

Phonological Categories in SLN, van der Kooij (конспект)

Антонина Пласковицкая
30 января 2018

1. Общие положения

Предметом фонологии жестового, по мнению ван дер Кой, должны быть не конкретные реализации и/или перцепции жестов, а некий ментальный набор элементов, которыми оперирует говорящий. Фонология должна объяснять комбинаторное поведение этих элементов и эффекты контекста - ассимиляции, диссимиляции, фонетические вариации. Чтобы все это понимать, фонологические примитивы нужно прежде всего выделить, чему и посвящена диссертация.

Фонологическая модель ван дер Кой основана на лейденской (dependency) модели ван дер Хюлста, описанной в статьях "Units in the analysis of sign" и "The composition of handshapes", а также работе с фонетической базой данных SignPhon.

Анализ фонологии языка должен начинаться на более глубинном уровне - на уровне морфологии. Необходимо выявить элементы, различающие морфемы, что ведет к самостоятельной задаче - описанию лексических форм. База SignPhon - попытка такого описания. Изучение фонетики сложных слов и фраз - следующий этап.

SignPhon создавался с нуля, с опорой на "теоретические инсайты" и существующие системы транскрипции (KOMVA на базе нотации Стоуки и HamNoSys). SignPhon хранит информацию о жестах (жесты записаны вне предложений, в т.н. "цитатной форме") в 65 полях, содержащих описание фонетической и фонологической структуры жестов, элементарные морфологические и семантические сведения, информацию об источнике транскрипции и исполнителе. Фонетическая информация намеренно избыточна и содержит сведения как об артикуляции, так и о восприятии.

Принципы отбора лексики для базы данных:

- наиболее частотные лексемы голландского языка (30 000);
- никаких специальных фонетических критериев, чтобы не испортить картину относительной частоты формальных элементов жеста;
- разные семантические поля (т.к. обнаружилось множество формальных элементов со значением семантического поля);
- к частотной лексике добавили важные для общества глухих понятия;
- исключили грамматические слова, слова, описывающие звуки, специальные термины, все имена собственные, кроме стран и городов, грамматические формы глаголов, существительных и прилагательных, идиомы, уменьшительные формы, междометия, отдельные слова с регулярным словообразованием.

Проблемы:

- для фонологического исследования оказалось крайне неудобным использование записи жеста в цитатной форме, сделанной с единственным

исполнителем, лучше было бы иметь множественное исполнение в различных контекстах с различными исполнителями;

- хотелось бы, чтобы процесс аннотации жеста занимал меньше 20 минут (среднее время аннотации для SignPhon), например, предлагается убрать везде, где возможно, множественный выбор;
- хотелось бы иметь возможность проверить, включен или нет жест в базу данных, прежде, чем он будет полностью аннотирован;
- хотелось бы по возможности сократить влияние “рабочей транскрипции” на итоговую теорию.

Исследование фонологии жестовых языков часто выливается в составление описательных списков различительных признаков без эксплицитного доказательства их фонологического статуса. Часть этих признаков в последствии оказывается артикуляционными (фонетическими), огромные списки признаков, выделенных исследователями, парадоксальным образом сочетаются с очень небольшим количеством минимальных пар.

Одна из причин такого положения дел в том, что в жестовых языках имеется значительное количество суб-лексических элементов, имеющих значение (в отличие от нормальных фонем), но которые проблематично считать морфемами, так как остаток жеста, за вычетом такой морфемы, сам не составляет морфему. Это заставляет рассматривать такую ситуацию, как некий “звукосимволизм” необычайных масштабов. Самый очевидный пример таких неудобных суб-лексических компонентов - классификаторы, однако их скорее незаслуженно выделяют из ряда подобных же явлений: значимых локализаций, характеристик движения, ориентаций, метафорических изменений форм руки. Все эти “осмысленные” элементы используются в продуктивном словообразовании (Breenan, 1990). Попытки описывать подобные суб-лексические элементы, как фонемы, и порождает значительный избыток различительных признаков, существование которых не подтверждается наличием минимальных пар.

Таким образом, в качестве положительного теста на фонологический статус ван дер Кой использует минимальные лексические пары, а в качестве отрицательного - предсказуемость по контексту или значению.

В процессе описания формулируются правила фонетической реализации (Phonetic Implementation Rules, ПФР) фонем, для контекстов, где она (реализация) обусловлена факторами артикуляции и/или перцепции. Если никакого специального контекста для данной реализации не обнаруживается, предлагается считать такую реализацию реализацией по умолчанию (она же - самая частотная и самая немаркированная). Так по умолчанию признак [one] реализуется как вытянутый указательный палец.

Целью диссертации является не только перечисление различительных признаков жестов, но и описания организующей их структуры (фонологической модели).

Требования к модели:

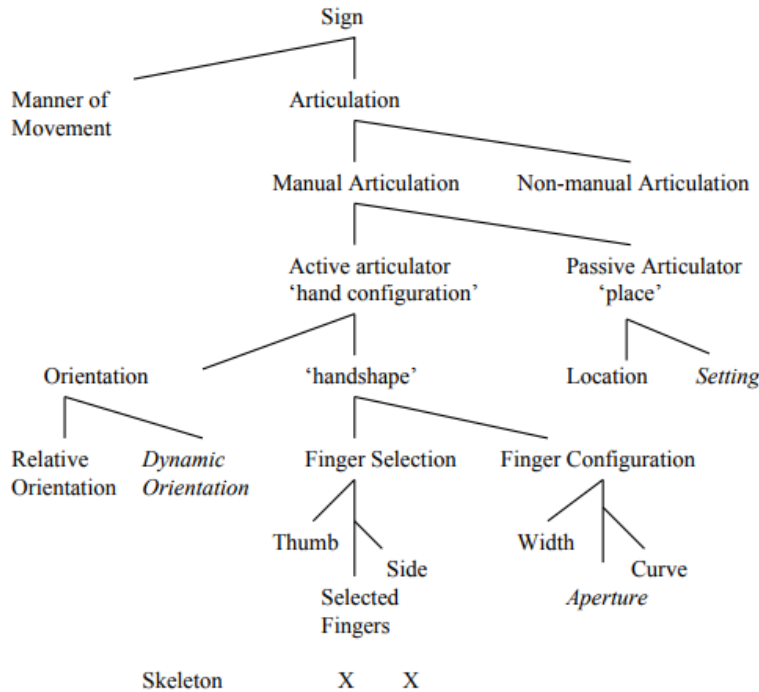
- максимальная экономия в наборе фонологических объектов (черт и организационных категорий);
- все существующие ограничения на комбинирование признаков должны передаваться устройством модели (быть в нем (устройстве) закодированными);
- фонологическое представление жеста должно отражать маркированность по принципу: более сложное представление - более маркированная форма.

Гипотезы:

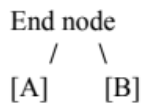
- набор различительных признаков гораздо меньше, чем кажется;
- часть фонетических реализаций этих признаков мотивирована семантически.

Схема модели

(1.10) The dependency model



В модели не представлена категория “движение”, так как все движения анализируются как переход между начальным и конечным состоянием, наличие таких двух линейно упорядоченных состояний “кодируется” ветвлением одного из трех узлов модели (Dynamic Orientation, Aperture, Setting, на схеме обозначены курсивом).



Если траекторное движение (ветвление в Setting) комбинируется с внутренним (локальным) движением (ветвление Dynamic Orientation или Aperture), то траекторное движение считается первичным, а внутренне - вторичным. Одно движение соответствует двум X-слотам в Skeleton и составляет один слог, где начальное состояние (A, первый X-слот) - onset, а конечное (B, второй X-слот) - rhyme. Жесты с двумя движениями двусложны, даже если движения исполняются одновременно.

Второй X-слот, согласно эмпирическим наблюдениям, является более выделенным, возможно из-за особенностей моторной системы человека, заточенной на достижение финальной позиции движения.

Представленная модель иерархична: прямые вертикальные линии ведут к узлам-вершинам, диагональные - узлам-зависимым.

Характеристики вершин:

- перцептуальная выделенность (заметны в сигнале);
- инвариантность (не изменяются);
- стабильность и нераспространяемость в ассимиляционных процессах;
- вершины так же сложны или сложнее, чем их зависимые;
- в процессе усвоения языка усваиваются первыми.

