

УДК 376.37
ББК 74.57

DOI: 10.31862/1819-463X-2023-5-137-146

ВЫЯВЛЕНИЕ ОБЪЕКТИВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НАРУШЕНИЯ ДЫХАНИЯ У МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ С ЗАИКАНИЕМ

Ю. О. Филатова, Лулу Шаза Али

Аннотация. В статье представлены результаты изучения дыхательной функции и речевого дыхания у детей младшего школьного возраста с заиканием с применением психолого-педагогических и инструментальных методов для получения объективной картины состояния физиологического и речевого дыхания у данной категории детей. Обследование было направлено на изучение физиологического, фонационного и речевого дыхания. Электрофизиологическое исследование дыхательной функции включало: определение типа дыхания; регистрацию жизненной емкости легких (ЖЕЛ), длительности форсированного выдоха (ФЖЕЛ), объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) с помощью пневмографии, пикфлоуметрии и спирометрии. Результаты изучения физиологического дыхания у детей с заиканием выявили у половины детей снижение жизненного объема воздуха в легких, наличие смешанного типа дыхания, у части из них – недостаточность дыхательного ритма. Результаты регистрации времени максимальной фонации показали, что длительность фонационного выдоха не соответствовала норме у более половины детей. Выявлено нарушение формирования речевого дыхания. Представлены результаты изучаемых показателей по возрастному и гендерному признакам. Полученные данные являются объективным свидетельством нарушений физиологического, фонационного и речевого дыхания у младших школьников с заиканием, что требует целенаправленной коррекционной работы по развитию функции дыхания и речевого дыхания у этих детей.

Ключевые слова: заикание, младшие школьники, физиологическое, фонационное, речевое дыхание, диагностика, инструментарий, доказательность.

Для цитирования: Филатова Ю. О., Лулу Шаза Али. Выявление объективных показателей нарушения дыхания у младших школьников с заиканием // Наука и школа. 2023. № 5. С. 137–146. DOI: 10.31862/1819-463X-2023-5-137-146.

© Филатова Ю. О., Лулу Шаза Али, 2023



Контент доступен по лицензии Creative Commons Attribution 4.0 International License
The content is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License

IDENTIFICATION OF OBJECTIVE INDICATORS
OF RESPIRATORY DISORDERS IN PRIMARY SCHOOLCHILDREN
WHO STUTTER

Yu. O. Filatova, Lulu Shaza Ali

Abstract. *The article presents the results of studying the respiratory function and speech breathing in primary school age children who stutter (CWS) using psychological, pedagogical and instrumental methods to obtain an objective picture of the state of physiological and speech breathing in this category of children. The examination was aimed at studying physiological, phonation, and speech breathing. Electrophysiological examination of the respiratory function included: determination of the type of breathing; registration of vital capacity of the lungs (VC), forced expiratory duration (FVC), forced expiratory volume in the first second (FEV1) using pneumography, spirometry and peak flowmetry. The study results of physiological breathing of CWS showed in half of the children a decrease in the vital volume of air in the lungs, the presence of a mixed type of breathing, in some of them – respiratory rhythm insufficiency. The study results of the maximum phonation time showed that the duration of the phonation exhalation did not correspond to the norm in more than half of the children. A disorder of the formation of speech breathing was revealed. The results of the studied indicators by age and gender are presented. The obtained data are objective evidence of disorders of physiological, phonation, and speech breathing in primary schoolchildren who stutter which requires targeted corrective work to develop the function of breathing and speech breathing in these children.*

Keywords: *stuttering, primary schoolchildren, physiological, phonation, speech breathing, diagnostics, tools, evidence-based practice.*

Cite as: Filatova Yu. O., Lulu Shaza Ali. Identification of objective indicators of respiratory disorders in primary schoolchildren who stutter. *Nauka i shkola*. 2023, No. 5, pp. 137–146. DOI: 10.31862/1819-463X-2023-5-137-146.

