

Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении 15-летних подростков Архангельской области

Симакова А.А.¹, Горбатова М. А.¹, Гржибовский А.М.^{1,2}, Горбатова Л.Н.¹

¹Северный государственный медицинский университет, Архангельск, Российская Федерация

²Северо-восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова, Якутск, Российская Федерация

Резюме

Актуальность. Целью настоящего исследования являлась оценка распространенности зубочелюстных аномалий и нуждаемости в ортодонтическом лечении среди 15-летних подростков Архангельской области.

Материалы и методы. Настоящее поперечное исследование является частью III Национального стоматологического обследования детей и подростков Российской Федерации. Выборочную совокупность составил 1091 подросток из семи городских и пяти сельских муниципальных образований. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость 15-летних подростков в ортодонтическом лечении оценивали с помощью Dental Aesthetic Index (индекс DAI) в зависимости от пола и места жительства. Распространенность представляли в виде долей с 95% доверительными интервалами (ДИ), рассчитанными по методу Уилсона. Категориальные переменные сравнивали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Количественные переменные анализировали с помощью критерия – Уитни.

Результаты. Распространенность зубочелюстных аномалий составила 67% (95% ДИ: 64,2–69,8) без гендерных и географических различий. Среднее значение индекса DAI составило 24,0 (95% ДИ: 23,2–24,8) для сельских жителей и 22,9 (22,5–23,4) для городских ($p < 0,001$). 33,5 % подростков (30,7–36,3) нуждались в ортодонтическом лечении без статистически значимых различий по полу или месту жительства. Выраженная патология прикуса была выявлена у 18,7% подростков, 9,7% имели тяжелое, а 5,0% – очень тяжелое нарушение прикуса.

Выводы. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемость в ортодонтическом лечении в Архангельской области остается на высоком уровне. Среднее значение индекса DAI у сельских подростков выше, чем у городских. Вышеизложенное указывает на необходимость проведения мероприятий, направленных на профилактику и своевременное лечение ортодонтической патологии у подростков.

Ключевые слова: зубочелюстные аномалии, нуждаемость в ортодонтическом лечении, подростки, Арктика, индекс DAI

Для цитирования: Симакова АА, Горбатова МА, Гржибовский АМ, Горбатова ЛН. Распространенность зубочелюстных аномалий и нуждаемости в ортодонтическом лечении 15-летних подростков Архангельской области. Стоматология детского возраста и профилактика. 2021;21(4):251-256. DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-251-256.

Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region

Simakova A.A.¹, Gorbatoва M.A.¹, Grijbovski A.M.^{1,2}, Gorbatoва L.N.¹

¹Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

²North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

Abstract

Relevance. Purpose of the study to assess the prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region.

Materials and methods. This cross-sectional study is a part of the Third National dental examination of children and adolescents of the Russian Federation. The sample consisted of 1091 teenagers from 7 urban and 5 rural settlements. The study assessed the prevalence of malocclusion and calculated the Dental Aesthetic Index (DAI) to evaluate orthodontic treatment needs according to the sex and place of residence. The prevalence of malocclusion was presented by proportions with 95 % confidence intervals (CI) calculated by the Wilson method. Categorical variables were compared using Pearson's chi-squared test. The numeric variables were analyzed by the Mann-Whitney test.

Results. The malocclusion prevalence was 67% (95% CI: 64,2–69,8) without sex or location of residence differences. The mean DAI score was 24,0 (95% CI: 23,2–24,8) for the rural and 22,9 (22,5–23,4) for the urban adolescents ($p < 0,001$). 33,5 % of the 15-year-olds needed orthodontic treatment, with no differences in sex or place of residence. 18,7% of adolescents exhibited overt malocclusion, 9,7% had severe malocclusion, and 5,0% – very severe.

Conclusions. The prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs in the Arkhangelsk region remain high. The mean DAI score was higher in rural than in urban adolescents. All the above mentioned indicates the necessity to prevent and timely treat orthodontic pathology in adolescents.

