

Петроченкова Татьяна Бактыбековна

учитель-логопед, муниципальное дошкольное образовательное учреждение «Детский сад № 59», город Ярославль. ORCID: 0009-0003-8095-4487

Электронный адрес: ptb81@mail.ru

Tatyana B. Petrochenkova

Speech therapist, Municipal preschool educational institution "Kindergarten No. 59", Yaroslavl. ORCID: 0009-0003-8095-4487

E-mail address: ptb81@mail.ru

ФОРМИРОВАНИЕ НАВЫКОВ И УМЕНИЙ ЛОГОПЕДИЧЕСКОГО МАССАЖА НА ОСНОВЕ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ РАЗВИТИЯ МЫШЕЧНОЙ ПАМЯТИ

Аннотация. Коррекционную работу логопеда при исправлении дизартрии можно сравнить с организацией функциональных взаимосвязей между нервной системой, руководящей двигательным актом, и мышцами, непосредственно осуществляющими речь, а также с организацией активного укрепления и развития мышц, участвующих в произнесении звуков и формировании речи. Основываясь на анализе опубликованных результатов коррекционной работы по исправлению дизартрии и личном опыте автора, можно с уверенностью утверждать, что зачастую успехи достигаются при комплексной работе с применением технологии логопедического массажа. Поэтому укрепление мышц речевого аппарата возможно за счет мышц специалиста логопедического массажа, обладающего необходимыми свойствами силы и четкости движений (мышечной памяти), а также тактильной чувствительности пальцев. В статье рассматриваются аспекты формирования мышечной памяти и тактильных чувств у специалиста с малым опытом логопедического массажа для повышения качества коррекционной логопедической работы в условиях отсутствия периодичности его проведения. Предложено осуществлять формирование необходимых тактильных чувств, четкости и последовательности движений как дополнение к системе работы на основе технологии самомассажа. В качестве обоснования практической реализации данного предложения проведен сравнительный анализ существующих методик расслабляющего и активизирующего типов логопедического массажа и методики их повторения в условиях самомассажа. В результате самомассаж представлен как тренировочный процесс мышц специалиста логопедического массажа и тактильных чувств с позиции понятийного аппарата мышечной памяти, миоядер, нейропластики и накопления миоядер.

Ключевые слова: коррекция дизартрии, логопедический массаж, мышечная память, миоядра, самомассаж, артикуляционно-речевой аппарат.

Для цитирования: Петроченкова Т.Б. Формирование навыков и умений логопедического массажа на основе теории и практики развития мышечной памяти // Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире. 2025. № 4. С. 59–68. DOI: 10.18137/RNU.V925X.25.04.P.059

DEVELOPMENT OF SKILLS AND ABILITIES OF SPEECH THERAPY MASSAGE BASED ON THE THEORY AND PRACTICE OF DEVELOPING MUSCLE MEMORY

Abstract. The speech therapist's correction work in dysarthria correction can be compared with the organization of functional relationships between the nervous system that controls the motor act and the muscles that directly perform speech, as well as the organization of active strengthening and develop-

ment of the muscles involved in pronouncing sounds and forming speech. Based on the analysis of published results of dysarthria correction and the author's personal experience, we can confidently assert that success is often achieved with complex work using speech therapy massage technology. Therefore, strengthening the muscles of the speech apparatus is possible due to the muscles of a speech therapy massage specialist who has the necessary properties of strength and clarity of movements (muscle memory), as well as tactile sensitivity of the fingers. The article discusses aspects of the formation of muscle memory and tactile feelings in a specialist with little experience in speech therapy massage with the aim to improve the quality of corrective speech therapy work in the absence of a periodicity of its implementation. It is proposed to form the necessary tactile senses, clarity and sequence of movements as an addition to the work system based on self-massage technology. As a justification for the practical implementation of this proposal, a comparative analysis of existing methods of relaxing and activating types of speech therapy massage and methods of repeating them in self-massage conditions was conducted. As a result, self-massage is presented as a training process for the muscles of a speech therapy massage specialist and tactile senses from the position of the conceptual apparatus of muscle memory, myonuclei, neuroplasticity and accumulation of myonuclei.

