

ПЛЕНАРНОЕ ЗАСЕДАНИЕ

УДК 81'344.4+81'37

Н. С. Евчик

г. Минск, Беларусь, МГЛУ

ПРОСОДИЯ И СЕМАНТИКА В АСПЕКТЕ ЛАТЕРАЛЬНОЙ ОБРАБОТКИ РЕЧИ

В статье обсуждается проблема взаимодействия просодии и семантики при декодировании иноязычного сообщения. С опорой на данные, полученные методами исследования латеральной обработки речи и результаты эксперимента с участием лиц в разной степени владеющими английским языком, выяснено, что дезориентация в просодии является причиной развертывания семантической неконгруэнтности текста в языковом сознании реципиента.

Ключевые слова: просодия; семантика; степень сформированности перцептивной базы языка; латеральная обработка речи; конгруэнтность текста.

N. S. Evchik

Minsk, Belarus, MSLU

PROSODY AND SEMANTICS IN THE COURSE OF LATERAL SPEECH PROCESSING

The article discusses the problem of the interaction of prosody and semantics when decoding utterances in a foreign language. Based on the data obtained by using lateral speech processing research methods and the results of an experiment involving individuals with varying degrees of proficiency in English, it was found that disorientation in prosody is the cause of the development of semantic incongruence of the text in the linguistic consciousness of the recipient.

Keywords: prosody; semantics; perceptual base; lateral speech processing; text congruence.

В лингвистике последних десятилетий активное обсуждение противоречивого вопроса о функциональных свойствах речевой просодии и содержательной стороне просодических единиц привело к выяснению сложности поликомпонентной структуры данного феномена, что обусловлено множественностью функций просодии и одновременностью их реализации в рамках даже одной смысловой единицы. При всей теоретической значимости исследования проблемы взаимодействия различных значений в семантической структуре просодического контура высказывания с целью аргументированного выбора одного из них в качестве инвариантного растет необходимость сопряженного с данным вопросом обращения к процедурам обработки речи мозгом человека в условиях ее осложненного восприятия, когда она является иноязычной. Раскрытие особенностей использования просодических характеристик для точности обработки смысла воспринимаемого сообщения при разных уровнях владения языком поможет пролить свет на характер соотношения семантики и просодии в их взаимодействии с тем, чтобы продвинуться в выяснении того, что же в потоке спаянности просодии и семантических значений является ведущим для адекватной расшифровки иноязычного сообщения.

Исходя из того, что анализ заявленной темы предполагает привлечение знаний из смежных с лингвистикой наук, для ее обсуждения понадобится использовать термины, значение которых требует определения стоящих за ними понятий. Таковыми выступают два: конгруэнтность и перцептивная база языка.

Понятие конгруэнтности используется в разных науках: геометрии, лингвистике, языкознании, психологии. В геометрии конгруэнтность означает отношение эквивалентности на множестве геометрических фигур, в анатомии – это полное взаимное соответствие формы сочленяющихся суставных поверхностей, в языкознании оно выражает морфологическую зависимость местоимения от его антецедента, в психологии – согласованность информации, одновременно передаваемой человеком, либо самосогласованность его личности. Как очевидно из изложенного, при всей специфике собственно дисциплинарного, общим для данного термина во всех науках является значение зависимости элементов в построении структуры с обязательным условием их согласованности, то есть взаимной и ожидаемой стыковки. Очевидным в приведенном перечне является и другой факт: объектность структурных элементов конгруэнтности в первых трех из названных наук – геометрии, анатомии языкознании, и, напротив, объектность, дополненная субъектностью в четвертой – психологии. Однако при всем отличии психологии наличием субъектности в трактовке конгруэнтности в ней присутствует только одно действующее лицо – говорящий и отсутствует второе – реципиент, слушающий. Наше исследование отличается тем, что в нем имеющая место объектная и субъектная статика будут дополнены введением отсутствующего звена – субъектной динамики, крайне необходимой для реализации общения. Более того, сконцентрируем на нем внимание в плане исследования создаваемой семантики текста – сочетаемости в нем частей до воссоздания в языковом сознании реципиента его согласованной целостности, которую и следует рассматривать как конгруэнтность.

Для толкования понятия «перцептивная база языка» обратимся к нейропсихофизиологии речи. Понятие латеральной обработки воспринимаемой речи основывается на зональном строении мозга и, проходя в его первичных – проекционных зонах этап доречевого развития, затем во вторичных – гностико-праксических зонах этап речевого развития, завершает свое формирование на уровне третичных мозговых зон высшими языковыми символическими обобщениями. Смысл этого формирования состоит в том, чтобы из разных видов физической субстанции языка – акустической, визуальной, тактильной, доступной прямому наблюдению индивида, вычленив в высших символических зонах мозга в чистом виде ненаблюдаемые лингвосемиотические единицы и привести их в системные отношения, с тем, чтобы они могли служить эталонами, служащими при восприятии речи, в том числе и иноязычной, для воссоздания ее семантической конгруэнтности. Перцептивная база языка – итоговый результат латеральной обработки речи, непосредственно связанный с когнитивным поведением индивида, образует-

ся системой формируемых в памяти индивида эталонов фонетических единиц и правил сличения с ними: фонологическими обобщениями ритмико-мелодических, слоговых структур и фонем [Евчик Н.С.: 2001].

Известны различные методы исследования латеральной обработки речи реципиентом: метод картографирования работы мозга функциональным магнитным резонансом – IRMf, электроэнцефалография – EEG (электрическая активность мозга), магнитоэнцефалография MEG. Особенно эффективными для лингвистических наблюдений являются данные, получаемые при исследовании вызванных потенциалов мозга PE – Potentiels Evoqués. Данный метод заключается в регистрации с помощью электродов изменений электрической мозговой активности в момент предъявления испытуемому какого-либо особенного события. Это позволяет определить с точностью до миллисекунды, начиная с какого момента в мозговой активности проявляются эффекты, заложенные в экспериментальных условиях.