Key words: malocclusion, orthodontic treatment needs, adolescents, the Arctic, DAI

For citation: Simakova AA, Gorbato MA, Grjibovski AM, Gorbato LN. Prevalence of malocclusion and orthodontic treatment needs among 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region. *Pediatric dentistry and dental prophylaxis*. 2021;21(0):251-256 (in Russ.). DOI: 10.33925/1683-3031-2021-21-4-251-256.

ВВЕДЕНИЕ

Зубочелюстные аномалии (ЗЧА) являются широко распространенной проблемой с мультифакториальной этиологией, существенно влияющей на качество жизни, особенно у подростков, что является сильным мотиватором для начала ортодонтического лечения именно в этом возрасте [1, 2].

По распространенности ЗЧА уступают лишь кариозным поражениям и заболеваниям пародонта. Три четверти детей к 12-летнему возрасту имеют ту или иную форму патологии прикуса. В Европе распространенность ЗЧА варьирует от 37% в Норвегии [3] до 83% в Боснии и Герцеговине [4], в Азии – от 67% в Китае [5] до 96% в Турции [6]. В Российской Федерации распространенность аномалий прикуса варьирует от 30 до 90%, причем с возрастом распространенность ЗЧА увеличивается [7]. Наиболее распространенными патологиями среди изученных статистических данных как детей, так и подростков, оказались нарушения прорезывания зубов и аномалии соотношений зубных дуг. Самой распространенной патологией среди обратившихся за ортодонтической помощью в г. Архангельске были нарушения прорезывания зубов (K00.6), которые выявлены у 8240 (28,8% от всех обследуемых) пациентов, из них число детей от 0-14 лет составляет 8032 человека, и подростков от 15-17 лет – 208 [8].

Значительный разброс в данных о распространенности ЗЧА может отражать как истинные различия,

так и являться результатом применением различных классификаций разными исследователями. Одним из универсальных способов определения степени выраженности зубочелюстных аномалий является эстетический индекс (Dental Aesthetic Index, DAI), включенный в международную карту стоматологической оценки здоровья полости рта Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и позволяющий производить сравнения между городами, странами и этническими группами [9].

Исследования показывают, что состояние здоровья, в том числе стоматологического, у жителей Российской Арктики значительно хуже среднероссийских показателей, особенно у коренных и малых народов Севера [10, 11], однако информации об ортодонтической патологии на Севере крайне мало. По данным второго национального стоматологического обследования, в 2009 году распространенность ЗЧА в Архангельской области у детей в возрасте 12 лет составила 75,8% [12]. Более современных данных, а также данных о распространенности ЗЧА у 15-летних подростков на европейском Севере России обнаружить в литературе не удалось.

Цель исследования – определить распространенность ЗЧА и нуждаемость в ортодонтическом лечении среди 15-летних подростков Архангельской области.

Таблица 1. Состав выборочной совокупности 15-летних подростков Архангельской области по полу и месту жительства

Table 1. Study population sample of 15-year-old adolescents from the Arkhangelsk region according to sex and place of residence

Населенный пункт Place of residence	Пол / Sex		Всего Total
	Юноши / Male	Девушки / Female	
Городское население / Urban population	389	428	817
г. Архангельск / Arkhangelsk	62	78	140
г. Новодвинск / Novodvinsk	69	66	135
г. Северодвинск / Severodvinsk	69	92	161
г. Котлас / Kotlas	44	29	73
г. Корязhma / Koryazhma	42	60	102
г. Вельск / Velsk	51	55	106
г. Онега / Onega	52	48	100
Сельское население / Rural population	133	141	274
с. Красноборск / Krasnoborsk	42	28	70
с. Лешуконское / Leshukonskoye	16	35	51
с. Емецк / Yemetsk	13	22	35
п. Плесецк / Plesetsk	19	30	49
п. Коноша / Konosha	43	26	69
Всего по области / Total of the region	522	569	1091

