

П. П. Дашинамаева

## НЕЙРОПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ БИЛИНГВИЗМА

В статье рассматриваются внутренние – когнитивные – факторы развития функционально-асимметричного билингвизма (на примере бурятско-русского двуязычия). К ним относятся раздельное хранение и активация формального знака и значения, принцип состязательности двух кодов и системогенез клеток. Внешним индикатором, сигнализирующим о вероятном начале регрессирования первого языка, выступает явление фоссилизации.

**Ключевые слова:** билингв, нейропсихофизиология речи, активация, формальный знак, состязательность, системогенез, Лингва Франка, фоссилизация.

Как известно, наука должна фиксировать и описывать непоступательное состояние дел и вещей внешнего мира, т. е. выполнять дескриптивную функцию, для того, чтобы предлагать пути выхода из этого состояния, т. е. выполнять функцию прескриптивной сферы. Для реализации второй функции используются прежде всего «как-методы», выявляющие операциональный аспект той или иной деятельности.

Относительно современной языковой ситуации в этнической Бурятии сказанное означает следующее. Призывы сохранить родной язык должны основываться на знаниях когнитивного механизма порождения и восприятия речи в билингвальном пространстве, нейро- и психофизиологических оснований и условий взаимодействия языков и внутренних факторов, формирующих в регионе функционально-асимметричный билингвизм. Обычно мы владеем знаниями, с одной стороны, о внешних (идеологических, социальных, экономических) предпосылках и факторах, формирующих языковую ситуацию, с другой – о синтагматических структурах и формах актуальной речи билингва, т. е. о внешнеязыковом продукте совокупного взаимодействия тех факторов. Здесь отмечается существование тенденции к увеличению количества неиспользуемых слов и соответствующему максимальному сужению активного лексикона индивида, что вполне ожидаемо в условиях отсутствия практики именования новых реалий неологизмами.

Игнорирование деятельности по пополнению лексического фонда языка новыми словами исходит из неверной, как нам представляется, позиции, увязываемой часто с «таинством» создания слов, соблюдением чистоты языка, т. е. недопущением «входа» в язык неологизмов и стремлением «эксплуатировать» только кодифицированную в словарях старую исконную лексику. По нашему мнению, изобретение новых слов (семиургия – по М. Эпштейну) релевантно не только в связи с функциональной востребованностью передачи вновь появляющихся реалий (ср. монг. *хэмх* – огурец, *утас* –

телефон и т. д.) или видоизменяющихся сущностей (ср. монг. *харийн хачин юм* – экзотика, *эргэлт* – переворот и т. д.), но и с точки зрения нейрофизиологического механизма. Речь идет прежде всего о следующих когнитивных основаниях производства и восприятия речи:

- автономии формы и значения;
- принципе состязательности, на котором основан неосознанный выбор лексем;
- системогенезе клеток – способности мозга (наряду с отмиранием нейронов вследствие их невостребованности) к формированию «вакантных» нейронных групп и готовности к «переквалификации».

Поясним данные основания, или принципы, последовательно. Формальный знак и семантические сущности хранятся и активируются в коре мозга отдельно, т. е. они не пребывают и не функционируют в спянном единстве. Данный факт нейроанатомии и нейрофизиологии обнаружен неврологами П. П. Брока и К. Вернике еще в XIX в. и в дальнейшем подтвержден в афазиологии, в данных биогенеза и онтогенеза. Именно изолированность формального знака от значения является основным когнитивным фактором, благоприятствующим функциональному регрессированию одного из языков билингва: в противном случае помысленное по умолчанию вербализовывалось бы в языковом знаке (как фрукт созревает в кожуре), и не стоял бы вопрос о переходе определенных слов в разряд пассивных, затем – их исчезновении как нейронных энграмм. Другими словами, как следствие востребованности и регулярной активируемости знак оставался бы функционально стабильным и мобильным. Переключение кода в бурятско-русском дискурсе – неосознанное «привлечение» лексем второго кода – также становится возможным именно в связи с раздельной активацией формальных знаков и нозматического содержания.

Когнитивный принцип состязательности, подробно описанный на уровне интраязыка в коннекционистской теории В. MacWhinney и Е. Bates, за-

ключается в следующем. Мысль, сформировавшись на довербальном этапе во внутренней речи и стремясь объективироваться во внешней речи, выбирает себе наиболее сильный – в плане стабильности нейронных соединений – знак (хотя, на самом деле, не значение выбирает, а форма инициирует активность). Иначе говоря, чем чаще индивид произносит определенные последовательности звуков, тем прочнее становятся соответствующие нейронные связи (последнее имеет место в силу регулярного обеспечения биохимического изменения синапса – щели в точке контакта нейронов) и в произвольном говорении по определению «срабатывает» наиболее «натренированный» эквивалент. Часто таковой оказывается лексема русского языка. Таким образом, данный принцип работы нейронов является еще одним фактором, способствующим дефункционализации языка, с одной стороны, и естественно-научным основанием релевантности образования новых произвольных и непроизвольных знаков – с другой.

