Дата публикации: 01.03.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_01_35
УДК 796

Publication date: 01.03.2024
DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_01_35
UDC 796

ОБЗОР ЗАРУБЕЖНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ПРОБЛЕМЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ДВИГАТЕЛЬНОЙ АКТИВНОСТИ ДЕТЕЙ, ПОДРОСТКОВ И МОЛОДЕЖИ

И.Ю. Горская[1], Н.О. Платонова[2], Л.Г. Баймакова[1]
[1]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», г. Омск, Россия
[2]Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Керченский государственный морской технологический университет», г. Керчь, Россия

Аннотация. Цель исследования – обобщение и анализ зарубежных исследований по проблеме физической подготовленности и функционального состояния детей, подростков и молодежи. Проведенный аналитический обзор позволяет рассматривать снижение уровня двигательной активности детей и молодежи как общечеловеческую проблему, выраженную на социальном, медико-биологическом, педагогическом, экономическом уровнях, независимо от страны проживания молодого поколения и уровня благосостояния этой страны. В анализируемых источниках исследователи из разных стран подчеркивают актуальность проблемы совершенствования подходов к вовлечению детей и молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом. В большинстве стран, так же как и в Российской Федерации, в решение указанной проблемы вовлечены органы и структуры государственной власти, также отмечается роль образовательных организаций и семьи. Исследователи из разных стран едины во мнении о важности активизации фитнес-движения, поиска эффективных инструментов формирования стойкой мотивации у молодого поколения к регулярным занятиям спортом и физической культурой, вовлечения финансовых ресурсов из разных источников и волонтерской помощи, интеграции усилий государства, общества, образовательных учреждений, семьи.
Ключевые слова: физическая подготовленность, дети и подростки, студенты, физическое развитие, двигательная активность, функциональное состояние, двигательные способности.

REVIEW OF FOREIGN RESEARCH ON THE PROBLEM OF PHYSICAL FITNESS AND MOTOR ACTIVITY OF CHILDREN, ADOLESCENTS AND YOUTH

I.Yu. Gorskaya[1], N.O. Platonova[2], L.G. Bajmakova[1]
[1]Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, Russia
[2]Kerch State Marine Technological University, Kerch, Russia

Abstract. The aim of the study is to summarize and analyze foreign research on physical fitness and functional state of children, adolescents and young people. The conducted analytical review allows us to consider the decrease in the level of physical activity of children and youth as a universal problem expressed at the social, biomedical, pedagogical, and economic levels, regardless of a country and its level of well-being. In the analyzed sources, researchers from different countries emphasize the relevance of improving approaches to involving children and youth in regular physical education and sports. In most countries, as well as in the Russian Federation, government bodies and structures are involved in solving this problem, and the role of educational organizations and the family is also noted. Researchers from different countries share an opinion about the importance of making the fitness movement more active, finding effective tools for creating lasting motivation among the younger generation for regular sports and physical education, involving financial resources from various sources and volunteer assistance, integrating the efforts of the state, society, educational institutions, and family.
Keywords: physical fitness, children and adolescents, students, physical development, motor activity, functional state, motor abilities.

Введение. На современном этапе в России и в других странах остро стоит проблема обеспечения должного уровня физических кондиций детей, подростков и молодежи ввиду тенденции к снижению уровня двигательной активности, что является фактором риска для функционального состояния и здоровья молодого поколения. Следовательно, интерес вызывают изучение и анализ состояния проблемного поля исследований в этой области по данным зарубежных публикаций.

Цель исследования – обобщение и анализ зарубежных исследований по проблеме физической подготовленности и функционального состояния детей, подростков и молодежи.

Методы и организация исследования. Анализ, обобщение, систематизация, структурирование, синтез.

Результаты исследования и их обсуждение. В ходе исследования анализировались публикации в научных журналах за последние 10 лет. Выявлен значительный интерес исследователей из США, Финляндии, Италии, Китая, Индии, Австралии и многих других стран, что отражается в значительном количестве и масштабе проведенных исследований, направленных на выявление и анализ причин недостаточно высокого уровня физической подготовленности и функционального состояния молодого поколения.