Сложные структуры черт, располагающиеся в вершинных узлах интерпретируются как одновременные связки (merge) черт:

[one] -> [all] в узле Selected Fingers = указательный + средний палец,

в зависимых узлах - как линейная последовательность черт

[high] - [low] в узле Setting = движение от верхней локализации к нижней.

Активный артикулятор (Active Articulator, AA) - форма руки - у ван дер Кой является вершиной, а пассивный артикулятор - локализация - зависимой по причине большей сложности узла AA, ван дер Хюлст применяет другой критерий (распространяемость при ассимиляции) и считает, вершиной локализацию (так как она, якобы, не распространяется).

Выделяемые фонологические признаки будут:

- преимущественно перцептивными (гипотеза: фонология перцептивна, фонетика - артикуляционная);
- статическими, а не динамическими (т.е. описывающими состояния, а не процессы, наподобие "восходящий тон");
- унарными, при этом отсутствие признака в узле должно интерпретироваться как "значение по умолчанию".

Унарность фонологических черт принимается как гипотеза, так как фонологические процессы в SLN, которые могли бы апеллировать к ним, не описаны.

Экономность модели в передаче известных обобщений:

- известное ограничение на выбранные пальцы (*только одно значение Selected Fingers на мономорфный жест*) "зашифровано" в вершинном статусе соответствующего узла;
- условие симметрии (*если обе руки в жесте движутся, они должны иметь одинаковую форму, а также одинаковые или зеркальные ориентацию и движение*) выводится из отсутствия отдельного узла для пассивной руки (нет узла - нет лишних комбинаций форм, ориентаций, движений);
- условие доминирования (если вторая рука не движется (пассивна), то она должна быть в нейтральной форме или неспецифицирована (фонетически копировать форму доминантной руки)) выводится из зависимости между узлами активного и пассивного артикулятора;
- ограничение на количество локализаций в одном жесте и движение в пределах одной локализации зашифровано в иерархии узлов Location и Setting.

Операционное определение маркированности (относительной) в работе - частота встречаемости, которая проверяется по базе SignPhone. Такая маркированность принимается как гипотетическая.

Критерии маркированности Batistella:

- а) маркированные элементы более ограничены в своей дистрибуции;
- б) маркированный элемент скорее появится с немаркированным элементом другой категории, чем с маркированным;
- в) немаркированные элементы имеют больше подтипов

Еще критерии маркированности для жестовых:

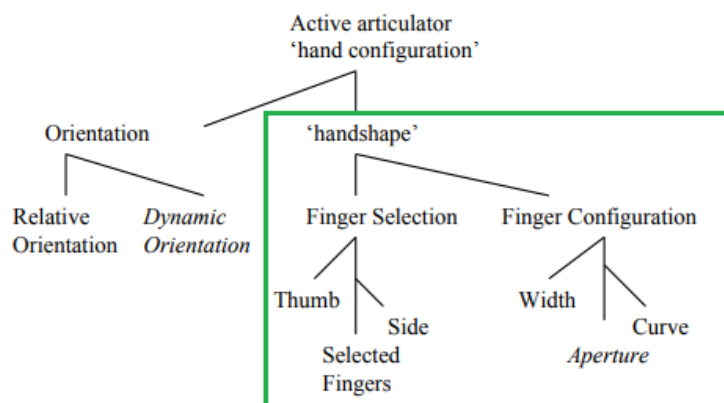
- 1) маркированные элементы позже усваиваются;
- 2) при ошибках немаркированные элементы заменяются, а маркированные - опускаются;
- 3) маркированные элементы менее частотны в языках и в словаре;
- 4) маркированные формы руки не используются на пассивной руке;
- 5) маркированные формы руки не используются в контурах (=движении);
- 6) немаркированные формы руки чаще встречаются в жестах с контактом;
- 7) немаркированные элементы легче артикулируются и воспринимаются.

Относительная сложность модели передает относительную маркированность элементов жеста.

В простых (мономорфемных) жестах не встречается зависимостей между одинаковыми компонентами (а-а зависимостей).

Предполагается, что правила фонетических реализаций окажутся более-менее универсальными для всех жестовых языков, в то время как семантические правила будут специфическими для каждого языка.

2. HANDSHAPE (форма руки) или узел Активный Артикулятор



Объявляются неконтрастными (и предсказуемыми):

- положение большого пальца;
- напряженные и расслабленные формы руки;
- положение невыбранных пальцев;
- сгиб в базовых (первых) суставах пальцев.

В том случае, если положение большого пальца непредсказуемо, он считается выбранным и на него распространяется действие узла Finger Configuration.

Напряженные формы руки не считаются контрастными, так как всегда сопровождаются напряженным движением, а значит напряжение - черта всего жеста.

Мотивацией к членению категории "форма руки", выделенной Стоуки стало описание возможных внутренних (локальных, не траекторных) движений в жесте. Сразу же обнаружилось ограничение на выбранные пальцы, которые не меняются на протяжении (мономорфного) жеста (если все-таки меняются - то это или заимствование из дактиля, или иное семантически мотивированное движение) и все должны находиться в одной позиции (поэтому имеет смысл описывать их вместе, а не по одному). В то же время положение невыбранных пальцев - сжатые в кулак или выпрямленные - предсказуемо из других параметров.

Unselected Fingers Redundancy Rule:

Если выбранные пальцы в закрытой позиции, невыбранные - вытянуты, если выбранные в открытой, невыбранные - сжаты в кулак.

Одним из критериев, используемых для различения выбранных и невыбранных пальцев, является их участие в совершении контакта, однако этот критерий работает не для всех языков и не может считаться ни достаточным, ни необходимым.

Причины описывать все выбранные пальцы как единое целое:

- чтобы избежать возможности передавать в модели незасвидетельствованные в жестовых языках конфигурации (каждый палец в своей позиции);
- чтобы форма руки со всеми выбранными пальцами (самая немаркированная) имела наиболее простое отражение в модели.

Формы (конфигурации) руки (фонетические):

- 1) сгиб (flexion)
 - а) согнутые пальцы (сгиб в базовых суставах) - bent
 - б) скрюченные пальцы (сгиб в небазовых суставах) - clawed
 - в) скругленные пальцы (небольшой сгиб во всех суставах) - curved
- 2) "сжатость" (spreading)
 - а) раздвинутые - spread
 - б) прижатые - non-spread
 - с) скрещенные - crossed
- 3) апертура (aperture)
 - а) открытая
 - б) закрытая (большой палец касается или ограничивает выбранные пальцы)

Если никакая конфигурация не задана, то фонетическая интерпретация - вытянутые выбранные пальцы.

Согнутые пальцы объявляются фонетическим вариантом выпрямленных или скругленных.

Скрюченные - напряженным вариантом скругленных.

Скрещенные пальцы - фонетическим вариантом прижатых.

Итого у нас остается по одному фонологическому контрасту в каждом пункте:

- 1) выпрямленные /straight/ (по умолчанию) - согнутые (скругленные), черта [curved] в узле Curve;
- 2) прижатые /pointed/(по умолчанию) - раздвинутые, черта [wide] в узле Width;
- 3) открытая-закрытая апертура, черты [open] и [closed] в узле Aperture.

Иерархия узлов в Finger Configuration призвана отражать частотность того или иного типа внутреннего движения: Апертура является вершиной, так как наиболее частотные типы движения - [open]->[closed] и [closed]->[open].

Внутренние движения (фонетические):

- 1) opening/releasing - рука переходит из закрытой позиции (большой палец ограничивает или касается выбранных пальцев) в открытую;
- 2) closing - рука переходит из открытой позиции в закрытую;
- 3) wiggling - выбранные пальцы многократно по очереди сгибаются и распрямляются (перебирающее движение);
- 4) waving - пальцы открываются или закрываются один за другим (открытие или закрытие "волной");
- 5) rubbing - большой палец трется о подушечки выбранных пальцев;
- 6) hooking/clawing - выбранные пальцы сгибаются в небазовых суставах (без оппозиции большого пальца);
- 7) flattening/hinging - выбранные пальцы сгибаются в базовых суставах (без оппозиции большого);
- 8) spreading - пальцы раздвигаются/сдвигаются ("ножницы").