Keywords: dysarthria correction, speech therapy massage, muscle memory, myonuclei, self-massage, articulatory-speech apparatus.

For citation: Petrochenkova T.B. (2025) Formation of skills and abilities of speech therapy massage based on the theory and practice of muscle memory development. *Vestnik of Russian New University. Series: Man in the Modern World*. No. 4. Pp. 59–68. DOI: 10.18137/RNUV925X.25.04.P.059 (In Russian).

Введение

Анализ нарушений речи, встречающихся при работе логопеда в дошкольных образовательных учреждениях, показал, что дизартрия является одним из наиболее частых речевых нарушений. В основном это связано с неврологическими проблемами, которые оказывают влияние и на мышцы, ответственные за речь [1–11], нарушая гармоничность в их развитии. Поэтому коррекционную работу логопеда можно сравнить с организацией функциональных взаимосвязей между нервной системой, руководящей двигательным актом, и мышцами, непосредственно осуществляющими речь, а также с организацией активного укрепления и развития мышц, участвующих в произнесении звуков и формировании речи. В работах [2; 5; 6] представлены анатомо-физиологические сведения о мышцах артикуляционно-речевого аппарата, которые составляют один из элементов

предметной области работы логопеда. При этом работу над мышцами можно условно разделить на два направления: тренировка (артикуляционная гимнастика) и логопедический массаж. Оба направления имеют целью достижение мышцами артикуляционно-речевого аппарата такого состояния, при котором сохранились бы необходимые навыки по произношению речи.

Сохранение мышцами двигательных навыков в последнее время связывают с понятием мышечной памяти [12; 13].

Понятие мышечной памяти

Анализ термина «мышечная память» показал наличие множества определений. Неустоявшийся понятийный аппарат объясняется его новизной. Наиболее близким по смыслу, по мнению автора, является следующее определение.

Мышечная память – это приобретенная способность организма к восстановлению

Формирование навыков и умений логопедического массажа
на основе теории и практики развития мышечной памяти

мышечной массы, силы и координации движений после длительного периода отдыха, развивающаяся под влиянием физических нагрузок, приводящих к долговременной структурной перестройке (изменению) мышечных и нервных клеток.

Как видно из определения, мышечная память образуется также и за счет клеток головного мозга, координирующих работу мышц.

Оценка количественной меры мышечной памяти основывается на числе миомер, образующихся в мышечных волокнах. Они формируются, когда происходят изменения мышечных волокон, сопровождаемые синтезом и распадом белка и образованием единой цитоплазмы со множеством дискретных ядер (миомер) [12; 13].

В работе [12] авторы выделяют три отдела головного мозга, участвующих в развитии мышечной памяти :

- 1) *мозжечок* – сохраняет информацию о совершаемых движениях и адаптирует ее для более комфортного восприятия;
- 2) *моторная кора* – обеспечивает саму возможность осознанного выполнения движений;
- 3) *базальные ганглии* – позволяют запоминать, с чего начинается движение.

Однако применимость понятия «мышечная память» к группе мышц артикуляционно-речевого аппарата вызывает множество вопросов. Как отмечалось выше, одним из элементов коррекционной работы является логопедическая технология – *массаж*, проводимый на основе воздействия на мышцы речевого аппарата за счет мышц специалиста, обладающего данной техникой. Таким образом, понятие «мышечная память» в таком контексте должно больше относиться к профессиональным навыкам специалиста, проводящего логопедический массаж.

Основным фактором развития мышечной памяти является регулярность трени-

ровок мышц, в данном контексте – массажа. Например, начинающий специалист с малым опытом работы не сформировал еще мышечной памяти и тактильной чувствительности для обеспечения необходимого качества в проведении логопедического массажа, поэтому ему требуется регулярность в его проведении [1; 2]. Однако отметим, что не всегда возможно обеспечить регулярность такого рода тренировок, это обусловлено нерегулярностью в возникающей необходимости проведения массажа в условиях дошкольных учебных заведений и малых логопедических центров, составляющих основу логопедической работы с детьми в Российской Федерации. В практике проявляется несоответствие (противоречие) между необходимостью регулярного проведения массажа специалистом в целях развития и поддержания его профессиональных навыков и для достижения наибольшей эффективности в коррекционной работе логопеда, с одной стороны, и отсутствием регулярности, обусловленной случайностью к назначению логопедического массажа, – с другой.

