

Глава I. Анатомо-физиологические механизмы формирования и развития мелодико-интонационной стороны речи

1.1. Характеристика просодических компонентов в лингвистическом аспекте

Термин «просодия» (просодика) впервые упоминается в трудах древнегреческих грамматистов и обозначает дополнительные особенности речи, независимые от основной артикуляции звука [120]. Современные лингвисты рассматривают просодику как совокупность ритмико-интонационных свойств, играющих немаловажную роль для осуществления коммуникативной функции речи, поскольку именно с их помощью говорящий передает разнообразие информации и свое эмоциональное состояние.

В лингвистике в качестве ведущих характеристик просодики выделяют частоту основного тона (ЧОТ), интенсивность (громкость) и длительность [28; 146]. Однако, полноценное просодическое оформление речи невозможно без участия таких его компонентов, как: тембр, мелодика, пауза, ударение и др.

Частота основного тона представляет собой частоту самой низкой составляющей в спектре звука, величину, обратную периоду колебания голосовых складок. Для нормальной речи характерно постоянное изменение ЧОТ при говорении, а диапазон этих изменений является отражением индивидуальных особенностей речи говорящего, его эмоционального и психического состояния [147]. Средние типичные значения ЧОТ составляют: для мужчин 132 Гц, для женщин 223 Гц и для детей 264 Гц. С частотой основного тона акустически соотносится *мелодика*, которая характеризуется движением основного тона голоса, его повышением или понижением. Различие звуков по высоте определяется различной скоростью колебаний голосовых складок. В свою очередь, частота колебаний складок зависит от ряда параметров: скорости воздушного потока, проходящего через голосовую щель; степени упругости голосовых складок; ширины голосовой

щели; массы вибрирующей части складок, т.е. частотой самой низкой составляющей в спектре голоса. Постоянное изменение частоты основного тона при говорении превращает мелодику в тональный контур речи, который выполняет функцию элемента, связывающего отдельные части речевого потока, и, в то же время, выступает в роли средства членения речи [77]. Мелодика связана с *тембром*, индивидуальной своеобразной характеристикой, позволяющей отличить данный голос от других голосов.

Понятие тембра рассматривается исследователями неоднозначно. С одной стороны - это особая, качественная окраска звучания, создаваемая специфическим соотношением силы основного тона и обертонов, зависящая от формы резонатора. В этом случае, в понятие тембр вкладывают значение звонкости, звучности голоса, «чистоту и яркость его звучания» [77. С.278]. Тембр – это такое качество голоса, которое отличает его от других голосов. И если для многих людей основной тон голоса может быть общим, то тембр – характеристика индивидуальная [40].

С другой стороны, в лингвистике (фонологии) тембр рассматривают как дополнительную окраску звучания, придающую голосу различные эмоциональные оттенки [84]. И хотя по мнению исследователей тембровые различия не несут основную коммуникативную нагрузку, они проявляются при выражении различных эмоций через изменение окраски голоса и способны передавать субъективное отношение говорящего к высказыванию [29; 57; 147; 177].

Другим важнейшим просодическим компонентом является *ударение*, в основе которого лежит интенсивность, т.е. сила звука. Для речевого интонирования значимы словесное и смысловое ударение (синтагматическое, фразовое и логическое) [178].

Основу словесного ударения составляет выделение одного из слогов в слове с помощью более громкого и длительного произнесения. По мнению О.А. Токаревой [157], ударение характеризуется следующими отличительными свойствами:

- длительностью ударного гласного, которая длиннее первого предударного в полтора раза;
- силой звука, с которой выделяется ударный слог;
- особым тембровым качеством ударного гласного, который произносится четко, ясно, с более четким артикулированием;
- высотой тона, выделяющей ударный слог.

С одной стороны, словесное ударение объединяет звуки, из которого складывается облик слова, и выполняет словоопознавательную функцию [77], с другой стороны, выступает как «смыслоразличитель» [57. С.105], т.е. разграничивает разные слова или сочетания слов, состоящие из одинаковых фонем.

С помощью фразового и синтагматического ударения выделяют в составе предложения или синтагмы какую-либо часть высказывания, наиболее важную, информативную для коммуникации [57; 77; 177].

Логическое ударение, в свою очередь, никак не связано с синтаксической структурой языка, поскольку позволяет выделить любое слово в соответствии с задачей высказывания [30; 84; 143], а также широко используется в разговорной речи при противопоставлении или в ответных предложениях. Логическое ударение связано с актуальным членением предложения, обладает особой семантикой и максимально выделяется интонационно, по сравнению с обычным словесным ударением [83].

