ЖЕСТИКУЛЯЦИОННЫЕ ПРОФИЛИ РУССКИХ ПРИСТАВОК[1,*]

Гришина Е. А. (rudi2007@yandex.ru)

Институт русского языка им. В. В. Виноградова РАН, Москва, Россия

Ключевые слова: соотношение слова и жеста; языки сателлитного типа; приставки; русская жестикуляция; Мультимедийный русский корпус (МУРКО)

GESTURAL PROFILES OF RUSSIAN PREFIXES

Grishina E. A. (rudi2007@yandex.ru)

V. V. Vinogradov Russian Language Institute RAS, Moscow, Russia

The study analyzes the main types of gestures, which accompany the Russian verbs with/without prefixes. The gestures are described from the topological point of view: any hand/head movement is placed along the Cartesian coordinates and the statistical correspondence between prefixes and topological characteristics of gestures is detected. The paper presents the gestural profiles (the set of gestural attributes) of 16 Russian prefixes. The study makes use of the data of the Multimodal Russian Corpus (MURCO).

Key words: gesture-word coordination, satellite-framed languages, prefixes, Russian gesticulation; Multimodal Russian Corpus (MURCO)

---

[1] Исследование проведено при поддержке программы Президиума РАН «Корпусная лингвистика», а также гранта РФФИ № 10-06-00151.

[*] Краткий вариант статьи. Полный вариант расположен на сайте конференции «Диалог»; также его можно найти в электронной версии материалов конференции.

1. Введение

В работах Л. Талми [Talmy 1985, 1991] было введено типологическое различение языков глагольного типа (verb-framed) и языков сателлитного типа (satellite-framed)[2]: в первых корневая часть глаголов движения преимущественно выражает **траекторию** перемещения, а **способ** перемещения выражается дополнительными средствами, которые располагаются во фразе вне глагола; во вторых, напротив, корневая зона глагола выражает **способ** перемещения, а сателлиты (превербы, адвербы) выражают **траекторию**. К языкам глагольного типа относят романские, семитские, тюркские, японский, к языкам сателлитного типа — славянские, германские, финно-угорские.

Типологическое противопоставление языков глагольного и сателлитного типов оказалось весьма провоцирующим для **жестикуляционной лингвистики**. Исследователи заинтересовались вопросом, отражаются ли эти противопоставления в сопровождающей речь жестикуляции. В основном проблема изучалась на материале экспериментов (носители разных типов языков пересказывали один и тот же мультфильм, а затем сопоставлялась жестикуляция, которую носители типологически разных языков использовали в одной и той же зоне пересказа). Одной из первых работ такого плана, по-видимому, является статья [McNeill, Duncan 2000], где были сопоставлены данные (американского) английского и китайского языков. При том что впоследствии появились сомнения в обоснованности выводов этого исследования ([Chui 2009, 2012]), сама методология была воспринята как чрезвычайно продуктивная и воспроизводилась во многих последующих работах[3].

Русский язык относится к языкам сателлитного типа — направление движения выражается в нем прежде всего приставками (*восходить*), а также предлогами (*идти в школу*) и наречиями (*ходить вокруг да около*), в то время как корень передает способ перемещения (*вскарабкаться, вползти, прилететь*). Нам показалось интересным проследить на русском материале соотношение жестикуляции и глаголов (приставочных и бесприставочных) и попытаться определить, отражается ли семантика приставок в жестикуляции, и если отражается, то как именно. Именно этой проблеме посвящено настоящее исследование.

2. Материал

В отличие от упомянутых выше работ по жестикуляционному исследованию превербов, наша работа не имеет, во-первых, сопоставительного

---

[2] Перевод терминов заимствован из работы [Майсак 2005].

[3] Целая серия работ была посвящена сопоставлению глагольной жестикуляции английского, турецкого и японского языков ([Kita, Özyrek 2003], [Özyrek et al., 2005], [Kita et al., 2007]. Аналогичные исследования были проведены на материале разноязычной детской речи ([Allen et al. 2007], [Özyrek et al., 2008], [Chen 2007], [Gullberg et al., 2008]), а также на материале изучения иностранных языков ([Brown, Gullberg 2008, 2010], [Choi, Lantolf, 2008]).

характера — мы планируем все время оставаться в рамках русского языка, не сравнивая его с другими языками (типологически близкими или далекими). Второе отличие — исследование проводилось на довольно обширном корпусном материале[4], а не на материале психолингвистических экспериментов. В-третьих, хотя большая часть материала представляет собой контексты с глаголами движения, но мы не ограничивали себя только ими: если жестикуляционный ряд включал в себя движения рук и головы, синхронизированные с глаголами других типов (например, ментальными глаголами, глаголами речи и под.), то этот материал также включался в рассмотрение. И наконец, в отличие от многих работ по теме, мы включали в рассмотрение не только жесты рук, но и жесты головы. В результате основу нашей работы составили клипы из Мультимедийного русского корпуса (МУРКО), в которых нами были зафиксированы 1225 головных и 3086 ручных жестов, сопровождающих глаголы[5].