Следует отметить, что в исследованиях китайских ученых основной акцент делается на анализ физической активности детей и молодежи и возможностей фитнес-технологий в направлении повышения физического состояния молодого поколения страны [1-6]. Исследователи анализируют показатели физической подготовленности и физического развития детей и молодежи Китая в рамках реализации национального проекта «Здоровый Китай 2030», отмечая, что несмотря на то, что во многих школах внедрены программы поощрения физической активности, ожидаемые результаты этого пока еще не выражены в полном объеме [5]. Данные китайских исследователей соотносятся с информацией американских ученых, которые также отмечают недостаточно высокую эффективность от внедрения государственных программ активизации двигательной активности в школах и других образовательных организациях [7].

Китайские исследователи озабочены состоянием показателей двигательной активности среди детей, подростков и молодежи. Всемирная организация здравоохранения рекомендует детям и подросткам не менее одного часа физической активности умеренной и высокой интенсивности в день. В исследовании Liu Y. и соавт. (2019), проведенном с участием китайских школьников 9-17 лет (n=125 000), выявлено, что только около 20% школьников выполняют нормативные рекомендации не менее 60 минут в день физической активности, из которых только небольшая часть обеспечена 2 часами двигательной активности в день. Малоподвижное поведение детей и подростков отмечается во всем мире и связано с развитием технологий, урбанизацией и другими причинами современности. Китайские исследователи внесли ряд предложений по исправлению данной ситуации, в том числе широкое распространение мониторинговых исследований, нацеленных на получение полноценной информации о статистических данных по уровню двигательной активности по всем регионам страны, активизация фитнес-движения, внесение в школьный табель успеваемости данных о физической активности, вовлечение детей и подростков в физкультурно-оздоровительные занятия на постоянной основе. Министерство образования Китая организовало национальный надзор за физической подготовкой студентов в институтах и университетах. Обосновано и разработано содержание табеля физической активности, одобренное на национальном уровне, где обобщается суммарная оценка в баллах за разные показатели. Среди мониторинговых показателей табеля отмечены такие, как общий уровень физической активности,

вовлеченность в занятия спортом, участие в неструктурированных/неорганизованных видах двигательной активности (игры и др.) не менее четырех раз за последнюю неделю, дорога в школу и обратно пешком или на велосипеде, уровень «отлично» или «хорошо» по результатам тестирования физической подготовки, совместная физическая активность в семье и со сверстниками. Также в Китае проводится мониторинг педагогических условий для занятий физической культурой в школах, вузах, куда включены показатели по кадровому обеспечению, материально-технической оснащенности, доступности объектов для занятий спортом и физической культурой. Результаты проведенного в 2019 г. мониторинга показали, что из всех студентов, участвовавших в данных исследованиях, только 13,1% физически активны не менее 60 минут в день. Юноши (14,5%) были более активны, чем девушки (11,7%) ($p<0,01$). Среди школьников получены схожие данные: показатели выполнения рекомендаций по двигательной активности постепенно снижались с возрастом от начальной школы (18,9%), до средней школы (11,9%) и, наконец, до гимназии (8,0%) ($p<0,01$) [1]. Выявлена взаимосвязь уровня физической активности с показателями доступности объектов для занятий спортом и физической культурой, их оснащенности оборудованием. На основании этого был сделан вывод о том, что следует поощрять спортивные организации и проведение спортивных и физкультурных мероприятий, а также улучшать количество и качество общественных объектов и оборудования. На данный момент количество и качество таких объектов и организаций, осуществляющих физкультурно-оздоровительную деятельность, в большей степени соответствует должному уровню только в Шанхае и нескольких крупных городах Китая.

Таким образом, китайская программа, нацеленная на сохранение здоровья и повышение уровня двигательной активности молодого поколения, поддержана на государственном уровне и продвигается на следующий этап. Получив полноценное представление о физической активности и функциональном состоянии детей и молодежи на основе анализа результатов мониторинга, обосновываются программы оздоровительной направленности, обеспечивается участие молодого поколения в разных формах физической активности. Опыт Китая может послужить примером для других стран, так как схожая ситуация и тенденция к малоподвижному образу жизни наблюдаются во всем мире.