Мышечная память и процесс логопедического массажа

Для разработки предложений по разрешению указанного несоответствия в практике рассмотрим, сформулируем и попытаемся обосновать условия и ограничения, характеризующие процесс логопедического массажа.

В качестве условий отметим, что к основным видам массажа в логопедической работе относятся классический и инструментальный [2]. Поэтому необходимо отметить, что в качестве ограничения в работе рассматривается только классический вид логопедического массажа, который, в свою очередь, состоит из таких приемов,

как поглаживание (поверхностное, глубокое обхватывающее, граблеобразное), растирание, разминание, вибрация и поколачивание, плотное нажатие. В классическом логопедическом массаже данные приемы применяются к областям плечевого пояса и шеи, лицевой мускулатуры, артикуляционной мускулатуры, мышц языка, гортани, ротовой полости.

Также к условиям отнесем отсутствие регулярности в проведении логопедического массажа с горизонтом прогноза месяца.

Логопеда, делающего логопедический массаж, возможно сравнить с музыкантом или спортсменом, то есть с человеком, который одновременно должен обладать четкостью движений и чувств при пальпации. Это обуславливает важность формирования мышечной памяти у логопеда, проводящего логопедический массаж. Формирование мышечной памяти должно проходить в ходе каждодневных тренировок, но если логопедический массаж проводится не каждый день, то мышечную память можно сформировать на основе самомассажа.

Таким образом, одним из вариантов разрешения указанного несоответствия в практике является *самомассаж* [14; 15]. В работе [14] дано следующее определение: самомассаж – это одна из разновидностей массажа, в которой человек, использует приёмы массажа на определенные участки собственного тела.

В качестве нюансов данной процедуры отметим ряд правил [14]:

- при выполнении любых приемов самомассажа необходимо особое внимание обращать на лимфатические узлы, правильными движениями считаются выполняемые по ходу лимфатических сосудов;
- перед проведением самомассажа необходимо принять комфортное положение и расслабиться, то есть выбрать наиболее

удобную позу, чтобы все мышцы массируемой области были расслаблены, – так называемое среднее физиологическое положение;

- при самомассаже использовать специальные мази или тальк в качестве смазывающих средств;
- массажные движения не должны вызывать чувство болезненности и неприятные ощущения, а также не должны оказывать повреждающие воздействия на кожный покров и оставлять кровоподтеки; правильность движений можно оценить по появляющимся ощущениям тепла и расслабленности;
- продолжительность самомассажа зависит от множества факторов, но в среднем колеблется от 3 до 25 мин;
- при наличии повреждений кожного покрова, таких как ссадины, царапины, высыпания, порезы, необходимо перед процедурой их обработать или заклеить лейкопластырем, в ходе проведения самомассажа обходить поврежденные участки.

Анализ возможностей самомассажа в логопедической коррекционной работе

Однако для оценки пригодности самомассажа в логопедической коррекционной работе и разрешения указанного выше несоответствия в практике необходимо провести анализ его возможностей с учетом физиологических способностей выполняющего его человека. Очевидно, что не все области воздействия логопедического массажа возможно задействовать при самомассаже. Так, основываясь на приведенных выше правилах и эмпирическом наблюдении автора, из самомассажа исключаются плечевой пояс, мышцы языка и ротовая полость, за исключением щечных мышц.

Формирование навыков и умений логопедического массажа
на основе теории и практики развития мышечной памяти

Проанализируем вариативность приемов в условиях логопедического самомассажа. За основу выберем методику, предложенную Е.А. Дьяковой [2], состоящую из двух типов логопедического массажа: расслабляющего и активизирующего.

Расслабляющий массаж в работе Е.А. Дьяковой предложено проводить в следующей последовательности: воздействия на мышцы шеи и плечевого пояса, на подъязычные (дна полости рта), мимическую мускулатуру, мышцы окружности рта, скелетные мышцы языка и язык [2, с. 65–91].

