

¹Аликей А. ^a, ¹Отаралы С.Ж. ^b, ²Ташметов А.Б., ³Ерданова Г.С., ⁴Сайдағали Д.С. ^{id}

¹Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан

²Национальный научно-практический центр физической культуры Министерства просвещения РК, г. Астана, Казахстан

³Казахская академия спорта и туризма, г. Алматы, Казахстан

⁴Казахский национальный университет им. аль-Фараби, г. Алматы, Казахстан

ИНТЕГРАЦИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ ПРОТОКОЛОВ ФИТНЕС-ТЕСТИРОВАНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНУЮ СИСТЕМУ КАЗАХСТАНА: АНАЛИЗ МНЕНИЙ ПЕДАГОГОВ

Аликей Айбек, Отаралы Светлана Жұбатырқызы, Ташметов Арман Бахытжанович, Ерданова Гулширин Серікбайқызы, Сайдағали Демежан Серікбосынұлы

Интеграция международных протоколов фитнес-тестирования в образовательную систему Казахстана: анализ мнений педагогов

Аннотация. Цель исследования – выявление мнений педагогов физической культуры организаций среднего образования о перспективах внедрения современных инструментов фитнес-тестирования в программы мониторинга физической подготовленности обучающихся. Было проведено анкетирование, в котором приняли участие педагоги физической культуры организаций среднего образования ($n=181$), средний возраст которых $40,5 \pm 10,5$ лет, стаж работы по специальности – $16,2 \pm 8,7$ лет. Результаты исследования показали, что большинство педагогов не воспринимает фитнес-тестирование как необходимую часть процесса физического воспитания и не использует его инструменты в процессе своей профессиональной деятельности. Возможной причиной скептического отношения педагогов к внедрению фитнес-тестирования может быть слабость институционального обеспечения мониторинга и несовершенство нормативно-правовой базы, регулирующей процесс физического воспитания в организациях образования. Для оценки параметров физической подготовки обучающихся педагоги используют исторически сложившийся на территории постсоветских стран набор инструментов. Большинство респондентов слабо осведомлены о современных трендах в области фитнес-тестирования и скептически относятся к перспективе внедрения современных оценочных инструментов в практику физического воспитания казахстанских организаций среднего образования. Данный факт свидетельствует о необходимости проведения дополнительных исследований в данном направлении и организации работ по разъяснению современных трендов в фитнес-тестировании.

Ключевые слова: фитнес-тестирование, тесты связанные со здоровьем, физическая подготовка, дети и подростки, физическое воспитание.

Аликей Айбек, Отаралы Светлана Жұбатырқызы, Ташметов Арман Бахытжанович, Ерданова Гулширин Серікбайқызы, Сайдағали Демежан Серікбосынұлы

Фитнес-тестілеудің халықаралық хаттамаларын Қазақстанның білім беру жүйесіне интеграциялау: педагогтардың пікірлерін талдау

Аңдатпа. Зерттеудің мақсаты – білім алушылардың дене дайындығын мониторингілеу бағдарламаларына фитнес-тестілеудің заманауи құралдарын енгізу әлеуеті туралы орта білім беру ұйымдарының дене шынықтыру педагогтарының пікірлерін анықтау болып табылады. Өткізілген сауалнамаға орта білім беру ұйымының дене шынықтыру педагогтары қатысты ($n=181$), олардың орташа жасы $40,5 \pm 10,5$ жыл, мамандығы бойынша жұмыс өтілі – $16,2 \pm 8,7$ жыл. Зерттеу нәтижелері көрсеткендей, педагогтардың көпшілігі фитнес-тестілеуді дене шынықтыру процесінің қажетті бөлігі ретінде қабылдамайды және оның құралдарын кәсіби қызмет барысында пайдаланбайды. Педагогтардың фитнес-тестілеуді енгізуге күменмен қарауының ықтимал себебі мониторингті институционалдық қамтамасыз етудің әлсіздігі және білім беру ұйымдарындағы дене тәрбиесі процесін реттейтін нормативтік-құқықтық базаның жетілмегендігі болуы мүмкін. Білім алушылардың дене шынықтыру дайындығының параметрлерін бағалау үшін педагогтар кеңес одағында болған елдер аумағында тарихи қалыптасқан құралдар жиынтығын пайдалануды. Респонденттердің көпшілігі фитнес тестілеу саласындағы қазіргі заманғы трендтер туралы аз біледі және қазақстандық орта білім беру ұйымдарының дене тәрбиесі практикасына қазіргі заманғы бағалау құралдарын енгізу әлеуетіне сенімсіздікпен қарайды. Бұл факт осы бағытта қосымша зерттеулер жүргізу және фитнес-тестілеудегі заманауи трендтерді түсіндіру бойынша жұмыстарды ұйымдастыру қажеттілігін көрсетеді.

