

УДК 811.133.1\*34

**ФОРМИРОВАНИЕ АДЕКВАТНОЙ ДЛИТЕЛЬНОСТИ ИНГЕРЕНТНОГО СОСТАВА  
СЛОГА ПОСРЕДСТВОМ ЛИНГВОТРЕНИНГА****И.Г. ЛЕБЕДЕВА (Полоцкий государственный университет)**

*Речепроизводство на родном языке вырабатывает строгие соответствия между допустимой длительностью слога воспринимаемого и артикулируемого, а в иноязычной речи на низком уровне ее развития, как правило, имеют место нарушения длительности артикулируемых и воспринимаемых слогов, что влечет за собой нарушение языковых норм на уровне артикуляции и трудности понимания на уровне восприятия. Рассматриваются основные проявления неадекватной длительности ингерентного состава слога при восприятии иноязычной речи и предлагается технология их коррекции.*

Человек овладевает устной речью сравнительно рано. К 5 - 6 годам ребенок без труда понимает обращенную к нему речь и говорит практически без ошибок. Развитие речевой функции индивида сопряжено с освоением языковых норм. Нормы являются лингвистической категорией, поскольку реальные пути развития нормы определяются системой языка и, прежде всего, существующей в ней вариантностью, т.е. варианты, невозможные с точки зрения системы, в ней появиться не могут. Нормы являются исторической категорией, так как появляются в историческом процессе развития языка и общества на нем говорящего. Однако нормы являются также и социальным феноменом. Социальный аспект нормы проявляется не только в отборе и фиксации языковых явлений, но и в системе их оценок (правильно - неправильно, уместно - неуместно и т.п.), причем эти оценки включают и эстетический компонент (красиво - некрасиво). Эстетический компонент нормы часто принуждает к ее выполнению.

Фонетически неправильная речь требует от слушателя определенных усилий при восприятии ее содержания. Обилие ошибок снижает заинтересованность в общении как со стороны слушающего, так и со стороны говорящего, который часто испытывает дискомфорт в связи с артикуляторными трудностями. Разумеется, не все фонетические нарушения вызывают отрицательную реакцию собеседника. Некоторые из них остаются незамеченными в силу смысловой направленности процесса восприятия; другие замечаются, но прощаются, третьи получают положительную эмоциональную оценку: как он приятно произносит...

Порождение ненормативной речи, внешне проявляющееся в артикуляторных искажениях, является, как правило, следствием недостаточно сформированной индивидуальной фонетической системы, включающей артикуляторный и перцептивный компоненты. До определенного времени существовало мнение, что перцептивная база оказывает положительное воздействие на формирование артикуляционной базы. За последнее десятилетие, основываясь на существовании индивидуальной программы развития языка, некоторые исследователи пришли к выводу о том, что перцептивная база может оказывать двойное воздействие на развитие артикуляционной. С одной стороны, что происходит в большинстве случаев, она способствует корректировке произносительных навыков. С другой стороны, недостаточно сформированная перцептивная база может задерживать процесс речепроизводства. Это происходит в случае, когда имеют место нарушения последовательности этапов в артикуляторной программе. Артикуляционная база оказывается неподготовленной для производства того или иного явления. В итоге подбирается акустически сходный вариант вместо требуемого. Подобные замены, являясь нарушениями орфофонической нормы, деформируют развитие индивидуальной фонетической системы.

По мнению Л.А. Чистович, восприятие речи понимается как идентификация последовательности моделей, где первая модель восприятия осуществляет преобразование акустического сигнала в последовательность фонетических элементов, вторая модель осуществляет переход воспринимающего субъекта от фонетических элементов к общему смыслу фразы; наконец, третья модель позволяет интерпретировать сведения, получаемые субъектом от второй модели, и принимать решение о типе реакции на эти сведения, то есть осуществлять интеллектуальную деятельность [1]. Многоэтапность процесса восприятия подразумевает сложность его отражения в речевой функциональной системе, которой является перцептивная база.

Наиболее важным в теории перцептивной базы моментом представляется ее формирование как системы интегрированных обобщений в памяти человека в виде универсальных кодов-эталонов.

Термин *эталон* употребляется как удобное обозначение тех единиц, которые хранятся в памяти человека и в результате сличения, с которыми по программам очередности выполнения опе-

раций происходит восприятие сегментных и надсегментных единиц речевого потока - фонем, их сочетаний, ударения, интонации и т.д. [2].

Согласно исследованиям Л.В. Бондарко, на восприятие речи индивидом непосредственное влияние оказывают исходные фонетические свойства звуковой единицы, фонологические свойства единиц родной речи, универсальные способности человека к общелингвистической классификации [3]. Возможность идентификации единиц незнакомого языка, а также зависимость результатов интерпретации от фонологических установок в родном языке подтверждает предположение З.Н. Джапаридзе о зонной природе эталонов перцептивной базы, согласно которой каждый эталон существует в виде зоны рассеивания перцептивных впечатлений от существующих артикуляторных вариантов [2]. Автор различает зону идентичности сегментов и зону сходства. Под идентичностью подразумевается восприятие разных реализаций в виде одного и того же звука, несмотря на воспринимаемую разницу в длительности, высоте тона и т.д. В зону сходства попадают перцептивные образы, физические корреляты которых воспринимаются человеком в виде сходных, а не идентичных, с физическими коррелятами точек зоны идентичности. Одно из основных отличий зоны сходства эталонов от зоны идентичности заключается в том, что разные участки зоны сходства с эталоном соответствуют разным степеням сходства, тогда как само понятие идентичности исключает возможность существования разных степеней идентичности.