Метод вызванных потенциалов мозга использовался для того, чтобы четко выявить взаимодействие между семантическим и просодическим уровнями в процессе латеральной обработки речи. В результате выявлено, что предъявление семантической неконгруэнтности вызывает в потенциалах появление отрицательной составляющей № 400. Напротив, присутствие просодической неконгруэнтности ассоциируется с положительной составляющей, имеющей затянутый латентный период № 800 [Kutas, M., Hillyard, S.A.: 1980].

Таким образом, семантическая и просодическая обработка отображается разными физиологическими эффектами. Но, если эффект № 400 имеет место, будь фразы просодически конгруэнтны или нет, то эффект № 800 более маркирован во фразах семантически неконгруэнтных, чем в конгруэнтных. Это дает основания полагать, что при латеральной обработке смысла сообщения имеет место взаимодействие просодии и когнитивно значимых единиц, однако доказательство данного положения требует проверки и подтверждения экспериментальными данными.

Наш эксперимент проводился с целью выяснения вопросов: 1) в какой степени просодическая информация используется индивидами для извлечения смысла сообщения при восприятии речи на иностранном языке? 2) как соотносится данный процесс с затруднениями слухо-перцептивной сегментации иноязычной речи на смысловые единицы в зависимости от стадии формирования языковой перцептивной базы?

К эксперименту, который проводился в 2 этапа, были привлечены три группы испытуемых: 1) выпускники средней школы, проходящие подготовку на вечерних подготовительных курсах МГЛУ; 2) магистранты МГЛУ; 3) переводчики-синхронисты, которым было предложено:

I. Перекодировать английскую устную речь из акустического кода в буквенно-графический. Экспериментатор, имея возможность подключиться к каналу работы испытуемого, на письменном варианте данного текста отмечал: локализацию выполняемых пауз, длительность пауз в секундах, количество повторов, необходимых для латеральной обработки вычлененного фрагмента.

II. Перекодировать отрывок такого же уровня сложности из акустического кода в артикуляторный в условиях затрудненной обратной афферентации. Условия затрудненной обратной афферентации создавались репродукцированием испытуемым звучащего англоязычного текста в процессе его безостановочного прослушивания. В таких условиях испытуемый практически лишался обратного слухового самоконтроля и у экспериментатора появлялась возможность наблюдать используемые им точки опоры между фрагментами, вычленяемыми при поиске дешифровки смысла звучащей иноязычной речи. Хронометраж осуществлялся экспериментатором после завершения обработки текста испытуемым на основании зафиксированной цифровой записи.

Выводы по полученным результатам:

1. Трудности, возникающие при латеральной обработке английской речи на слух, являются причиной разных уровней развертывания семантической неконгруэнтности текста в языковом сознании иноязычного реципиента. Неадекватная латеральная обработка минимальных единиц просодии – слогов элементарных единиц вызывает то, что можно соотнести с появлением серии эффектов отрицательной составляющей № 400, влияющей на согласование смысловой целостности текста.

2. Неудачно вычлененные более крупные смысловые единицы, регулярно формируемые специфическими тональными контурами английского языка, поступают для обработки индивида всякий раз как появление “особенного события”. Данная просодическая неконгруэнтность, которую в таких случаях можно соотнести с возникновением составляющей потенциала с затянутым латентным периодом № 800, еще больше усугубляет неконгруэнтность семантическую. Так, находясь под влиянием просодической неконгруэнтности, неконгруэнтность семантическая увеличивает частотность своего появления у индивида.

3. Выявленные несоответствия в перцептивной сегментации английской иноязычной речи влияют на погрешности ее латеральной обработки и отражаются на степени достигнутой семантической конгруэнтности текста: по мере повышения показателя семантической конгруэнтности в тексте его сегментация осуществляется с более выраженной опорой на просодически маркированные участки.

4. По мере совершенствования перцептивной базы языка точность латеральной обработки по соотношению семантических границ членения текста с границами просодическими повышается, сопровождаясь меньшим количеством перцептивных повторов дешифруемой единицы, более краткой паузой, необходимой для ее обработки, увеличением скорости ее преобразования в код другой модальности, повышением адекватности ее трансформации в код другой модальности.

Данные признаки адекватности в латеральной обработке семантики благодаря более точной ориентации в просодии проявились и в более сложных перцептивных условиях: трансформации акустического кода в артикуляторный, выполненного в условиях затрудненной обратной афферентации.

Таким образом, проведенное экспериментальное исследование позволило доказать правомерность первоначально выдвинутой гипотезы о том, что дезориентации, возникающие при восприятии просодии английской иноязычной речи, являются причиной разных уровней развертывания семантической неконгруэнтности текста в языковом сознании реципиента. Нарушение восприятия минимальных единиц просодии – слогов вызывает появление серии эффектов отрицательной составляющей, влияющей на понимание смысла сообщения. Недостаточно сформированные обобщения более крупных просодических единиц – тональных контуров английского языка, воспринимаясь всякий раз как появление “особенного события”, еще больше усугубляют семантическую неконгруэнтность, которая в таких случаях выражается манифестацией положительной составляющей с затянутым латентным периодом.

Как семантическая, так и просодическая неконгруэнтность увеличивают частотность своего появления у индивида в зависимости от степени сформированности перцептивной базы языка, находясь с ней в обратно пропорциональных отношениях.