В исследованиях европейских авторов акцент делается на необходимость уточнения контроля показателей физической подготовленности детей, так как количественные критерии оценки выполнения тестов в большинстве своем носят усредненный характер. Так, в исследовании De Miguel-Etayo P. с соавт. (2014), проведенном с участием выборки 10302 детей 6-11 лет из 8-ти стран Европы, изучены показатели скоростных, скоростно-силовых, силовых, координационных способностей, гибкости по тестам, частично соотносящимся с тестами, используемыми в РФ (прыжок в длину, челночный бег, бег 40 м, наклон из положения сидя, баланс на одной ноге) [8]. Выявлено преимущество мальчиков по показателям силовых, скоростных, скоростно-силовых способностей, а также более высокие показатели у девочек по результатам тестов на оценку гибкости и баланса. Выявлено, что с возрастом отсутствуют положительные приросты в тестах на оценку гибкости и кардио-респираторных возможностей, что рассматривается авторами как негативный фактор. Основным результатом проведенных исследований является разработка оценочных критериев показателей физической подготовленности с учетом возраста и пола с использованием центильной шкалы.

Исследования, продолжающие данное направление, проведены в настоящее время итальянскими учеными с участием выборки 30 472 детей 6-11 лет. Vaccari F. с соавторами (2021) отмечают в качестве проблемного поля отсутствие единой стандартной

системы оценки двигательных показателей детей для возможности получения представления о соответствии или несоответствии уровня физической подготовленности каждого ребенка с учетом поло-возрастных норм. Основным результатом данного исследования явилась разработка оценочных шкал по основным показателям физической подготовленности итальянских школьников 6-11 лет, которые авторы рекомендуют внедрить во все образовательные учреждения [9].

Большинство публикаций европейских исследователей касается возможностей использования физкультурно-оздоровительных технологий для повышения уровня здоровья и физической подготовленности детей и молодежи. Например, в исследовании Tomkinson G.R. с соавт. (2018), обобщающем результаты масштабных исследований ученых 30-ти европейских стран, проведенных с участием возрастной группы 9-17 лет (более 2 млн участников), обращается внимание на снижение показателей физической подготовленности и функционального состояния с возрастом [10]. В этих исследованиях отслеживались показатели вестибулярной устойчивости, мышечной силы, выносливости, гибкости, скоростных и скоростно-силовых способностей, координационных способностей, а также показатели кардио-респираторной системы у детей и подростков. Выявлено, что мальчики имеют более высокий уровень результатов тестирования, направленного на оценку уровня физической подготовленности по силовым, скоростным показателям, выносливости и ловкости в сравнении с девочками, но в тесте на гибкость более высокий уровень результатов у девочек. Также исследователями установлен интересный факт – физическая подготовка у мальчиков под целенаправленным воздействием с применением физкультурно-оздоровительных программ обычно улучшалась быстрее, чем у девочек, особенно в подростковом возрасте. Данное исследование можно считать наиболее масштабным, так как его результаты позволяют получить представление о средневозрастных показателях, характеризующих уровень физической подготовленности контингента детей и подростков от 9 до 17 лет в европейских странах. Эти сведения можно использовать для модернизации подходов к дозированию нагрузок, для мониторинговых исследований, сопоставления данных по детям и подросткам в других странах.

В исследовании испанских авторов Mendoza-Muñoz M. с соавт. (2024) описываются результаты анализа показателей физической активности детей школьного возраста в рамках внедрения государственных и региональных программ, связанных с введением в школы табеля оценки физической активности по нескольким ключевым критериям [11]. Табель оценки был разработан 34 экспертами из 8-ми государственных учреждений и 5-ти исследовательских групп Испании и включает 10 показателей, характеризующих разные аспекты обеспечения физической активности детей, позволяя в том числе оценивать вклад семьи, школы, правительства. Данный табель был одобрен на государственном уровне глобальным альянсом Active Healthy Kids, результаты его внедрения и апробации изложены в указанной публикации. В частности, выявлены низкие оценки по критерию «общая физическая активность», а также по показателям организованной физической активности, двигательной активности в режиме жизнедеятельности, и достаточно высокие оценки по показателям вовлеченности семьи, правительства, образовательных учреждений в обеспечение необходимого уровня физической активности. Исследователями также выявлены половые особенности, в частности более высокие показатели мальчиков всех возрастных групп по критериям общей двигательной активности, участия в организованных формах физической культуры и спорта, уровня физической подготовленности в сравнении с девочками.