Зонное строение эталона свидетельствует о том, что восприятие речи индивидом возможно на основании сходных понятий, но не идентичных. Оперирование эталонами, образующими зону сходства приводит к узнаванию речевого образца, а оперирование зоной сходства - к его идентификации.

По мнению Н.С. Евчик, узнавание и идентификация представляют собой разные уровни развития перцептивной базы. *Узнавание* характеризует низкий уровень ее развития, при котором она не позволяет сочетать знакомые лексические единицы и знакомые грамматические правила. Происходит это вследствие несформированности либо недостаточной сформированности адекватных эталонов фонетических единиц с учетом их динамики и вариативности. Высший уровень развития перцептивной базы, *идентификация*, представляет собой владение правилами сличения с перестраивающимися формантами аллофонических образований, которые действуют в смысловых структурах фоностилистически дифференцированной речи [4].

Проведенные исследования выявили возможность опознания звукового образа слова как целого. В.И. Галунов утверждает, что «слово может распознаваться не только пофонемно, но и в целом... количество целостно зафиксированных в системе слов не может быть большим» [5, с. 43 - 44]. А.В. Данилов, исследуя восприятие искаженной речи разными группами испытуемых, пришел к выводу, что восприятие билингвами речи на втором для них языке в значительной степени базируется на владении целостными звуковыми образами слов [6, с. 20].

При постановке проблемы пословного восприятия упускается из виду тот факт, что в любом языке слово, как смысловая единица, отличается своей ритмико-мелодической структурой. Избыточность речевого потока и речевой контекст позволяют использовать этот минимум лингвистической информации в сочетании с наиболее успешно сформированными обобщениями для опознания звукового образа слова. Однако такое пословное сличение есть ни что иное, как узнавание, указывающее на недостаточный уровень развития перцептивной базы.

Выработанная онтогенезом сплоченность слухо-произносительных действий предполагает наличие закономерных соответствий функционирования перцептивной и артикуляционной баз. Артикуляционная база содержит произносительные инструкции для воспроизводства минимальных единиц различных уровней, а в перцептивной хранятся эталоны для восприятия этих единиц. Уровневому характеру создания речевых автоматизмов соответствует иерархия уровней перцептивных обобщений.

Поэтапность усвоения родного языка предполагает постепенное продвижение фонологической системы индивида в сторону ее совершенства. В этом случае функционирование перцептивной и артикуляционной баз гармонично.

Обучение иностранным языкам вне языковой среды характеризуется отсутствием доречевого этапа фонологического развития индивида. Исходным в освоении языка становится речевой этап. Его всестороннее формирование стимулируется широким использованием письма, чтения, заучиванием лексических единиц и запоминанием речевых образцов, анализом и пересказом прочитанных текстов и т.п. При активном использовании текстов письменной речи акустико-артикуляционные обобщения отстают в своем формировании, что приводит к несрабатыванию скоординированной работы артикуляционной и перцептивной баз индивида.

Исследованиями ряда авторов была доказана зависимость скорости артикуляторных движений от массы, размеров и формы активного артикуляторного органа [7, 8, 9]. Так, наибольшей скоростью обладает кончик языка, а наименьшей - губы и небная занавеска. На материале различ-

ных языков было отмечено, что в одинаковых фонетических условиях гласные верхнего подъема имеют меньшую длительность, чем гласные нижнего подъема, а также, что абсолютная длительность гласных уменьшается по мере смещения артикуляции вперед [10]. Сказанное означает, что длительность гласного обусловлена перемещением языка как по горизонтальной, так и по вертикальной оси, участием губ в образовании звука и общей напряженностью органов речи во время фонации. Перемещение языка по вертикальной оси снизу вверх способствует уменьшению времени фонации, то есть закрытые гласные обладают меньшей длительностью по сравнению с открытыми. Перемещение языка назад также способствует сокращению длительности гласного, поскольку заднеязычность связана с более кратким интервалом звучания. Следовательно, максимальной длительностью обладают переднеязычные открытые гласные. Участие работы губ в артикуляции гласного связано с увеличением объективной длительности гласного.

Длительность согласного определяется способом его образования, степенью мягкости и степенью участия голоса - длительность аффрикат и щелевых согласных превосходит длительность взрывных, мягкие согласные длиннее твердых, а уменьшение степени звонкости связано с увеличением времени фонации, то есть устанавливается закономерность, согласно которой [ts] > [ts] > [t] > [d] > [n] [11, 10].

Во французском языке существуют исторически долгие гласные звуки, объективная длительность которых превышает длительность прочих звуков. Образование этих гласных происходило преимущественно в результате слияния дифтонгов в монофтонг. Это позволяет сделать вывод о том, что объективная длительность является исторической категорией, вырабатываемой каждым языком в процессе своего развития и передающейся из поколения в поколение.

