

## АНАЛИЗ ПУБЛИКАЦИОННОЙ АКТИВНОСТИ ПО ПРОБЛЕМЕ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЁЖИ ПО БАЗЕ ДАННЫХ «THE LENS»

© 2025 А.Н. Моргун<sup>1</sup>, Н.А. Скоблина<sup>1</sup>, Д.М. Федотов<sup>2</sup>, Р.Д. Девришов<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России (Пироговский Университет),  
г. Москва

<sup>2</sup>ФГБОУ «Северный государственный медицинский университет» Минздрава России,  
г. Архангельск

<sup>3</sup>ФГБОУ «Астраханский государственный медицинский университет» Минздрава  
России, г. Астрахань

*Контактная информация:* Моргун Алексей Николаевич. E-mail: an\_morgun@mail.ru

---

**Цель:** анализ публикационной активности отечественных и зарубежных авторов по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи по базе «The Lens». **Материалы и методы исследования.** Анализ научных публикаций по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи осуществлялся на основе ресурса «The Lens». Для анализа данных использовался ИИ – GigaChat 2.0. **Результаты исследования и их обсуждение.** Выделена группа отечественных и зарубежных авторов, имеющих число публикаций выше среднего значения, т.е. 8 с цитированием 8 и более и числом связей более 15 – 49 авторов (0,13%). Российская Федерация имеет достаточно высокий уровень публикационной активности по данной тематике, уступая США и КНР, что только подтверждает мысль о наличии значимых авторов, цитируемых публикациях и наличии «научных школ». **Выводы.** Анализ публикационной активности по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи показывает, что исследования в этом направлении не теряют своей актуальности ни в Российской Федерации, ни за рубежом.

**Ключевые слова:** физическое развитие, дети и подростки, школьники, дошкольники, студенты, обучающиеся, публикации.

## ANALYSIS OF PUBLICATION ACTIVITY ON THE PROBLEM OF STUDYING THE PHYSICAL DEVELOPMENT OF CHILDREN, ADOLESCENTS AND YOUNG PEOPLE USING THE DATABASE «THE LENS»

© 2025 A.N. Morgun<sup>1</sup>, N.A. Skoblina<sup>1</sup>, D.M. Fedotov<sup>2</sup>, R.D. Devrishov<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education «N.I. Pirogov Russian  
National Research Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow

<sup>2</sup>Northern State Medical University, Ministry of Health of the Russian Federation, Arkhangelsk

<sup>3</sup>Federal State Budgetary Educational Institution "Astrakhan State Medical University" of the  
Ministry of Health of the Russian Federation, Astrakhan

*Contact:* Morgun Alexey Nikolaevich. E-mail: an\_morgun@mail.ru

---

**Objective:** analysis of publication activity of domestic and foreign authors on the problem of studying physical development of children, adolescents and youth based on the database of "The Lens". **Materials and methods of the study.** The analysis of scientific publications on the problem of studying physical development of children, adolescents and youth was carried out based on the resource "The Lens". AI - GigaChat 2.0 was used to analyze the data. **Research results and their discussion.** A group of domestic and foreign authors with the number of publications above the average value was identified, i.e. 8 with citations of 8 or more and the number of connections of more than 15 - 49 authors (0.13%). The Russian Federation has a fairly high level of publication activity on this topic, inferior to the United States and China, which only confirms the idea of the presence of significant authors, cited publications

and the presence of "scientific schools". **Conclusions.** An analysis of publication activity on the problem of studying the physical development of children, adolescents and young people shows that research in this area does not lose its relevance either in the Russian Federation or abroad.

**Keywords:** physical development, children and teenagers, schoolchildren, preschoolers, students, learners, publications.

Изучение физического развития детей, подростков и молодёжи является одной из традиционных тематик в гигиене детей и подростков [1, 2].

В гигиене разработана методика анализа актуальности исследований по проблеме на основе публикационной активности авторов [3, 4].