Постановка вопроса

Дыхание является одним из важнейших физиологических процессов, обеспечивающих жизнь, а у человека – еще и основной функцией, представляющей возможность осуществления устной речи (так называемое физиологическое дыхание) [1–6]. Ряд авторов выделяет особый вид дыхания – фонационное дыхание¹, способствующее звучанию голоса [7–9]. Дыхание, свя-

занное с продуцированием устной речи и являющееся системой произвольных психомоторных реакций, принято обозначать речевым [9; 10].

Такие авторы, как Л. И. Белякова, А. Г. Ипполитовна, Е. В. Лаврова, Е. М. Мастюкова, О. С. Орлова, Ю. О. Филатова, Т. Г. Шишкова, отмечают наличие нарушений физиологического и речевого дыхания у детей с разными речевыми расстройствами, что проявляется в его поверхностности

¹ Под фонационным дыханием подразумевается время максимальной фонации (ВМФ), которое варьирует в зависимости от возраста и пола, что связано с индивидуальными различиями параметров дыхания и управления голосом. В литературе ВМФ чаще всего используется для объективизации степени тяжести дисфонии и определения эффективности коррекции голоса [7; 8].

и малом объеме вдыхаемого воздуха, отсутствии координации между фазой выдоха и началом устного высказывания [9; 11–15].

Одним из распространенных нарушений речи, при котором страдает дыхание, является заикание [1; 2; 15]. В современных педагогических условиях диагностика и коррекция как физиологического, так и речевого дыхания являются одним из важных направлений здоровьесберегающей практики и логопедического сопровождения детей с тяжелыми нарушениями речи [16; 17]. В то же время изучением дыхания при заикании занимается ограниченное число авторов (Л. И. Белякова, Ю. О. Филатова, Т. Г. Шишкова) [9; 14; 15]. В связи с актуальностью проблемы и необходимостью получения объективных данных состояния дыхательной функции и речевого дыхания у детей с заиканием нами проведено исследование с применением как психолого-педагогических, так и инструментальных методов.

Материал и методы исследования

Исследование осуществлялось на базе «ГБУЗ Центр патологии речи и нейрореабилитации ДЗМ» г. Москвы. Экспериментальную группу составило 82 ребенка в возрасте 6–12 лет ($M = 8,5$; $SD = 1,5$) с заиканием, из которых 57 – мужского пола, 25 – женского пола. Все дети имели сохраненный слух, зрение и интеллект.

Анализ результатов изучения клинической и психолого-педагогической документации позволил разделить экспериментальную группу на две подгруппы: наибольшее число детей (80%) было отнесено к подгруппе «заикание и дизартрические расстройства», где имелись явления психоорганического синдрома; 20% детей – к подгруппе «заикание и невротические расстройства».

У всех детей заикание характеризовалось тоно-клоническими судорогами мышц речевого аппарата разной локализации и степени выраженности. Помимо заикания, у большинства детей, у которых заикание проявлялось на фоне дизартрических расстройств, зарегистрированы нарушения звукопроизводительной стороны речи. При сходстве клинической и психолого-педагогической картины феномена заикания выявлены разные характеристики раннего двигательного и речевого развития, времени и причин появления заикания, состояния психомоторной сферы.

Обследование было направлено на изучение физиологического, фонационного и речевого дыхания. Электрофизиологическое изучение дыхательной функции включало: определение типа дыхания (грудной, брюшной, грудобрюшной) по амплитудным характеристикам дыхательных кривых с помощью пневмограммы; регистрацию жизненной емкости легких (ЖЕЛ), длительности форсированного выдоха (ФЖЕЛ), объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1) с помощью спирометрии и пикфлоуметрии.

Запись пневмограммы осуществлялась в покое с помощью электроэнцефалографа-регистратора компьютеризированного портативного «Энцефалан-ЭЭГР-19/26», модификация «Мини» (10 каналов), для мониторинга ЭЭГ и функционального биоуправления БОС. Далее проводился визуальный анализ записи с двух полиграфических каналов в грудном и диафрагмальном отведениях. Для регистрации ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1 использовался спирометр микропроцессорный портативный СМП-21/01-«Р-Д» и пикфлоуметр PersonalBest Full Range (Philips Respirationics).