Данные SignPhon подтверждают наблюдение Сэндлер, что большинство внутренних движений сводимы к изменению в апертуре (60%), при этом 2/3 - закрывающиеся жесты.

Если внутреннее движение многократно повторяется (так называемое “вторичное движение”), то считается, что в жесте задано одно (повторяющееся) движение, а не несколько (по числу повторов) движений. Все вторичные движения считаются производными от первичных.

Внутренние движения не всегда начинаются/заканчиваются формами руки, которые появляются в статических (без внутреннего движения) жестах. Это так называемое “частичное изменение формы руки”, оно считается фонетическим вариантом обыкновенного внутреннего движения.

Если динамический жест (открывающийся) начинается с фонетической формы “кулак”, то считается, что в этой первой форме уже есть выбранные пальцы, фонетическим подтверждением чему может служить то, что выбранные пальцы обычно немного выдвинуты и ограничиваются большим пальцем).

Для (сгиба) суставов пальцев было предложено “Joint restriction”, аналогичное ограничению на выбранные пальцы, а именно: при изменении апертуры, сгиб суставов не меняется. То есть если пальцы согнуты только в базовых суставах, то они не сгибаются в небазовых, и так далее. Однако, ван дер Кой объявляет сгиб в базовых суставах не контрастным (как минимум для нидерландского жестового), а значит это ограничение теряет свое значение.

Организация черт в узле выбранных пальцев - Finger Selection - у ван дер Кой во многом аналогична системе предложенной Сэндлер, однако, она (1) опирается на данные (о существовании и частоте “наборов” пальцев) из базы SignPhon и (2) не использует а-а зависимости между чертами.

В вершине узла Finger Selection, которая отражает число выбранных пальцев, помещаются два вида простых черт [all] (четыре пальца) и [one] (один палец), и два вида сложных черт - [all]->[one] (три пальца) и [one]->[all] (два пальца). Для сложных (маркированных) черт не поддерживается узел Finger Configuration, за исключением тех случаев, когда конфигурация семантически мотивирована или жест является заимствованием из дактиля).

Зависимый узел Side указывает с какой стороны руки выбраны пальцы и по умолчанию имеет значение /radial/ - сторона большого пальца, черта [ulnar] в этом узле устанавливает значение “сторона мизинца”.

Зависимый узел Thumb указывает на “предсказуемость” положения большого пальца, по умолчанию в нем установлено значение /in/, обозначающее, что положение большого пальца не является контрастным в этой форме руки и предсказывается из других параметров (значение на узле Апертура). Если на этом узле установлена черта [out] большой палец считается одним из выбранных пальцев и интерпретируется как отставленный в сторону.

Засвидетельствованные в SLN выбранные пальцы:

1:

[one] - выбран указательный палец

[one] - [ulnar] - выбран мизинец

[one] - [radial]-> [ulnar] - выбран средний палец

[one] - [ulnar]->[radial] - выбран безымянный палец

[out] - выбран большой палец

2:

[one]->[all] - выбраны указательный и средний пальцы

[one] - [out] - выбран указательный и большой палец

[one] - [ulnar] - [out] - выбран мизинец и большой палец

[one]->[all] - [ulnar] - выбраны указательный и мизинец

3:

[all]->[one] - выбраны указательный, средний и безымянный пальцы

4:

[all] (= [all]-[ulnar]) - выбраны четыре пальца (указательный, средний, безымянный, мизинец)

Еще об узле Finger Configuration

Узел Апертура отражает отношение между wybranными пальцами и большим пальцем (когда тот не является выбранным, то есть узел Thumb имеет значение /in/).

Фонетическая интерпретация черты [orep] зависит от ряда факторов, а именно:

- является форма руки динамической (жест с внутренним движением) или статической;
- повторяется внутренне движение или нет;
- открывающийся ([orep] в начале) или закрывающийся жест.

(см. ниже в правилах фонетической реализации)

Узел Curve:

Сгиб в базовых суставах предсказуем из апертуры или является фонетическим вариантом траекторного движения.

Внутреннее движение hinging интерпретируется как редуцированное траекторное движение. Пример: жест PAST из ASL может выполняться пальцами (сгибом в базовых суставах), кистью (сгибом в запястье) или траекторно (сгиб в локте).

Скрюченные пальцы (сгиб в небазовых суставах) неотличимы от скругленных (сгиб во всех суставах) как в статических, так и в динамических жестах и являются фонетической интерпретацией черты [tense] в узле Manner.

Внутреннее движение clawing - интерпретация черт [curved] в узле Curve и [repeated] в узле Manner.

Движение wiggling передается без задействования узла Finger Configuration, оно является интерпретацией по умолчанию для черт [repeated] и [alternating] в узле Manner.

Узел Width

Значение по умолчанию - прижатые пальцы, несмотря на то, что при расслабленной руке (нет [tense] в узле Manner) пальцы обычно несколько разведены в стороны.

При сочетании черт [all] на узле Selected Fingers и [wide] на узле Width большой палец интерпретируется как отставленный в сторону.

Скрещенные пальцы ван дер Кой предлагает считать аллофоном (семантическим и/или заимствованием из дактиля) прижатых пальцев.

Свидетельства немаркированности

Подтипы данной модели описываются наличием значений на зависимых узлах.

Гипотеза состоит в том, что наиболее немаркированные формы руки имеют наибольшее число подтипов.

Прототипическая немаркированная форма руки - [all].

(Она более-менее свободно варьируется с формой [all]-[wide], однако ван дер Кой не принимает окончательного решения, считать их разными фонемами или аллофонами.) Она встречается, например, в 3/4 форм пассивной руки в несбалансированных жестах (где активная и пассивная рука различаются).

Кулак в статических жестах (без внутреннего движения) не задает никаких черт на узле Finger Selection (считается, что выбранных пальцев нет), а в динамических жестах (с внутренним движением) имеет те же выбранные пальцы, что и соответствующая ему открытая форма руки.

Самые сложные формы руки встречаются в самой немаркированной локализации - нейтральном пространстве (в данной модели оно интерпретируется, как отсутствие локализации).

Если локализация голова, то 35% жестов имеет [one]-форму руки. Для чего предлагается две причины - (1 семантическая) множество указательных жестов на лице и (2 перцептуальная) раскрытые пальцы заслоняют лицо. Еще одно объяснение заключается в том, что жесты с локализацией "голова" в SLN в основном одноручные, а в одноручных жестах [one]-формы более распространенные, чем [all].

Если локализация тело, то [one]-форм и [all]-форм в целом поровну. А форма кулак с локализацией тело встречается менее, чем в 1% жестов SLN, что связывается ван дер Кой с невозможностью использовать кончики пальцев для совершения контакта.

При локализации на пассивной руке и в нейтральном пространстве частота той или иной формы руки соответствует ее частотности в словаре.

В нейтральном пространстве зафиксировано наибольшее разнообразие форм руки.

Точки контакта

(Точка контакта не является самостоятельной чертой, но фонетической реализацией формы руки + относительной ориентации).

Немаркированные формы руки имеют больше вариантов точек контакта, чем маркированные (т.е. имеют большее разнообразие вариантов на узле относительной ориентации).

Движение (контур)

Жест с контуром (внутренним движением) - синтагматически более сложный, чем статический жест (без внутреннего движения), следовательно мы должны ожидать появления контуров преимущественно вместе с немаркированными формами руки. Самая распространенная в динамических жестах форма руки [all]-[open], и она же поддерживает наибольшее разнообразие типов движений.

Правила фонетической реализации (ПФР)

ПФР должны объяснять различные, но не фонологические (различительные, контрастные) варианты форм руки, а конкретнее:

- положение большого пальца;
- сгиб только в базовых и только небазовых суставах;
- прижатие/разведение пальцев (движение spreading);
- разные степени согнутости пальцев и закрытости апертуры;
- позицию невыбранных пальцев.

Варианты форм руки являются следствием интерпретации заданных фонологических черт, а свободное варьирование всегда остается в рамках дозволенного заданными фонологическими чертами.

Жест не может быть правильно артикулирован только лишь по его фонологическому представлению (без правил фонетической реализации (ПФР) и иногда без правил семантической спецификации).