Относительная комбинаторная длительность связана с реализацией звука в слоге и с положением самого слога в акцентной единице. На основании ряда работ установлено, что комбинаторная длительность гласного в слоге зависит от вида слога - в закрытом слоге длительность гласного несколько большая; от характера последующего согласного - щелевость, звонкость и мягкость согласного способствуют увеличению длительности гласного; от числа последующих согласных - увеличение количества согласных в слоге приводит к уменьшению длительности гласного. Длительность согласного также определяется комбинаторным типом слога и положением внутри акцентной единицы. На материале французского языка исследовано, что в интервокальном положении по мере удаления от ударения согласные сокращаются. В выражении *a'ta 'tons* [t] в ударном слоге длиннее, чем в предударном. В выражении *on tato'nna* первый согласный короче, чем второй. В группах согласных оба сегмента сокращаются по сравнению с интервокальным положением, так что длительность сочетания уступает сумме длительностей отдельно взятых сегментов [11, с. 89].

Относительную позиционную длительность гласного предопределяет место гласного в акцентной единице по отношению к ударению, по отношению к началу акцентной единицы, а также число слогов в этой акцентной единице [12, 13, 14].

На материале французского языка выявлено, что длительность гласного, реализуемого в закрытом ударном слоге после согласных [r], [v], [3], [z], [vr], в 1,5 - 2 раза превышает длительность безударного открытого, отмечается разность длительности на конце синтагмы и в ее середине [15].

Таким образом, временная организация речи представляет собой сложную и многоуровневую систему. На элементарном уровне существует нормативная длительность гласных и согласных, выработанная языком в процессе развития и усвоенная индивидом. Эта длительность может варьироваться в допустимых пределах в зависимости от фонетического контекста и позиции, помимо этого существует вариативность протяженности сегментных единиц, зависящая от ситуации общения и важности излагаемого материала. Характеристики длительности являются принадлежностью произносительной нормы, их отличительной особенностью является высокая степень автоматизации и реализация на подсознательном уровне.

С точки зрения акустики достаточно изменить расстояние между формантами  $F_1$  и началом  $F_2$  и  $F_3$ , чтобы получить другое впечатление о вокализации. В зависимости от этого расстояния, называемого временем голосового интервала, воспринимается один или другой слог [4, с. 57]. Таким образом, говорящий в процессе реализации слогов должен актуализировать такое распределение во времени фаз артикуляции, чтобы получить ожидаемый акустический эффект и дать возможность слушающему правильно воспринять передаваемый ему речевой сигнал.

Долгое время в лингвистике существовало мнение о том, что временная организация речи является свойством моторных программ. В 1990 г. Э. Келлер, изучая нейрологические патологии, связанные с временным контролем, приходит к выводу о том, что временная организация речи модулируется корой головного мозга и мозжечком. Корковые структуры отвечают за выработку

навыков коартикуляции, а структурами мозжечка вырабатываются единые установки абсолютной длительности как для артикуляции речи, так и для ее восприятия [15].

Выработка временных соответствий между слогом слышимым и произносимым закладывается в онтогенезе. Согласно исследованиям, шестимесячные младенцы проявляют чувствительность к линейной протяженности сегментных единиц [16]. Длительность является собственно слоговой характеристикой, «тем минимумом времени (квантом), который необходим для его образования [17, с. 26]. Для каждого языка свойственны свои определенные типы временной организации слога. Несоблюдение линейной протяженности сегментных единиц при речепроизводстве лицами, говорящими на иностранном языке, создает своеобразную окраску - иноязычный акцент.

Можно перечислить множество частных появлений иноязычного акцента, говорить о редукации отдельных сегментов, их дифтонгизации или появлении аффрикат и т.д., однако в большинстве случаев они являются следствием несоблюдения временной организации слогов данного языка. По мнению Т.В. Поплавской, нарушения распределения длительности в иноязычной речи больше, чем любые другие привлекают внимание аудиторов при тестировании, однако в 80 % случаев заключение делается не о ритмических сдвигах как таковых, а об отклонениях в реализации гласных [18].

Ранний характер формирования линейных компонентов и абсолютно неосознанный характер их речевоплощений являются основной причиной устойчивости усвоенных с детства моделей. Типы слоговой длительности важны для восприятия языка в целом, именно на них опирается перцепция, поскольку восприятие каждого конкретного слога определяется временем голосового интервала. Ввиду того, что речепроизводство на родном языке вырабатывает строгие соответствия между допустимой длительностью слога воспринимаемого и артикулируемого, предполагается, что в иноязычной речи на низком уровне ее развития может наблюдаться дисбаланс длительности артикулируемых и воспринимаемых слогов. Отсутствие гармонии между длительностью слогов в артикуляционной и перцептивной базах языка будет проявляться как их несовершенство. На уровне артикуляции в речи будет наблюдаться нарушение языковых норм, а на уровне восприятия - трудности понимания иноязычного текста. Предполагается, что при целенаправленном воздействии на перцептивную базу с целью создания в ней интегрированных фонологических обобщений нарушения нормативной длительности будут устранены или сокращены до минимума, что отразится, в первую очередь, на качестве восприятия иноязычного текста. Для подтверждения этого предположения в Полоцком государственном университете был проведен обучающий эксперимент с использованием лингвотренинга - специально организованной лингвистической деятельности, направленной на восприятие иноязычной (французской) речи и подразумевающей развитие навыков намеренной имитации и самоконтроля.

Выполнение программы эксперимента позволило получить в основной группе обучаемых результат, по всем параметрам отличающийся от того, который был выявлен в контрольной группе.

Целенаправленная деятельность по выработке индивидуальных перцептивных обобщений позволила повысить количество адекватно воспринимаемых слогов в среднем на 26,1 %, снизить число неверных идентификаций на 5,5 %, а количество вовсе нераспознанного слогового материала уменьшить на 20,6 %. Наблюдаются значительные изменения индивидуальной вариативности показателей: верхняя граница вариативности изменяется с 64,5 % до 96,0 %, а нижняя - с 34,0 до 57,6 % соответственно (табл. 1).