Анализ и эмпирические наблюдения показали, что из предложенного комплекса массажных движений на мышцы плечевого пояса и шеи все движения возможно проводить и в рамках самомассажа, за исключением ряда дополнительных приемов в виде пассивных и активно-пассивных упражнений. В качестве примера на Рисунке 1, 1)–2), представлена последовательность движений, обладающих свойством повторяемости и при самомассаже.

На Рисунке, 2 1)–4), представлена последовательность движений, обладающих способностью частичного повторения, с нюансами, которые выражаются в том, что движения при самомассаже можно воспроизвести рукой, противоположной к массируемой стороне, в отличие от представленных изображений.

Комплекс движений при массаже лицевой мускулатуры, описываемый в [2], также в полном объеме возможно воспроизводить при самомассаже, но с небольшими нюансами. Например, при массаже в области лба и выполнении поглаживающих движений, осуществляемых всей ладонной поверхностью от середины лба к височным областям (на виске в области углубления – височное сухожилие, движение заканчивается плотным нажатием указательного либо среднего пальца, при этом ладонь прижимаем там, где располагается височная мышца), необходимо выполнять поворот головы в сторону, противоположную массируемой височной области.



1)



2)

Рисунок 1. Пример последовательности поглаживающего движения при логопедическом массаже передней части шеи

Источник: [2, с. 66]



1)



2)



3)



4)

Рисунок 2. Пример последовательности поглаживающего движения при логопедическом массаже плечевого пояса и шеи

Источник: [2, с. 67].

При логопедическом массаже артикуляционной мускулатуры [2, с. 75], который направлен на скуловые, щечную, жевательную, подбородочную мышцы, а также на мышцы, изменяющие положение губ, как и на предыдущем этапе, имеется ряд уточнений под условия самомассажа. Так, приемы, представленные в виде симметричных

одновременных движений обеими руками, рекомендуется выполнять последовательно каждой рукой в отдельности, с поворотом головы в сторону, противоположную подвижной руке.

Расслабляющий массаж мышц окружности рта [2, с. 80] в условиях самомассажа выполняется в полном объеме.

Формирование навыков и умений логопедического массажа
на основе теории и практики развития мышечной памяти

Логопедический массаж языка при самомассаже имеет ряд ограничений; так, опытным путем установлена невозможность выполнения воздействий на сам язык. В соответствии с анализируемой методикой возможны лишь вибрационные и поглаживающие движения указательными пальцами в области подчелюстной ямки.

Самомассаж в области гортани возможно выполнять в полном объеме, как отмечено в методике расслабляющего массажа [2, с. 91].

Далее проведем анализ возможностей по воспроизведению методики Е.А. Дьяковой в условиях самомассажа для случая *активизирующего логопедического массажа*, который предлагается проводиться в той же последовательности, что и расслабляющий [2, с. 92].

Основным концептуальным отличием активизирующего массажа, которое необходимо учитывать и при проведении самомассажа, является сила, ритм и энергичность воздействий, таких как растирание, сильная вибрация, и поглаживание, а также использование смазки только на основе масла, но не талька.

При самомассаже невозможно воспроизвести воздействия на плечевой пояс и шею аналогично движениям, представленным в методике активизирующего логопедического массажа (см. Рисунок 2), с необходимым усилием. Исключение составляет только область нижней челюсти и дна полости рта. Также представленный набор движений на сопротивляемость, очевидно, теряет свою актуальность при тренировке мышечной памяти массажиста, однако движения могут повторяться при самомассаже с целью запоминания последовательности методики активизирующего массажа.

При самомассаже лицевой мускулатуры движения аналогичны представленным в методике Е.А. Дьяковой [2, с. 96], исклю-

чение составляют, как рассматривалось выше, симметричные движения.

Комплекс движений массажа артикуляционной мускулатуры при активизирующем самомассаже имеет особенности, в целом рассмотренные выше при самомассаже артикуляционной мускулатуры в процессе расслабляющего логопедического массажа.