В исследованиях индийских и эфиопских ученых основное внимание уделено рассматриванию фактора сниженной двигательной активности детей в качестве одной

из основных причин развития и увеличения количества неинфекционных заболеваний. В частности, просматривается связь гиподинамии в детском возрасте с распространенностью сердечно-сосудистых заболеваний, нарушений обменных процессов, заболеваний опорно-двигательного аппарата у взрослого населения. Эти сведения соотносятся и с мнением испанских исследователей, отмечающих отрицательное влияние гиподинамии на показатели психического здоровья и качества жизни [12-14]. В исследованиях индийских авторов проводится анализ деятельности движения Fit India, отслеживается динамика изменения показателей физической активности детей и молодежи за период распространения и внедрения этого движения, поддерживаемого на государственном уровне с вовлечением поддержки спонсоров [13]. Индийские авторы настаивают на расширении исследований в данном направлении, считая, что опасность низкого уровня физической активности детей и подростков недооценена, необходимо предпринимать серьезные меры на государственном уровне, направленные на рост уровня физической подготовленности, например расширением вовлеченности детей и подростков в фитнес-движение. Сходная мысль высказывается и в публикациях американских, канадских, японских, китайских, малазийских, испанских исследователей, в работах которых отмечается низкая вовлеченность детей в занятия на базе фитнес-клубов, показавших свою эффективность в работе со взрослым населением [15-23].

В публикации малазийских исследователей Nor Eeza Zainal Abidin с соавт. (2023) поднимается вопрос о развитии секций по видам спорта в школах и университетах, рассматриваются экономические факторы влияния на показатели вовлеченности детей и молодежи в занятия спортом. В Малайзии спортивное и физкультурное движение поддерживается на государственном уровне как идеологически, так и экономически. Популяризация и развитие спорта рассматривается как мощный фактор обеспечения базовых потребностей человека, а также как возможность физического совершенствования, развития психологических, функциональных, моральных аспектов личности, создание толерантной и комфортной среды и объединение представителей разных этнических групп. Поддерживается движение «Малайзия – спортивная держава» посредством обеспечения широкой финансовой и информационной поддержки со стороны государства и общественных организаций, а также спонсорской и волонтерской помощи. Однако малазийские исследователи выявили, что поддержка этих ресурсов лишь незначительно влияет на показатели вовлеченности детей и молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом, заостряя внимание на необходимости формирования мотивации к занятиям и поиска эффективных способов формирования такой мотивации [24].

Исследователи Таиланда, проводившие мониторинг физической активности детей и молодежи в течение 2012-2020 гг. с участием более 4500 человек 6-17 лет в разных регионах, провинциях и деревнях Таиланда, выявили низкие показатели среднесуточного количества двигательной активности, которые составляли в среднем от 46 до 57 минут в зависимости от возраста и пола (в период пандемии эти показатели снизились до 36 минут). Отмечено, что доля тайцев 6-17 лет, имеющих необходимый уровень двигательной активности (умеренный и высокий уровни), очень мала и варьировала за последние годы в диапазоне от 19 до 27,6%, что расценено учеными как опасный фактор для экономики страны и для здоровья нации [25].

В публикациях шведских исследователей M. Ferry с соавт. (2013) и T. Peterson с соавт. (2022) проводится анализ результатов развития школьного спорта, оцениваются эффекты от длительной реформы школьного спорта по показателям физической подготовленности, успеваемости детей, функционального состояния, мотивации к ведению здорового образа жизни [26-27]. В Швеции развитие школьного спорта за