Таблица 1

Адекватность восприятия слогов при графической перекодировке фонологического кода испытуемыми основной и контрольной групп

Группы испытуемых	Тест	Уровень понимания		Неадекватно идентифицированные единицы		Неидентифицированные единицы	
		среднее значение	индивидуальные варианты	среднее значение	индивидуальные варианты	среднее значение	индивидуальные варианты
Основная	I	48,2	64,5-34,0	15,1	8,2-24,2	36,7	22,7 - 52,0
	II-IV	49,7	60,1-36,7	14,7	8,3-22,0	35,6	22,6-49,3
	V- VI	66,5	92,6-50,4	9,6	3,3 -14,9	23,8	4,1-37,2
	VII	74,3	96,0-57,6	9,6	0,8-12,3	16,2	3,2-30,4
Контрольная		50,4	59,8-39,1	17,1	13,0-26,1	32,5	17,4-46,7

Развитие перцептивных обобщений не происходит по постоянно возрастающей кривой. Уровень развития перцепции на отдельных этапах сохраняется без изменений или даже несколько понижается. Так, результаты теста I и тестов II - IV сходны: уровень понимания в тесте I составил 48,2 %, в тестах II - IV - 49,7 %; в тесте I неадекватно идентифицировано 15,1 % слогов, в тестах II - IV - 14,7 %; количество неидентифицированного в тесте I достигло 36,7 %, в тестах II - IV - 35,6 %.

Этап устойчивости перцептивных явлений обеспечивает упорядочение накопленной информации, ее сопоставление с имеющимися у индивида представлениями и сопровождается переходом к более высокому уровню, поскольку уровень понимания в последующих тестах V-VI увеличивается в 1,4 раза по сравнению с первоначальным результатом (66,5 %), а в тесте VII - в 1,5 раза (74,3 %) (см. табл. 1).

Сходство уровня адекватности восприятия экспериментального материала дало основание объединить написанные испытуемыми тесты в четыре группы, где тест I имел своей задачей выявить исходный уровень развития перцептивной базы французского языка у испытуемых; тесты II - III - IV и тесты V - VI отличались сходным уровнем понимания, количеством неадекватно идентифицированных и неидентифицированных слогов; задачей теста VII являлась заключительная оценка уровня развития перцептивной базы испытуемых основной группы. Написанный испытуемыми контрольной группы тест VII имел своей задачей сравнить качество восприятия при целенаправленном воздействии на его развитие и без такового.

Исходно испытуемые основной группы и контрольная группа имели одинаковый средний уровень адекватности восприятия, причем половина из них (53,9 % испытуемых основной группы и 62,5 % - контрольной) - средней степени (табл. 2).

Таблица 2

Динамика уровня восприятия испытуемыми на разных этапах эксперимента (%)

Группы испытуемых	Тест	Степень адекватности	Уровень адекватности		
			высокий (100-88,9%)	средний (66,6 - 33,4 %)	НИЗКИЙ (33,3 -0%)
Основная	I	высокая		23,1	
		средняя		53,9	
		низкая		23,1	
	II-IV	высокая		31,8	
		средняя		48,5	
		низкая	7,7	19,7	
	V-VI	высокая	7,7	38,5	
		средняя		15,4	
низкая		38,5			
VII	высокая	7,7	30,8		
	средняя	30,8			
	низкая	30,8			
Контрольная	высокая		25,0		
	средняя		62,5		
	низкая		12,5		

К завершающему тесту две трети испытуемых основной группы достигли высокого уровня адекватности восприятия (69,2 %); причем высокая степень адекватности составила 7,7 %, а средняя и низкая по 30,8 %. Восприятие одной трети испытуемых основной группы (30,8 %) характеризуется как среднего уровня высокой степени. Средний уровень адекватности средней степени, который у испытуемых основной группы отсутствовал, являлся наиболее характерным для двух третей испытуемых контрольной группы. 62,5 % из них имели средний уровень адекватности средней степени, 25,0 % - высокой и 12,5 % - низкой (см. табл. 2).

Анализ качественной стороны восприятия показал разницу между испытуемыми двух групп. Подавляющее число субституций в восприятии испытуемых контрольной группы относится к числу несходных: *pour lui demander = pour avoir une sonnet; et rentra chez elle = et s'installa chez elle; un grain de sable = une grande fable*, а для завершающего теста испытуемых основной группы более характерными являются малосходные субституции: *pour lui demander = pour y demander; et rentra chez elle = et rentre chez elle; un grain de sable = un grande sable*.

Погрешности восприятия испытуемых основной группы на начальном этапе эксперимента включают фонетические и грамматические ошибки, несохранение заданного эталоном количества слогов, нарушение целостности воспринимаемого текста.

Отличительной особенностью исходных тестов испытуемых основной группы было неадекватное восприятие количества слогов в акцентной единице. Анализ ритмико-слоговых структур выявил как уменьшение, так и увеличение количества слогов по сравнению с эталоном:

*Эталон:* Tu as sali notre réputation. *Вариант:* Tu as su notre réputation.

*Эталон:* Je veux l'épouser. *Вариант:* Je voulais la poser.