Степень сгиба пальцев и закрытости апертуры не различает лексемы и может продуктивно использоваться только в жестах с классификаторами, где аналоговым образом отражает форму и/или размер обозначаемого объекта.

Позиция большого пальца:

- сдерживающая: если форма руки статическая - то большой палец сдерживает невыбранные пальцы, если жест открывающийся (динамическая форма руки) - выбранные, если жест закрывающийся или повторяющийся (динамическая форма руки) - невыбранные;
- противостоящая: если на узле Апертура заданы черты ([open] и/или [closed]), то большой палец расположен напротив выбранных пальцев;
- прижатая: если на узле Width установлено значение (/pointed/), то большой палец прижат, однако при совершении траекторного движения и некоторых типов относительной ориентации большой палец может быть отставлен в сторону (иногда эти обстоятельства перебивают даже узел Апертура в предыдущем пункте);
- отставленная в сторону: если на узле Width установлено значение [wide], то большой палец отставлен в сторону.

Формальная запись ПФР для большого пальца:

- 1) Thumb = [out] -> thumb /extended/
- 2) Sel.Fing. contains [one] -> thumb /crossed/ (restraining unselected fingers)
- 3) Aperture contains [closed]>[open] -> thumb /crossed/ (restraining selected fingers)
- 4) Aperture = \emptyset -> thumb /opposed/ (to the selected fingers)
- 5) Sel.Fing. = [all], Width = \emptyset -> thumb /adducted/ (except in lateral movement -> usually extended)
- 6) Sel.Fing. = [all], Width = [wide] -> thumb /abducted/
- 7) Sel.Fing. = \emptyset Aperture = [closed] & relative orientation = [palm] -> thumb /adducted/
- 8) Sel.Fing. = \emptyset Aperture = [closed] & relative orientation = [radial] -> thumb /crossed/

Сгиб в базовых суставах

- не различает лексемы
- вариативен от исполнителя к исполнителю и от исполнения к исполнению от 0 до 90 градусов

Объясняющие факторы:

- апертура: невозможно установить кончики большого и выбранных пальцев друг напротив друга не согнув пальцы в базовых суставах;
- относительная ориентация+локализация: если нужно развернуть руку кончиками пальцев к локализации, то иногда проще согнуть пальцы, чем кисть и тем более локоть);
- семантическая мотивация: форма или метафора формы объекта требует "плоского" сгиба, т.е. сгиба в базовых суставах.

Формальная запись ПФР:

- 1) Aperture = [closed] -> base joint flexion.
- 2) Base joints are flexed if a combination of a relative orientation and a specified location requires it for articulatory reasons (gradient)

Формальная запись СПФР (семантических правил фонетической реализации):

- 1) In signs with all fingers selected wich outline or depict some referent object, the base joints are flexed if the shape or surface of the outlined/depicted object requires it.

Сгиб небазовых суставов

Скрюченные пальцы являются фонетическим вариантом согнутых, появление этой формы определяется следующими фонетическими правилами.

Формальная запись ПФР:

- 1) Curve = [curved] & non-branching -> /flexed/
- 2) Curve = [curved] & branching -> /clawed/
- 3) Curve = [curved], relative orientation = [root] or [back] -> /clawed/
- 4) Curve = [curved], Width = [wide], Manner = [tense] -> /clawed/
- 5) Curve = [curved], Width = [wide], relative orientation = [tips] -> /clawed/
- 6) Curve = branching, Manner = [repeated] -> /clawed/

"Прижатость" пальцев

Статистические данные по динамическим и статическим жестам противоречат друг другу: для статических жестов характерны прижатые пальцы, для динамических - раздвинутые. Ван дер кой предлагает считать раздвинутое положение пальцев - фонетическим вариантом прижатых в условиях движения.

Формальная запись ПФР:

- 1) Sel.Fing contains [all], Aperture is non-branching -> /adducted/
- 2) Sel.Fing contains [all], Aperture is branching -> /abducted/
- 3) Sel.Fing contains [all], Aperture is non-branching, Manner = [repeated] -> /adducted/
- 4) Sel.Fing contains [all], Manner = [alternating]-> /abducted/
- 5) Sel.Fing contains [all], Aperture = [closed] -> /adducted/

В динамических закрывающихся жестах при всех выбранных пальцах (Sel.Fing = [all]), закрытая форма может быть кулаком и щепотью, что никак не отражено в модели. Ван

дер Кой считает кулак и щепоть в таких жестах вариантами, имеющими либо семантическую мотивацию (разные виды хватания), либо фонетическую мотивацию (относительная ориентация [back] у щепоти и [palm] у кулака).

Степень закрытости апертуры.

Начальная открытая апертура в динамическом жесте имеет тенденцию быть более широко открытой, чем в таком же статическом жесте. Ван дер Кой называет это эффектом "enhancement" (движение как бы усиливает выражение черты [open]). Повторяющееся движение наоборот делает раскрытие апертуры менее выраженным.

/Q/ - слабо раскрытая апертура [open]

/OB/ - сильно раскрытая апертура [open]

Формальные ПФР:

- 1) Aperture = [open] & non-branching -> /Q/
- 2) Aperture = [open] & branching -> /OB/
- 3) Aperture = [open] & branching, Manner = [repeated] -> /Q/

Невыбранные пальцы (USF)

Формы руки, различающиеся только положением невыбранных пальцев имеют тенденцию свободно варьироваться.

Кроме того, статические формы руки отдают предпочтение вытянутым невыбранным пальцам, а динамические - согнутым.

Формальные ПФР:

- 1) Sel.Fing. contains [one], Aperture = [closed] & non-branching -> USF /extended/
- 2) Sel.Fing. = [one], Aperture contains [closed], Location = [head] -> USF /folded/
- 3) Sel.Fing. contains [one], Aperture is branching -> USF /folded/

Эти правила оставляют необъясненными еще 10% согнутых USF в статических жестах и 33% вытянутых USF в динамических жестах. Для них предлагаются семантические правила.

Вытянутые пальцы:

- 1) в семантике жеста референт, требующий деликатного обращения;
- 2) референт - что-то большое или имеющее большое число составляющих элементов

Согнутые пальцы:

- 1) жест очерчивает предмет.

Семантические мотивировки

Ван дер Кой указывает, что семантические правила обычно доминируют над фонетическими правилами, хотя беглая речь может сдвигать перевес в сторону фонетических правил.

Также наличие фонетической мотивации у формального компонента жеста значительно снижает его способность к фонетическому варьированию.

Если какой-то формальный компонент жеста не встречается без семантической мотивировки, ван дер Кой считает его лишенным фонологического статуса и не вносит его в фонологическое представление.

В узле Handshape встречаются два типа семантически мотивированных форм:

- 1) семантически мотивированная форма руки (нечленимая);
- 2) семантически мотивированная форма отдельных элементов формы руки.

К первому типу относятся классификаторы, дактиль и числа. Ко второму типу - любой из узлов Handshape, чья форма не предсказывается фонологическим представлением и ПФР.

Типы символически мотивированных форм руки:

- 1) handle-классификаторы - хватательно-держательные и прочие формы руки, отражающие способ обращения с объектом;
- 2) изобразительные формы руки (форма руки изображает объект);
- 3) классификаторы формы и размера ИЛИ жесты "контакта с виртуальным объектом";
- 4) числа;
- 5) дактиль.

1 тип характеризуется наличием черты [closed] в узле Апертура (с или без предшествующей [open]), здесь может быть один выбранный палец ("fingertip grasp") или все выбранные пальцы ("palm grasp", 21% жестов семантически мотивирован) или указательный палец огибает большой ("knuckle grasp", 66% жестов семантически мотивированы, такая форма руки встречается и в РЖЯ в жестах ВОСКРЕСЕНЬЕ, СВАДЬБА, ДЕНЬ.РОЖДЕНЬЯ)

2 тип:

- круглая форма (в фонологическом представлении [curved] в сочетании с [all] или [one], [open] или [closed])
- плоская форма или поверхность (в фонологическом представлении [all]-форма)
- компактный объект - кулак (в фонологическом представлении - неспецифицированный узел выбранных пальцев)
- множественность (в фонологическом представлении [wide] с разным набором выбранных пальцев)

Такие формы часто бывают немотивированными.