Түйін сөздер: фитнес тестілеу, денсаулыққа байланысты тестер, дене дайындығы, балалар мен жасөспірімдер, дене тәрбиесі.

Alikey Aybek, Otaraly Svetlana, Tashmetov Arman, Erdanova Gulshirin, Saidagali Demezhan

Integration of international fitness testing protocols into the educational system of Kazakhstan: analysis of teachers' opinions

Abstract. The purpose of the study is to identify the opinions of physical education teachers in secondary education organizations about the prospects for introducing modern fitness-testing tools into student physical fitness monitoring programs. A survey was conducted, which was attended by teachers of physical education and secondary education ($n=181$), whose average age is 40.5 ± 10.5 years, work experience in the specialty is 16.2 ± 8.7 years. The results of the study showed that the majority of teachers do not perceive fitness-testing as a necessary part of the physical education process and do not use its tools in the course of their professional activities. A possible reason for teachers' skepticism about the introduction of fitness testing may be the weakness of institutional monitoring and the imperfection of the regulatory framework governing the process of physical education in educational institutions. To assess the parameters of students' physical fitness, teachers use a set of tools historically developed in the post-Soviet countries. The majority of respondents are poorly aware of current trends in the field of fitness testing and are skeptical about the prospect of introducing modern assessment tools into the practice of physical education in Kazakhstani secondary education organizations. This fact indicates the need for additional research in this area and the organization of work to clarify current trends in fitness-testing.

Key words: fitness testing, health-related tests, physical fitness, children and adolescents, physical education.

Введение. Фитнес-тестирование – неотъемлемая часть процесса физического воспитания, результаты которого позволяют выявить текущий уровень, сильные и слабые стороны, а также динамику физической подготовки обучающихся, ранжировать обучающихся с целью отбора, оценить эффективность учебно-воспитательного процесса [1]. Качество решения перечисленных задач зависит от ряда условий: периодичность, стандартность условий проведения тестирования, степень соответствие контрольных инструментов основным психометрическим характеристикам [2, 3].

Фитнес-тестирование на сегодняшний день – это наиболее эффективный и стандартный способ оценки физической подготовки обучающихся, который предъявляет минимальные требования к наличию дорогостоящего оборудованию [4]. Современные тенденции в фитнес-тестировании построены на использовании большего количества надежных инструментов, позволяющих сформировать исчерпывающее представление об уровне развития физических качеств, состоянии функциональных систем организма. Поэтому, помимо инструментов для выявления уровня развития физических качеств, современные фитнес-тесты предполагают измерение ряда антропометрических и физиометрических параметров [5]. Так, большинство современных тестов, относящихся к категории «фитнес-тестов, связанных со здоровьем» включают измерения таких антропометрических показателей как рост, вес, обхват талии и вычисление ряда интегральных показателей, оказывающих влияние на развитие физических качеств. К таким показателям относятся индекс массы тела (ИМТ), процент жира в организме, отношение талии к росту. Включение данных показателей в протоколы фитнес-тестирования обусловлено наличи-

ем связей между показателями физической подготовки и антропометрическими показателями [6]. С другой стороны, показатели физической подготовки и антропометрические показатели коррелируют с распространенностью некоторых неинфекционных хронических заболеваний, таких как патологии сердечно-сосудистой, дыхательной и эндокринной систем [7, 8]. Своевременное обнаружение недостатков в физическом развитии и физической подготовке в детском и подростковом возрасте и организация мероприятий по их устранению позволит избежать рисков развития различных патологий в последующие возрастные периоды. Этим обуславливается важность качественного проведения фитнес-тестирования в процессе физического воспитания организаций образования.