Существует еще одна разновидность ударения – *эмфатическое*. Оно служит для эмоционально-экспрессивного выделения слова. В настоящее время в лингвистике эмфатическое ударение недостаточно изучено. Фонетические признаки эмфатического ударения обладают зависимостью от характера эмоций. Например, при выражении положительных эмоций удлиняется и усиливается обычный ударный гласный в выделяемом слове. Выражение отрицательных эмоций, напротив, укорачивает гласный и удлиняет первый согласный в слове [178].

Положение ударений внутри слов, входящих в синтагму, определяет характер *ритмической структуры* речи, чередование ударных и безударных слогов является основным свойством ритма [143]. Речевой ритм опирается на физиологическую и интеллектуальную основу, поскольку, во-первых, непосредственно связан с ритмом дыхания. Во-вторых, являясь элементом, выполняющим коммуникативную функцию, «соотносится со смыслом, т.е. управляется интеллектуально» [178. С.40)]. Ритмическая организация речевого потока тесно связана с *темпом*.

Темп как длительность представляет собой скорость произнесения определенных отрезков речи и взаимосвязан с содержанием высказывания эмоциональным состоянием говорящего, зависит от стиля произношения.

Темп речи как индивидуальная характеристика обусловлен также ситуацией общения. В таком случае его рассматривают как скорость артикуляции и измеряют числом звуковых единиц, произносимых в единицу времени. Однако, при решении вопросов измерения темпа нет единого мнения среди исследователей о единицах измерения (звук, слог, слово), об учете идеального или реального фонемного состава и др., поэтому различные способы подсчетов приводят к весьма различающимся результатам [27; 143; 147].

В диагностике состояния просодических компонентов отсутствуют объективные показатели, поэтому в практической логопедии и в лингвистике выделяют три основных темпа речи: быстрый, нормальный и медленный. Оптимальный темп речи, в зависимости от условий, может быть медленным, быстрым и умеренным [113].

Темп речи не является постоянной характеристикой. У одного и того же человека он может быть как постоянным, так и меняющимся - в зависимости от условий и ситуаций общения. Скорость речи зависит от темперамента говорящего, его подготовленности к развернутому высказыванию, от содержания речи. Нормой в темпе русской разговорной речи принято считать 120 слов в минуту [98].

Н.Д. Светозарова отмечает существование определенной связи между темпом произнесения и *коммуникативным типом* предложения: более быстрый темп характерен для вопроса, относительно медленный – для восклицательного предложения [147]. В настоящее время в лингвистике разработаны и используются несколько классификаций интонации: А.Н. Гвоздева (1949) [57], Е.А. Брызгуновой (1977) [34], Л.В. Бондарко (1977) [29] и др.

Нельзя не согласиться с утверждением Н. В. Черемисиной-Ениколоповой о том, что *интонация* является «важнейшей приметой звучащей устной речи, средством оформления любого слова или сочетания слов в предложении, средством уточнения его коммуникативного смысла и эмоционально-экспрессивных оттенков» [178. С.9]. Другие лингвисты также отмечают связь между интонацией и смыслом предложения и рассматривают интонацию как один из важнейших факторов коммуникации [30; 34; 84; 143; 147; 173].

При оформлении речевого высказывания большое значение имеет *пауза*. В лингвистике пауза определяется как перерыв в звучании или прекращение фонации. Акустически это выражается в падении интенсивности голоса до нуля, а физиологически – перерывом в работе артикуляционных органов.

Характер паузирования определяется местом возникновения пауз и их продолжительностью. В зависимости от характера высказывания пауза может выполнять различные функции. Физиологическая функция паузы заключается в создании перерыва для вдоха в процессе речи. Ее лингвистическая функция выражается в том, что она разграничивает речевые образования, «являясь универсальным средством членения речи» на фразы и синтагмы [147], обладая смыслоразличительной способностью (*Казнить/нельзя/помиловать*) [84]. При этом паузы, разделяющие законченные предложения, более длительные, чем те, что разделяют синтагмы внутри фразы. На важность смыслоразличительной роли

интонационного членения в связи с задачами обучения чтению и культуре речи указывает в своей работе Г.Н. Иванова-Лукьянова. По мнению автора, умение правильно членить речевой поток на фразы не только влияет на технику чтения, но и является условием правильного понимания текста [84].