3 тип - классификаторы со значением прилагательных;

от 1 типа отличаются главным образом тем, что включают в себя траекторное движение как обязательный компонент, а значит не могут быть встроены в другое движение;

такие жесты еще называются обрисовывающими, обычно они представляют собой очерчивающее контур движение пальцев (например, указательных) или объемное движение ладоней, как бы обхватывающих небольшой предмет;

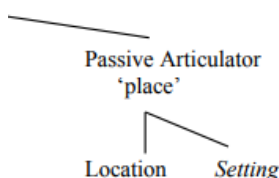
здесь семантически мотивирован не только узел Handshape, но и узел относительной ориентации, так как жест представляет собой "контакт с виртуальным объектом"; к этому же типу можно относить "дейктические" жесты (указывающие, проводящие границу), а сам тип с некоторыми оговорками можно включить в 1 тип, так как они демонстрируют одинаковые формы руки.

4 тип включает не только жесты-числительные, но и использование формы руки для указания на число референтов, это жесты типа ВСТРЕЧА (по 1 пальцу на обеих руках - два референта встретились), ХУДОЙ (1 палец - один художник), СМОТРЕТЬ (два пальца - два глаза), ИДТИ (два пальца - две ноги), МЫ.ДВОЕ (два пальца - два человека) и др.

Однако очень немногие жесты с одним выбранным пальцем являются семантически мотивированными в SLN, с двумя - уже больше, а с четырьмя и прижатым к ладони большим пальцем - все.

5 тип, включает т.н. инициальные жесты, где форма руки обозначает первую букву соответствующего слова звучащего языка и заимствованные из звучащего языка дактильные слова или их сокращения. Последние часто подвергаются разного рода упрощениям, имеющим целью приблизить их к "грамматичной форме" жеста - одно движение, один набор выбранных пальцев.

3. LOCATION (место исполнения) или узел Пассивный Артикулятор



Траекторное движение рассматривается как динамическая часть узла "place", поэтому его представляет зависимый узел Setting. Вершинный узел Location представляет собой локализацию, в пределах которой исполняется движение.

Ван дер Кой отрицает диагностическую роль контакта для определения набора контрастных локализаций, считая что такой подход привносит в глубинное представление много фонетического мусора. Сам контакт также не считается фонологической чертой, но рассматривается как оптимальная реализация движения в направлении локализации.

В качестве диагностик принимается (1) лексический контраст в минимальных и почти-минимальных (отличаются формой руки при сохранении относительной ориентации, типа и направления движения) парах и (2) пределы движения внутри мономорфемного жеста.

Ограничение двойного касания:

Движение не выходит за границы фонологически значимой локализации.

Ван дер Кой в целом следует в представлении локализации за Сэндлер и сохраняет 6 из 7 предложенных ею черт Setting (все, кроме контакта), но использует их не для уточнения локализации, а для фиксации направления движения:
[high] - [low]

[contra] - [ipsi] (отсчет от центра локализации, contra - сторона пассивной руки, ipsi - сторона активной руки)
[near] - [far] (= [proximal] - [distal] на руке)

Не вводятся специальных черт для размера движения, так как он, по наблюдениям Batisson и Uyechi, зависит от линейных размеров локализации. Такая зависимость еще одна причина того, что Location является вершинным узлом.

Также ван дер Кой считает, что не для всех жестов локализация задана на глубинном уровне: жесты, исполняемые в нейтральном пространстве часто - но не всегда - не имеют специфицированной локализации. Одним из аргументов в пользу такого решения является незасвидетельствованность ассимиляции локализации к нейтральному пространству в компаундах ASL и SLN.

Однако жесты без глубинной локализации все равно имеют фонетическую локализацию одного из двух типов:

- аналоговую (место исполнение означает то, чем является)
- морфосинтаксическую (область пространственного словоизменения, согласующихся глаголов и под.)

Необходимость иметь морфосинтаксические локализации ван дер Кой считает еще одним аргументом в пользу решения не специфицировать локализацию для таких жестов на глубинном уровне: это отражает тот эмпирический факт, что жесты, исполняемые в нейтральном пространстве, в большей степени подвержены "пространственной аффиксации" (если нет других препятствий), чем жесты, связанные с телом.

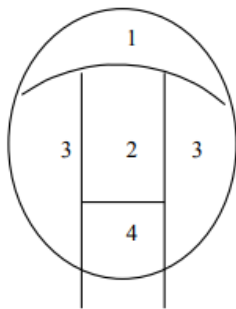
Еще одной причиной не специализировать локализацию для большинства жестов в нейтральном пространстве является немаркированность такого места исполнения (так например, в нем встречаются самые маркированные формы руки), а значит и необходимость наиболее простого представления в модели.

Ван дер Кой также отмечает, что различительная "важность" локализации меньше, чем у формы руки. Так в ASL широко наблюдается явление, называемое "displacement": жесты исполняемые у лица смещаются к периферии, жесты исполняемые на туловище, смещаются к центру и вверх к шее. Однако, несмотря на кажущуюся размытость "фонетического поля" (множества фонетических вариантов) локализации, связанного с конкретной фонологической чертой, носители хорошо распознают локализацию даже в условиях displacement и жестко определяют границы допустимого смещения.

Pavel Rudnev 20.2.18 10:14

Удалено: e

Location distinctions on the head



На голове выделяется пять локализаций:

[head] - все лицо

[head:high] - (1) на рисунке, верхняя часть головы, лоб и виски

[head:mid] - (4) на рисунке, нижняя часть лица и область под подбородком

[head:mid]->[high] - (2) на рисунке, средняя часть лица

[head:high]->[mid] - (3) на рисунке, боковая часть лица, включая уши

Отдельными локализациями считаются шея [neck], все туловище [trunk], и рука от плеча до запястья [arm].

Еще три локализации выделяются на пассивной руке:

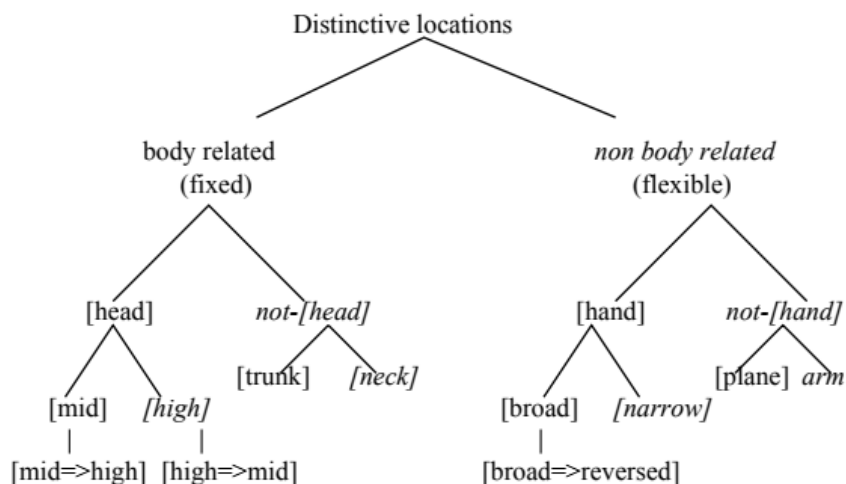
[broad] - сторона ладони

[narrow] - ребро руки со стороны большого пальца

[broad:reverse] - обратная сторона ладони

Последняя локализация - горизонтальная плоскость [plane] выделяется для нейтрального пространства в тех случаях, когда локализация специфицирована. (По мнению ван дер Кой, здесь потенциально словоразличительной может быть только высота, но все различия, которые она нашла в жестах SLN имели семантическую мотивировку.)

Дерево маркированности (правые элементы более маркированы):



Менее маркированные категории имеют больше субкатегорий.

Ван дер Кой отмечает, что body-related локализации как правило имеют словоразличительную функцию, а not-body-related - морфосинтаксическую, примером чего служит классификатор на пассивной руке, являющийся локализацией для жеста, и [plane], на которой размещаются синтаксические аргументы предиката.

Фонетические реализации

Два типа фонологических признаков являются ключевыми для понимания фонетических вариантов локализаций - двуручность/одноручность жеста и относительная ориентация.