Нарушение целостности текста проявлялось в том, что связный текст записывался как набор фраз и слов, например, у одного из испытуемых основной группы в заключительной фразе сказки про Белоснежку (тест III) *Elle avait les lèvres rouges comme le sang et les cheveux noirs comme l'ébène* записано *Elle est très bouche comme de ça et le chinois comme les peines*.

В завершающем тесте испытуемых основной группы сохранились ошибки, указывающие на недостаточное знание грамматики: правил употребления глагольных времен и артикля:

*Эталон:* Elle portait une veste fine. *Вариант:* Elle porté une veste fine.

*Эталон:* Tu auras une belle surprise. *Вариант:* Tu auras un belle surprise.

В тесте VII испытуемых основной группы число погрешностей восприятия, имеющих меньшее, чем в эталоне количество слогов, незначительно, а их увеличение отсутствует вовсе. Наблюдается тенденция к сохранению в погрешностях заданного в эталоне количества слогов:

*Эталон:* Mets-le dans un pot de terre. *Вариант:* Mets-l'eau dans un pot de terre.

При неадекватном восприятии испытуемые основной группы на заключительном этапе эксперимента в большинстве случаев сохраняли целостность текста, производя замену, использовали близкий по сегментному составу синоним:

*Эталон:* ...le plus grand désir... *Вариант:* ...le plus grand plaisir...

Погрешности восприятия испытуемых контрольной группы сходны с погрешностями испытуемых основной группы на начальном этапе эксперимента. Они также включают фонетические и грамматические ошибки, искажения заданного эталоном количества слогов, нарушения целостности воспринимаемого текста. Так, в результате нарушения целостности текста у испытуемых контрольной группы в сказке про Дюймовочку появляется фраза о фонетике как о науке:

*Эталон:* La fée lui dit qu(e) ce n'était pas bien compliqué.

*Вариант:* La phonétique n'était pas bien compliquée.

Проведение эксперимента с испытуемыми контрольной группы получило негативную со стороны испытуемых оценку. Испытуемые жаловались, что не могут запомнить такие длинные синтагмы, утверждали, что им необходимо их прослушать несколько раз, чтобы воспроизвести полностью. В задачу эксперимента входила идентификация фонемного состава с однократного предъявления. По завершению тестирования, просмотрев графические изображения текста-эталона, испытуемые с удивлением отметили, что количество ритмических групп в синтагме не превышало четырех. Предъявляемые отрезки казались длинными вследствие непонимания их содержания: *Elle alla voir une fée pour lui demander so'n aide = Elle va a voir une fête (a может и une tête\*) pour man'ger... mais son voeu ne se réalisait pas = mais sau'vais les ai pas*. Как видно из примеров, дешифровка звучащего текста происходила в результате угадывания смысла с опорой на крайне ограниченное количество дифференциальных признаков, что свидетельствует об отсутствии у испытуемых контрольной группы адекватного уровня развития перцептивной базы.

Испытуемые контрольной группы, так же как испытуемые основной группы, в исходном тесте затруднялись в идентификации гласных в VI – IV предударных слогах: <sup>6</sup>tu| <sup>5</sup>au|<sup>4</sup>ras| <sup>3</sup>une| <sup>2</sup>belle| <sup>1</sup>sur|prise = ... <sup>1</sup>sur|prise; <sup>5</sup>dont| <sup>4</sup>le| <sup>3</sup>plus| <sup>2</sup>grand| <sup>1</sup>dé|sir = ... <sup>1</sup>plai|sir. В VI – VI слогах испытуемыми контрольной группы не была идентифицирована половина гласных (45,0 %, 58,8 % и 41,7 %), что соответствует исходному уровню испытуемых основной группы (40,9 %, 53,8 %, 41,0 %) (табл. 3). В завершающем эксперимент тесте испытуемые основной группы не идентифицируют менее шестой части (14,4 % – 12,5 %) гласных во всех слогах акцентной единицы, причем нераспознавание в начале акцентной единицы происходит не чаще, чем неидентификация в середине или на конце: <sup>5</sup>dont| <sup>4</sup>le| <sup>3</sup>plus| <sup>2</sup>grand| <sup>1</sup>dé|sir = ... <sup>4</sup>le| <sup>3</sup>plus| <sup>2</sup>grand| <sup>1</sup>dé|sir; <sup>4</sup>pour|<sup>3</sup>tui|<sup>2</sup>de|<sup>1</sup>man|der = <sup>4</sup>pour| ... |<sup>2</sup>de|<sup>1</sup>man|der; *elle alla voir = elle alla ...*

Анализ разборчивости речи на уровне восприятия гласных сегментов обнаруживает значительную разницу между испытуемыми основной и контрольной групп. Погрешности восприятия гласных составляют 20,5 % относительно идентичной позиции употреблений в эталоне у испытуемых контрольной группы и 14,5 % в исходном тесте испытуемых основной группы. Количество неадекватно воспринятых слогов испытуемыми основной группы сокращается в 2 раза к завершающему тексту эксперимента (7,7 %), что создает большой разрыв между испытуемыми двух групп (табл. 4).

\* Это запись из текста одного из испытуемых контрольной группы.

Таблица 3

Неидентификация гласных в восприятии испытуемых в акцентной единице  
(% относительно идентичной позиции употреблений в эталоне)

Группы испытуемых		Слог							Х
		предударный						ударный	
		VI	V	IV	III	II	I		
Контрольная		45,0	58,8	41,7	42,9	28,8	23,2	27,0	28,0
Основная	тест I	40,9	53,8	41,0	34,0	29,9	32,9	33,4	33,4
	тест VII	14,4	13,2	14,4	13,6	13,0	12,8	12,5	13,5

Примечание. Здесь и далее в табл. 3, 4, 6 – 8 ритмически выделенные французские слоги отмечены заливкой.