На фоне первых двух факторов системогенез – новый способ согласования клеток – не представляет собой негативный (для билингвизма) фактор. Относительно формально-языковых последовательностей он происходит вследствие того, что билингв не «развил» соответствующие нейронные связи на продуктивном и перцептивном уровнях и тем самым позволил произойти клеточной гибели. Данное условие позволяет допустить опровержение тезиса о том, что те или иные редко употребляемые слова, т. е. ряды звуков, пребывают в ментальном лексиконе в вечном хранении. Однако функциональная пластичность мозга, заключающаяся в постоянной пролиферации новых клеток и построении их нового согласования, предоставляет другие возможности повторного запуска «ушедших» лексем или «дебютного» запуска новых слов. Только в этом случае следует помнить о закономерности укрепления соответствующих нейронных групп посредством осознанного и частотного производства и восприятия речи, иначе наступит новый виток «специализации». Во всем этом состоит чрезвычайная гибкость мозга, и не воспользоваться этим условием ради «реанимирования» языка представляется весьма легкомысленным шагом со стороны отдельно взятого билингва.

Представляется, что внутренний уровень факторов, обеспечивающих то или иное направление в развитии билингвизма, также сам когнитивный механизм речепорождения и речевосприятия, алгоритм категоризации или концептуализации, пути изменения концептуально-семантической системы, активация превербального этапа семиозиса, способы соединения языковых знаков и переживаемых значимостей и т. д. – перечень вопросов, ко-

торые сегодня еще не нашли своего научно обоснованного решения.

Нейрофизиологический принцип функциональной стабильности формальных знаков языков билингва заставляет также размышлять о психофизиологической природе лингвистических особенностей бурятского языка и вербальных традиций в целом, которые реализовывались множеством поколений носителей языка. Здесь резонно сначала вспомнить классификацию на культуры высокого и низкого контекста (Э. Холл). Бурятский язык вне сомнения относится к первому типу. Его высококонтекстность проявляется в нижеследующих коммуникативных традициях и стратегиях.

1. Обширный потенциал бурятского языка к имплицатуре основан на речевом этикете, советующем говорить мало, к месту и имплицитно. Подтверждением этого постулата является следующая паремиологическая единица:

*Минаа барижа, мори хурдан болгохогүй, мянга хэлэжэ, хубуу сэсэн болгохогүй.* – При помощи бича коня не сделать быстрым, при помощи многословия мальчика не сделать мудрым.

2. Речевая недосказанность проявляется в концепте-понятии *мэдэхгүй (не знаю)*, проповедуемом испокон веков предками своим потомкам: *Мэдэхгүйнөө сэсэн юмэн байхагүй.* – Нет мудрее слов «не знаю». Принцип когда человек не знает ничего, тогда и обсуждать нечего (особенно чужие дела), создавал основу сдержанности в вербальном поведении.

Сравним следующие фразеологизмы, осуждающие порок несдержанности в речи:

(1) *Шаазгай шэнги шаханаха, борбилоо шэнги доржогонохо.* – Стрекотать, как сорока, а чирикать, как воробей.

(2) *Адуунайнгаа зэргээр хуугайлха.* – Орать соразмерно своему табуну.

(3) *Агта алдабал баригдаха, ама алдабал баригдахагүй.* – Упустишь коня – поймаешь, а слово обронишь, не поймаешь.

Если в первом случае осуждается чрезмерная болтливость, то во втором – громкий тембр голоса и в третьем – несоблюдение закона «Семь раз отмерь, один раз отрежь». Все эти характеристики совокупно формировали этнический стереотип речемышления: вербальная сдержанность была не только коммуникативной традицией, но и культурной ценностью. Однако следование данной стратегии, по определению воспитывавшее пассивное говорение, сегодня в полилингвальном мире представляет собой негативный фактор, поскольку в коре головного мозга не существует «содружества» языков, а реализуется закон «силы» и обратной пропорции: чем больше бурятско-билингвов говорит на русском языке, тем слабее становятся соот-

ветствующие моторно-артикуляционные нейронные связи, обеспечивающие производство речи на бурятском языке. Конечно, все сказанное не относится к когнитивной ситуации филологов, журналистов, переводчиков или тех билингвов-неязыковедов, которые осознанно, целенаправленно поддерживают функциональную стабильность обоих языков: речь идет о неконтролируемом со стороны субъекта взаимодействии языков.

Рассмотрим, какой внешнеязыковой показатель может выступать в качестве индикатора симметричности двуязычия, т. е. индикатора того, что языки функционируют еще в относительном балансе. Так, если русской речи бурята-билингва свойственен некоторый акцент (утилитарная неаутентичность), то это значит, что речевые умения не соответствуют уровню носителя русского языка, поскольку родной язык еще владеет функциональной доминантой.