3. Методология и понятийный аппарат

При обследовании материала мы исходили из следующей посылки: **жестикуляционное сопровождение глагола не должно противоречить его типологическим характеристикам.** Это означает следующее: поскольку типологически русский глагол является сателлитным, т. е. **направление** движения передается в нем приставками, а **способ** передвижения — корнем, жестикуляционное сопровождение глагола либо никак не реагирует на это свойство русского глагола, либо также является сателлитным. Иными словами, глаголы с одной и той же приставкой статистически предпочитают одни и те же пространственные характеристики.

Здесь следует подчеркнуть, что все описанные ниже закономерности имеют исключительно статистический характер — по одной важной причине: жестикуляционная топология в русском языке, как и в большинстве языков мира, имеет не только лексический, но и грамматический характер, а именно — направление жестов предназначено в значительной степени для выражения таких собственно грамматических и квазиграмматических противопоставлений, как значения времени (актуальное — неактуальное время),

---

[4] Материал был собран из Мультимедийного русского корпуса (МУРКО), функционирующего в рамках Национального корпуса русского языка.

[5] Здесь нужно сделать два уточнения: 1) под жестом, сопровождающим глагол, имеется в виду, прежде всего, жестикуляционная ситуация, когда ударная часть того или иного жеста синхронизирована с глаголом; однако поскольку русский язык в значительной степени дублирует значение приставки в предлоге, то в рассмотрение включались также жесты, сопровождающие предложные актанты соответствующего глагола, если эти актанты непосредственно примыкали к глаголу (хотя таких примеров и существенно меньше, чем контекстов первого типа); 2) МУРКО на момент проведения исследования в основном включал в себя кинематографическую речь, так что бóльшая часть контекстов относится к русскому кинематографу 1930–2010-х гг., однако некинематографический материал, который входит в МУРКО, также анализировался.

типа иллокуции (вопрос, императив) и эвиденциальности (противопоставление мнения и факта, см. об этом [Гришина 2013])

Следовательно, каждый жест, сопровождающий глагол, оказывается **результатом выбора** грамматического или лексического параметра, существенного для говорящего в данный момент, из чего следует, что все закономерности, которые мы надеемся наблюсти, могут иметь только статистический характер.

Поскольку жестикуляция осуществляется в пространстве, то для ее характеристики разумно использовать декартовы координаты, адаптированные к человеческому телу (таким образом, например, описывается темпоральная жестикуляция, краткий обзор литературы по этой теме см. в [Гришина 2013]): каждый жест осуществляется в трех измерениях, соответственно, может быть разложен на три вектора по трем осям (табл. 1, рис. 1):

Таблица 1

Название оси	Направление	Значения
сагиттальная (коммуникативная)	вперед-назад	вперед, на себя, за спину (AB)
поперечная (когнитивная)	право-лево	направо, налево (CD)
вертикальная	вверх-вниз	вверх, вниз (EF)

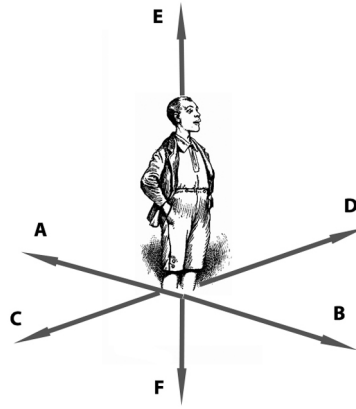

Рис. 1

Таким образом, каждый жест, который сопровождает глагол, мы раскладываем по этим трем осям и приписываем жесту соответствующее значение.

Следует, однако, отметить, что хотя значительная, если не бóльшая часть жестов является **векторной**, т. е. включает не более одного вектора вдоль одной оси, но это не единственная возможность. Для ряда движений характерно последовательное или одновременное (для двуручных жестов) использование двух векторов. Такие жесты в дальнейшем мы будем назвать **маршрутными**. Маршрутные жесты могут быть осуществлены только руками, но не головой. Проиллюстрировать их удобнее всего рисунками (табл. 2, рис. 2–3).

Таблица 2

Траектория	Направление движения
выгнутая дуга	вверх-вниз (рис. 2)
вогнутая дуга	вниз-вверх (рис. 2)
изнутри наружу	направо-налево: обе руки одновременно в стороны от зоны коммуникации (рис. 3)
снаружи в центр	слева-справа: обе руки одновременно в зону коммуникации (рис. 3)

Рис. 2

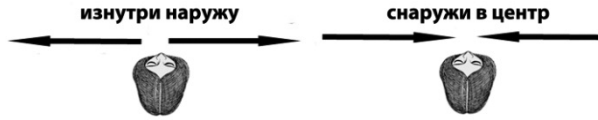

Рис. 3

Все сказанное предопределяет методику статистической обработки материала. Как мы уже писали выше, каждый жест характеризуется с точки зрения его векторного строения и с точки зрения траектории, если таковая наличествует. Каждому жесту в соответствие ставится некоторый набор векторов и траекторий, а потом для каждой приставки производятся соответствующие подсчеты. Полученные табличные данные проверяются на достоверность по критерию χ-квадрат. Если распределение признается достоверным, а параметры связанными, то мы получаем для каждой приставки наиболее характерный для нее набор векторов и траекторий. Кроме того, будут в общих чертах проанализированы наиболее характерные для приставок конфигурации ладони. Каждой приставке мы предполагаем поставить в соответствие некоторый набор характеристик. Именно этот набор мы называем **жестикуляционным профилем приставки**.