Таблица 4

Распределение погрешностей восприятия гласных в акцентной единице на разных этапах эксперимента  
(% относительно идентичной позиции употреблений в эталоне)

Группы испытуемых		Слог							Х
		предударный						ударный	
		VI	V	IV	III	II	I		
Контрольная		16,5	18,8	18,8	22,3	23,8	18,3	16,8	20,5
Основная	тест I	14,7	19,5	16,1	12,3	15,4	13,7	10,7	14,5
	тест VII	0,0	9,7	2,2	9,9	6,7	7,8	6,9	7,7

У испытуемых основной группы в завершающем тесте количество погрешностей вокализма незначительно в ритмически выделенных слогах, восприятие испытуемых контрольной группы индифферентно к дополнительной выделенности внутри акцентной единицы. Сокращение испытуемыми основной группы погрешностей восприятия гласных внутри отдельных слогов в два раза, а также значительное уменьшение количества погрешностей в выделенных слогах и в ударном указывают на эффективность примененной методики (см. табл. 4).

Данные испытуемых контрольной группы по соотношению неадекватно воспринятых дифференциальных признаков французских гласных практически идентичны полученным в основной группе. Так же как испытуемые основной группы, в начальном тесте испытуемые контрольной группы обнаружили наименее успешное распознавание признаков назальности, выпадения, подъема и огубленности (табл. 5).

Таблица 5

Восприятие гласных по исследуемым дифференциальным признакам  
(% относительно идентичной позиции употребления в эталоне)

Признак	Группы испытуемых		
	контрольная	основная	
		тест I	тест VII
Назальность	5,6	2,5	2,4
Выпадение	4,9	2,5	2,3
Подъем	4,1	3,6	2,0
Огубленность	4,0	3,8	1,0
Вставка	1,5	1,4	0,0
Ряд	0,4	0,8	0,2
Х	20,5	14,5	7,7

Количественный анализ погрешностей внутри бинарных трансформаций выпадения - вставки, деназализации - назализации, лабиализации - делабиализации, заднеязычное<sup>TM</sup> - переднеязычности и открытости - закрытости не выявил существенных различий в характере погрешностей между результатами испытуемых контрольной группы и начального теста испытуемых основной группы. Внутри акцентной единицы испытуемых обеих групп отсутствовала чувствительность к разной степени выделенное<sup>TM</sup> безударных слогов. Большинство гласных безударного слога подвергались делабиализации, выпадению и деназализации, что указывает прежде всего на неадекватное восприятие испытуемыми обеих групп длительности безударного слога (ее сокращение). В ударном слоге ярко выраженная тенденция к сокращению воспринимаемой длительности отсутствует, вследствие увеличения количества лабиализации и вставки гласных. Ударные гласные воспринимаются преимущественно как заднеязычные и открытые (табл. 6).

Таблица 6

Количественные характеристики бинарных трансформаций погрешностей вокализма в восприятии испытуемыми контрольной и основной групп слогов различной степени выделенности (% относительно общего количества погрешностей в каждом конкретном слоге<sup>1</sup> каждой из пар)

Трансформация	Контрольная группа			Основная группа					
	ПНС	ПВС	УС	тест I			тест VII		
				ПНС	ПВС	УС	ПНС	ПВС	УС
Делабиализация	81,8	70,0	45,5	71,6	62,0	27,3	53,0		
Лабиализация	18,2	30,0	54,5	28,4	38,0	72,7	47,0		
Выпадение	80,0	66,7	57,8	71,4	47,3	55,1	100,0		
Вставка	20,0	33,3	42,2	28,6	52,7	44,9			
Деназализация	64,0	43,3	50,0	52,5	77,0	75,7	100,0		
Назализация	36,0	56,7	50,0	47,5	23,0	24,3		100,0	100,0
Открытость	30,0	42,9	81,3	43,1	50,0	66,7	50,0	50,0	100,0
Закрытость	70,0	57,1	18,8	56,9	50,0	33,3	50,0	50,0	
Заднеязычность	100,0	100,0	100,0	52,9	60,0	84,3			100,0
Переднеязычность				47,1	40,0	15,7			

Важным достижением завершающего теста испытуемых основной группы является нормализация восприятия по признакам огубленности и выпадения в ударном и предударных выделенных слогах, а также признака ряда в безударном слоге. В завершающем тесте испытуемых основной группы отсутствуют погрешности вставки гласных, а трансформации делабиализации, выпадения и деназализации, сопряженные с уменьшением длительности воспринимаемого слога, имеют место только в невыделенных предударных слогах. Трансформация назализации, указывающая на увеличение перцептивной длительности гласного, маркирует только предударные выделенные и ударный слоги. С учетом произошедших сокращений количества перечисленных выше погрешностей можно заключить, что достижением лингвотренинга является нормализация воспринимаемой длительности гласных.