Наступление остановки прогресса во втором языке, как нам представляется, следует объяснять явлением, называемым фоссиллизацией [1] (*англ.* – *окаменение*). По мнению американского ученого Л. Селинкера, поступательное движение в овладении вторым (иностраным) языком прекращается в силу его «затвердевания», т. е. необратимого (по крайней мере – на некоторое время) сохранения определенных языковых субсистем, прежде всего, фонетического и грамматического аспектов. К примеру, о фоссиллизации навыков и умений говорения бурятов-билингвов на русском языке свидетельствует специфическое произношение (использование долгих гласных, «бурятизированные» звуки), более медленный темп говорения, ненормативный порядок слов, некоторая прагматическая несостоятельность речи. Следовательно, преодоление фоссиллизации по определению будет означать предельную точку, сигнализирующую о вероятном начале регрессирования первого языка. Этот рубеж идентифицируется как совершенствование речевых умений и достижение автоматизированности их использования, т. е. билингв *неосознанно* быстро переходит от мышления к вербальным знакам и сохраняет быстрый темп в процессе вербального разворачивания мысли. Но если не контролировать процесс намеренным «запуском» активаций родного языка параллельно с дефоссиллизацией второго, неминуемо начинает срабатывать алгоритм наступления потерь.

Существует интересная гипотеза интерпретации адаптированных под первый язык (*nativized*) языковых моделей с точки зрения нейрофизиологической эпистемологии. Так, билингвы, овладевшие вторым языком будучи взрослыми, демонстрируют устойчивый акцент в связи с тем, что синапсы утончаются, или подвергаются другим качественным изменениям, и исчезают; а новые генерируются только в связи с востребованностью сохранения новой информации [2]. В условиях наличия избытка синапсов в детском мозге освоение ребенком иностранного или второго языка идет легко без вызова фоссиллизации.

Негативный момент фоссиллизации заключается в том, что требуется значительная – осознанная – степень усилий для корректировки: в силу «затвердевания» системы дидактические увещания «не совершать ошибки» мало помогают. В языкознании данное явление исследуется как *Lingua Franca* [3]. Такие региональные диалекты английского языка, как *Hinglish* (индийский английский), *Konglish* (корейский), *Tibglish* (тибетский) и т. д., равно как и грузинский русский, эстонский русский и др. можно отнести к *Lingua Franca*. Таким образом, по нашему мнению, акцент *Lingua Franca* или явление фоссиллизации – следствие присвоения чужому языку определенной степени системы, нормы и узуса, присущих родному языку (ср. интерференция), – может быть индикатором того, что родной, или первый, язык еще находится в функциональной безопасности, что он в нейрофизиологическом состязании двух языков пока держит первенство.

В данной работе намеренно опущено «почему-описание» вышеупомянутых внешних факторов является первопричиной в регрессировании миноритарного языка. Понятно, что баланс в интерязыковом соперничестве сохраняется только при условии, «когда два языка, находящиеся в контакте, являются равными или сравнимыми с точки зрения престижа» [4]. Но в целом билингвизм – одинаково хорошее, по В. А. Аврорину [5], владение двумя языками, как мы убедились, не существует именно вследствие «как-алгоритма» – психонейрофизиологии речи, когда каждое говорение или восприятие на одном и на другом языке формирует в когнитивном соперничестве свою «копилку». Данный процесс нейропсихофизиологической взаимообусловленности порождения и восприятия речи билингва можно сравнить с механизмом сообщающихся сосудов.

### Список литературы

1. Selinker L. Interlanguage // *International Journal of Applied Linguistics*. 1972. № 10 (3). Pp. 209–231.
2. Mack M. Consideration of the Past, Present, and Future Roles of the Neurosciences in the Linguistic Sciences // *Studies in the Linguistic Sciences: University of Illinois at Urbana-Champaign*. 1998. Vol. 28. № 2. P. 63.
3. Дашинимаева П. П. Лингва Франка как средство формирования поликультурной компетенции // *Материалы Всероссийской конференции «Филологическое образование: проблемы и перспективы»*. Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2007. С. 17–19.

4. Martinet A. Diffusion of language and structural linguistics // Romance Philology, 1952–53. VI. P. 7.
5. Аврорин В. А. Двоязычие и школа // Проблемы двоязычия и многоязычия. М., 1972. С. 49–62.

Дашинимаева П. П., кандидат филологических наук, доцент.

**Бурятский государственный университет.**

Ул. Смолина 24а, г. Улан-Удэ, Республика Бурятия, Россия, 670000.

E-mail: polinadash58@mail.ru

*Материал поступил в редакцию 11.05.2010.*

*P. P. Dashinimaeva*

#### **NEUROPSYCHOPHYSIOLOGICAL FUNDAMENTALS OF FUNCTIONALLY – ASYMMETRIC BILINGUALISM**

The paper introduces research on the cognitive conditions that form a functionally-asymmetric bilingualism (exemplified by a Buryat-Russian bicode). They are as follows: a separate location of phonological sequences and corresponding semantics, cognitive competition between the two codes and cell system genesis. The external indicator that signals for a would-be regress start of a first language is fossilization.

**Key words:** *a bilingual, neuro- and psychophysiology of speech, activation, formal sign, interlanguage competition, cell system genesis, Lingua Franca, fossilization.*

**Buryat State University.**

Ul. Smolin, 24a, Ulan-Ude, Buryatia, Russia, 670000.

E-mail: polinadash58@mail.ru