В заключение раздела отметим, что ввиду ограниченного объема статьи мы вывели из ее состава все таблицы. Их можно буде найти в полном варианте статьи (см. сноску *).

4. Данные

4.1. Приставки и основные жестикуляционные оси

Анализ данных демонстрирует, что бесприставочные глаголы не имеют каких-то предпочтений в векторных характеристиках, что выглядит вполне естественным, если мы полагаем, что ориентация жеста в пространстве определяется значением приставки. Однако и среди приставочных глаголов не все имеют векторные характеристики. Таковыми 0-векторными приставками являются приставки *вы-* и *по-*. Остальные приставки разбиваются на три группы: ориентированные по коммуникативной оси (рис. 4), по когнитивной оси (рис. 5) и по вертикальной оси (рис. 6)[6].

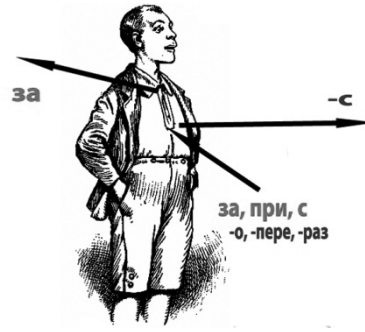

Рис. 4. Приставки вдоль коммуникативной оси

Обратим внимание, что приставка *за-* по сагиттальной оси имеет два способа реализации — *на себя*, т. е. на говорящего, и жест *за спину*. К этому вопросу мы вернемся ниже, в разделе 4.2, примечание 4.

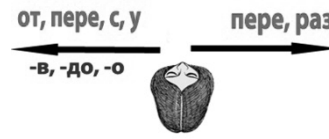

Рис. 5. Приставки вдоль когнитивной оси

Примечание 1. Тяготение приставки *раз-* к правой зоне, как и симметрия приставки *пере-* (равное тяготение к правой и левой зоне) объясняются, вероятнее всего, маршрутностью этих приставок (см. 4.2). Для приставки *пере-* в высшей степени характерна траектория *выгнутая дуга* (см. рис. 2), что подразумевает,

---

[6] Минусом на рисунках снабжены приставки, которым данный вектор «противопоказан», т. е. отмеченные курсивом в табл. 3.

среди прочих направлений, симметричное движение справа налево или слева направо по поперечной оси. Маршрутная приставка *раз-*, в классическом случае сопровождаемая движением обеих рук *изнутри наружу* (см. рис. 3), в редуцированном варианте, по-видимому, сопровождается жестом одной правой (доминантной) руки направо, что и определяет тяготение этой приставки к правой зоне. Показательно, что на поперечной оси **ни одна** из чисто векторных приставок (*от-, с-, у-*) не обнаруживает тяготения вправо — все они ориентированы влево.

Здесь также нужно отметить, что, согласно когнитивным и семантическим исследованиям, левое и правое направления в русском языке аксиологически неравноценны, а именно, левое направление связано с отрицательными характеристиками и коннотациями (см. [Cienki 1999]).

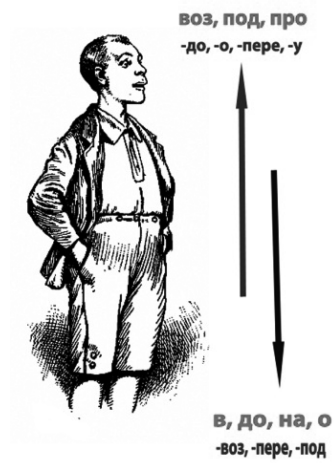

Рис. 6. Приставки вдоль вертикальной оси

Как видим, группировка приставок по осям довольно последовательна: только одна приставка, *с-*, тяготеет к двум осям одновременно — к коммуникативной оси (*на себя*) и к когнитивной оси (*налево*). И только одна приставка является симметричной, т. е. располагается на одной и той же оси и при этом имеет противоположные значения (*пере-* — одновременно лево- и правоориентированная приставка).

4.2. Приставки с точки зрения маршрута

Маршрутными характеристиками обладает существенно меньшее количество приставок, по сравнению с векторными характеристиками. Снова, как и в случае векторов, бесприставочные глаголы и глаголы с приставками *вы-* и *по-* не имеют предпочтительных траекторий. Но 0-маршрутными являются также глаголы с приставками *в-, до-, от-, под-, при-, про-, у-*.

Зрительно данные переданы на рис. 7–9.

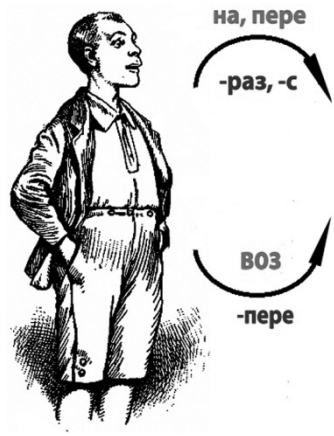

Рис. 7. Вертикальные траектории

Примечание 2. Значимые зоны выгнутой дуги существенно различаются в случае приставок *на-* и *пере-*. Для приставки *на-* выгнутая дуга — это вариант вектора *сверху вниз*, характерного для векторного варианта этой приставки (см. рис. 6). Точно так же для приставки *воз-* вогнутая дуга является вариантом вектора *снизу вверх*. То есть для приставок *на-* и *воз-* значимой частью дуги является ее конечная часть, направленная вниз в случае *на-* и вверх — в случае *воз-*. Для приставки *пере-* ситуация существенно иная: здесь значимым является именно переход от вектора, ведущего вверх, к вектору, ведущему вниз, т. е. центральная часть дуги, которая как раз символизирует собой траекторию движения объекта, преодолевающего препятствие **поверх** этого препятствия. Поэтому приставка *пере-* может считаться в первую очередь маршрутной приставкой. Расположение же ее на поперечной оси (рис. 5) является конвертацией кривой маршрута в прямую вектора.