Для анализа публикационной активности отечественных и зарубежных авторов по данной проблеме были проанализированы данные базы The Lens.

Данная база данных была проанализирована ранее по тематике «история психологии» и была разработана методика такого анализа [5, 6].

**Цель:** анализ публикационной активности отечественных и зарубежных авторов по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи по базе «The Lens».

#### **Материалы и методы исследования.**

Анализ научных публикаций по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи осуществлялся на основе ресурса «The Lens» – базы данных научной литературы с возможностью поиска, которая представлена некоммерческой организацией «Cambia» (Австралия) (<https://www.lens.org/>). Платформа позволяет анализировать связи между научными публикациями и биологическими последовательностями.

Методология исследования была разработана ранее в ряду научных исследований по психологии [7, 8].

Была осуществлена выгрузка всех публикаций из базы данных на 1 сентября 2024 года. Самая ранняя публикация датирована 1860 годом. Поисковый запрос был оформлен следующим образом: (title: («physical development») OR abstract: («physical development») OR keyword: («physical development») OR field\_of\_study: («physical development»)) OR (title: («физическое развитие») OR abstract: («физическое развитие») OR keyword: («физическое развитие») OR field\_of\_study: («физическое развитие»)) NOT (title: («BMI body-mass index» OR «obesity»

OR «Underweight» OR «thinness») OR «индекс массы тела» OR ожирение OR «дефицит массы тела») OR abstract: («BMI body-mass index» OR «obesity» OR «Underweight» OR «thinness») OR «индекс массы тела» OR ожирение OR «дефицит массы тела») OR keyword: («BMI body-mass index» OR «obesity» OR «Underweight» OR «thinness») OR «индекс массы тела» OR ожирение OR «дефицит массы тела»)).

В выгрузки учитывались публикации об изучении протекания процессов роста и развития в различные исторические периоды, в различных регионах, при воздействии различных факторов. Из анализа были исключены публикации, содержащие данные о физическом развитии детей, подростков и молодёжи, имеющих соматические заболевания или занимающихся определёнными видами спорта.

Выгрузка содержала 38487 записей с учётом повторяющихся фамилий авторов. Общее число статей данных авторов, удовлетворяющих запросу, составило – 44855.

Для анализа данных использовался ИИ – GigaChat 2.0 (<https://giga.chat>), обработка была проверена и отредактирована авторами согласно современным подходам к такого рода обработке данных [9].

Метод, используемый для анализа GigaChat 2.0, представляет собой комбинацию описательной статистики и ранжирования авторов. Рассмотрим подробно каждый этап процесса:

Этап 1. Сбор и подготовка данных:

Число публикаций (publications);

Число цитирований (citations);

Общая сила связей (links).

Данные были предварительно обработаны для подготовки к вычислениям. Например, удалялись пропущенные значения, приводились к нужному типу данных и очищались от возможных аномалий.

Этап 2. Статистический анализ:

Был проведён расчёт следующих базовых статистик для каждой числовой переменной:

Среднее значение: средняя арифметическая сумма всех наблюдений;

Медиана: значение, разделяющее совокупность на две равные части;

Минимальное и максимальное значения: наименьшее и наибольшее значение в выборке соответственно;

Стандартное отклонение: мера разброса данных относительно среднего значения.

Визуализация данных осуществлялась с помощью сервиса «Облако слов».

#### Результаты исследования и их обсуждение.

В таблице 1 приведены результаты описательной статистики по каждому из трёх основных количественных признаков выборки. Поскольку не все показатели имеют нормальное распределение более показательными являются показатели Медианы (Md).