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Данное поперечное исследование является частью Третьего национального стоматологического обследования с формированием многоступенчатой кластерной выборки, в которую целиком вошли классы общеобразовательных школ в семи городских (Архангельск, Новодвинск, Северодвинск, Котлас, Коряжма, Вельск, Онега) и пяти сельских (Красноборск, Лешуконское, Емецк, Плесецк, Коноша) муниципальных образованиях Архангельской области. Всего осмотрено 1091 подросток в возрасте 15 лет. Структура выборки по полу и географическому признаку представлена в таблице 1. Подростки, получавшие на момент обследования ортодонтическое лечение, были исключены. Для минимизации вероятности систематических ошибок все участники исследования осматривались одним врачом-стоматологом (Горбатовой М.А.), калиброванным на кафедре профилактики стоматологических заболеваний Московского государственного медико-стоматологического университета имени А. И. Евдокимова.

Для определения нуждаемости в ортодонтическом лечении использовался эстетический индекс DAI. Эстетический индекс DAI рассчитывали с помощью регрессионного уравнения: (количество отсутствующих резцов, клыков, премоляров $\times 6$) + (скупченность) + (промежутки между зубами во фронтальном отделе) + (диастема $\times 3$) + (наибольшее отклонение во фронтальном отделе на верхней челюсти) + (наибольшее отклонение во фронтальном отделе на нижней челюсти) + (резцовое горизонтальное верхнечелюстное перекрытие $\times 2$) + (резцовое горизонтальное нижнечелюстное перекрытие $\times 3$) + (передняя вертикальная щель $\times 4$) + (горизонтальное соотношение первых моляров $\times 3$) + 13. Согласно шкале эстетического индекса, при уровне DAI ниже 25 аномалии минимальны, от 26 до 30 имеется явное нарушение прикуса, требующее лечения.

Распространенность ЗЧА представляли с 95% доверительными интервалами (ДИ), рассчитанными по методу Уилсона. Категориальные данные анализировали с помощью критерия хи-квадрат Пирсона. Количественные переменные сравнивали с помощью критерия Манна – Уитни по причине их негауссового распределения. Все расчеты проводили с помощью пакета статистических программ Stata, v.14.0 (Stata Corp., TX, США).

Исследование было одобрено этическим комитетом ФГБОУ ВО СГМУ (г. Архангельск) Минздрава России (Протокол №01/02-16 от 03.02.2016 г.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Общая распространенность ЗЧА составила 67,0% (95% ДИ: 64,2–69,8). Значимых различий в распространенности ЗЧА выявлено не было ни между юношами (65,6% (95% ДИ: 61,4–69,5)) и девушками (68,4% (95% ДИ: 64,4–72,0)), ни между городскими (65,8% (95% ДИ: 62,5–69,0)) и сельскими (70,5% (95% ДИ: 64,9–75,6%)) жителями. Полученные результаты в целом сопоставимы с результатами, полученными в других российских регионах. Так, распространенность ЗЧА была 64% в Омске, 65% в Москве и 70% в Твери [8].

Среднее значение DAI у подростков составило 23,2 (95% ДИ: 22,8–23,6). У юношей данный показатель составил 23,4 (95% ДИ: 22,7–23,9), у девушек – 23,1 (95% ДИ: 22,5–23,6). Несмотря на перекрывающиеся доверительные интервалы и схожие средние арифметические различия, определенные с помощью критерия Манна – Уитни, были статистически значимы ($p < 0,001$), что говорит о чувствительности средних арифметических к наличию выбросов и асимметрии распределения. Среднее значение DAI у сельских жителей (24,0 (95% ДИ: 23,2–24,8)) было значимо выше ($p < 0,001$), чем у горожан (22,9 (95% ДИ: 22,5–23,4)). Более высокое среднее значение индекса DAI в сель-

Таблица 2. Среднее значения и доверительные интервалы (ДИ) для эстетического индекса и распространенность нуждаемости в ортодонтическом лечении у 15-летних подростков Архангельской области
Table 2. Mean scores and 95% Confidence interval (CI) of the Dental Aesthetic Index and orthodontic treatment needs (95% CI) in 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region