Изучение фонационного дыхания предполагало определение длительности фонационного выдоха (ВМФ) с помощью секундомера при произнесении

гласного звука [А]. Исследование длительности речевого выдоха осуществлялось при произнесении слога, слова и хорошо знакомой стандартной фразы с записью на диктофон.

Полученные экспериментальные данные сравнивались с нормативами, представленными в литературе. Обработка данных проводилась с использованием пакета статистических программ Statistica (коэффициент Спирмена).

Результаты изучения физиологического, фонационного, и речевого дыхания

Результаты изучения физиологического дыхания

На основании осуществления визуального анализа записи с двух полиграфических каналов в грудном и диафрагмальном отведениях выделены 3 группы детей по типу доминирующего дыхания, исходя из амплитудных характеристик дыхательных кривых. К 1-й группе отнесены дети с грудным типом дыхания, у которых регистрировались более выраженные амплитуды вдоха/выдоха в грудном отведении (11%; из них 2 ребенка в возрасте 6–8 лет и 5 детей в возрасте 9–10 лет). К 2-й группе отнесены дети с диафрагмальным типом дыхания, у которых зафиксированы более выраженные амплитуды вдоха/выдоха в диафрагмальном отведении (28%; из них 9 детей в возрасте 6–8 лет и 10 детей в возрасте 9–10 лет). 3-ю группу составили дети со смешанным типом дыхания, у которых выявлено равномерное распределение амплитуд дыхательных кривых в грудном и диафрагмальном отведениях (61%; из них 27 детей в возрасте 6–8 лет и 14 детей в возрасте 9–10 лет).

Дальнейший анализ пневмограмм показал, что у половины обследованных детей имелись качественные отличия от «классической нормы», которые были объединены в следующие виды отклонений дыхательных паттернов:

- неравномерность дыхательных колебаний по глубине и частоте, то есть дыхание с частыми глубокими либо с неравномерными по амплитуде выдохами;
- тенденция дыхательных колебаний к задержкам, то есть дыхание с визуально заметными паузами от 3-х до 10 секунд, регистрируемыми преимущественно на выдохе [17].

Результаты измерения ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1 в нашем исследовании распределялись по четырем блокам состояния показателей: «норма», «легкое снижение», «среднее снижение», «резкое снижение».

Полученные результаты исследования ЖЕЛ выявили, что 43% детей вошли в блок «норма», 25% – в блок «легкое снижение», 19% – в блок «среднее снижение», 4% – в блок «резкое снижение». Результаты изучения ФЖЕЛ показали, что 41% детей вошли в блок «норма», 25% – в блок «легкое снижение», 17% – в блок «среднее снижение», 8% – в блок «резкое снижение». Полученные результаты ОФВ1 выявили, что 43% вошли в блок «норма», 18% – в блок «легкое снижение», 28% – в блок «среднее снижение», 2% – в блок «резкое снижение» (рис. 1). У 9% детей качественные результаты изучаемых показателей физиологического дыхания не получены в силу разных причин: дети, вошедшие в подгруппу «заикание и невротические расстройства», не смогли выполнить пробу в связи с высокой тревожностью и невозможностью четко выполнить условия проведения процедуры; часть детей подгруппы «заикание и дисартрические расстройства» не могла координировано выполнять выдох в необходимый заданный экспериментатором интервал.

Статистическая обработка полученных данных функции внешнего дыхания в сопоставлении с возрастом выявила достоверность данных, полученных во всех группах детей ($P = 0,000392$, $p < 0,05$).