Рис. 8. Траектория изнутри наружу

Примечание 3. Для приставки *о-* на поперечной оси мы, по-видимому, можем постулировать несколько иное значение, чем эта приставка имеет на вертикальной оси (вектор *сверху вниз*). На вертикальной оси *о-* означает движение к некоторой конечной точке (*окунуть, опустить*). На поперечной (когнитивной) оси движение обеих рук изнутри наружу в случае приставки *о-* означает формирование некоего объемного объекта между руками говорящего (*ожить, оформить*) или

обозначение некоего кругового движения (*окружить, оглянуться*). Приставка *раз-* жестикуляционно обозначает растяжение объекта или линии в ширину (*растянуть*) или разведение в стороны двух или более объектов (*разбегаться*).

Рис. 9. Траектория снаружи в центр

Примечание 4. Приставка *за-* в маршрутном варианте на поперечной оси передает идею присвоения, приближения к себе, вовлечения в свою зону коммуникации (*захватить, зажать*). Это же значение трансформируется в движение руки *на себя*, к говорящему, по сагиттальной оси (см. рис. 4). Таким образом, мы можем постулировать у приставки *за-*, с точки зрения жестикуляции, два значения: 1) захват, приближение к себе и 2) помещение объекта за какое-л. препятствие (*заходить в хвост, зайти с тылу, зайти за что-л.*). См. также примечание 5 о приставе *с-*.

Маршрутными приставками являются приставки *воз-, за-, на-, о-, пере-* (*пре-*), *раз-, с-*. Интересно при этом, что в наибольшей степени траектория выражена у тех приставок, которые не имеют омонимичных предлогов: *воз-* (соответствующий χ^2=12,8), *пере-/пре-* (6,1), *раз-* (11,8).

Примечание 5. Единственное исключение — приставка *с-* (20,9), для которой в высшей степени характерна траектория *снаружи в центр*. Мы полагаем необходимым прокомментировать это исключение. По нашим данным, приставка *с-*, с жестикуляционной точки зрения, демонстрирует три разных значения.

1) При ориентации *на себя* (коммуникативная ось, векторное значение) приставка *с-*, с жестикуляционной точки зрения, имеет значение присоединения к некоторой конечной точке, притяжения к этой точке, и при этом точка присоединения или притяжения привязывается говорящим к его собственному месту расположения, с чем и связано появление автоуказания. Таким образом, мы здесь сталкиваемся с использованием тела говорящего как точки отсчета.
   В этом значении приставка *с-* является векторной и имеет парный предлог *с* (*взять кого-л. с собой*).
2) При ориентации *налево* (когнитивная ось, векторное значение) приставка *с-* имеет значение отсоединения от некоторой начальной точки.
   В этом значении приставка *с-* также является векторной и имеет парный предлог *с* (*убрать со стола*).
3) При траектории *снаружи в центр* (когнитивная ось, маршрутное значение) приставка *с-* имеет значение собирания чего-л. из более чем одного источника, причем не в некоторой точке, а в некотором месте, имеющем объем или площадь.
   В этом значении приставка *с-* является маршрутной и, по-видимому, не имеет парного предлога, потому что наиболее точным образом сходное значение передается не предлогом, а наречием *вместе*.

4.3. Приставки и движение рук на когнитивной оси

Движения руки, сопровождающие глаголы с той или иной приставкой, могут быть проанализированы с точки зрения еще одного, достаточно своеобразного критерия, который, насколько нам известно, пока не привлекался к изучению жестикуляционного сопровождения превербов. Этот критерий связан с выбором руки для осуществления жеста (правой или левой) и типом ее движения относительно зоны коммуникации по когнитивной оси[7].

Здесь мы выделяем 4 возможности.

1) **Комфортное движение** (правой или левой) руки в свой половине (правой или левой) по направлению ***от*** зоны коммуникации (т. е. правая направо и левая налево) — см. рис. 10.

Рис. 10. Комфортное движение

2) **Притяжение** — движение (правой или левой) руки в своей половине (правой или левой) по направлению ***к*** зоне коммуникации (т. е. правая налево и левая направо) — см. рис. 11.

Рис. 11. Притяжение

---

[7] Заметим, что этот параметр играет существенную роль не только в характеристике приставок, но и во временных и эвиденциальных характеристиках русского глагола.

3) **Пересечение** — движение (правой или левой) руки в том же направлении, что и при притяжении (т. е. правая налево, а левая направо), но при этом ***с пересечением*** зоны коммуникации и с попаданием руки в противоположную зону (правой — в левую, а левой — в правую), см. рис. 12.