последние 20 лет прошло настолько успешно, что исследователи отмечают отсутствие различий в уровне спортивной подготовки детей из школьных секций и детей из спортивных специализированных школ [26]. В последние годы модель школ, имеющих усиленный спортивный профиль, стала очень популярна в Швеции, хотя этому предшествовали дискуссии в обществе [28]. Основные задачи таких школ – это обеспечение хорошей успеваемости, сохранение здоровья и достижение спортивных результатов. Шведская модель совмещения направленности школ (успеваемость – спортивные результаты) показала свою эффективность, исследователи по результатам 6-летних мониторинговых наблюдений отмечают кроме хорошей физической подготовленности детей более высокую успеваемость школьников, более высокие показатели внимания, мышления, дисциплины, волевых качеств и других черт личности [26-30]. Это соотносится и с данными, представленными в публикациях австралийских исследователей [31]. Однако, отмечено, что количество элитных спортсменов, обучающихся в таких школах, не превышает значений в среднем по популяции школьников Швеции, то есть в большинстве своем контингент этих школьников имеет уровень спортивных результатов районного масштаба. Шведские и норвежские исследователи акцентируют внимание на экономической выгоде для страны от школ со спортивной направленностью, указывая на формирование стойкой мотивации к ведению здорового образа жизни, а также формирование необходимых для будущей трудовой деятельности качеств личности [26-28].

Английские ученые S. Somerset, D.J. Hoare (2018), анализируя причины и факторы, препятствующие занятиям спортом детей школьного возраста, указывают отсутствие времени и финансовые затраты в качестве основных причин, лимитирующих вовлеченность в регулярные занятия спортом. Выводы этих исследователей соотносятся с мнением шведских ученых о перспективности и эффективности развития школьного спорта, позволяющего интегрировано решать образовательные задачи и задачи расширения двигательной активности детей и молодежи, обеспечения должного уровня физической подготовленности, экономя временные и финансовые ресурсы [32]. Сходного мнения придерживаются L.R. Peralta с соавт. (2022), изучавшие данную проблему в странах Океании, отмечающих важность обеспечения транспортной доступности объектов инфраструктуры спорта и привлечения координаторов для работы с детьми и молодежью [33].

Заключение. Проведенный аналитический обзор позволяет рассматривать снижение уровня двигательной активности детей и молодежи как общечеловеческую проблему, выраженную на социальном, медико-биологическом, педагогическом, экономическом уровнях, независимо от страны проживания молодого поколения и уровня благосостояния этой страны. В анализируемых источниках исследователи из разных стран подчеркивают актуальность проблемы совершенствования подходов к вовлечению детей и молодежи в регулярные занятия физической культурой и спортом. В большинстве стран, так же как и в Российской Федерации, в решение указанной проблемы вовлечены органы и структуры государственной власти, также отмечается роль образовательных организаций и семьи. Наиболее эффективной показала себя модель школьного спорта, успешно реализуемая в Швеции и Норвегии в последние годы. Данная модель дает возможность наиболее рационального использования финансовых и временных ресурсов, аккумулирования кадрового и материально-технического потенциала при образовательных учреждениях, позволяя достигнуть эффектов повышения уровня физической подготовленности и успеваемости школьников. Заслуживает внимания подход, направленный на решение проблемы низкого уровня двигательной активности детей и молодежи в Китае с