Таким образом, многообразие просодических компонентов определяет выразительность речи, ее эмоциональность и влияет на эффективность коммуникации.

1.2. Особенности просодических расстройств при различной речевой патологии

Как было отмечено выше, нарушения голоса могут выступать в качестве самостоятельной патологии или входить в состав сложных речевых дефектов. Однако, в обширной научно-практической логопедической литературе до сих пор не встречаются систематизированные данные о распространенности и степени выраженности нарушений голоса и просодики при различной речевой патологии, а также о специальных коррекционно-педагогических мероприятиях, направленных на предупреждение и коррекцию патологии голоса у детей с речевыми нарушениями. Отсутствие подобной информации приводит к тому, что большинство логопедов-практиков не уделяют должного внимания нормализации просодических нарушений в процессе коррекции дефектов речи.

В связи с этим, нам представляется целесообразным рассмотреть: каким образом проявляются нарушения голоса в случаях различной речевой патологии.

Обращение к литературным источникам, описывающим состояние компонентов речевой функции при *алалии*, выявило, что основное внимание исследователей уделяется состоянию лексико-грамматического строя речи [101; 134; 161; 167]. Лишь в единичных работах имеются незначительные указания на состояние просодической стороны речи детей, страдающих алалией.

Так, например, в работе Н.Н. Трауготт, касающейся организации логопедической помощи детям с моторной алалией, указывается на то, что при изучении речи моторных алаликов вызывал интерес вопрос развития «музыкальных компонентов речи» - мелодии, ритма и интонации [161. С.75]. В связи с этим, автор выделяет две группы детей. У первой группы не отмечается никаких особенностей интонационного оформления речи. Зато у детей другой группы речь мало модулирована, невыразительна и монотонна, встречаются случаи нарушения темпа и ритма речи, неправильная постановка логического ударения.

По наблюдению автора, ребенок с алалией испытывает сложности интонационного оформления произвольного высказывания, хотя его спонтанная речь может быть достаточно выразительной.

В работе С.Ф. Иваненко, посвященной организации логопедической работы с дошкольниками, имеющими первый уровень речевого развития, отмечается интонационное однообразие их ограниченного словаря, состоящего из лепетных слов и звукосочетаний [81].

Т.А. Крюк, описывая детей с третьим уровнем речевого развития, поступающих в речевое отделение Московского городского психоневрологического диспансера, отмечает: в одних случаях – наличие тихого монотонного голоса и невнятности речи из-за плохой артикуляции, в других случаях – нарушение паузирования, темпа и ритма речевого потока [95].

Анализ литературных данных, касающихся нарушения речи при детском церебральном параличе, показывает, что особенности просодических характеристик речи у детей с *дизартрическими расстройствами* освещены достаточно широко. Частота речевых нарушений при детском церебральном параличе составляет 65-85 % [16].

Первым проявлением просодики в норме считается крик, плач маленького ребенка [148]. Исследование особенностей доречевого периода у детей, страдающих церебральным параличом, проведенное Е.Ф. Архиповой,

показывает, что нарушения просодики у данной категории детей проявляются уже на уровне гуления и лепета [13]. Так, в ряде случаев в анамнезе отмечается отсутствие первого крика в течение продолжительного времени, слабость крика, его недостаточная продолжительность или быстрая истощаемость. В дальнейшем, интонационная выразительность крика формируется с большим трудом. У детей с церебральным параличом развитие гуканья, гуления и лепета, в силу задержки двигательного развития и нарушений артикуляции, голоса и дыхания, задерживается на несколько месяцев, а в тяжелых случаях на несколько лет. Именно с этого периода начинается отставание в развитии интонационного строя речевой системы.

По мнению Е.Ф. Архиповой, у всех детей с ДЦП отмечается недоразвитие интонационной выразительности голосовых реакций, вследствие этого гуление и лепет таких детей не являются средством общения со взрослыми. В свою очередь, отсутствие коммуникации на уровне модулированного крика задерживает дальнейшее функциональное развитие звеньев речевой системы.

И.Ю. Левченко и О.Г. Приходько, характеризуя речевые нарушения у детей с ДЦП, отмечают, что просодические расстройства являются одним из наиболее стойких признаков дизартрии. Авторы указывают на слабую выраженность или отсутствие голосовых модуляций. Голос становится монотонным, немодулированным. Также существуют нарушения темпа и ритма речевого потока [102].