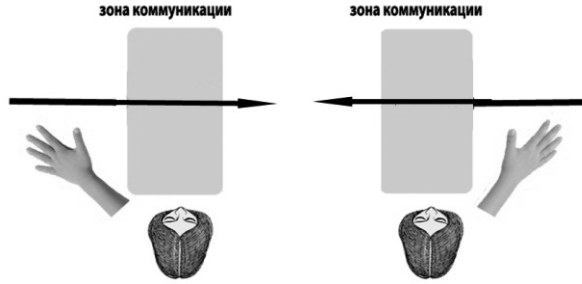

Рис. 12. Пересечение

4) **Радикальное пересечение** — перемещение (правой или левой) руки в противоположную зону (правой — в левую, левой — в правую) с последующим возвратом в исходную зону; т. е. при радикальном пересечении мы имеет дело с двойным пересечением зоны коммуникации — сначала рука занимает максимально некомфортную, далекую от исходной позицию, а затем возвращается в исходную позицию, см. рис. 13.

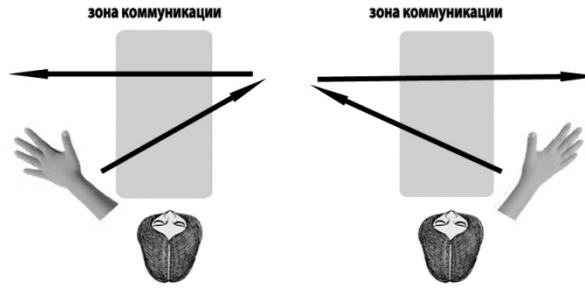

Рис. 13. Радикальное пересечение

Анализ данных показал, прежде всего, что по всем параметрам, кроме пересечения, левое и правое направление движения, как и выбор левой или правой руки, дают согласованные результаты:

1) для приставок, ориентированных вверх (*воз-, под-, про-*), на когнитивной (поперечной) оси характерен выход руки из зоны коммуникации в комфортном для руки направлении, т. е. без пересечения зоны коммуникации; тем самым мы видим, что движение вверх по вертикальной оси семиотически приравнено в русской жестикуляции к выходу за пределы зоны коммуникации,

осуществляемому без напряжения (без приложения каких-либо специальных усилий) любой рукой в естественном для этой руки направлении[8] (рис. 14);

Рис. 14. Приставки, ориентированные вверх, на когнитивной оси

2) для приставок, ориентированных вниз (*в-, до-, на-, о-*), напротив, на когнитивной (поперечной) оси мы имеем дело с совершенно иной картиной: во-первых, для жестикуляционного сопровождения этих приставок выбирается движение, требующее усилий (пересечение зоны коммуникации для попадания в «чужую» зону); во-вторых, расположение этих приставок на когнитивной оси асимметрично — они тяготеют к левой, а не к правой зоне; таким образом, мы видим, что движение вниз по вертикальной оси семиотически приравнено к движению влево, осуществляемому правой рукой с пересечением зоны коммуникации; таким образом, «конечный пункт» этих приставок расположен **далеко** от исходного пункта движения (см. рис. 15);

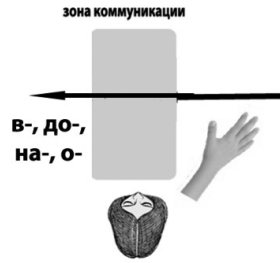

Рис. 15. Приставки, ориентированные вниз, на когнитивной оси

3) для приставок, ориентированных на говорящего (*за-, при-*), на когнитивной оси характерен вход в зону коммуникации без ее пересечения, т. е. движение на говорящего или за говорящего на горизонтальной (коммуникативной)

---

[8] Если раздельно рассматривать данные по комфортному движению для левой и для правой руки, то можно заметить, что движение правой рукой направо в случае приставок, ориентированных вверх, более частотно, чем движение левой руки налево. Это, скорее всего, связано с доминантностью правой руки, но может быть связано также с противопоставлением «верхних» приставок — «нижним» (*в-, до-, на-, о-*), которые с жестикуляционной точки зрения тяготеют влево, см. следующий пункт.

оси на поперечной оси семиотически приравнивается к введению правой или левой руки в зону коммуникации (рис. 16);

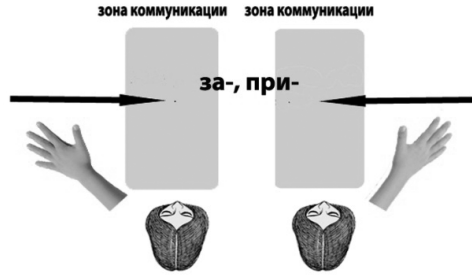

Рис. 16. Приставки, ориентированные на говорящего, на когнитивной оси

4) левоориентированные приставки (*от-, у-*), которые на когнитивной оси располагаются в основном слева от говорящего, а также приставка *вы-*, которая с точки зрения «разложения» по осям не имеет каких-то предпочтений, при анализе движения левой и правой рук относительно зоны коммуникации демонстрируют отчетливое тяготение к радикальному пересечению[9], т. е. говорящий сначала фиксирует исходную точку движения на (семиотически) наиболее далеком расстоянии (левая рука в правой зоне, а правая рука в левой зоне), а потом пересекает зону коммуникации, чтобы вернуть руку в естественную для нее зону (см. рис. 17); неслучайно все три приставки включают в свою семантику компонент ‘исходная точка’, для отрыва от которой требуется известное напряжение, связанное с преодолением сопротивления; таким образом, мы видим, что приставка *вы-*, не обладая никакими пространственными предпочтениями, тем не менее может быть охарактеризована как приставка а) фиксирующая исходную точку движения в любом направлении и б) приставка с повышенной энергетикой; таковыми являются также приставки *от-* и *у-* (и, по-видимому, приставка *с-* во втором значении, см. выше).