помощью введения табеля оценки показателей физического состояния в образовательные учреждения, включающего несколько оценочных критериев. Исследователи из разных стран едины во мнении о важности активизации фитнес-движения, поиска эффективных инструментов формирования стойкой мотивации у молодого поколения к регулярным занятиям спортом и физической культурой, вовлечения финансовых ресурсов из разных источников и волонтерской помощи, интеграции усилий государства, общества, образовательных учреждений, семьи.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Results from the China 2018 Report Card on physical activity for children and youth / Liu Y., Tang Y., Cao Z. B. [et al] // J ExercSci Fit. – 2019. – № 17(1). – P. 3-7.
2. Chen, P. J. Physical activity, physical fitness, and body mass index in the Chinese child and adolescent populations: an update from the 2016 physical activity and fitness in China – The youth study / P.J. Chen // J Sport Health Sci. – 2017. – № 6(4). – P. 381-384.
3. Zhu, Z. Prevalence of physical fitness in Chinese school-aged children: findings from the 2016 physical activity and fitness in China – The youth study / Z. Zhu, Y. Yang, Z. Kong // J Sport Health Sci. – 2017. – № 6(4). – P. 395-403.
4. Fan, X. Physical activity among Chinese school-aged children: national prevalence estimates from the 2016 physical activity and fitness in China – the youth study / X. Fan, Z. B. Cao // J Sport Health Sci. – 2017. – № 6(4). – P. 388-394.
5. Chen, K. C. The Effectiveness of Corporate Advertising in a Collegiate Fitness Center / K. C. Chen, Y. Yu // Int'l J. Soc. Sci. Stud. – 2017. – Vol. 5. – P. 97.
6. China's challenges in promoting physical activity and fitness / F. Li, Y. Liu, W. Zhu, P. Harmer // The Lancet. – 2016. – № 388. – P. 1278-1279.
7. Do school-based interventions focusing on physical activity, fitness, or fundamental movement skill competency produce a sustained impact in these outcomes in children and adolescents? A systematic review of follow-up studies / Lai S. K., Costigan S. A., Morgan P. J. [et al] // Sports Med. – 2014. – № 44. – P. 67-79.
8. Physical fitness reference standards in European children: the IDEFICS study / De Miguel-Etayo P., Gracia-Marco L., Ortega F.B. [et al] // Int J Obes (Lond). – 2014. – № 38, Suppl 2. – P. 57-66.
9. Physical fitness reference standards in Italian children / F. Vaccari, F. Fiori, G. Bravo [et al] // Eur J Pediatr. – 2021. – № 180(6). – P. 1789-1798.
10. European normative values for physical fitness in children and adolescents aged 9-17 years: results from 2 779 165 Eurofit performances representing 30 countries / Tomkinson G.R., Carver K.D., Atkinson F. [et al] // Br J Sports Med. – 2018. – № 52(22). – P. 1445-1463.
11. A regional Report Card on physical activity in children and adolescents: The case of Extremadura (Spain) in the Global Matrix 4.0. / Mendoza-Muñoz M., Castillo-Paredes A., Muñoz-Bermejo L. [et al] // J Exerc Sci Fit. – 2024. – № 22(1). – P. 23-30.
12. Haileamlak, A. Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases / A. Haileamlak // Ethiop J Health Sci. – 2019. – № 29(1). – P. 810.
13. Mohanty S. Can 'Fit India movement' help meeting the target of reducing physical inactivity in India? / S. Mohanty, E. Venkatarao // Diabetes Metab Syndr. – 2020 – № 14(6). – P. 1955-1956.
14. Swaminathan S. Childhood physical activity, sports and exercise and noncommunicable disease: a special focus on India / S. Swaminathan, M. Vaz // Indian J Pediatr. – 2013 – № 80, Suppl 1. – P. 63-70.
15. Hutson, D. J. Your body is your business card: Bodily capital and health authority in the fitness industry / D. J. Hutson // Social science & medicine. – 2013. – Vol. 90. – P. 63-71.
16. Hutson, D. J. Training bodies, building status: Negotiating gender and age differences in the US fitness industry / D. J. Hutson // Qualitative Sociology. – 2016. – № 39.1. – P. 49-70.
17. Heroux, L. Comparative marketing strategies of fitness clubs in the United States and Canada / L. Heroux // Economics World. – 2017. – Vol. 5. – № 6. – P. 529-538.
18. Developing Guidelines for Collecting and Using Feedback in Japanese Fitness Clubs / Shoji N., Moriguchi H., Iwaasa T. [et al] // Juntendo Medical Journal. – 2016. – Vol. 62. – P. 139-142.