Анализ количества неидентифицированных в восприятии испытуемых контрольной группы консонантных сегментов выявил трудности дифференциации согласных в наиболее удаленных от ударения слогах. Так, в пятом предударном слоге не идентифицировалось более двух третей согласных (68,4 %), что превышает в 1,5-2 раза количество неидентифицированных согласных в других слогах акцентной единицы (табл. 7). Данные результаты сходны с количеством неидентификаций согласных сегментов в пятом предударном слоге начального теста испытуемых основной группы, однако в завершающем тесте этих же испытуемых в пятом предударном слоге не идентифицируется только 9,3 % согласных, а диапазон вариативности между их восприятием в разных слогах акцентной единицы не превышает 5 %.

Таблица 7

Неидентификация согласных в восприятии испытуемых в акцентной единице (% относительно идентичной позиции употреблений в эталоне)

Группы испытуемых	Слог						X	
	предударный					ударный		
	V	IV	III	II	I			
Контрольная	68,4	38,4	30,1	31,1	26,4	32,9	29,7	
Основная	тест I	71,8	11,9	24,4	22,1	26,1	26,9	26,3
	тест VII	9,3	12,9	14,0	11,1	13,3	11,5	12,8

Анализ количества погрешностей испытуемых контрольной группы обнаружил, что их навык по восприятию французских согласных можно приравнять к тому, который испытуемые основной группы имели на начальной стадии эксперимента. Перцептивная база испытуемых обеих групп не справлялась с идентификацией согласных в V - VI предударных слогах. Испытуемые контрольной группы допускали в этой позиции 21,9 % - 19,4 % погрешностей относительно идентичной позиции употреблений в эталоне, а испытуемые основной группы - 27,3 % - 25,9 %. Разборчивость согласных в ударных слогах выше, чем в безударных - 8,2 % у испытуемых контрольной группы и 9,5 % в первом тесте испытуемых основной группы. После завершения тренинга разборчивость согласных в ритмически выделенных предударных слогах является лучшей, чем разборчивость в ударных (табл. 8).<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Здесь и в табл. 10 употреблены сокращения: ПНС - предударный невыделенный слог; ПВС - предударный выделенный слог; УС - ударный слог.



Таблица 8

Распределение погрешностей восприятия согласных в акцентной единице на разных этапах эксперимента  
(% относительно идентичной позиции употреблений в эталоне)

Группы испытуемых	Слог						X	
	предударный					ударный		
	V	IV	III	II	I			
Контрольная	21,9	19,4	14,7	12,4	13,8	8,2	13,0	
Основная	тест I	27,3	25,9	20,9	15,4	10,7	9,5	13,5
	тест VII	10,4	2,2	9,9	2,6	5,1	3,4	4,3

Как видно из табл. 9, низкий процент понимания речевого фрагмента испытуемыми обеих групп обуславливался погрешностями восприятия по признакам выпадения, степени участия голоса, явлениями выпадения и вставки согласных.

Таблица 9

Восприятие согласных по исследуемым дифференциальным признакам  
(% относительно идентичной позиции употребления в эталоне)

Группы испытуемых	Признак					X̄	
	выпадение	степень участия голоса	вставка	назальность	палатальность		
Контрольная	4,3	3,8	2,6	1,3	1,0	13,0	
Основная	тест I	4,0	4,6	2,4	1,6	0,9	13,5
	тест VII	1,5	1,7	0,9	0,2	0,0	4,3

Погрешности восприятия согласных были подвергнуты количественному анализу внутри бинарных трансформаций выпадения - вставки, деназализации - назализации, палатализации - депалатализации, повышения степени звонкости - понижения степени звонкости, преобразование в щелевой - преобразование во взрывной (куда вошли погрешности глухих и звонких согласных, перцептивные варианты которых отличаются от согласных эталона только способом образования), перемещения места образования вперед - перемещения места образования назад (куда вошли согласные, перцептивные варианты которых отличаются от эталона только местом образования). Количественный анализ бинарных трансформаций существенных отличий в характере преобразований погрешностей испытуемых контрольной группы и начального теста испытуемых основной группы не выявил (табл. 10).

Таблица 10

Количественные характеристики бинарных трансформаций погрешностей консонантизма в восприятии испытуемыми контрольной и основной групп слогов различной степени выделенности  
(% относительно общего количества погрешностей в каждом конкретном слоге каждой из пар)

Трансформация	Контрольная группа			Основная группа					
				тест I			тест VII		
	ПНС	ПВС	УС	ПНС	ПВС	УС	ПНС	ПВС	УС
Выпадение	70,2	69,8	52,8	63,5	70,1	49,9	87,7	29,7	12,1
Вставка	29,8	30,2	47,2	36,5	29,9	50,1	12,3	70,3	87,9
Деназализация	80,0	67,9	77,3	60,7	84,2	63,6			
Назализация	20,0	32,1	22,7	39,3	15,8	36,4			100,0
Палатализация			100,0			85,7			
Депалатализация						14,3			
Повышение степени звонкости	59,0	60,0	19,6	58,2	72,4	44,6	20,0	100,0	42,9
Понижение степени звонкости	41,0	40,0	80,4	41,8	27,6	55,4	80,0		57,1
Преобразование в щелевой	50,0	50,0	100,0	64,7	71,4	82,4			
Преобразование во взрывной	50,0	50,0		35,3	28,6	17,6			
Перемещение места образования назад	70,4	44,1	33,3	55,6	45,5	29,4	100,0		100,0
Перемещение места образования вперед	29,6	55,9	66,7	44,4	54,5	70,6			

В характере трансформаций испытуемых обеих групп выявлены следующие закономерности:

1. Отсутствие изменений характера трансформаций в безударных слогах разной степени выделенности, но возможность его преобразования в ударном слоге.