Населенный пункт Settlement	Среднее значение индекса DAI (95% ДИ) Mean DAI scores (95% CI)	Нуждаемость в лечении ЗЧА по индексу DAI, % (95% ДИ) Orthodontic treatment needs according to the DAI, % (95% CI)
Городское население / Urban population	22.9 (22.5–23.4)	32.6 (29.4–35.8)
г. Архангельск / Arkhangelsk	24.4 (23.3–25.5)	42.9 (34.9–51.1)
г. Новодвинск / Novodvinsk	23.0 (22.0–24.1)	30.4 (23.8–37.9)
г. Северодвинск / Severodvinsk	23.4 (22.2–24.7)	38.5 (30.7–46.9)
г. Котлас / Kotlas	22.6 (21.1–24.1)	32.9 (23.1–44.2)
г. Коряжма / Koryazhma	21.1 (20.0–22.1)	17.6 (11.4–26.1)
г. Вельск / Velsk	23.1 (21.9–24.2)	34.0 (25.6–43.4)
г. Онега / Onega	21.9 (20.6–23.1)	27.0 (19.2–36.4)
Сельское население / Rural population	24.0 (23.2–24.8)	36.1 (30.6–41.9)
с. Красноборск / Krasnoborsk	22.9 (21.4–24.4)	25.7 (16.9–37.0)
с. Лешуконское / Leshukonskoye	26.1 (23.8–28.4)	47.1 (34.0–60.4)
с. Емецк / Yemetsk	23.6 (21.4–25.8)	28.6 (16.3–45.0)
п. Плесецк / Plesetsk	22.1 (20.4–23.9)	28.6 (17.8–42.4)
п. Коноша / Konosha	25.1 (23.3–26.8)	47.8 (36.4–59.4)
Всего по области / Total of the region	23.2 (22.8–23.6)	33.5 (30.7–36.3)

Таблица 3. Распространенность нарушения прикуса, требующего ортодонтического лечения у 15-летних подростков Архангельской области в зависимости от места жительства
Table 3. Prevalence of malocclusion which requires orthodontic treatment in 15-year-old adolescents of the Arkhangelsk region according to the place of residence

Населенный пункт Settlement	Явное нарушение прикуса, % (95% ДИ) Overt malocclusion, % (95% CI)	Тяжелое нарушение прикуса, % (95% ДИ) Severe malocclusion, % (95% CI)	Очень тяжелое нарушение прикуса, % (95% ДИ) Very severe malocclusion, % (95% CI)
Городские жители / Urban population	19.5 (16.8–22.3)	8.9 (7.1–11.0)	4.2 (2.9–5.7)
Сельские жители / Rural population	16.4 (12.5–21.2)	12.0 (8.7–16.4)	7.7 (5.0–11.4)
Всего по области / Total for region	18.7 (16.5–21.1)	9.7 (8.1–11.6)	5.0 (3.8–6.5)

ских районах предположительно связано с большим числом удалений молочных зубов вследствие осложненных форм кариеса в период сменного прикуса. Они приводят к дефициту пространства для будущих зубов и, как следствие, влекут за собой развитие зубочелюстных аномалий.

Нуждаемость в ортодонтическом лечении составила 33,5% (95% ДИ: 30,7–36,3). Статистически значимых различий ни между городскими (32,6% (95% ДИ: 29,4–35,8)) и сельскими жителями 36,1% (95% ДИ: 30,6–41,9), ни между юношами (33,7% (95% ДИ: 29,7–37,8)) и девушками (33,7% (95% ДИ: 29,4–37,1)) обнаружено не было. Эти результаты сопоставимы с результатами второго национального стоматологического исследования в Архангельской области в 2009 году, когда с помощью аналогичной методологии распространенность составила 33,6%. [12]. Кроме того, наши результаты показывают, что в Архангельской области нуждаемость в ортодонтическом лечении у подростков ниже, чем в Хабаровске (46%), но выше, чем в Твери (19%) [8]. Из международных сравнений можно отметить, что нуждаемость в ортодонтическом лечении в Архангельской области была намного ниже, чем в Италии (41%), но несколько выше, чем в Иране (29,8%) [13].