Таблица 1

Описательная статистика по числу публикаций, числу цитирований и силе связи авторов,  $M \pm \sigma$

| Показатель                          | Число публикаций | Число цитирований | Число связей |
|-------------------------------------|------------------|-------------------|--------------|
| Среднее значение (M)                | 8,15             | 123,68            | 25,73        |
| Медиана (Md)                        | 7,00             | 2,00              | 15,00        |
| Стандартное отклонение ( $\sigma$ ) | 7,15             | 267,45            | 18,68        |

Эти показатели помогают нам понять общую картину данных: как внёших вклад в научную проблему изучения физического развития детей, подростков и молодёжи можно рассматривать авторов, имеющих 8 и более публикаций с числом цитирований каждой 2 и более. Однако для выявления наиболее значимых публикаций, вызвавших широкое научное обсуждение, по нашему мнению, число цитирований должно быть 8 и более.

Визуализация числа цитирований публикаций от 8 цитирований и выше представлена на рисунке 1. Наибольшее количество публикаций в этой категории имеет 8-19 цитирований и значительно реже публикации имеют

большее число цитирований, что позволяет принять именно это значение цитирования как значимое.

Далее можно перейти к дальнейшему анализу – к определению ключевых авторов на основе числа публикаций, числа цитирований и числа взаимосвязей между авторами, которое должно быть более 15 для того, чтобы можно было говорить о тесном научном сотрудничестве или о сложившейся «научной школе».

Можно выделить группу отечественных и зарубежных авторов, имеющих число публикаций выше среднего значения, т. е. 8 с цитированием 8 и более и числом связей более 15-49 авторов (0,13%).



Рис. 1. Схематическая визуализация числа цитирований публикаций, n



Визуализация ключевых слов к публикациям, помогающая понять какие специалисты проводят исследования по данной научной тематике, представлена на рисунке 3. Из визуализации следует, что научные публикации по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи осуществляются в основном по медицинским специальностям, включая педиатрию, нормальную физиологию, а также по демографии, антропологии, педаго-

гике, физической культуре, социологии, психологии, биологии.

Можно представить схематически распределение публикационной активности авторов по регионам мира (рисунок 4). Российская Федерация имеет достаточно высокий уровень публикационной активности по данной тематике, уступая США и КНР, что только подтверждает мысль о наличии значимых авторов, цитируемых публикациях и наличии «научных школ».



Рис. 4. Схематическая визуализация публикационной активности авторов по регионам мира

Примечание: изображение носит схематичный характер, интенсивность цвета увеличивается по мере увеличения публикационной активности

**Заключение.** На основе методики анализа актуальности исследований по проблеме с учётом публикационной активности отечественных и зарубежных авторов можно сделать вывод, что изучение физического развития детей, подростков и молодёжи остаётся важнейшей научной тематикой на протяжении более чем 150 лет. Исследования проводятся во всем мире с участием широкого круга специалистов – медики, антропологи, демографы и др. Исследования посвящены различной тематике, в частности влиянию различных факторов, в том числе формирующих тенденцию к ожирению [13-15].

Установлены критерии, которые позволяют выделить наиболее значимые публикации и соответственно круг авторов, внесших в разные годы наибольший вклад в проблему. Это

авторы, имеющие более 8 публикаций, которые процитированы 8 и более раз с числом связей более 15. Определены отечественные авторы имеющие публикации, соответствующие мировому уровню с высоким уровнем цитирования.

В дальнейшем планируется анализ отечественных «научных школ». Хотя по уже полученным данным показано, что они связаны с такими научными учреждениями как «НМИЦ здоровья детей» Минздрава России и «ФНЦГ им. Ф. Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора.