Этап *интраорального массажа* артикуляционной мускулатуры, проводимый одновременно через полость рта с захватом мышц лицевой поверхности, в форме самомассажа полностью воспроизводим по методике Е.А. Дьяковой [2, с. 103] без каких-либо особенностей движения кистей рук.

Оставшиеся этапы активизирующего массажа по методике Е.А. Дьяковой таких участков, как десны, твердое и мягкое небо, уздечки языка, могут проводиться и в условиях самомассажа, но целью тогда будет являться повышение запоминаемости последовательности движений. К формированию мышечной памяти и тактильной чувствительности специалиста логопедического массажа данные этапы будут иметь косвенное отношение.

Таким образом, методика формирования мышечной памяти логопеда, проводящего логопедический массаж, выражается в последовательном чередовании проведения (один раз в день) самомассажа расслабляющего и активизирующего типа в пропорции 1 : 2. Данная пропорция получена на основе наблюдений автора при проведении самомассажа и обусловлена прежде всего повышенными требованиями к энергоемкости активизирующего типа логопедического массажа, что, в свою очередь, обуславливает повышенные требования к точности движений и, как отмечалось выше, к тактильной чувствительности специалиста, проводящего массаж.

Выводы

Таким образом, анализ и практика подтвердили сформулированную выше гипотезу о возможности формирования мышечной памяти у специалиста логомассажа на основе техники самомассажа.

В качестве результата исследования представим содержание упражнений логопедического самомассажа (см. Таблицу).

В качестве выводов сформулируем следующие положения.

1. Главной отличительной особенностью, относящейся к условиям и в то же время к ограничениям, является то, что самомассаж проводится в положении сидя.
2. Использование понятия «мышечная память» в коррекционной работе логопеда, работающего с технологией логопедического массажа, позволяет по-новому взглянуть на повышение качества его работы – с позиции не только достигнутых успехов, но и нового критерия – забываемости. Конечно, количество сформированных миомер в мышцах и нейронов в головном мозге установить невозможно, но включение косвенных тестовых задач позволяет дать вполне адекватную

оценку сформированной мышечной памяти. В качестве обоснования можно привести результаты контроля развития мышечной памяти, представленные в работах [12; 13].

3. До сих пор наукой не доказано, что мышцы могут запоминать двигательные движения. Однако для развития необходимого двигательного поведения специалисту логопедического массажа с малым опытом работы рекомендуется обратиться к моторной и мышечной памяти, осмысливая ее теорию и практику. Коррекционная работа, рассматриваемая как формирование кинетического поведения, позволит на начальных этапах дать преимущество во времени восстановления после долговременных незапланированных перерывов в коррекционной работе и, в частности, выполнении логопедического массажа.

4. Главными критериями успеха в формировании мышечной памяти специалиста логопедического массажа являются совершенствование тактильных чувств, позволяющих четко различать нормальное состояние и отклонения в мышцах артикуляционно-речевого аппарата, а также четкость движений массажиста.

Таблица

Содержание этапов методики логопедического самомассажа

Тип	Последовательность воздействия	Приемы
Расслабляющий	Плечевой пояс	Поглаживание ладонной поверхностью
	Лицевая мускулатура	Поглаживание ладонной поверхностью и подушечками пальцев Надавливание
	Артикуляционная мускулатура	Поглаживание подушечками пальцев
	Гортань	Вибрации подушечками пальцев
Активизирующий	Лицевая мускулатура	Растирание подушечками пальцев Разминание (сжатие складок кожи пальцами) Надавливание
	Артикуляционная мускулатура	Поглаживание, растирание и перетирание подушечками пальцев
	Артикуляционная мускулатура (интраоральный)	Разминание, растирание, перетирание подушечками пальцев
	Десны, мягкое и твердое небо	Нажатие

Источник: таблица составлена автором на основе [2].