Г.В. Бабина описывает нарушения голосовой функции и просодические расстройства при различных формах дизартрии. Причиной голосовых и просодических расстройств, по мнению автора, являются нарушения тонуса артикуляторной, фонационной и дыхательной мускулатуры [16].

Как указывает автор, при любой форме дизартрии наблюдаются просодические и голосовые нарушения, но проявляются они в разной степени и в различных вариантах. Например, при паретической форме псевдобульбарной дизартрии отмечается резкое нарушение мелодико-

интонационной стороны речи, которое проявляется монотонностью и невыразительностью речевого потока. Голос при этом слабый, тихий, назализованный.

При ригидной форме подкорковой дизартрии повышение мышечного тонуса артикуляционной, голосообразующей и дыхательной мускулатуры обуславливает смазанность, замедленность и невнятность речи.

Напротив, при гиперкинетической форме подкорковой дизартрии темп речи обычно ускоренный, голос тремолирующий, иногда визгливый. В случае мозжечковой формы дизартрии грубо нарушается ритмико-мелодико-интонационная сторона речи. Отмечается постоянный скандированный ритм, замедленный темп речевого потока. Голос назализованный и хриплый. В связи с этим речь невыразительная, невнятная и неразборчивая.

Г.В. Гуровец, С.И. Маевская, выделяя стертую форму псевдобульбарной дизартрии, отмечают легкие паретические расстройства в мышцах артикуляционного аппарата, приводящие не только к фонетическим, но и фонационным, просодическим и дыхательным нарушениям [62].

Это подтверждается исследованиями Л.В. Лопатиной. В результате проведенного обследования детей со стертой формой дизартрии были выделены три группы детей, в зависимости от состояния экспрессивной речи. Однако общим для всех обследованных детей являлось наличие просодических расстройств: нарушение интенсивности голоса (тихий или слишком громкий голос), наличие назального оттенка, появление фальцета на фоне грудного регистра. Общее звучание речи характеризовалось как смазанное, невыразительное, нечеткое [109].

По классификации Всемирной Организации Здравоохранения, *ринолалия* и *ринофония* причислены к голосовым расстройствам. Ринофония характеризуется только изменением носового резонанса. Ринолалия, помимо нарушения резонанса, включает также искажение звукообразования. Нарушение резонанса приводит к патологическому изменению фонетической стороны речи. Изменение голоса при ринолалии отмечается всеми

исследователями и рассматривается как один из ведущих симптомов нарушения речевого развития.

М. Зеeman указывает на то, что изучению голоса при ринолалии не уделяется должного внимания. По мнению исследователя, в первую очередь нарушается оттенок голоса, а не артикуляция. Поэтому нарушения голоса при небных расщелинах автор называет «дисфонией палатина» или «палатофонией» [74].

По мнению автора, существуют две причины палатофонии. Первая - ларингеальная гиперфункция, сильное напряжение голосовых складок, вследствие повышенного аспираторного давления на голосовую щель. Это приводит к сильному подъему гортани и сокращению надставной трубки, в результате чего голос приобретает сдавленный оттенок. Вторая – неправильный голосовой резонанс, обусловленный анатомическими причинами, а также неправильным положением языка. Автор отмечает, что с возрастом палатофония становится все более заметной.

А. Митринович-Моджеевска указывает на патологическое изменение тембра голоса у ринолаликов, объясняя это как нарушением целостности артикуляционного аппарата, так и дисфункцией мягкого неба при его взаимодействии с глоткой и гортанью [123].

Акустические изменения голоса при ринолалии рассматривались В.Г. Ермолаевым и В.П. Морозовым. Они отмечают при гиперназальности ослабление группы обертонов, придающих голосу силу и звонкость [69; 124].

Т.Н. Воронцова, оценивая голос детей, страдающих ринолалией, указывает, что уже в период формирования первых слов он приобретает носовой оттенок, отмечается нарушение высоты, силы и тембра. Голос характеризуется как глухой, монотонный, слабый, немодулированный, с резким носовым оттенком. Для определения степени назализации автор использует следующие термины: резко назализованная речь, назализованная и речь с легкой назализацией [46; 47].

По данным Г.В. Чиркиной, периферическая недостаточность артикуляционного аппарата обуславливает формирование компенсаторных изменений артикуляционных укладов при произнесении звуков: высокий подъём корня языка и сдвиг его в заднюю зону ротовой полости, чрезмерное участие корня языка и гортани, недостаточное участие губ, напряжение мимической мускулатуры. Из-за подключения носового резонатора и изменения аэродинамических условий фонации звуки становятся назальными [179]. Г.В.Чиркина подчеркивает, что не наблюдается прямого соответствия между величиной нёбного дефекта и степенью искажения голоса, поскольку дети используют много разнообразных компенсаторных приёмов для производства звуков.