Ключевой фигурой в организации фитнес-тестирования является педагог, непосредственно осуществляющий данный процесс и использующий его результаты в своей практической деятельности. От знаний педагога в области современных тенденций в фитнес-тестировании, умения использовать инструменты мониторинга в своей деятельности зависит качество педагогического процесса. Педагоги также должны уметь адаптировать инструменты фитнес-тестирования под реальные потребности учебной деятельности, определять структуру, назначение, преимущества, диагностическую ценность и недостатки инструментов мониторинга. Высокий уровень методической подготовленности, знание международных стандартов в фитнес-тестировании позволят педагогу не только разрабатывать научно-обоснованные рекомендации, но и будет способствовать совершенствованию системы мониторинга и повышению качества физкультурно-образовательного процесса [9].

В связи с этим, изучение мнений педагогов относительно использования инструментов мониторинга в своей профессиональной деятельности, степени их принятия международного опыта в фитнес-тестировании имеет большое практическое значение.

Цель исследования – выявить мнения педагогов физической культуры организаций среднего образования о перспективах внедрения современных инструментов фитнес-тестирования в программы мониторинга физической подготовленности обучающихся.

Задачи исследования:

1. Выявить инструменты педагогического тестирования, используемые педагогами физической культуры организаций среднего образования в своей работе;

2. Выявить мнения педагогов физической культуры о перспективах внедрения инструментов, принятых в международной практике фитнес-тестирования в процесс физического воспитания обучающихся организаций среднего образования.

Материалы и методы. Было проведено анкетирование специалистов в области физической культуры и спорта. Анкета была разработана согласно 5-бальной шкале Лайкерта на казахском и русском языках. При составлении вопросов анкеты был проведен анализ зарубежной практики в разработке фитнес-тестов, связанных со здоровьем. Была проанализирована содержательная и нормативная составляющая таких батарей тестов как EUROFIT, FITNESSGRAM, ALFA-Fit, SEGAK, HRFT (Health-related Fitness Test), PCHF (President Challenge: Health Fitness), YMSAYFT (Youth Fitness Test), NYFPF (National Youth Physical Fitness Program), AAUTB (Amateur Athletics Union Tests Battery), CANPER-FPT II (Canadian Association for Health Physical Education and Recreation), IPFT (International Physical Fitness Tests), соответствующих международным стандартам в фитнес-тестировании и разработанных для оценки физического развития и физической подготовки детей школьного возраста [10-18]. Поиск литературы производился в 2023 году, в базах данных Researchgate, PubMed, Scopus, Google Scholar, ScienceDirect, e-library, ciberleninka, с использованием следующих ключевых слов: fitness testing, health-related fitness

tests, physical fitness, children and adolescents, physical education.

Анкета состояла из 27 вопросов, 12 вопросов касались опыта педагогов в проведении фитнес-тестирования, 12 вопросов были посвящены выявлению мнений респондентов относительно внедрения ряда инструментов в протоколы фитнес-тестирования, широко используемых в зарубежной практике, но не используемых в процесс физического воспитания организаций среднего образования Казахстана. Остальные вопросы были предназначены для выявления социально-демографических, географических особенностей опрашиваемого контингента. Анкетирование проводилось в 2024 году в онлайн формате на платформе google forms.

Всего анкету заполнил 235 специалист в области физической культуры и спорта: педагоги физической культуры, преподаватели вузов, методисты организаций технического и профессионального образования, педагоги-тренеры, руководители среднего звена организаций, предоставляющих физкультурно-оздоровительные услуги. Возраст респондентов $40,5 \pm 10,5$ лет, стаж работы по специальности – $16,2 \pm 8,7$ лет. После проверки на наличие выбросов и подсчета анкет, заполненных некорректно, окончательному анализу подверглись анкеты 181 педагога физической культуры. Все респонденты осуществляли свою профессиональную деятельность в организациях среднего образования Казахстана.

Критерии для включения: ответы принадлежат педагогам физической культуры организаций среднего образования Казахстана, со стажем работы более 3 лет, с квалификационной категорией не ниже категории «педагог-модератор», понимающим казахский или русский язык.

Критерии для исключения: анкеты заполнены не полностью, принадлежат педагогам, не соответствующим критериям для включения.

Результаты. В процессе анализа результатов исследования нами было выявлено, что фитнес тестирование с целью оценки выносливости в своей практической деятельности использует большинство педагогов, работающих в начальных классах, тогда как большая часть педагогов среднего и старшего звена, напротив, не используют данный инструмент для оценки физической подготовки обучающихся (рисунок 1).