Общие тенденции:

- в двуручных сбалансированных жестах (обе руки исполняют одинаковое или зеркальное движение, имея одинаковую форму), вторая рука зеркалит основную, руки стремятся остаться на своей половине тела (если руки пересекают среднюю линию тела, это отмечается чертой [cross] на узле Mapper);
- в одноручных жестах при исполнении выше шеи рука остается на своей половине тела, а от шеи и ниже - придерживается средней линии тела;
- в двуручных несбалансированных жестах (пассивная рука служит местом исполнения жеста) пассивная рука располагается на средней линии тела, а активная артикулирует на ней;
- контакт с головой осуществляется только на своей половине тела;
- при контакте с телом учитывается относительная ориентация, если ориентация [radial], то контакт на своей половине тела затруднен и потому осуществляется на противоположной.

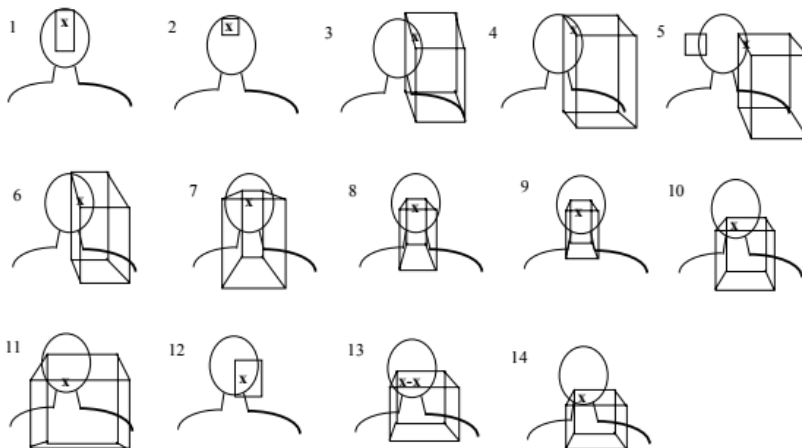
Фонетическое пространство [head]

- жесты с контактом в конце не могут исполняться далеко от тела;
- жесты с движением от себя имеют относительно большое фонетическое пространство: по высоте - от макушки до груди, в измерении ipsi-contra - до 45 градусов поднятия предплечья, в измерении near-far - могут значительно

выдвигаться вперед в нейтральное пространство, но только с ипсилатеральной стороны (стороны доминантной руки), контакт при этом не обязателен;

- жесты совершаемые у лба [head:high] могут сдвигаться до виска или боковой стороны головы, а в измерении high-low могут сдвигаться вниз до нижней части носа.

Эффекты displacement (точное место исполнения обозначено крестиком):

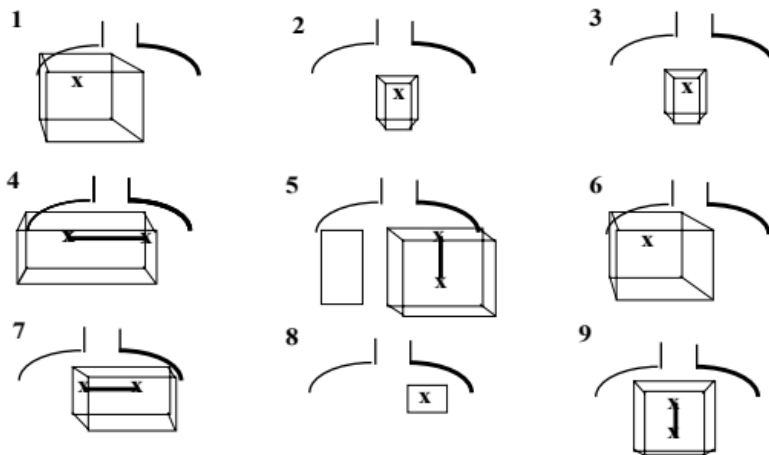


Фонетическое пространство туловища

(3.25) Default implementations on the trunk

Number of hands	One-handed	Two-handed
Relative orientation		
palm	center	ipsi
back/wrist	contra	ipsi
ulnar	ipsi	lower ipsi
radial	contra	lower ipsi
fingertip	center ¹⁹²	ipsi

Эффекты displacement:



Жесты с контактом имеют тенденцию смещаться меньше, чем жесты с вертикальным или горизонтальным движением.

Фонетическое пространство [ɑɪm]

По умолчанию [ɑɪm] фонетически интерпретируется как дорсальная (внешняя) сторона руки.

Некоторые жесты, исполняемые на предплечии, по мнению ван дер Кой, скорее должны считаться жестами с локализацией hand - [broad:reverse]

Жесты SLN исполняемые на локте (ладонь касается локтя), ван дер Кой предлагает считать исполняемыми активным артикулятором локтем на пассивном артикуляторе - руке - [broad]. Движение ладони к локтю, а не наоборот, считать фонетическим, связанным с удобством.

Фонетическое пространство пассивной руки (hand)

Наименее маркированной чертой является ладонь - [broad]. Фонетическое пространство этой черты связано со значением узла Selected Fingers, если выбраны все пальцы - жест может смещаться по всей ладони до запястья, если выбрано несколько пальцев - нижняя точка смещения - основание пальцев (или большого пальца).

Как правило, в жестах не наблюдается свободного варьирования между тремя чертами - ладонью, обратной стороной и ребром руки, допускается оно только в некоторых жестах со значением Selected Fingers = [one].

Нейтральное пространство

- одноручные жесты имеют тенденцию располагаться напротив своей половины туловища (примерно на уровне плеча или бока) или на центральной линии туловища;
- в двуручных сбалансированных жестах руки стремятся остаться на своей половине;
- несбалансированные двуручные жесты располагаются на средней линии тела;

- высота по умолчанию - уровень груди.

Направление движения (Settings)

По умолчанию:

- high->low (в нейтральном пространстве)
- contra->ipsi
- near->far (proximal->distal)

Ван дер Кой считает, что Settings не требуют линейного упорядочивания, так как все отступления от значений по умолчанию семантически мотивированы. Это позволяет заменить шесть черт Settings на три, обозначающие плоскость движения, однако ван дер Кой этого не делает, так как не исследовала в достаточной степени движения в плоскости contra-ipsi и near-far (proximal-distal).

Также движение вверх может быть фонетическим, произвольно сопровождающим открывающееся движение руки.

Одной из семантических мотивировок движения high->low может быть метафора DOWN IS SPECIFIC

Что касается метатезы Settings, то ван дер Кой утверждает, что для SLN она ограничена плоскостью contra-ipsi, а две оставшиеся, не допускают метатезы, вероятно, так как такие перестановки являются семантически нагруженными. Так для плоскости near->far (proximal->distal) имеются метафоры: THE FUTURE IS AHEAD и INTIMACY IS PROXIMITY.

Мотивированные локализации

Семантически мотивированные локализации считаются аллофонами немотивированных:

- это уменьшает число фонологических локализаций;
- это позволяет предсказывать локализацию в неологизмах и ее изменение с утратой мотивации.

Семантические правила фонетической реализации (СПФР):

- 1) Если референт или действие связаны с макушкой, то значение [head:high] реализуется как /макушка/

Примеры из SLN: ВОЛОСЫ, КОРОНА, ДУШ, РОГА

- 2) Если в семантике функция рта, [head:mid] реализуется как /рот/

Примеры из SLN: ГОВОРИТЬ, ЦЕЛОВАТЬ, ЗУБ, СУП, СЛОН, ТИХИЙ

- 3) Если в семантике функция уха, [head:high]->[mid] реализуется как /ухо/

Примеры из SLN: СЛЫШАТЬ, ГЛУХОЙ, СЛАБОСЛЫШАЩИЙ

- 4) Если в семантике функция глаз, [head:mid] ->[high] реализуется как /глаз(а)/

Примеры из SLN: ВИДЕТЬ, ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ, ИСКАТЬ, ПЛАКАТЬ

- 5) Если в семантике ментальная активность или состояние [head:high] реализуется как /висок/

Примеры из SLN: ДУМАТЬ, МЕЧТАТЬ, УГАДЫВАТЬ, МНЕНИЕ, ИДЕЯ, УЗНАВАТЬ

- 6) Если в семантике чувства, [trunk] реализуется как /центр груди/

Примеры из SLN: ЛЮБИТЬ, ГРУСТНЫЙ, ЖАЛКО, УДОВЛЕТВОРЕНИЕ, ЗЛОЙ

- 7) Если в семантике значение "нести" или "носить", [trunk] реализуется как /плечи/