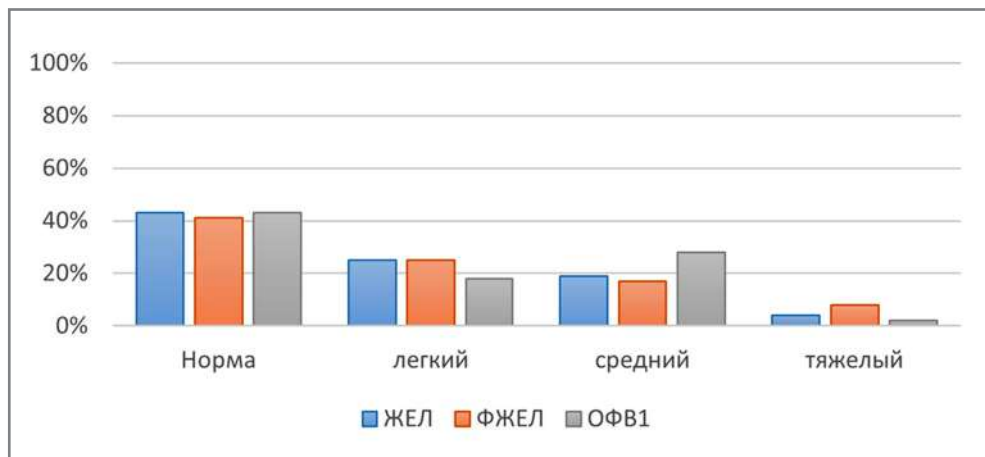


Рис. 1. Результаты изучения ЖЕЛ, ФЖЕЛ, ОФВ1, %

Результаты изучения физиологического дыхания с помощью пикфлоуметрии показали, что только у 24% из обследованных младших школьников длительность форсированного выдоха соответствовала норме, а у 76% она была ниже нормы. По гендерному соотношению у мальчиков только в 20% случаев длительность форсиро-

ванного выдоха соответствовала нормативным показателям, а у 80% была ниже нормы, у девочек же в 36% случаев длительность форсированного выдоха соответствовала норме, а у 64% была ниже нормы (рис. 2).

Результаты изучения физиологического дыхания анализировались также в возрастном аспекте (табл. 1).

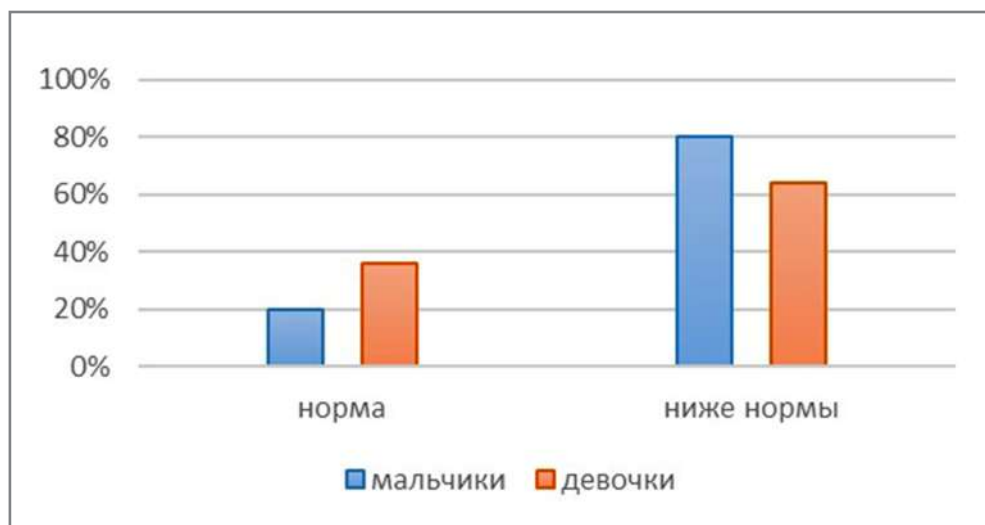


Рис. 2. Длительность форсированного выдоха: результаты по гендерному признаку, %

Результаты изучения длительности форсированного выдоха: возраст и гендер

Возраст	Пол М / Ж	М		Ж	
		Норма (%)	Ниже нормы (%)	Норма (%)	Ниже нормы (%)
6 лет	10 / 4	30	70	–	100
7 лет	11 / 4	27	73	25	75
8 лет	17 / 7	38	62	86	14
9 лет	11 / 6	–	100	17	83
10 лет	12 / 3	8	92	–	100