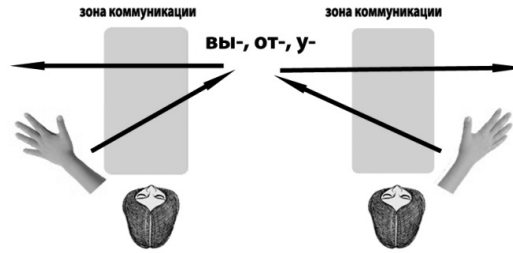

Рис. 17. Левоориентированные приставки и приставка *вы-* на когнитивной оси

[9] Если проанализировать подробнее предпочтения этих приставок, можно заметить, что радикальное пересечение правой рукой слева направо выражено здесь сильнее, чем радикальное пресечение левой рукой справа налево.

5. Приставки с точки зрения конфигурации ладони

В нашей базе данных зафиксированы следующие основные конфигурации руки при осуществлении жестикуляции, сопровождающей глаголы (см. сноска 4): указание большим или указательным пальцем, движение открытой ладонью, а также рука, сформированная в кулак и в щепоть. Поскольку данных на указание большим пальцем и на руку, сформированную в щепоть, относительно немного, далее мы их учитывать не будем. В работе [Гришина 2012] были предложены основные прагматические и референциальные характеристики двух базовых конфигураций указующей руки в системе русских ручных указательных жестов — указательный палец и открытая ладонь, а из основных работ по жестикуляционной лингвистике (см., среди прочего, [Calbris 2011]) известно, что кулак обозначает силу или напряжение. Используя эту информацию, мы даем в табл. 3 основные значения этих трех конфигураций руки.

Таблица 3

Конфигурация руки	Значение
Указательный палец	наличие конечной точки движения, определенность, точечность объекта
Открытая ладонь	отсутствие конечной точки движения, неопределенность, диффузность объекта
Кулак	сила, напряженность

Анализ данных показал следующее:

1) группа приставок ***в-, до-, за-, пере-***: наличие конечной определенной точки движения (*указательный палец*);
2) группа приставок ***вы-, на-, с-***: движение с напряжением, с силой, с энергией (*кулак*); для ***вы-, с-*** — наличие только исходной, начальной точки движения, для ***на-*** — неточечный, объемный или плоскостной характер объекта-цели (отрицательные данные по параметру *указательный палец*);
3) приставка ***по-***: отсутствие конечной точки движения, неопределенность и диффузность цели движения (*открытая ладонь*).

6. Заключение: жестикуляционные профили приставок

В качестве заключения подытожим все, сказанное выше о 16-ти приставках, послуживших объектом исследования. Далее при каждой приставке (или группе приставок) дается в семантических кавычках значение приставки, а в фигурных скобках — жестикуляционная характеристика, на основании которой мы предлагаем именно такое значение. Совокупность значений и жестикуляционных характеристик может рассматриваться как жестикуляционный профиль приставки или пар приставок — на сегодня максимально полный;

не исключено, разумеется, что в ходе дальнейших исследований появятся новые данные, которые внесут уточнения в наши результаты.

в-, до-	векторные приставки	‘движение вниз’ {направление вниз по вертикальной оси; пересечение влево}	‘наличие дистанции’ {пересечение влево}	‘наличие конечной точки’ {указательный палец}	
воз-	векторная приставка	‘движение вверх’ {направление вверх по вертикальной оси, комфортное движение по сагиттальной оси}	‘спуск перед подъемом’ {вогнутая дуга}		
вы-		‘фиксация начальной точки движения’ {радикальное пересечение}	‘напряжение, усилие’ {радикальное пересечение, кулак}		
***за*[1]-**	векторная приставка	‘нахождение объекта за препятствием или его перемещение за препятствие’ {за спину говорящему по сагиттальной оси}	‘наличие конечной точки’ {указательный палец}		
***за*[2]-**	маршрутная приставка	'присвоение, собирание' {движение на говорящего по сагиттальной оси, притяжение и движение снаружи в центр по когнитивной оси}			
на-	векторная приставка	'движение вниз' {направление вниз по вертикальной оси; пересечение влево}	‘наличие дистанции’ {пересечение влево}	‘подъем перед спуском’ {выгнутая дуга}	‘напряжение, усилие’ {кулак}
***о*[1]-**	векторная приставка	‘движение вниз’ {направление вниз по вертикальной оси; пересечение влево}	‘наличие дистанции’ {пересечение влево}		
***о*[2]-**	маршрутная приставка	‘объем’ {изнутри наружу по когнитивной оси}			
от-, у-	векторные приставки	‘отсоединение от чего-л.’ {в сторону от говорящего по когнитивной оси}	‘фиксация начальной точки движения’ {радикальное пересечение}	‘напряжение, усилие’ {радикальное пересечение, кулак}	‘негативная оценка’ {левая зона когнитивной оси}
при-	векторная приставка	'приближение, соединение с чем-л.' {движение на говорящего по сагиттальной оси, притяжение}			
раз-	маршрутная приставка	‘расширение, удлинение’ {изнутри наружу по когнитивной оси, правая зона когнитивной оси}			
***с*[1]-**	векторная приставка	‘отсоединение от чего-л.’ {в сторону от говорящего по когнитивной оси}	‘негативная оценка’ {левая зона когнитивной оси}	‘напряжение, усилие’ {кулак}	