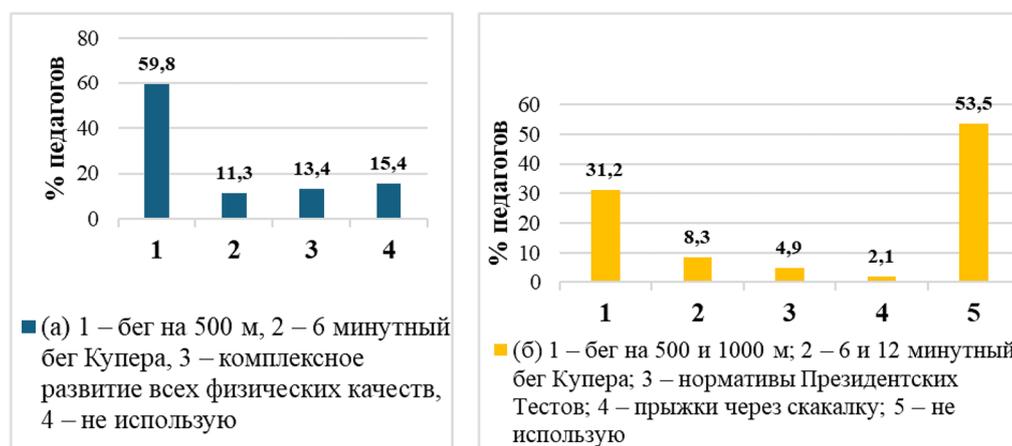


Рисунок 1 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты Вы используете своей практической деятельности для оценки выносливости детей начальных (б), средних и старших классов (б)?»

На рисунке 2 представлены инструменты оценки скоростных способностей, используемые педагогами физической культуры школьников младших, средних и старших классов.

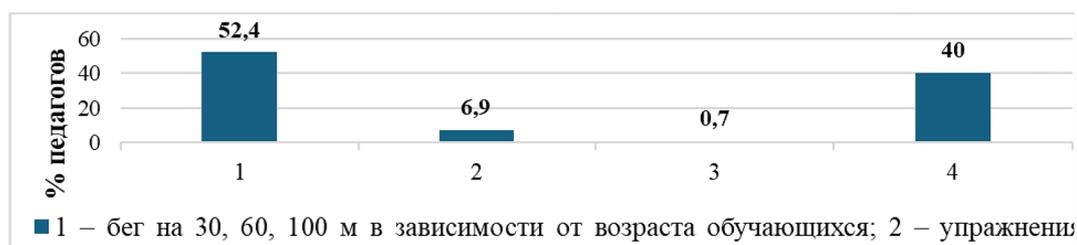


Рисунок 2 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты упражнения Вы используете в своей практической деятельности для оценки скоростных способностей обучающихся организаций среднего образования?»

На рисунке 3 представлены инструменты, используемые педагогами для оценки силовой выносливости обучающихся младших классов организаций среднего образования (а – мальчиков, б – девочек).



Рисунок 3 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты Вы используете в своей практической деятельности для оценки силовой выносливости обучающихся младших классов?»

На рисунке 4 представлены инструменты, используемые педагогами для оценки силовой выносливости обучающихся средних и

старших классов организаций среднего образования (а – мальчиков/юношей, б – девочек/девушек).

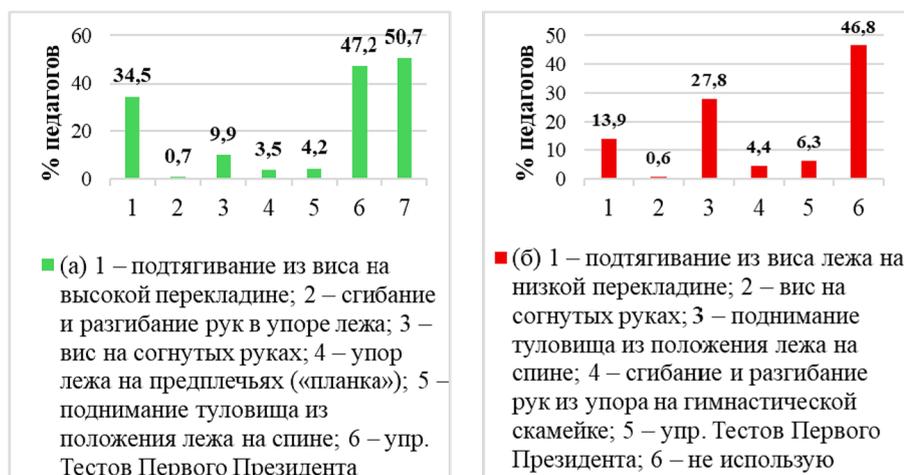


Рисунок 4 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты Вы используете в своей практической деятельности для оценки силовой выносливости обучающихся средних и старших классов организаций среднего образования?»