Результаты, представленные в табл. 1, свидетельствовали о том, что у большинства детей имелось нарушение длительности форсированного выдоха. Кроме того, экспериментально обнаружено ухудшение изучаемых показателей дыхательной функции у детей 9–10 лет по сравнению с детьми другого возраста.

Результаты изучения фонационного дыхания

Сравнение результатов изучения длительности фонационного выдоха (ВМФ) в гендерном аспекте показало,

что у мальчиков только в 35% случаев она соответствовала нормативным показателям [18], а у 65% была ниже нормы. У девочек в 17% случаев ВМФ соответствовала норме, а у 83% была ниже нормы (рис. 3).

Результаты изучения ВМФ в возрастном аспекте представлены на рис. 4. Выявлено, что у всех исследованных детей 6 лет длительность фонационного выдоха не соответствовала норме, в 7, 8 и 10 лет у части детей ВМФ начинает соответствовать нормативным показателям.

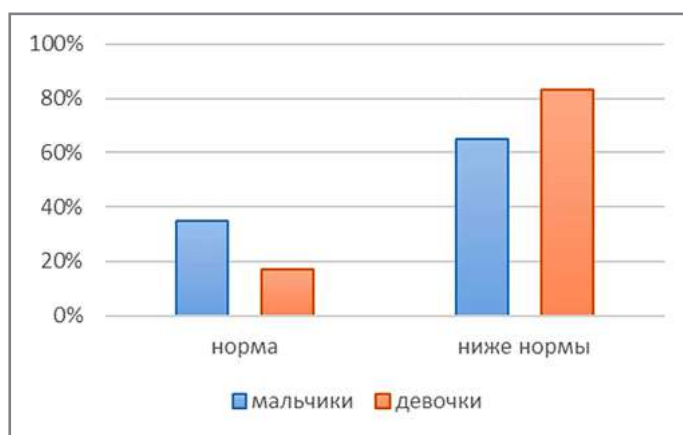


Рис. 3. Длительность фонационного выдоха: результаты по гендерному признаку, %

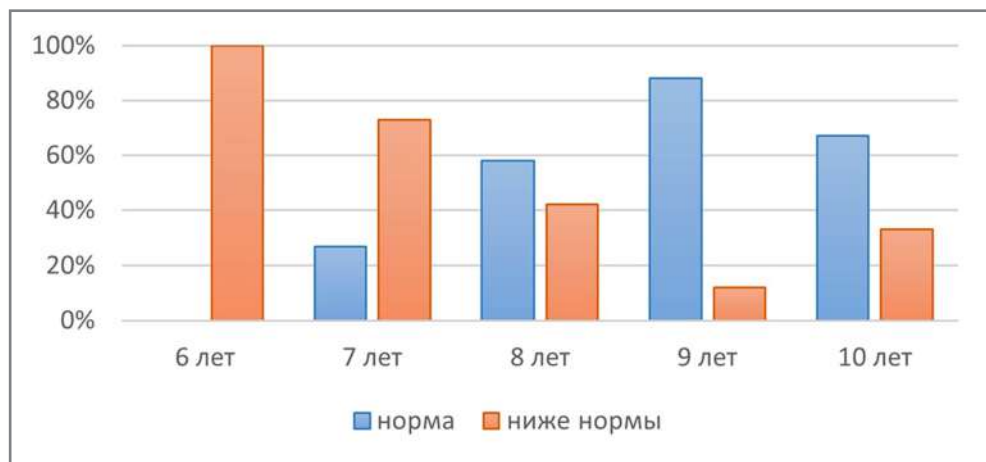


Рис. 4. Длительность фонационного выдоха: результаты по возрастному признаку, %

Результаты изучения речевого дыхания

Результаты изучения речевого дыхания показали, что в среднем девочки могли на одном выдохе произнести 18 сло-

гов, 12 слов и счет от 1 до 18. Несколько другие данные получены у мальчиков: 24 слога, 14 слов и счет от 1 до 19 на одном выдохе (табл. 2).