Е.С. Алмазова рассматривает ринофонию как своеобразное нарушение высоты, силы, тембра голоса и мелодико-интонационной стороны речи. По мнению автора, при ринофонии страдает взаимосвязь носового и ротоглоточного резонатора в процессе голосообразования, а также нарушается функциональная связь между мягким нёбом и дыхательной системой. Голосовые расстройства в значительной степени определяются функциональным нарушением дыхательной функции при ринолалии [4]. Назализация лишает тембр красивых приятных модуляций, звуковысотных изменений, звонкости и полетности голоса. При гиперназализации отмечается слабость и истощаемость голоса, его монотонное, сдавленное звучание, наличие сиплого, хриплого оттенка голоса.

Автор отмечает, что тусклое «мёртвое» звучание голоса не позволяет широко использовать в речи естественные интонации. Нарушается основное звено речевой выразительности – голосовые модуляции, вследствие этого страдает мелодико-интонационная сторона речи ребенка.

В работах И.И. Ермаковой отмечается разнообразие голосовых расстройств при ринолалии. Ведущим из них автор считает изменение тембра голоса – неприятный носовой резонанс, придающий смазанное, глухое звучание всей речи. Анатомический дефект неба приводит к

нарушению симметрии резонаторных полостей, а также к дисфункции комплекса гортань – нёбо. Все это со временем вызывает функциональную асимметрию голосовых складок, в результате снижается сила голоса, он становится сдавленным, истощаемым, немодулированным [66]. Автор обращает внимание на тот факт, что в доречевом периоде дети с расщелинами нёба кричат, плачут, гуляют нормальным детским голосом. Открытый носовой резонанс проявляется впервые при лепете, при артикуляции согласных фонем. В дальнейшем, примерно до семи лет, голос таких детей хотя и имеет носовой резонанс, но по другим качествам не отличается от нормального. После семи лет происходит ухудшение голоса – падает сила, появляется осиплость, истощаемость, прекращается расширение его диапазона.

Сочетание анатомического дефекта, гортанного звукообразования и двигательной дисфункции провоцирует, по мнению автора, узелковые и воспалительные процессы в гортани, фонастению и парез внутренних мышц гортани у большинства подростков и взрослых с расщелинами нёба. Влияние этих факторов приводит к ослаблению и истощению голоса, появлению осиплого и охриплого оттенка.

На развитие голоса также влияют особенности поведения. Не желая привлекать к себе внимание, стесняясь уродства лица и дефектной речи, дети привыкают говорить тихо, не повышая голоса ни при каких обстоятельствах. В отсутствии тренированности у детей закрепляется тихое звучание. Слабость и немодулированность естественно снижает коммуникативные возможности речи вследствие её монотонности и неэмоциональности [92].

В современной логопедии существует точка зрения, трактующая *заикание* как сложное невротическое расстройство, которое характеризуется нарушением единого темпа речевых движений - голоса, дыхания, артикуляции [44].

Ещё в XIX веке, И.А. Сикорский (1889) описал три вида судорог «вокального аппарата» - смыкательный голосовой спазм, вокальный и дрожащий гортанный спазм.

У Э. Фрешельса и М. Зеемана в работах указывается на то, что при заикании часто наблюдаются движения гортани вверх, вниз и вперед, а при попытке фонации возникает судорогоподобное замыкание голосовой щели, препятствующее звукообразованию [74; 172].

По мнению М. Зеемана, заикание имеет внешние и внутренние признаки. Внешние признаки характеризуются судорожными движениями артикуляционной, дыхательной и фонационной мускулатуры, что приводит к нарушению координации общего речевого акта. Судорожная фонация приводит к изменению состояния голосовых складок, возникновению гиперемии, утолщению слизистой и появлению узелков. В конечном итоге это способствует возникновению различных голосовых нарушений. Однако автор отмечает, что голос у заикающихся нарушается не так часто и не так заметно как дыхание.

Л.И. Белякова и Е.А. Дьякова указывают на возможность патологического изменения акустических характеристик голоса уже в дошкольном возрасте [22]. Напряжение мышц голосового аппарата ухудшает качество голоса, приводит к дисфоническим расстройствам. Поэтому неотъемлемой частью коррекционно-логопедической работы является развитие силы голоса, его динамического диапазона и модулированности.

