной из основных групп обычно находится самый частоупотребляемый жест, а другие фонологические варианты этой группы отличаются от него движением. Причем почти для всех этих групп мотивацией является первая составляющая дактилического представление рассматриваемого понятия.

О причинах той лексической вариативности, которая была описана в настоящей работе, не было сделано содержательных выводов. Однако были отмечены некоторые интересные факты, которые могут быть использованы для дальнейшего изучения факторов вариативности РЖЯ.

Некоторые испытуемые для разных понятий использовали более одного варианта с пояснением, что один из вариантов использовался в школе, где они учились, а второй вариант использовался в Москве, в обычном разговоре и т.д. Кроме того, один из испытуемых указывал вариант для общения с глухими и слышащими людьми.

Помимо этого, были отмечены варианты, представленные лишь одним испытуемым. Причиной этого может служить то, что это специфически присущий данной территориальной области вариант. К сожалению, за недостатком данных эта гипотеза не может пока иметь ни подтверждения, ни опровержения.

В настоящей работе не анализировались социолингвистические факторы той вариативности, которая была описана, однако это важная часть анализа размеченных данных, которую еще предстоит осуществить.

## Литература

- Базоев В.З., Варьгина В.Н., Гаврилова Г.Н. // Жесты. Словарь-справочник: 472 слова. М.: «Загрой», Москва, 1995
- Буркова С.И., Варинова О.А. // Русский жестовый язык. Первая лингвистическая конференция [Москва, 17 нояб. 2012 г.] : сб. ст. – Москва, 2012. – С.127-143.
- Chen, Y., Gong, Q. (2020) // Dialects or languages: A corpus-based quantitative approach to lexical variation in common signs in Chinese Sign Language (CSL). *Lingua* 248. 102944.
- Cormier, K., Fenlon, J., Johnston, T., Rentelis, R., Schembri, A., Rowley, K., Adam, R., Woll, B. (2012) // From corpus to lexical database to online dictionary: issues in annotation of the BSL Corpus and the development of BSL SignBank. *Deafness Cogn. Lang. Res. Centre* 44 (0)
- Kimmelman V., Komarova A., Luchkova L., Vinogradova V., Alekseeva O. (2022) // Exploring networks of lexical variation in Russian Sign Language. *Frontiers in Psychology* 12.
- Ceil, L., Bayley, R., Valli, C. (2001) // Sociolinguistic Variation in American Sign Language. *The Sociolinguistics in Deaf Communities* 7. Washington, D.C: Gallaudet University Press.
- Schermer, T. (2004) // Lexical Variation in the Netherlands. *To the Lexicon and Beyond: Sociolinguistics in European Deaf Communities*, 91–110. Washington, D.C.: Gallaudet University Press.
- Stamp, R., Schembri, A., Fenlon, J., Rentelis, R., Woll, B., Cormier, K. (2014) // Lexical Variation and Change in British Sign Language. *PLOS ONE*
- Stokoe W. Sign language structure: an outline of the visual communication systems of the American deaf. - Buffalo : Department of Anthropology and Linguistics, University of Buffalo, 1960. - (Studies in Linguistics. Occasional Papers; vol. 8).

- Wilson, Robin J. 1996. Introduction to Graph Theory. 4<sup>th</sup> edition. Harlow: Prentice Hall.

### **Интернет-источники**

- Музей современного искусства Гараж. 2021. База данных лексической вариативности русского жестового языка. <https://rsl-research-explore.garagemca.org/>