Анализ публикационной активности по проблеме изучения физического развития детей, подростков и молодёжи показывает, что исследования в этом направлении не теряют своей актуальности ни в Российской Федерации, ни за рубежом.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Скоблина Н.А. Физическое развитие детей, находящихся в различных социальных условиях. Российский педиатрический журнал. 2008; 3: 29-30.
2. Попов В.И., Ушаков И.Б., Левушкин С.П. [и др.] Многолетняя динамика физического развития детей в России. Экология человека. 2022; 2: 19-128. – DOI 10.17816/humeco96734.
3. Евдокимов В.И., Попов В.И., Рут А.Н. Проблемы инновационных исследований в гигиене. Гигиена и санитария. 2015; 94(9): 5-8.
4. Попов В.И., Карпов В.Н., Ушаков И.Б. [и др.] Многофакторное планирование и анализ в медико-биологических исследованиях / Под редакцией Л.А. Ильина. – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2000. – 68 с.
5. Моргун А.Н. Наукометрическое пространство исследований по истории психологии: приросты и издержки. Знание. Понимание. Умение. 2019; 2: 136-146. – DOI 10.17805/zpu.2019.2.12.
6. Алдашева А.А., Апреликова Н.Р., Гаврина Е.Е. [и др.]. Психологические исследования в интернет-пространстве: поисковые системы, социальные сети, электронные базы. – Москва: Институт психологии РАН, 2020. – 503 с. – (Психология социальных явлений). DOI 10.38098/soc.2020.89.12.001.
7. Моргун А.Н., Олейник Ю.Н., Журавлев А.Л. Цитируемость «Психологического журнала» в информационном пространстве ведущих мировых научных изданий. Психологический журнал. 2022; 43(6): 105-118. – DOI 10.31857/S020595920023650-1.
8. Моргун А.Н., Олейник Ю.Н., Журавлев А.Л. Авторское сотрудничество в информационном пространстве «Психологического журнала»: сообщества и научные темы в профессиональной коммуникации. Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2022; 7-3(27): 6-66. – DOI 10.38098/ipran.sep\_2022\_27\_3\_01.
9. Валькова Ю.Е. Использование технологий искусственного интеллекта для подготовки и написания научных статей. Информатика и образование; 2024; 39(6): 38-52. – DOI 10.32517/0234-0453-2024-39-6-38-52.
10. Кучма В.Р., Сухарева Л.М., Рапопорт И.К. [и др.] Популяционное здоровье детского населения, риски здоровью и санитарно-эпидемиологическое благополучие обучающихся: проблемы, пути решения, технологии деятельности. Гигиена и санитария. 2017; 96(10): 990-995. – DOI 10.18821/0016-9900-2017-96-10-990-995.
11. Баранов А.А., Кучма В.Р., Скоблина Н.А. [и др.] Основные закономерности морфофункционального развития детей и подростков в современных условиях. Вестник Российской академии медицинских наук. 2012; 67(12): 35-40. – DOI 10.15690/vramn.v67i12.479.
12. Боровик Т.Э., Семенова Н.Н., Лукьянова О.Л. [и др.] Эффективность использования адаптированной смеси на основе козьего молока в питании здоровых детей первого полугодия жизни: результаты многоцентрового проспективного сравнительного исследования // Вопросы современной педиатрии. 2017; 16(3): 226-234. – DOI 10.15690/vsp.v16i3.1733.
13. Phelps N.H., Singleton R.K., Zhou B. et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. The Lancet. 2024; 403(10431): 1027-1050. – DOI 10.1016/S0140-6736(23)02750-2.
14. Mishra A., Zhou B., Rodriguez-Martinez A. et al. Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. Nature. 2023; 615(7954): 874-883.
15. Ng M., Fleming T., Robinson M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet. 2014; 384: 766-781