Примеры из SLN: НЕСТИ, СУМКА, СВИТЕР, ПЛАЩ

- 8) Если в семантике функция внутренних или внешних органов нижней части туловища, [trunk] реализуется как /низ туловища/

Примеры из SLN: ЖИВОТ, БЕРЕМЕННОСТЬ, ПОЛОВЫЕ ОРГАНЫ, СЕКС

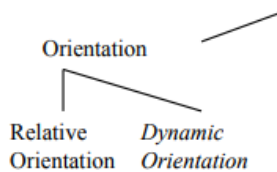
- 9) Если в семантике реализуется одна из метафор ВВЕРХ - БОЛЬШЕ, ВВЕРХ - ЛУЧШЕ, ВВЕРХ - СИЛЬНЕЕ, движение реализуется как [low]->[high]

Жесты без локализации:

- буквы дактиля (в т.ч. месяца и дни недели) и числа;
- классификаторы;
- жесты в которых референт - тело говорящего (примеры из SLN: РУКА, СЕРДЦЕ, ОПЕРАЦИЯ, БОЛЬ и под).

Фонетические локализации таких жестов определяются морфосинтаксическим и прагматическим контекстами.

4. ORIENTATION или узел Ориентация



Стоуки использовал ориентацию руки как контрастную категорию, такой статус ей придают, начиная с Battison 1975, а начиная с Freidman 1976 появились относительные ориентации, как альтернатива абсолютным: facing (часть руки обращенная к месту исполнения жеста), focus (часть руки ориентированная по направлению движения), point of contact (часть руки совершающая контакт с локализацией).

Ван дер Кой считает, что достаточно одной относительной ориентации - relative orientation, интерпретация которой зависит от типа движения и локализации:

- часть руки обращенная к месту исполнения, то есть к значению узла Location (аналогично facing);
- часть руки ориентированная к конечной точке исполнения, т.е. второму значению ветвящегося узла Setting (аналогично focus).

Такое определение относительной ориентации работают, если facing=focus (жесты с контактом в конце) или если жест исполняется в нейтральном пространстве и не имеет Location (а значит и facing). Однако, если для жестов с длящимся контактом возникает противоречие, так как имеется и facing, и focus и они не равны. Ван дер Кой предлагает для таких жестов первую интерпретацию relative orientation, хотя и признает, что у нее нет аргументов.

(Я считаю, что facing и focus - это минимальный набор относительных ориентаций, позволяющий различать, например, разные формы согласующихся глаголов.)

Аргументы в пользу относительной, а не абсолютной ориентации:

- одновременное использование категорий относительной и абсолютной ориентации (как делает, например, Каstellо) в фонологической модели избыточно;

(однако ван дер Кой признает возможность использовать абсолютную ориентацию в правилах фонетической реализации, для семантически мотивированных ориентаций)

- относительная ориентация позволяет экономно описывать процессы стоящие за фонетическим сгибом базовых и небазовых суставов пальцев;
- при изменении локализации относительная ориентация остается неизменной, в то время как абсолютная нет, более того, абсолютная ориентация полностью предсказуема из значений локализации и относительной ориентации;
- относительная ориентация лучше подходит для описания пространственных морфосинтаксических процессов.

Ван дер Кой выделяет следующие значения относительной ориентации (в предположительном (есть только косвенные данные) порядке убывания частоты в словаре SLN):

[ulnar] - сторона мизинца (распространена в жестах с движением в плоскости ipsi-contra)

[palm] - ладонь

[tips] - кончики пальцев

[back] - обратная сторона ладони

[root] - основание кисти или выбранных пальцев, если кисть согнута (не встречается в жестах с контактом)

[radial] - сторона большого пальца

Так как относительная ориентация не фиксировалась в SignPhon у ван дер Кой нет точных данных по частотам и по фонетическим вариантам.

Еще проблемные места в использовании понятия "относительная ориентация":

- 1) жесты в нейтральном пространстве (без локализации), не имеющие траекторного движения;

Ван дер Кой предлагает в таких случаях использовать черты динамической ориентации: [prone] - рука ориентирована от себя, [supine] - рука ориентирована вверх, значение по умолчанию - рука ориентирована к центральной линии тела (если жест двуручный - то получается, что руки ориентированы ладонями друг к другу).

Вращения без траекторного движения передаются чертой [circle] в узле Manner с уточнением направления (по часовой стрелке или против часовой стрелки), остальные параметры такого движения связаны с артикуляционной простотой или перцептуальной мотивированностью.

(Я считаю, что это повод задуматься об установке какой-то связи с узлами пассивного артикулятора. Facing связан с узлом Location, а Focus с узлом Setting. Тогда будет понятно, почему у жестов без траекторного движения и/или локализации нет значений в узлах ориентации. Не понимаю, как это сделать в дереве. Возможно, имеет смысл сделать узел Orientation зависимым от узла активного артикулятора, а пассивного? Непонятно, что в таком случае с засвидетельствованными ассимиляциями, нужно разобраться в принципе построения этих деревьев.)

- 2) двуручные жесты, в которых важна ориентация рук относительно друг друга
- 3) семантически мотивированные ориентации, как в ЕХАТЬ.НА.ВЕЛОСИПЕДЕ, где руки должны быть ориентированы ладонями вниз (абсолютная ориентация), или в обрисовывающих жестах и жестах с классификаторами, где ориентация

не только мотивирована, но и нередко продуктивна (если добавить виртуальное, сконструированное пространство, то относительная ориентация здесь также работает лучше абсолютной, такие виртуальные объекты подобны локализации [plane] но задаются не фонологически, а морфосинтаксически)

Ван дер Кой говорит, что в глубинном представлении жеста может быть задана относительная ориентация и не задана локализация - фонетическая интерпретация ориентации происходит при добавлении к такому жесту локализации синтаксически.

Изменение ориентации руки

В литературе выделяют три типа локальных (внутренних) движений связанных с изменением ориентации руки:

- поворот (rotating);
- наклон в сторону (pivoting);
- сгиб (nodding).

Ван дер Кой считает, что два последних типа являются редуцированными траекторными движениями (или фонетическими эффектами, сопровождающими траекторное движение), что оставляет только один тип изменения ориентации, для выражения которого предлагается две черты - [prone] и [supine]. Причем немаркированным является движение по часовой стрелке [prone]->[supine]

Основания отказаться от pivoting и nodding:

- существуют варианты одного жеста, в которых движение может совершаться только пальцами, кистью, или все рукой;
- эти типы движения не различают никакие лексемы;
- распределение rotating по исполняемому одновременно траекторному движению свободно, в то время как pivoting и nodding должны иметь направление, не совпадающее с направлением траекторного движения;
- rotating может сопровождать траекторное движение не повторяясь (один поворот на одно траекторное движение), а pivoting и nodding должны быть повторяющимися (то есть иметь форму вторичного движения).

5. Узел MANNER (+проблемы Движения и Пассивной Руки, как потенциальных фонологических категорий)

В SLN все локальные движения могут комбинироваться с траекторными, причем траекторное движение в таком случае может быть только /straight/. Комбинация двух траекторных или двух локальных движений является маркированной, хотя и возможной принципиально.

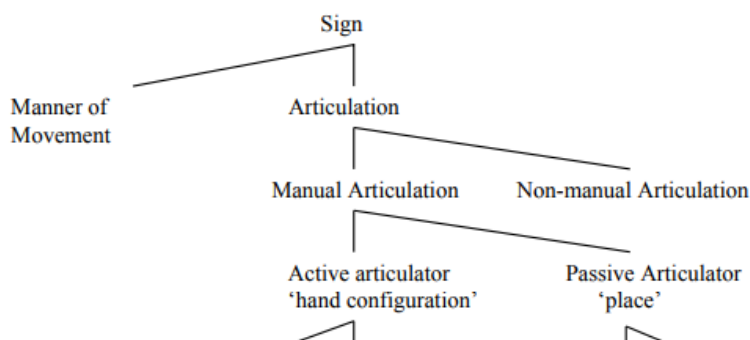
То что в литературе называется “вторичным движением” в модели представляется как повторяющееся локальное или траекторное движение ([repeated] в узле Manner).