Исследования состояния голоса и интонационной стороны речи у заикающихся дошкольников, проведенные В.И. Филимоновой, выявили нарушения голоса у 31% обследованных детей. Эти нарушения проявлялись недостаточной интенсивностью голоса, осиплостью. Также встречались единичные случаи назализации [164].

Нарушения голоса у заикающихся часто связаны с недостатком дыхания: иногда наблюдается захлебывающийся голос на вдохе, крикливый

голос при сильном выдохе, твердая атака голоса из-за напряжения мышц голосового аппарата.

Наличие голосовых нарушений у заикающихся и необходимость их коррекции отмечается в работах Г.А. Волковой [44], В.А. Ковшикова [91], В.М. Шкловского [185] и других.

В рамках нашего исследования представляют интерес наблюдения Л.З. Андроновой-Арутюнян, касающиеся расстройств интонационного оформления речи заикающихся [7]. В ее работах отмечается, что нарушения интонационной стороны речи у заикающихся становятся заметными при замедлении речи в целях коррекции заикания. Речь заикающихся замедляется спонтанно или осознанно при использовании любых методик, и тогда особенно слышима становится ее монотонность. В связи с этим, автор указывает на необходимость формирования интонационной выразительности речи, начиная с самых первых этапов логопедического воздействия.

Таким образом, анализ литературных источников подтверждает разнообразие проявлений просодических расстройств при различных нарушениях речи.

Речевая деятельность, по мнению Л.С. Выготского, тесно взаимосвязана с психикой ребенка, поэтому невозможно анализировать речевую патологию без изучения, с одной стороны, структуры речевого дефекта, а с другой – психологических особенностей ребенка [48]. В связи с этим, в системе обучения дошкольников с нарушениями речи следует уделять внимание не только коррекции языковых и речевых средств, но и развитию психических процессов, участвующих в формировании речи.

1.3. Психо-физиологические механизмы функционирования слухового самоконтроля и возможности его использования в педагогике

Для формирования просодики очень важен доречевой период развития ребёнка, поскольку именно тогда происходит координация речедвигательных и слуховых образов, отрабатываются интонационные рисунки родного языка.

Дети этого возраста ориентируются на эмоциональный, а не содержательный аспект речи, поэтому особенно восприимчивы к просодической стороне языка [176].

Формирование речевого слуха связано с созданием слуховых представлений, которые возникают на основе многократного восприятия слуховым анализатором речевых и неречевых звуков. Наряду с этим, для развития речевого слуха необходимо формирование связи между слуховыми представлениями и моторным компонентом речи, т.е. возникновение слухопроизносительных стереотипов. На основе слухового восприятия в коре головного мозга создаются и закрепляются слуховые эталоны речи, что является предпосылкой для формирования слухового самоконтроля [24]. Механизм акта выработки слухового самоконтроля заключается в сравнении произносительных эталонов с реальной речевой продукцией. В случае рассогласования намерения и действия обнаруживается ошибка и происходит корректировка действия.

Недостаточно развитое слуховое восприятие приводит к закреплению в памяти неправильных фонетических эталонов, замедляет развитие лексико-грамматического строя и оказывает негативное влияние на формирование импрессивной и экспрессивной речи в целом [167; 179].

Широко применяемый в педагогике термин «самоконтроль», известный в психологии как «обратная афферентация», подразумевает способность человека регулировать производимое им действие. Эту регулирующую функцию выполняет афферентная часть нервной системы посредством создания связей, контролирующих процесс осуществления какой-либо деятельности. Большой вклад в изучение механизмов самоконтроля в области высшей нервной деятельности внесли исследования И.П. Павлова и П.К. Анохина. Согласно физиологической теории функциональных систем П.К. Анохина, стержневыми механизмами саморегуляции являются: афферентный синтез, принятие решения и акцептор действия [8]. Стадия афферентного синтеза включает в себя сбор

предварительной внешней и внутренней информации о цели действия. Далее, на стадии принятия решения, происходит выбор программы реализации поставленной цели. Но главную роль, по мнению ученого, выполняет акцептор действия, без которого невозможно обнаружение и исправление ошибки. При несовпадении ожидаемого и полученного результата происходит включение механизма, выполняющего корректировку рассогласований, возникших в акцепторе действия. В случае, когда факт рассогласования не выявляется, это означает, что контролируемая составляющая соответствует эталону. Таким образом, исследования физиологов показали, что в основе самоконтроля лежит система обратных связей. Эффект обратной связи делает всякое произвольное действие регулируемым и самоуправляемым. Речевая и голосовая функции также подчиняются афферентной регуляции, что дает возможность управлять процессами формирования и развития правильных речевых и голосовых навыков.