Литература

1. *Архипова Е.Ф.* Логопедический массаж при дизартрии. М. : АСТ; Владимир : Астрель, 2008. 123 с. ISBN 978-5-17-047849-1.
2. *Дьякова Е.А.* Логопедический массаж при разных формах дизартрии : учеб. пособие. 3-е изд. М. : В. Секачев, 2016. 149 с. ISBN 978-5-88923-905-5.
3. *Ермилова Е.Я.* Логопедический массаж при коррекции стертой дизартрии у дошкольников // Теория и практика образования в современном мире : Материалы V Международной научной конференции. Санкт-Петербург, 20–23 июля 2014 г. СПб. : СатисЪ, 2014. С. 193–195. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/105/5855/> (дата обращения: 08.02.2025). EDN SXBMYB.
4. *Жулина Е.В., Солнцева Т.В.* Экспериментальная апробация программы использования логопедического массажа в целях коррекции дизартрии у дошкольников // Проблемы современного педагогического образования. 2020. № 66-4. С. 91–94. EDN UIRJKI.
5. Логопедический атлас (периферический речевой аппарат): учеб. пособие / А.И. Ахметзянова, Т.Ю. Корнийченко, Л.Н. Суздальцева. Казань : Изд-во Казанского ун-та, 2016. 52 с. ISBN 978-5-00019-509-3. EDN UWFCXH.
6. Логопедический массаж : учеб.-метод. материалы / Сост. Л.А. Габьева. Могилев : МГУ имени А.А. Кулешова, 2020. 96 с. URL: <http://libr.msu.by/handle/123456789/15916> (дата обращения: 08.02.2025).
7. Методы обследования речи детей : Пособие по диагностике речевых нарушений / Под общ. ред. проф. Г.В. Чиркиной. 3-е изд. М. : АРКТИ, 2003. 240 с. ISBN 5-89415-266-6.
8. *Пенклиди Е.В.* Описание опыта работы по использованию логопедического массажа для нормализации мышечного тонуса детей старшего дошкольного возраста с дизартрией // Актуальные исследования. 2022. № 46 (125). С. 97–100. URL: <https://apni.ru/article/4933-opisanie-opita-raboti-po-ispolzovaniyu-logope> (дата обращения: 17.02.2025). EDN VIPNWC.
9. *Коркишко О.В.* Теоретические основы массажа : учеб. пособие. Севастополь : Севастопольский государственный университет, 2019. 99 с.
10. *Хребцищев В.Н., Синельникова Н.А., Шлюбуль Е.Ю., Ковтун Р.И., Басов Е.Н.* Мышечная память как финальная стадия мышечной адаптации // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2019. № 6 (172). С. 285–289. EDN EGWFOX.
11. Самомассаж в режиме самостоятельных занятий : Методические рекомендации / Сост. Сымович П.Г., Моисеенко В.С., Евсейчик Е.А. Минск : Белорусский национальный технический университет, 2013. 52 с. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/6240?show=full> (дата обращения: 17.02.2025).
12. *Шенкман Б.С., Туртикова Т.А., Немировская А.И., Григорьев А.И.* Сократительная активность скелетной мышцы и судьба миоцеллов // Acta Naturae. 2010. Т. 2. № 2 (5). С. 62–69. EDN MVKSKX.
13. *Тевяшова В.Г., Фомина Е.В., Шамгунова Г.М., Бухтоярова Л.В.* Основы методики самомассажа. Казань : Казанский федеральный университет, 2020. 24 с. URL: <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/158207> (дата обращения: 17.02.2025).
14. *Сахаровская О.П.* Лого-фасциальный массаж в системе комплексной коррекции речевых, функциональных и мышечно-фасциальных нарушений у лиц с речевой патологией // Российские биомедицинские исследования. 2020. Т. 5. № 1. С. 12–17. EDN IYROI.
15. *Шафеева А.А.* Логопедический массаж. М. : БЭТА-ФРЕЙМ, 2009. 55 с. ISBN 5-902564-06-9.