с^2**-**	векторная приставка	'соединение с чем-л.' {движение на говорящего по сагиттальной оси}
с^3**-**	маршрутная приставка	'собирание' {снаружи в центр по когнитивной оси}

Можно видеть, что для различения некоторых пар приставок предложенных нами в данной статье жестикуляционных параметров недостаточно: так, не различаются приставки *от-* и *у-*, а также *под-* и *про-*. Напротив, в некоторых приставках (*за-, о-, с-*) жестикуляция различает даже разные значения. Возможно, для различения пар приставок нам просто не хватило материала или мы пока не заметили жестикуляционный различительный признак, необходимый для их «разведения».

Интересно также отметить, что две приставки не имеют вообще никаких предпочтений в отношении их распределения в пространстве (*по-* и *вы-*), так что пока нам даже не удалось определить, являются ли эти приставки векторными или маршрутными (характеристики приставки *вы-* — фиксация начальной точки движения и напряженность осуществления, а единственная характеристика приставки *по-* — отсутствие конечной точки движения, диффузность цели). Заметим, что глаголы с приставкой *по-* ведут себя так же, как бесприставочные глаголы: у последних, как мы уже писали выше, отсутствует предпочтительное направление в пространстве, кроме того, они характеризуются отсутствием конечной точки движения и диффузностью цели, что выражается в предпочтении движений открытой ладонью, а не указательным пальцем.

Безусловно, значительные коррекции в предложенную картину может внести изучение жестикуляционного сопровождения предлогов и пространственных наречий, которые, естественно, должны быть связаны с пространственной характеристикой префиксов.

В любом случае, можно констатировать, что семантика приставок представлена в русской жестикуляции достаточно разнообразно. Расширение материала, безусловно, изменит предложенные распределения, но вряд ли отменит саму жестикуляционную асимметрию русских приставок относительно русских жестов.

Литература

1. *Гришина Е. А.* (2012). Указания рукой как система (на материале Мультимедийного русского корпуса). Вопросы языкознания, 3, с. 3–50.
2. *Гришина Е. А.* (2013). Русская темпоральная жестикуляция. Известия РАН, ОЛЯ, 1, с. 3–31.
3. *Майсак Т. А.* (2005). Типология грамматикализации конструкций с глаголами движения и глаголами позиции. Языки славянских культур, Москва.
4. *Allen S., Ozyürek A., Kita S., Brown A., Furman R., Ishizuka T., Fujii M.* (2007). Language-specific and universal influences in children's syntactic packaging of manner and path: A comparison of English, Japanese, and Turkish. Cognition, 102, pp. 16–48.

5. *Brown A., Gullberg M.* (2008). Bidirectional cross-linguistic influence in l1-l2 encoding of manner in speech and gesture: A study of Japanese speakers of English. Studies in Second Language Acquisition, 30(2), June 2008, pp. 225–251.
6. *Brown A., Gullberg M.* (2010). Changes in encoding of path of motion after acquisition of a second language. Cognitive Linguistics, 21(2), pp. 263–286.
7. *Calbris G.* (2011). Elements of meaning in gesture. Benjamins,Amsterdam/ Philadelphia.
8. *Chen Liang* (2007). The acquisition and use of motion event expressions in Chinese. LINCOM publ., Munich.
9. *Choi S., Lantolf J. P.* (2008). Representation and embodiment of meaning in l2 communication: Motion events in the speech and gesture of advanced L2 Korean and L2 English speakers. Studies in Second Language Acquisition, 30(2), June 2008, pp. 191–224.
10. *Chui K.* (2009). Linguistic and imagistic representations of motion events. Journal of Pragmatics, 41 (9), pp. 1767–1777.
11. *Chui K.* (2012). Cross-linguistic comparison of representations of motion in language and gesture. Gesture, 12(1), pp. 40–61.
12. *Cienki A.* (1999). The strengths and weaknesses of the left/right polarity in Russian: Diachronic and synchronic semantic analyses. Stadler L. de, Eyrich C. (Eds.). Issues in Cognitive Linguistics: 1993 Proceedings of the International Cognitive Linguistics Conference, Berlin, pp. 299–329.
13. *Gullberg M., Hendriks H., Hickmann M.* (2008). Learning to talk and gesture about motion in French. First Language, 28(2), May 2008, pp. 200–236.
14. *Kita S., Ozyürek A., Allen S., Brown A., Furman R., Ishizuka T.* (2007). Relations between syntactic encoding and co-speech gestures: Implications for a model of speech and gesture production. Language and Cognitive Processes, 22(8), pp. 1212–1236.
15. *Kita S., Özyürek A.* (2003). What does cross-linguistic variation of speech and gesture reveal? Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking. Journal of Memory and Language, 48(1), January 2003, pp. 16–32.
16. *McNeill D., Duncan, Susan D.* (2000). Growth points in thinking-for-speaking. McNeill D. (Ed.). Language and gesture. Cambridge Univ. Publ., Cambridge, pp. 141–161.
17. *Özyürek A., Kita S., Allen S., Furman R., Brown A.* (2005). How does linguistic framing of events influence co-speech gestures? Insights from cross-linguistic variations and similarities. Gestural communication in nonhuman and human primates, Special issue of Gesture 5(1/2), 2005, pp. 219–240.
18. *Özyürek A., Kita S., Allen S., Brown A., Furman R., Ishizuka T.* (2008). Development of cross-linguistic variation in speech and gesture: motion events in English and Turkish. Developmental psychology, 44(4), pp. 1040–1054.
19. *Talmy L.* (1985). Semantics and syntax of motion. Kimball J. (Ed.). Syntax and Semantics, 4, NY, pp. 131–138.
20. *Talmy L.* (1991). Path to realization: a typology of event conflation. Proceedings of the 17th Annual Meeting of the Berkley Linguistic Society, Feb. 15–18, Berkeley, CA, Berkeley Linguistic Society, pp. 480–519.