Обратная связь, обеспечивающая поступление информации о процессе и результате выполнения программируемого речевого действия, осуществляется преимущественно в виде слухового контроля [75; 125]. Функция слухового самоконтроля предполагает у говорящего наличие критической оценки, то есть умение оценить правильность выполнения собственного действия [76].

Принято выделять три основных звена обратной связи:

- эталон, с которым сличаются программируемое и реализуемое действие;
- собственно процесс сличения;
- принятие решения, которое либо подтверждает правильность выполненного действия, либо дает команду об изменении этого действия при несоответствии между эталоном и результатом исполнения.

По мнению П.Я. Гальперина, контроль, проверяя основную деятельность и ее результат, способствует их совершенствованию [53]. Автором описаны этапы формирования действия контроля.

Сначала контроль формируется во внешнем плане и проявляется как сопоставление фактического процесса с его образцом. Постепенно, в результате систематического применения, действие усваивается и отпадает необходимость во внешней опоре. Контроль выполняется практически вместе с действием. На заключительной стадии и исполняемое действие, и контроль над ним происходит автоматически.

Принимая во внимание теорию поэтапного формирования мыслительных операций П.Я. Гальперина, можно предполагать, что формирование слухового контроля осуществляется только в русле самой деятельности говорения, проходя определенные этапы от внешней опоры, внешнего контроля к внутреннему слуховому контролю за процессом производства. И.А. Зимняя условно выделяет четыре уровня, определение которых в значительной мере опирается на схему формирования самоконтроля в общей системе обучения, предложенную П.П. Блонским.

П.П. Блонским были намечены четыре стадии проявления самоконтроля по отношению к усвоению материала [26]. *Первая стадия* характеризуется отсутствием всякого самоконтроля. Находящийся на этой стадии учащийся не сможет ничего контролировать. *Вторая стадия* – стадия полного самоконтроля, на которой учащийся проверяет полноту репродукции усвоенного материала и правильность репродукции. *Третья стадия* определяется как стадия выборочного самоконтроля, при котором учащийся контролирует, проверяет только главное по вопросам. *Четвертая стадия* характеризуется отсутствием видимого самоконтроля, контроль осуществляется как бы на основе прошлого опыта, каких-то незначительных деталей, примет.

И.А. Зимней [76] описаны уровни сформированности самоконтроля речевой деятельности у детей школьного возраста:

- первый уровень – ученик не слышит собственных ошибок; самоконтроль как механизм сличения отсутствует;
- второй уровень – ученик может исправить ошибку только после указания учителя; самоконтроль полностью не сформирован;
- третий уровень – ученик самостоятельно реагирует на ошибку, но с некоторым опозданием; самоконтроль сформирован, но недостаточно автоматизирован;
- четвертый уровень – ученик исправляет ошибку в момент её возникновения; самоконтроль сформирован и действие его автоматизировано.

Процесс формирования слухового контроля в речевой деятельности тесно переплетается с формированием самого речевого действия. Производство речевого действия осуществляется многоуровневым управлением, а многоканальная обратная связь служит подтверждением текущего выполнения программы. Упроченное действие становится условием выполнения другого, более сложного действия и переходит на уровень операции, то есть как бы на уровень техники выполнения речевой деятельности [75].

По мнению И.Г. Багровой, механизм акта выработки слухового самоконтроля заключается в следующем: в момент, предшествующий действию, образы звуков, слов, фраз извлекаются из долговременной памяти и сличаются с реальной речевой продукцией. В случае совпадения намерения с действием – оно санкционируется нервными импульсами, в случае рассогласования обнаруживается ошибка и происходит перестройка действия [17].

На важность использования слухового самоконтроля указывают исследователи различных отраслей педагогической науки.

Слуховой самоконтроль широко используется в вокальной педагогике. Методы обучения пению традиционно опираются на слуховой анализатор

ученика как канал регулирования вокальной речи по принципу обратной связи [124].

Повсеместно при изучении иностранных языков применяется слуховой самоконтроль с использованием магнитофона. В частности, этот метод рекомендуется М.М. Галеевой для выработки правильной интонации в процессе преподавания русского языка как иностранного [51].