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Littlewood S, Mitchell L. An Introduction to Orthodontics, 5th Edition. Oxford university press; 2019. Режим доступа: <https://global.oup.com/academic/product/an-introduction-to-orthodontics-9780198808664?cc=us&lang=en&>
2. Choi SH, Kim JS, Cha JY, Hwang CJ. Effect of malocclusion severity on oral health-related quality of life and food intake ability in a Korean population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop.* 2016;149(3):384-90. doi: 10.1016/j.jado.2015.08.019
3. Stenvik A, Espeland L, Berset GP, Eriksen HM. Attitudes to malocclusion among 18- and 35-year-old Norwegians. *Community Dent Oral Epidemiol.* 1996;24(6):390-3. doi: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00885.x
4. Redzepagic VL, Ilic Z, Laganin S, Dzemicic V, Tiro A. An epidemiological study of malocclusion and occlusal traits related to different stages of dental development. *South Eur J Orthod Dentofac Res.* 2017;4(1):9-13. doi: 10.5937/sejodr4-128
5. Fu M, Zhang D, Wang B, Deng Y, Wang F, Ye X. The prevalence of malocclusion in China – an investigation of 25,392 children. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi.* 2002;37(5):371-373. Режим доступа: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12425853/>
6. Bilgic F, Gelgor IE, Celebi AA. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian

Средние значения индекса DAI и распространенность нуждаемости в ортодонтическом лечении по полу и месту жительства представлены в таблице 2.

Явное нарушение прикуса, при котором требуется ортодонтическое лечение, имели 18,7 % подростков, при этом у 5,0% отмечалось очень тяжелое нарушение прикуса (табл. 3). Несмотря на то что распространенность более тяжелых нарушений прикуса была выше в сельской местности, различия не достигали уровня статистической значимости.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Распространенность зубочелюстных аномалий среди 15-летних подростков Архангельской области составляет 67% без гендерных и географических различий. Более трети подростков области имеют явные, тяжелые и очень тяжелые нарушения прикуса и нуждаются в ортодонтическом лечении. Среднее значение индекса DAI у подростков в сельской местности выше, что может быть связано с большим количеством удаленных молочных зубов, чем в городах. Полученные результаты позволяют сделать вывод о сохранении высокого уровня нуждаемости в ортодонтическом лечении и необходимости проведения мероприятий, направленных на профилактику возникновения ЗЧА и раннее начало ортодонтического лечения.

adolescents compared to European and other nations' adolescents. *Dental Press J Orthod.* 2015;20(6):75-81.

doi: 10.1590/2177-6709.20.6.075-081.oar

7. Зубарева АВ, Гараева КЛ, Исаева АИ. Распространенность зубочелюстных аномалий у детей и подростков (обзор литературы). *European Research.* 2015;11(10):128–132. Режим доступа:

<https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-i-podrostkov-obzor-literatury>

8. Симакова АА, Горбатова МА, Гржибовский АМ, Мурашева СА. Структура зубочелюстных аномалий у детей и подростков г. Архангельска, впервые обратившихся за ортодонтической помощью. *Ортодонтия.* 2021;94(2):9-13. Режим доступа:

<https://elibrary.ru/item.asp?id=46671079>

9. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva: World Health Organization; 2013. Режим доступа:

<https://whodc.mednet.ru/en/main-publications/zdorove-polosti-rta/2541.html>

10. Горбатова МА, Матвеева ИВ, Дёгтева ГН, Горбатова ЛН, Гржибовский АМ. Распространенность и интенсивность кариеса у детей 10–14 лет Ненецкого автономного округа (Арктическая зона России) в зависимости от минерального состава питьевой воды и социально-демогра-