References

1. *Allen S., Ozyürek A., Kita S., Brown A., Furman R., Ishizuka T., Fujii M.* (2007). Language-specific and universal influences in children's syntactic packaging of manner and path: A comparison of English, Japanese, and Turkish. Cognition, 102, pp. 16–48.
2. *Brown A., Gullberg M.* (2008). Bidirectional cross-linguistic influence in l1–l2 encoding of manner in speech and gesture: A study of Japanese speakers of English. Studies in Second Language Acquisition, 30(2), June 2008, pp. 225–251.
3. *Brown A., Gullberg M.* (2010). Changes in encoding of path of motion after acquisition of a second language. Cognitive Linguistics, 21(2), pp. 263–286.
4. *Calbris G.* (2011). Elements of meaning in gesture. Benjamins, Amsterdam/Philadelphia.
5. *Chen Liang* (2007). The acquisition and use of motion event expressions in Chinese. LINCOM publ., Munich.
6. *Choi S., Lantolf J. P.* (2008). Representation and embodiment of meaning in l2 communication: Motion events in the speech and gesture of advanced L2 Korean and L2 English speakers. Studies in Second Language Acquisition, 30(2), June 2008, pp. 191–224.
7. *Chui K.* (2009). Linguistic and imagistic representations of motion events. Journal of Pragmatics, 41 (9), pp. 1767–1777.
8. *Chui K.* (2012). Cross-linguistic comparison of representations of motion in language and gesture. Gesture, 12(1), pp. 40–61.
9. *Cienki A.* (1999). The strengths and weaknesses of the left/right polarity in Russian: Diachronic and synchronic semantic analyses. Stadler L. de, Eyrich C. (Eds.). Issues in Cognitive Linguistics: 1993 Proceedings of the International Cognitive Linguistics Conference, Berlin, pp. 299–329.
10. *Grishina E. A.* (2012). Hand pointing as a system (on MURCO data) [Ukazanija rukoj kak sistema (na materiale Mul'timedijnogo russkogo korpusa]. Voprosy jazykoznanija. Вопросы языкознания, 3, pp. 3–50.
11. *Grishina E. A.* (2013). Russian temporal gesticulation [Russkaja temporal'naja zhestikuljatsija]. Izvestija RAN, OLJA, 1, pp. 3–31.
12. *Gullberg M., Hendriks H., Hickmann M.* (2008). Learning to talk and gesture about motion in French. First Language, 28(2), May 2008, pp. 200–236.
13. *Kita S., Özyürek A.* (2003). What does cross-linguistic variation of speech and gesture reveal? Evidence for an interface representation of spatial thinking and speaking. Journal of Memory and Language, 48(1), January 2003, pp. 16–32.
14. *Kita S., Ozyürek A., Allen S., Brown A., Furman R., Ishizuka T.* (2007). Relations between syntactic encoding and co-speech gestures: Implications for a model of speech and gesture production. Language and Cognitive Processes, 22(8), pp. 1212–1236.
15. *Majsak T. A.* (2005). Verbs of movement and verbs of position: Typology of grammaticalization of constructions (Tipologija grammatikalizatsii konstruktsij s glagolami dvizhenija i glagolami pozitsii]. Jazyki slavjanskih kul'tur, Moscow.

16. *McNeill D., Duncan, Susan D.* (2000). Growth points in thinking-for-speaking. McNeill D. (Ed.). Language and gesture. Cambridge Univ. Publ., Cambridge, pp. 141–161.
17. *Özyürek A., Kita S., Allen S., Brown A., Furman R., Ishizuka T.* (2008). Development of cross-linguistic variation in speech and gesture: motion events in English and Turkish. Developmental psychology, 44(4), pp. 1040–1054.
18. *Özyürek A., Kita S., Allen S., Furman R., Brown A.* (2005). How does linguistic framing of events influence co-speech gestures? Insights from cross-linguistic variations and similarities. Gestural communication in nonhuman and human primates, Special issue of Gesture 5(1/2), 2005, pp. 219–240.
19. *Talmy L.* (1985). Semantics and syntax of motion. Kimball J. (Ed.). Syntax and Semantics, 4, NY, pp. 131–138.
20. *Talmy L.* (1991). Path to realization: a typology of event conflation. Proceedings of the 17th Annual Meeting of the Berkley Linguistic Society, Feb. 15–18, Berkeley, CA, Berkeley Linguistic Society, pp. 480–519.