19. Yue, W. Research on the Development Path of Chinese Fitness Clubs / W. Yue // Journal of Health Science. – 2018. – Vol. 6. – P. 390-391.
20. Teik, D. O. L. Enhancing the experience of needs satisfaction through service engagement: A case of commercial fitness centers in Malaysia / D. O. L. Teik // Journal of Global Scholars of Marketing Science. – 2015. – Vol. 25. – № 2. – P. 109-121.
21. Llopis-Goig R. Spain: Evolution and characteristics of the private sport sector–Focus on fitness centres and gyms / R. Llopis-Goig, A. Vilanova, J. M. Sánchez // The Private Sport Sector in Europe. – Springer, Cham, 2017. – P. 309-324.
22. Exploring fitness centre consumer loyalty: differences of non-profit and low-cost business models in Spain / García-Fernández J., Gálvez-Ruiz P., Vélez-Colon L. [et al] // Economic research – Ekonomska Istraživanja. – 2018. – Vol. 31. – № 1. – P. 1042-1058.
23. 2019 National Survey of Fitness Trends in Spain / O. L. Veiga, M. Valcarce-Torrente, A. King-Clavero, M. A. de la Camara // RETOS-Neuvas Tendenciasen Educacion Fisica, Deporte y Recreacion. – 2019. – № 35. – P. 341-347.
24. Sport engagement model in Malaysia: Effect of cost and volunteerism / N. E. Zainal Abidin, H. Zulnaidi, S Mamat, N. Mafarja // Heliyon. – 2023. – № 9(11). – P. 21198.
25. Prevalence and Trends of Physical Activity in Thai Children and Young People: Pooled Panel Data Analysis from Thailand's Surveillance on Physical Activity 2012-2020 / Widyastari D. A., Saonuam P., Rasri N. [et al]// Int J Environ Res Public Health. – 2021. – № 18(19). – P. 10088.
26. Ferry, M. School sport in Sweden: what is it, and how did it come to be? / M. Ferry, J. Meckbach, H. Larsson // Sport Soc. – 2013. – № 16(6). – P. 805-818.
27. Changes in Athletic Performance in Children Attending a Secondary School with a Physical Activity Profile / Peterson T., Ek S., Thorsson O. [et al] // Sports (Basel). – 2022. – № 10(5). – P. 71.
28. Sæther, S. A. The relative age effect, height and weight characteristics among lower and upper secondary school athletes in Norway and Sweden / S. A. Sæther, T. Peterson, W. Matin // Sports. – 2017. – № 5. – P. 92.
29. Extended physical education in children aged 6-15 years was associated with improved academic achievement in boys / Cöster M. E., Fritz J., Karlsson C. [et al] // Acta Pædiatrica. – 2018. – № 107(6). – P. 1083-1087.
30. Daily School Physical Activity Improves Academic Performance / Fritz J., Cöster M. E., Rosengren B. E. [et al] // Sports. – 2020. – № 8. – P. 83.
31. Associations between organised sport participation and classroom behaviour outcomes among primary school-aged children / Watson A., Timperio A., Brown H. [et al] // PLoS One. – 2019. – № 14(1). – P. 209354.
32. Somerset, S. Barriers to voluntary participation in sport for children: a systematic review / S. Somerset, D. J. Hoare // BMC Pediatr. – 2018. – № 18(1). – P. 47.
33. The Barriers to and Facilitators of Physical Activity and Sport for Oceania with Non-European, Non-Asian (ONENA) Ancestry Children and Adolescents: A Mixed Studies Systematic Review / Peralta L. R., Cinelli R. L., Cotton W. [et al] // Int J Environ Res Public Health. 2022. – № 19(18). – P. 11554.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ:
Инесса Юрьевна Горская – доктор педагогических наук, профессор, профессор кафедры естественно-научных дисциплин, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: mbofkis@mail.ru.
Наталья Олеговна Платонова – кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания и спорта, Керченский государственный морской технологический университет, Керчь, e-mail: platonovakerch@mail.ru.
Лариса Григорьевна Баймакова – кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой естественно-научных дисциплин, Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, Омск, e-mail: 658130@mail.ru.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS:
Inessa Yu. Gorskaya – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Professor of the Department of Natural Sciences, Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, e-mail: mbofkis@mail.ru.

Natal'ya O. Platonova – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Physical Education and Sport, Kerch State Maritime Technological University, Kerch, e-mail: platonovakerch@mail.ru.
Larisa G. Bajmakova – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Head of the Department of Natural Sciences, Siberian State University of Physical Culture and Sport, Omsk, e-mail: 658130@mail.ru.

Для цитирования: Горская, И. Ю. Обзор зарубежных исследований по проблеме физической подготовленности и двигательной активности детей, подростков и молодежи / И. Ю. Горская, Н. О. Платонова, Л. Г. Баймакова // Современные вопросы биомедицины. – 2024. – Т. 8. – № 1. DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_01_35

For citation: Gorskaya I.Yu., Platonova N.O., Bajmakova L.G. Review of foreign research on physical fitness and motor activity of children, adolescents and youth. *Modern Issues of Biomedicine*, 2024, vol. 8, no. 1. DOI: 10.24412/2588-0500-2024_08_01_35