## REFERENCES

1. Skoblina N.A. Fizicheskoe razvitie detej, nahodjashihhsja v razlichnyh social'nyh uslovijah. Rossijskij pediatričeskij zhurnal. 2008; 3: 29-30. (in Russian)
2. Popov V.I., Ushakov I.B., Levushkin S.P. [i dr.] Mnogoletnjaja dinamika fizicheskogo razvitija detej v Rossii. Jekologija cheloveka. 2022; 2: 19-128. – DOI 10.17816/humeco96734. (in Russian)
3. Evdokimov V.I., Popov V.I., Rut A.N. Problemy innovacionnyh issledovanij v gigiene. Gigena i sanitarija. 2015; 94(9): 5-8. (in Russian)
4. Popov V.I., Karpov V.N., Ushakov I.B. [i dr.] Mnogofaktornoe planirovanie i analiz v mediko-biologičeskikh issledovanijah / Pod redakciej L.A. Il'ina. – Voronezh: Voronezhskij gosudarstvennyj universitet, 2000. – 68 s. (in Russian)
5. Morgun A.N. Naukometricheskoe prostranstvo issledovanij po istorii psihologii: prirošty i izderzhki. Znanie. Ponimanie. Umenie. 2019; 2: 136-146. – DOI 10.17805/zpu.2019.2.12. (in Russian)
6. Aldasheva A.A., Aprelikova N.R., Gavrina E.E. [i dr.]. Psihologičeskije issledovanija v internet-prostranstve: poiskovyje sistemy, social'nye seti, jelektronnyje bazy. – Moskva: Institut psihologii RAN, 2020. – 503 s. – (Psihologija social'nyh javlenij). – DOI 10.38098/soc.2020.89.12.001. (in Russian)
7. Morgun A.N., Olejnik Ju.N., Zhuravlev A.L. Citiruemoš' «Psihologičeskogo zhurnala» v informacionnom prostranstve vedushhih mirovyh nauchnyh izdanij. Psihologičeskij zhurnal. 2022; 43(6): 105-118. – DOI 10.31857/S020595920023650-1. (in Russian)
8. Morgun A.N., Olejnik Ju.N., Zhuravlev A.L. Avtorskoje sotrudničestvo v informacionnom prostranstve «Psihologičeskogo zhurnala»: soobshheštva i nauchnye temy v professional'noj kommunikacii. Institut psihologii

Rossijskoj akademii nauk. Social'naja i jekonomicheskaja psihologija. 2022; 7-3(27): 6-66. – DOI 10.38098/ipran.sep\_2022\_27\_3\_01. (in Russian)

9. Val'kova Ju.E. Ispol'zovanie tehnologij iskusstvennogo intellekta dlja podgotovki i napisanija nauchnyh statej. Informatika i obrazovanie; 2024; 39(6): 38-52. – DOI 10.32517/0234-0453-2024-39-6-38-52. (in Russian)

10. Kuchma V.R., Suhareva L.M., Rapoport I.K. [i dr.] Populjacionnoe zdorov'e detskogo naselenija, riski zdorov'ju i sanitarno-jepidemiologicheskoe blagopoluchie obuchajushhihsja: problemy, puti reshenija, tehnologii dejatel'nosti. Gigiena i sanitarija. 2017; 96(10): 990-995. – DOI 10.18821/0016-9900-2017-96-10-990-995. (in Russian)

11. Baranov A.A., Kuchma V.R., Skoblina N.A. [i dr.] Osnovnye zakonomernosti morfofunkcional'nogo razvitija detej i podroščkov v sovremennyh uslovijah. Veštnik Rossijskoj akademii medicinskih nauk. 2012; 67(12): 35-40. – DOI 10.15690/vramn.v67i12.479. (in Russian)

12. Borovik T.Je., Semenova N.N., Lukojanova O.L. [i dr.] Jefferektivnost' ispol'zovanija adaptirovannoj smesi

na osnove koz'ego moloka v pitanii zdorovyh detej pervogo polugodija zhizni: rezul'taty mnogocentrovogo prospektivnogo sravnitel'nogo issledovanija / // Voprosy sovremennoj pediatrii. 2017; 16(3): 226-234. – DOI 10.15690/vsp.v16i3.1733. (in Russian)

13. Phelps N.H., Singleton R.K., Zhou B. et al. Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population-representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. The Lancet. 2024; 403(10431): 1027-1050. – DOI 10.1016/S0140-6736(23)02750-2.

14. Mishra A., Zhou B., Rodriguez-Martinez A. et al. Diminishing benefits of urban living for children and adolescents' growth and development. Nature. 2023; 615(7954): 874-883.

15. Ng M., Fleming T., Robinson M. et al. Global, regional, and national prevalence of overweight and obesity in children and adults during 1980-2013: A systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2013. The Lancet. 2014; 384: 766-781.