Спор вокруг движения в литературе по жестовой фонологии упрощенно можно свести к двум альтернативам:

- движение является сегментом (и таким образом в жестовом языке имеется два типа сегментов - статические и динамические, например, M(движение) и L(локализация) сегменты в модели Сэндлер);
- движение - это всего лишь переход между двумя состояниями (и таким образом в жестовом есть сегменты только одного абстрактного типа - X-слоты).

Ван дер Кой разделяет вторую позицию и приводит в ее поддержку следующие аргументы:

- представление жеста как комбинации различных типов сегментов плохо подходит для описания жестов без траекторного движения; так жест с траекторным движением в модели Сэндлер имеет формы LML, ML, LM, а жест без траекторного движения - L, и из этого формального представления никак не следует наличие в жесте хоть какого-нибудь движения;
- одним из аргументов в пользу выделения динамического сегмента M является распределение по сегментам фонологической черты контакт, однако ван дер Кой показывает, что ни динамический сегмент, ни даже специальная черта контакт не требуются для представления таких жестов (см. ниже);
- все остальные черты, связываемые с динамическим сегментом в соответствующих моделях, вполне неплохо помещаются в узел Mapper, доминирующий над всем жестом (вернее являющийся зависимым от узла Articulation, доминирующим над всеми остальными узлами);



Таким образом для жестовых языков постулируются абстрактные сегменты одного типа - X слоты, которые образуют "просодический скелет" жеста. С ними связано ограничение на минимальный жест:

Sign Minimality Constraint

Содержащиеся в ветвящихся узлах жеста черты должны быть ассоциированы не меньше, чем с двумя сегментами просодического скелета.

Это ограничение фиксирует наблюдение, что жест может считаться грамматичным, только если в нем есть хотя бы одно движение любого типа.

Двухпозиционный скелет является просодическим шаблоном, если требуется апеллировать к нему в словообразовательных и/или словоизменительных процессах (например, Сэндлер предлагает template morphology для израильского жестового).

Ван дер Кой считает, что X-слоты являются в жестовом rhymes, а Sign Minimality Constraint соответствует Foot binarity constraint в звучащих языках. (Что бы это ни значило.)

Жесты с двумя контактами имеют следующее представление: { {XX} {XX} }

Формы траектории движения

По умолчанию траекторное движение в жесте прямое - /straight/, единственной альтернативой ему, по мнению ван дер Кой, является круговое движение, которое фиксируется на узле Mapper чертой [circle].

Выделяемые другими исследователями арки ван дер Кой считает фонетически или просодически мотивированными прямыми движениями. Так, удобное расположение локтя (локоть расслаблен и опущен) делает прямое движение в вертикальной плоскости арко-образным, точно так же в жест с двумя контактами арка возникает между двумя точками контакта. Так же встречаются семантически мотивированные арки, как в жестах РАДУГА, ГОРА, МИР, МЯЧ, ГРУППА.

[circle] может реализовываться движением запястья, локтя и даже плеча (или сочетанием движения разных суставов) и может быть [circle]->[clockwise] и [circle]->[counterclockwise]

Круговое движение может потенциально исполняться в трех разных плоскостях - горизонтальной, параллельной телу и сагитальной (перпендикулярной телу). Движение против часовой стрелки встречаются только в горизонтальной и параллельной плоскостях и были одноручными. Движения против часовой стрелки в сагитальной плоскости встречались в двуручных жестах, были семантически мотивированными и им регулярно соответствовали жесты с движением по часовой стрелке (например БЕЖАТЬ и БЕЖАТЬ.НАЗАД).

Не все круговые движения являются лексическими, так на круговые движения похожи жесты с редупликацией.

Размер траектории движения

Не является контрастным и определяется следующими факторами:

- локализация (прямая зависимость от размера оной);
- наличие повторов (уменьшает размер траектории);
- дистанцией до собеседника (прямая зависимость);
- регистром (шепот - короткие движения);
- скоростью исполнения (короткие движения);
- психологическим контекстом.

Напряженность жеста

Черта [tense] на узле Mapper, которая характеризует не только движение но и форму руки.

Повторяемость жеста

Черта [repeated] на узле Manner. Если в жесте несколько типов движения, то повторяющимся является локальное (внутреннее), а не траекторное.

Одно/двунаправленность жеста

Черта [bidirectional] на узле Manner. Двунаправленные жесты принципиально отличаются от редуцированных однонаправленных.

Диагностики:

- вторичное движение распределено по всему траекторному движению, если жест [bidirectional], и только по движению в одном направлении, если нет;
- контакт в жестах с неразрывным контактом распределен аналогично.

Контакт

Контакт является камнем преткновения в споре о необходимости динамического сегмента движения. Ван дер Кой демонстрирует, что наложение черты контакт на структуру слога в модели Сэндлер (именно она предложила аргумент контакта в пользу M-сегмента) дает overgeneration.

(5.14) Overgeneration in segmental models

LML	ML	L
√ x x x (continuous)	* x x	√ x (holding)
* o x x	√ o x (end)	? o (no contact)
* o o x	* x o	
* x x o	√o o (no contact)	
√ x o o (begin)		
√ x o x (double)		
√ o x o (grazing)		
? ²⁴⁹ o o o (no contact)		

Здесь звездочкой обозначены не встречающиеся типы жестов, а вопросительным знаком жесты интерпретация которых затруднена.

В то же время в рамках предложенной ван дер Кой модели все разновидности жестов с контактом получают адекватное отражение.

Виды:

- 1) контакт на протяжении всего жеста;

{XX} - первому слоту соответствует первое значение узла Setting, второму - второе.

- 2) контакт с локализацией при исполнении локального движения;

Таким образом интерпретируется жест, в котором задан узел Location, но не задан узел Setting (то есть нет траекторного движения), Location ассоциирована с обоими слотами.

- 3) контакт в конце движения;

Задан только узел Location, который ассоциирован со вторым X-слотом, первый X-слот интерпретируется фонетически: либо задается предыдущим жестом, либо получает значение по умолчанию "на некотором расстоянии от Location на втором X-слоте)

4) контакт в начале движения;

Аналогично 3, только узел Location ассоциирован с первым X-слотом.

5) двойной контакт;

{ {XX} {XX} } - первой паре соответствует первое значение узла Setting, второй паре - второе.

6) контакт в середине движения (начало и конец жеста без контакта).

Особые сочетания значений на узле Location и узле Setting. Например движение с касанием пассивной руки: [hand:broad] и [high]->[low].

Также на узел Manner помещаются черты [symmetrical] - жест двуручный сбалансированный - и [crossed] - руки в движении скрещиваются или сцепляются (конкретная фонетическая реализация этой черты определяется фонетически формой активного артикулятора или семантической мотивировкой).

Несмотря на то, что в модели есть узел Немануальная Артикуляция, ван дер Кой выдвигает гипотезу неконтрастности немануальных компонентов и предлагает задавать их лексически, аналогично семантическим правилам. Впрочем, этот вопрос на данных SignPhon исследовать невозможно, поэтому окончательного решения в диссертации нет.

Главной проблемой, связанной с интерпретацией пассивной руки, являются жесты, в которых пассивная рука отличается по форме от активной.

В корпусе SignPhon 10% несбалансированных двуручных жестов, из них в 31% руки отличаются по форме, из которых только в 5% пассивная рука не имеет формы выпрямленной ладони. Иначе говоря, если руки различаются, то пассивная рука в 95% случаев будет иметь форму ладонь ([all]), поэтому ван дер Кой предлагает считать такую форму значением по умолчанию для пассивного артикулятора [hand].

Если пассивная рука в той же форме, что и активная, это передается чертой [symmetrical] на узле Manner.

Остается разобраться с неудобными 5%. Ван дер Кой предлагает считать такие формы пассивной руки - "застывшими" классификаторами на пассивной руке, а весь жест - морфологически сложным.

6. Полная модель

(На самом деле не совсем полная, на схеме в узле Manner пропущена черта [symmetrical], а также нет просодического скелета {XX}, который привязывается снизу, к значениям на узлах Aperture, Dynamic Orientation, Setting)

(5.43) The Dependency model