Таблица 2

Результаты изучения речевого дыхания: возраст и гендер

Возраст	Пол	Слог	Стандартное слово	Посчитать до
6 лет	М – 10	11	8	11
	Ж – 6	5	5	13
7 лет	М – 11	19	10	14
	Ж – 4	19	12	20
8 лет	М – 7	17	11	15
	Ж – 3	20	13	14
9 лет	М – 9	41	20	30
	Ж – 6	23	16	21
10 лет	М – 10	34	23	26
	Ж – 3	26	16	24

Наблюдения в процессе эксперимента показали, что произнесение отдельных слов и коротких фраз у большинства детей происходило в разные фазы речевого дыхания: как в процессе выдоха, так и в фазу полного выдоха, а также в на-

чале вдоха. Речевой выдох иногда прерывался дополнительными короткими вдохами, легко нарушался при эмоциональном напряжении, что было более характерно для детей подгруппы «заикание и невротические расстройства».

Обсуждение

Проведенное экспериментальное исследование дыхательной функции выявило, что практически у половины детей младшего школьного возраста с заиканием зарегистрировано снижение жизненного объема воздуха в легких. Длительность форсированного выдоха не соответствовала нормативным показателям у большинства детей, причем в большей степени у мальчиков. У более половины изученных детей регистрировался смешанный тип дыхания. Другим признаком, выявленным у половины детей, была недостаточная устойчивость дыхательного ритма в покое. Обнаруженные особенности доминирующих типов дыхания и видов дыхательных кривых свидетельствовали о наличии патологических отклонений в становлении дыхания у части детей с заиканием.

Длительность фонационного выдоха не соответствовала норме у более половины исследованных детей. В целом время максимальной фонации у мальчиков соответствовало нормативным показателям в большей степени, чем у девочек. В то же время необходимо отметить, что в группе детей 9–10 лет регистрировалось ухудшение показателей времени

максимальной фонации по сравнению с показателями, полученными у детей более младшего возраста. Эти результаты можно связать с началом изменений в организме для развития функциональных возможностей системы дыхания, связанных с пубертатным периодом.

Результаты изучения речевого дыхания показывают, что в процессе речи имелось расстройство координации между дыханием и моментом начала речевой артикуляции. Ни у кого из детей не отмечалось четко определенной связи произнесения разных речевых задач в фазе выдоха, что свидетельствовало о нарушении формирования этого типа дыхания. Экспериментально обнаружено, что девочки могли произнести в среднем меньшее количество слогов, слов и фраз на одном выдохе, чем мальчики.

Полученные данные являются объективным доказательством нарушения физиологического, фонационного и речевого дыхания у младших школьников с заиканием. Это обуславливает необходимость целенаправленной коррекционной работы по развитию дыхательной функции и речевого дыхания и включения специальных здоровьесберегающих технологий в систему логопедической помощи данной категории детей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Белякова Л. И., Дьякова Е. А.* Заикание: учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по специальности «Логопедия». М.: В. Секачев, 1998. 304 с.
2. *Габдулхакова И. Р., Шамратова А. Р., Инсарова Г. Е.* Физиология системы дыхания: учеб. пособие. Уфа: Изд-во ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, 2016. 60 с.
3. *Есаков С. А.* Возрастная анатомия и физиология: курс лекц. Ижевск: УдГУ, 2010. 113 с.
4. *Жинкин Н. И.* Механизмы речи. М.: АПН РСФСР, 1958. 378 с.
5. *Ткаченко Б. И.* Нормальная физиология человека. М.: Медицина, 2005. 928 с.
6. *Физиология дыхания: учеб. пособие / А. Г. Зарифьян [и др.].* Бишкек: КРСУ, 2013. 146 с.
7. *Maximum Phonation Time and s/z Ratio in a Large Child Cohort / E. L. M. Tavares [et al.] // Journal of Voice.* 2012. Vol. 26 (5). P. 675–678.
8. *Maximum Phonation Time: Variability and Reliability / R. Speyer [et al.] // Journal of Voice.* 2010. Vol. 24 (3). P. 281–284.
9. *Филатова Ю. О., Аксенова А. О.* Дыхание как компонент функциональной системы речи: онтогенез и речевой дизонтогенез // Дефектология. 2020. № 6. С. 72–78.