фических факторов. *Экология человека*. 2019;26(12):4-13. doi: 10.33396/1728-0869-2019-12-4-13

11. Воробьева НА, Кунавина КА, Голубович АВ, Воробьева АИ. Стоматологическое здоровье коренного этноса острова Вайгач Арктической зоны Российской Федерации. *Экология человека*. 2021;28(4):25-29. doi: 10.33396/1728-0869-2021-4-25-29

12. Горбатова МА, Горбатова ЛН, Ларионова ЕС, Ларионов СН. Использование эстетического индекса

для определения нуждемости детей Архангельской области в ортодонтическом лечении. *Врач-аспирант*. 2012;50(1):12-17. Режим доступа:

<https://vrach-aspirant.ru/articles/pediatrics/11606/>

13. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40.e1-40.e10.

doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl

REFERENCES

1. Littlewood S, Mitchell L. An Introduction to Orthodontics, 5th Edition. Oxford university press;2019. Available from: <https://global.oup.com/academic/product/an-introduction-to-orthodontics-9780198808664?cc=us&lang=en&>
2. Choi SH, Kim JS, Cha JY, Hwang CJ. Effect of malocclusion severity on oral health-related quality of life and food intake ability in a Korean population. *Am J Orthod Dentofacial Orthop*. 2016;149(3):384-90. doi: 10.1016/j.jado.2015.08.019
3. Stenvik A, Espeland L, Berset GP, Eriksen HM. Attitudes to malocclusion among 18- and 35-year-old Norwegians. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1996;24(6):390-3. doi: 10.1111/j.1600-0528.1996.tb00885.x
4. Redzepagic VL, Ilic Z, Laganin S, Dziedzic V, Tiro A. An epidemiological study of malocclusion and occlusal traits related to different stages of dental development. *South Eur J Orthod Dentofac Res*. 2017;4(1):9-13. doi: 10.5937/sejodr4-1285
5. Fu M, Zhang D, Wang B, Deng Y, Wang F, Ye X. The prevalence of malocclusion in China – an investigation of 25,392 children. *Zhonghua Kou Qiang Yi Xue Za Zhi*. 2002;37(5):371-373. Available from: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12425853/>
6. Bilgic F, Gelgor IE, Celebi AA. Malocclusion prevalence and orthodontic treatment need in central Anatolian adolescents compared to European and other nations' adolescents. *Dental Press J Orthod*. 2015;20(6):75-81. doi: 10.1590/2177-6709.20.6.075-081.oar
7. Zubareva AV, Garaeva KL, Isaeva AI. Prevalence of dentoalveolar anomalies in children and adolescents (review). *European Research*. 2015;11(10):128–132. (In Russ.). Available from: <https://cyberleninka.ru/article/n/rasprostranennost-zubochelyustnyh-anomaliy-u-detey-i-podrostkov-obzor-literatury>
8. Simakova AA, Gorbatova MA, Grzhibovsky AM, Murashova SA. The structure of dentoalveolar anomalies

among first time orthodontic patients in Arkhangelsk. *Orthodontia*. 2021; 2021;94(2):9-13. (In Russ.). Available from: <https://elibrary.ru/item.asp?id=46671079>

9. World Health Organization. Oral Health Surveys. Basic Methods. Geneva: World Health Organization; 2013. Available from: <https://whodc.mednet.ru/en/main-publications/zdorove-polosti-rt-a/2541.html>

10. Gorbatova MA., Matveeva IV, Degteva GN., Gorbatova LN, Grzibovski AM. Dental caries prevalence and experience in 10-14 years old children in the Nenets Autonomous Area (Arctic Russia) in relation to mineral composition of drinking water and socio-demographic factors. *Ekologiya cheloveka (Human Ecology)*. 2019;26(12):4-13. (In Russ.). doi: 10.33396/1728-0869-2019-12-4-13