Исследованиями А.Н. Максакова доказано, что достаточно развитый слуховой самоконтроль является хорошей опорой для исправления нарушенного произношения звуков. По его мнению, очень важно научить детей правильно слышать свою речь. Прослушивание собственной речи, записанной на магнитофон, дает детям возможность услышать собственные ошибки и осознанно подойти к их исправлению [115].

Известно, что у лиц с расстройством мелодико-интонационной стороны речи дефект связан с нарушением речевого слуха и, как следствие, несформированностью слухового самоконтроля.

Й. Пааном разработана методика оценки уровня сформированности слухового самоконтроля у взрослых пациентов, страдающих голосовыми расстройствами. Автором выявлена прямая зависимость успешности логопедической работы по восстановлению голоса от состояния слухового самоконтроля [137].

Функция слухового самоконтроля предполагает у говорящего наличие критической оценки своих действий, то есть умение оценить правильность выполнения собственного действия [76].

Принцип выработки слухового самоконтроля, наряду с другими принципами, лежит в основе развития слухового восприятия у слабослышащих детей. Л.П. Назарова отмечает недостаточно высокий уровень самоконтроля неслышащих и слабослышащих школьников. Учащиеся воспринимают речь учителя, воспитателя, но не слышат и не умеют слышать дефектов собственной речи и речи одноклассников. Тем самым снижается возможность использования слуха при работе над

произношением и восприятием речи на слухо-зрительной основе. По мнению автора, формирование слухового самоконтроля у детей с нарушением слуха имеет особое значение при работе над коррекцией произношения, автоматизацией и развитием речи [125].

А.В. Доросинская в своей работе, посвященной коррекции голосовых расстройств у дошкольников с врожденной расщелиной губы и нёба, описывает использование метода биологической обратной связи (БОС) с применением аппарата «Мастер саунд» [64]. По мнению автора, метод БОС позволяет осуществлять произвольную регуляцию голосовой функции с использованием компенсаторных возможностей сохранных анализаторов. Исследованием А.В. Доросинской подтверждено, что использование минилингафонных аппаратов в коррекционной работе с детьми с ринолалией позволяет значительно повысить слуховой самоконтроль и добиться оптимального, физиологически правильного звучания голоса.

Основываясь на положении И.А. Зимней, что формирование речевой деятельности целиком зависит от уровня самоконтроля, можно предположить, что развитие и коррекция просодических компонентов речи связаны с состоянием слухового самоконтроля. Вышеизложенное свидетельствует о необходимости исследования особенностей самооценки голоса и сформированности слухового самоконтроля у дошкольников с речевой и голосовой патологией.

* * *

В завершение главы необходимо отметить, что:

- в лингвистической литературе не существует единого взгляда на структуру просодического оформления речевого высказывания, однако все авторы рассматривают просодику как многокомпонентное явление, представляющее собой совокупность определенных акустических элементов, таких как: мелодика, интенсивность, тембр, паузы, и каждый из этих элементов выделен и изучен обособленно;

- просодические расстройства имеют широкий спектр проявлений и различную степень выраженности в зависимости от структуры речевого дефекта. Наиболее освещенным является вопрос нарушения просодического оформления речи при дизартрии, многими авторами рассматривается нарушение просодики при ринолалии и заикании. Нам не удалось найти в специальной литературе упоминания об особенностях просодического оформления речи у детей с алалией;
- малоизученным, по нашему мнению, является вопрос анализа состояния просодики не только в зависимости от клинических проявлений дефектов речи, но и с точки зрения сформированности языковых компонентов. Поэтому представляется целесообразным в дальнейшем рассматривать в качестве причин нарушения просодики не только физиологические факторы (расстройство дыхания, голосообразования), но и недостаточную сформированность фонематического слуха;
- недостаточно разработанным является вопрос диагностики просодических нарушений. Описаны отдельные методические приемы, но нет сведений о диагностической методике, позволяющей объективно оценивать состояние просодики у дошкольников, имеющих речевые нарушения;
- в литературе широко освещается использование слухового самоконтроля в различных отраслях педагогики: при обучении русскому языку как иностранному; в работе с детьми, имеющими нарушения слуха, при восстановлении голоса, в коррекционной работе по преодолению дисграфии. Однако недостаточно внимания уделяется использованию слухового самоконтроля при коррекции просодических расстройств. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть возможность использования слухового самоконтроля в работе с дошкольниками, имеющими нарушения просодического оформления речи.