10. Здоровьесберегающие технологии развития речи у детей. Формирование речевого дыхания / Белякова Л. И. [и др.]. М.: Национальный книжный центр, 2017. 80 с.
11. Лаврова Е. В., Филимонова В. И. Исследование состояния голоса у заикающихся дошкольников // Заикание: проблемы теории и практики / под ред. Л. И. Беляковой. М.: Прометей, 1992. 182 с.
12. Мастюкова Е. М., Ипполитова А. Г. Нарушение речи у детей с церебральным параличом: Книга для логопеда. М.: Просвещение, 1985. 170 с.
13. Орлова О. С. Нарушения голоса: учеб. пособие. М.: Астрель, 2008. 163 с.
14. Филатова Ю. О., Белякова Л. И. Специфика нарушения физиологического и речевого дыхания у детей с заиканием // Научные основы дифференциальной диагностики речевой патологии детского возраста: моногр. / под ред. Ю. О. Филатовой. М.: НКЦ Образование, 2022. С. 147–169.
15. Шишкова Т. Г. Развитие речевого дыхания у заикающихся дошкольников в системе работы: дис. ... канд. пед. наук. М., 2001. 132 с.
16. Лулу Ш. А., Филатова Ю. О. Изучение дыхательной функции у лиц с нарушениями речи: обзор зарубежных исследований // Наука и школа. 2021. № 5. С. 66–76.
17. Филатова Ю. О., Колесникова Е. В., Лулу Ш. Показатели развития дыхательной функции у младших школьников с заиканием // Центральные механизмы речи: сб. материалов X Всерос. (с междунар. участием) науч.-практ. конф. им. проф. Н. Н. Трауготт / под общ. ред. Е. И. Гальпериной. СПб.: Изд-во ВВМ, 2022. С. 147.
18. Черная Е. И. Основы сценической речи. Фонационное дыхание и голос: учеб. пособие. СПб.: Лань: Планета музыки, 2016. 176 с.