2. Преобладание погрешностей выпадения согласных в безударном слоге (70,2 % и 69,8 % в тесте контрольной группы и 63,5 % и 70,1 % в начальном тесте основной). Увеличение количества погрешностей вставки согласных в ударном слоге (до 47,2 % - 50,1 %).

3. Преобладание погрешностей деназализации во всех слогах акцентной единицы (67,9 % - 80,0 %, 60,7 % - 84,2 %).

4. Возможность палатализации согласных в ударном слоге (100,0 % и 85,7 %).

5. Повышение степени звонкости согласных в безударных слогах акцентной единицы (59,0 % - 60,0 % и 58,2 % - 72,4 %) и ее понижение в ударном слоге (80,4 % и 55,4 %).

6. Преобразование взрывных по способу образования согласных в щелевые в ударном слоге (100,0 % и 82,4 %). Отсутствие определенных предпочтений в изменении способа образования в безударном слоге.

7. Смещение места образования перцептивного варианта вперед по сравнению с согласным эталоном в ударном слоге (66,7 % и 70,6 %).

Поскольку самыми значительными погрешностями испытуемых обеих групп были выпадение согласных и изменение степени участия голоса, то предпочтение трансформаций выпадения и понижения степени звонкости согласных в безударном слоге указывает на сокращение воспринимаемой длительности безударного слога, а рост числа вставок и преобладание трансформаций понижения степени звонкости и преобразования в щелевые свидетельствует об увеличении воспринимаемой длительности ударного слога.

По прохождении лингвотренинга у испытуемых устанавливается неоднородный характер трансформаций в слогах различной степени выделенности. Например, число погрешностей выпадения максимально в невыделенных предударных слогах (87,7 %), а в выделенных неударных и ударном слогах превалирует количество вставок (70,3 % и 87,9 %) (см. табл. 10). Исчезновение погрешностей по признаку палатальности, трансформации преобразования способа образования, сокращение погрешностей по признакам назализации в 6,5 раз, а по признакам выпадения, вставки и степени участия голоса в 2 - 3 раза свидетельствуют о совершенствовании испытуемыми навыка адекватного восприятия длительности французского слога.

Все проиллюстрированное выше свидетельствует о недостаточно сформированных обобщениях сегментных образов в перцептивной базе испытуемых контрольной группы. В целом все эти явления и обусловили низкий процент понимания ими речевого фрагмента, начитанного несколькими дикторами в непринужденном стиле речи.

Таким образом, исследование подтвердило предположение о том, что при недостаточном уровне развития артикуляторной и перцептивной баз иностранного языка большинство погрешностей вызваны нарушением абсолютной длительности ингерентного состава слога. Исследование показало надежность лингвотренинга для совершенствования перцептивной базы языка, поскольку в результате его применения относительно легко и быстро формируется система фонологических обобщений, позволяющая адекватно воспринимать стилистически сложную речь носителей языка.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Чистович Л.А., Венцов А.В., Гранстрем М.П. Физиология речи: Восприятие речи человеком. - Л.: Наука, 1976. - 380 с.
2. Джапаридзе З.Н. Перцептивная фонетика. - Тбилиси: Мецниереба, 1985. - 115 с.
3. Бондарко Л.В. Исследование восприятия звуковых единиц // Актуальные вопросы фонетики в СССР. - М., 1987. - С. 40 - 70.
4. Евчик Н.С. Перцептивная база языка при норме и патологии слуха. - Мн., 2000. - 305 с.
5. Галунов В.И. Бионическая модель системы распознавания речи // Исследование моделей речеобразования и речевосприятия. - Л., 1981.-С. 36-51.
6. Данилов А.В. Исследование механизмов восприятия слова в затрудненных условиях: Автореф. дис.... канд. филол. наук. - Л., 1985, - 20 с.
7. Зиндер Л.Р. Влияние темпа речи на образование отдельных звуков // Уч. зап. Ленингр. ун-та. - 1970. - Вып. 69: Вопросы фонетики. - С. 3 - 28.
8. Потапова Р.К. Слоговая фонетика германских языков. - М.: Высшая шк., 1986. - 145 с.
9. Выгонная Л.Ц. Інтанацыя. Націск. Арфаэпія. - Мн.: Навука і тэхніка, 1991. - 215 с.
10. Блохина Л.П., Потапова Р.К. Просодические характеристики речи. - М., 1970. - 73 с.
11. Гордина М.В. Фонетика французского языка. - Мн.: ЛГУ, 1973. - 206 с.
12. Златоустова Л.В. Длительность гласных и согласных звуков русского языка // Уч. зап. Казанского гос. ун-та им. В.И. Ленина. - 1954. - Т. 114, кн. 6. - С. 95 - 123.
13. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. - М., 1979. - 321 с.
14. Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. - М.: Просвещение, 1977. - 175 с.
15. Keller E. L'organisation temporelle de la parole // Bulletin de la Communication parlee. - № 2, Grenoble, 1992.-P. 73-88.
16. Mehler J., Dupoux E. Naftre humain. Paris: Edition Odile Jacob, 1990. - 281 p.
17. Метлюк А.А. Взаимодействие просодических систем в речи билингва. - Мн.: Высшая шк., 1986. -109 с.
18. Поплавская Т.В. Сегментная фонетика и просодия устной речи. - Мн., 1993. - 160 с.