References

1. Arkhipova E.F. (2008) *Logopedicheskii massazh pri dizartrii* [Speech therapy massage for dysarthria]. Moscow : AST; Vladimir : Astrel' Publ. 123 p. ISBN 978-5-17-047849-1. (In Russian).
2. Diakova E.A. (2012) *Logopedicheskii massazh pri raznykh formakh dizartrii* [Speech therapy massage for different forms of dysarthria] : Teaching aid. Moscow : V. Sekachev Publ. 149 p. ISBN 978-5-88923-905-5. (In Russian).
3. Ermilova E.Ya. (2014) Speech therapy massage for correction of latent dysarthria in preschool children. In: *Teoriya i praktika obrazovaniya v sovremennom mire* [Theory and practice of education in the modern world] : Proceeding of the V International scientific conference. St. Petersburg, June 20–23, 2014. St. Petersburg : Satis Publ. Pp. 193–195. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/105/5855/> (accessed 08.02.2025). (In Russian).
4. Zhulina E.V., Solntseva T.V. (2020) Experimental approbation of a program for using speech therapy massage to correct dysarthria in preschool children. *Problems of modern pedagogical education*. No. 66-4. Pp. 91–94. (In Russian)
5. Ahmetzyanova A.I., Korniiichenko T.Yu., Suzdal'tseva L.N. (2016) *Logopedicheskij atlas (perifericheskii rechevoi apparat)* [Speech therapy atlas (peripheral speech apparatus)] : Training manual. Kazan' : Kazan university Publ. 52 p. ISBN 978-5-00019-509-3. (In Russian)/
6. Gabieva L.L. (2020) *Logopedicheskii massazh* [Speech therapy massage] : Teaching and methodical aids. Mogilev : Mogilev State A. Kuleshov University Publ. 96 p. URL: <http://libr.msu.by/handle/123456789/15916> (accessed 08.02.2025). (In Russian).
7. Chirkina G.V. (Ed) (2003) *Metody obsledovaniya rechi detei* [Methods of examining children's speech] : Manual for the diagnosis of speech disorders. 3rd edition. Moscow : ARKTI Publ. 240 p. ISBN 5-89415-266-6. (In Russian).
8. Penklidi E.V. (2022) Description of work experience on the use of speech therapy massage to normalize muscle tone in senior preschool children with dysarthria. *Aktual'nye issledovaniya* [Current studies]. No. 46 (125). Pp. 97–100. URL: <https://apni.ru/article/4933-opisanie-opita-raboti-po-ispolzovaniyu-logope> (accessed 17.02.2025). (In Russian).
9. Korkishko O.V. (2019) *Teoreticheskie osnovy massazha* [Theoretical foundations of massage] : Training manual. Sevastopol' : Sevastopol State University Publ. 99 p. (In Russian).
10. Khrebishchev V.N., Sinel'nikova N.A., Shlyubul' E.Yu., Kovtun R.I., Basov E.N. (2019) Muscle memory as the final stage of muscular adaptation. *Scientific notes of P.F. Lesgaft University*. No. 6 (172). Pp. 285–289. (In Russian).
11. Symovich P.G., Moiseenko V.S., Evseichik E.A (2013) *Samomassazh v rezhime samostoyatel'nykh zanyatii* [Self-massage in self-study training mode] : Methodical recommendations. Minsk : Belarusian National Technical University Publ. 52 p. URL: <https://rep.bntu.by/handle/data/6240?show=full> (accessed 17.02.2025). (In Russian).
12. Shenkman B.S. i dr. (2010) Skeletal muscle activity and the fate of myonuclei. *Acta Naturae*. Vol. 2. No. 2 (5). Pp. 62–69. (In Russian).
13. Tevyashova V.G., Fomina E.V., Shamgunova G.M., Bukhtoyarova L.V. (2020) *Osnovy metodiki samomassazha* [Basics of self-massage technique]. Kazan' : Kazan Federal University Publ. 24 p. URL: <https://dspace.kpfu.ru/xmlui/handle/net/158207> (accessed 17.02.2025). (In Russian).
14. Sakharovskaya O.P. (2020) Logofascial massage in the system of complex correction of speech, functional and muscular-fascial disorders in persons with speech pathology. *Russian Bio-medical Research*. Vol. 5. No. 1. Pp. 12–17. (In Russian).
15. Shafeeva A.A. (2009) *Logopedicheskij massazh* [Speech therapy massage]. Moscow : BETA-FREIM Publ. 55 p. (In Russian).

Поступила в редакцию: 28.09.2025

Поступила после рецензирования: 22.10.2025

Принята к публикации: 10.11.2025

Received: 28.09.2025

Revised: 22.10.2025

Accepted: 10.11.2025