REFERENCES

1. Belyakova L. I., Dyakova E. A. *Zaikanie: ucheb. posobie dlya studentov ped. in-tov po spetsialnosti "Logopediya"*. Moscow: V. Sekachev, 1998. 304 p.
2. Gabdulkhakova I. R., Shamratova A. R., Insarova G. E. *Fiziologiya sistemy dykhaniya: textbook*. Ufa: Izd-vo FGBOU VO BGMU Minzdrava Rossii, 2016. 60 p.
3. Esakov S. A. *Vozrastnaya anatomiya i fiziologiya: kurs lekts.* Izhevsk: UdGU, 2010. 113 p.
4. Zhinkin N. I. *Mekhanizmy rechi*. M.: APN RSFSR, 1958. 378 p.
5. Tkachenko B. I. *Normalnaya fiziologiya cheloveka*. Moscow: Meditsina, 2005. 928 p.
6. Zarifyan A. G. et al. *Fiziologiya dykhaniya: textbook*. Bishkek: KRSU, 2013. 146 p.
7. Tavares E. L. M. et al. Maximum Phonation Time and s/z Ratio in a Large Child Cohort. *Journal of Voice*. 2012, Vol. 26 (5), pp. 675–678.
8. Speyer R. et al. Maximum Phonation Time: Variability and Reliability. *Journal of Voice*. 2010, Vol. 24 (3), pp. 281–284.
9. Filatova Yu. O., Aksenova A. O. Dykhanie kak komponent funktsionalnoy sistemy rechi: ontogenez i rechevoy dizontogenez. *Defektologiya*. 2020, No. 6, pp. 72–78.
10. Belyakova L. I. et al. *Zdorovyeberegayushchie tekhnologii razvitiya rechi u detey. Formirovanie rechevogo dykhaniya*. Moscow: Natsionalnyy knizhnyy tsentr, 2017. 80 p.
11. Lavrova E. V., Filimonova V. I. Issledovanie sostoyaniya golosa u zaikayushchikhsya doshkolnikov. In: *Zaikanie: problemy teorii i praktiki*. Ed. by L. I. Belyakova. Moscow: Prometey, 1992. 182 p.
12. Mastyukova E. M., Ippolitova A. G. *Narushenie rechi u detey s tserebralnym paralichom: Kniga dlya logopeda*. Moscow: Prosveshchenie, 1985. 170 p.
13. Orlova O. S. *Narusheniya golosa: ucheb. posobie*. Moscow: Astrel, 2008. 163 p.
14. Filatova Yu. O., Belyakova L. I. Spetsifika narusheniya fiziologicheskogo i rechevogo dykhaniya u detey s zaikaniem. In: *Nauchnye osnovy differentsialnoy diagnostiki rechevoy patologii v detskom vozraste: monogr.* Ed. by Yu. O. Filatova. Moscow: NKTs Obrazovanie, 2022. Pp. 147–169.
15. Shishkova T. G. *Razvitie rechevogo dykhaniya u zaikayushchikhsya doshkolnikov v sisteme raboty. PhD dissertation (Education)*. Moscow, 2001. 132 p.
16. Lulu Sh. A., Filatova Yu. O. Izuchenie dykhatelnoy funktsii u lits s narusheniyami rechi: obzor zarubezhnykh issledovaniy. *Nauka i shkola*. 2021, No. 5, pp. 66–76.

17. Filatova Yu. O., Kolesnikova E. V., Lulu Sh. Pokazateli razvitiya dykhatelnoy funktsii u mladshikh shkolnikov s zaikaniem. In: Tsentralnye mekhanizmy rechi. *Proceedings of the X All-Russian (with international participation) scientific-practical conference n. a. prof. N. N. Traugott.* Ed. by E. I. Galperina. St. Petersburg: Izd-vo VVM, 2022. P. 147.
18. Chernaya E. I. *Osnovy stsenicheskoy rechi. Fonatsionnoe dykhanie i golos: textbook.* St. Petersburg: Lan: Planeta muzyki, 2016. 176 p.

Филатова Юлия Олеговна, доктор педагогических наук, доцент; профессор кафедры логопедии, директор Учебно-научного центра междисциплинарных исследований специального и инклюзивного образования Института детства, Московский педагогический государственный университет; заведующий лабораторией высшего специального (дефектологического) образования центра развития инклюзивного образования, Российская академия образования

e-mail: yuo.filatova@mpgu.su

Filatova Yulia O., ScD in Education, Associate Professor; Professor, Speech and Language Pathology Department, Head, Academic and Teaching Center of Interdisciplinary Research in Special and Inclusive Education, Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University; Head, Laboratory of Higher Special Education, Center for the Development of Inclusive Education, The Russian Academy of Education

e-mail: yuo.filatova@mpgu.su

Лулу Шаза Али, аспирант кафедры логопедии Института детства, Московский педагогический государственный университет

e-mail: shaza.loulou.92@gmail.com

Lulu Shaza Ali, PhD post-graduate student, Speech and Language Pathology Department, Institute of Childhood, Moscow Pedagogical State University

e-mail: shaza.loulou.92@gmail.com

Статья поступила в редакцию 30.08.2023

The article was received on 30.08.2023