11. Vorobyeva NA, Kunavina KA, Golubovich AV., Vorobyeva AI. Oral health of the indigenous people of Vaigach island, Arctic Russia. *Ekologiya cheloveka (Human Ecology)*. 2021;28(4):25-29. (In Russ.). doi: 10.33396/1728-0869-2021-4-25-29

12. Gorbatova MA, Gorbatova LN, Larionova ES, Larionov SN. The use of dental aesthetic index for orthodontic treatment needs assessment in children in Arkhangelsk region. *Vrach-aspirant*. 2012;1:12-17. (In Russ.). Available from: <https://vrach-aspirant.ru/articles/pediatrics/11606/>

13. Alhammadi MS, Halboub E, Fayed MS, Labib A, El-Saaidi C. Global distribution of malocclusion traits: A systematic review. *Dental Press J Orthod*. 2018;23(6):40.e1-40.e10. doi: 10.1590/2177-6709.23.6.40.e1-10.onl

Конфликт интересов:

Авторы декларируют отсутствие конфликта интересов/

Conflict of interests:

The authors declare no conflict of interests

Поступила / Article received 21.11.2021

Поступила после рецензирования / Revised 10.12.2021

Принята к публикации / Accepted 17.12.2021

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Автор, ответственный за связь с редакцией:

Симакова Анна Александровна, ассистент кафедры стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

Горбатова Мария Александровна, кандидат медицинских наук, магистр общественного здоровья, доцент кафедры стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: marigora@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6363-9595>

Гржибовский Андрей Мечиславович, доктор медицины, магистр международного общественного здраво-

охранения, заведующий Центральной научно-исследовательской лаборатории Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация, профессор кафедры общественного здоровья, здравоохранения, общей гигиены и биоэтики медицинского института Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова, Якутск, Российская Федерация

E-mail: andrej.grzibovski@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5464-0498>

Горбатова Любовь Николаевна, доктор медицинских наук, профессор, ректор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста Северного государственного медицинского университета, Архангельск, Российская Федерация

E-mail: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Corresponding author:

Anna A. Simakova, DMD, Assistant Professor, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: doctororto@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8883-9254>

Maria A. Gorbatova, DMD, PhD, MSc in Public Health, Associate Professor, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: marigora@mail.ru

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6363-9595>

Andrej M. Grjibovski, DMD, PhD, DSc, MSc in International Public Health, Head of the central Research Laboratory of Northern State Medical University; Professor, Arkhangelsk, Russian Federation, Department of Public Health, Healthcare, Environmental Hygiene and Bioethics, Institute of Medicine, M.K. Ammosov North-Eastern Federal University, Yakutsk, Russian Federation

E-mail: anrej.grjibovski@gmail.com
ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5464-0498>

Liubov N. Gorbatova, DMD, PhD, DSc, Professor, Rector, Department of Pediatric Dentistry, Northern State Medical University, Arkhangelsk, Russian Federation

E-mail: info@nsmu.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0675-3647>

Юбилей «Пародонтологии»!

В ЭТОМ ГОДУ ЖУРНАЛУ ИСПОЛНЯЕТСЯ

25 ЛЕТ!

Научно-практический журнал «Пародонтология» основан в 1996 году в Санкт-Петербурге

«ПАРОДОНТОЛОГИЯ» СЕГОДНЯ – ЭТО:

- Более 20 лет входит в Перечень рецензируемых научных изданий ВАК РФ
- Издается Российской Пародонтологической Ассоциацией (ассоциированный член Европейской Федерации Пародонтологии)
- Распространяется в электронном (www.parodont.ru) и печатном виде
- Статьи в журнале публикуются на русском и английском языках
- С 2019 года индексируется в Russian Science Citation Index на платформе Web of Science
- Импакт-фактор РИНЦ – 2,114

25 ЛЕТ

РАБОТАЕМ ДЛЯ РАЗВИТИЯ
РОССИЙСКОЙ НАУКИ

ЧЕТВЕРТЬ ВЕКА ВМЕСТЕ С ВАМИ !