На рисунке 5 представлены инструменты, используемые педагогами с целью оценки скоростно-силовых способностей

обучающихся организаций среднего образования (а – мальчиков/юношей; б – девочек/девушек).

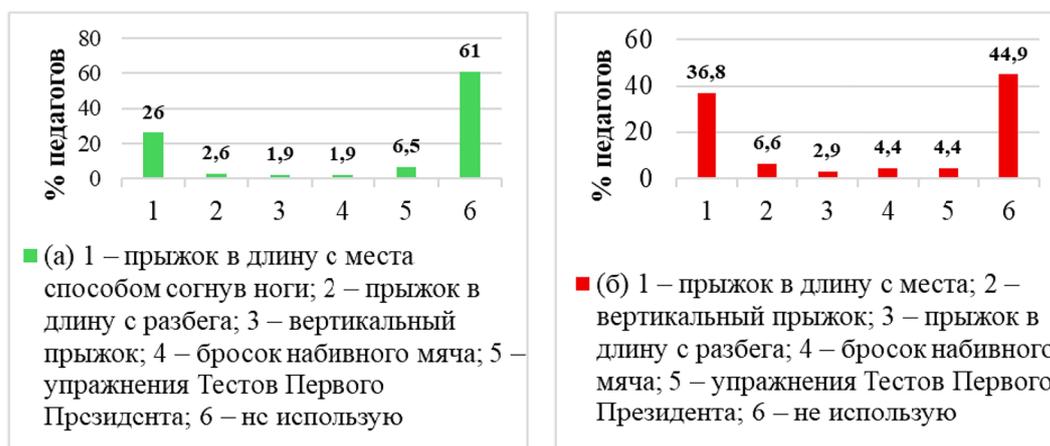


Рисунок 5 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты Вы используете в своей практической деятельности для оценки скоростно-силовых способностей обучающихся организаций среднего образования?»

На рисунке 6 представлены инструменты, используемые для оценки гибкости/подвижности в

суставах (а) и координационных способностей (б) обучающихся организаций среднего образования.

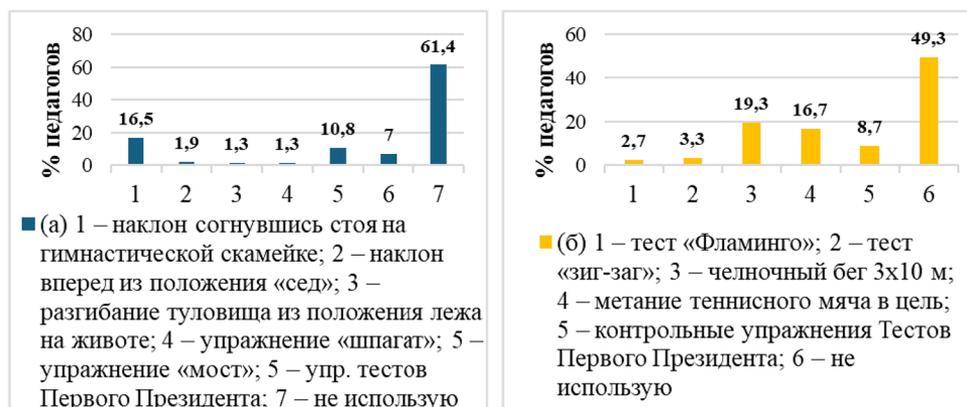


Рисунок 6 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Какие тесты Вы используете в своей практической деятельности для гибкости/подвижности в суставах и координационных способностей обучающихся организаций среднего образования?»

Следующая группа вопросов была предназначена для выявления мнений педагогов относительно перспектив внедрения в протоколы фитнес тестирования инструментов, наиболее часто используемых в зарубежной практике проведения мониторинга физической подготовки детей школьного возраста, но не нашедших ши-

рокого применения в казахстанской практике. На рисунке 7 представлено распределение мнений педагогов относительно перспектив внедрения таких тестов как прогрессивный челночный бег на 20 м, прыжки через скакалку, 6-минутный бег Купера, степ-тест в процесс физического воспитания обучающихся младших классов.

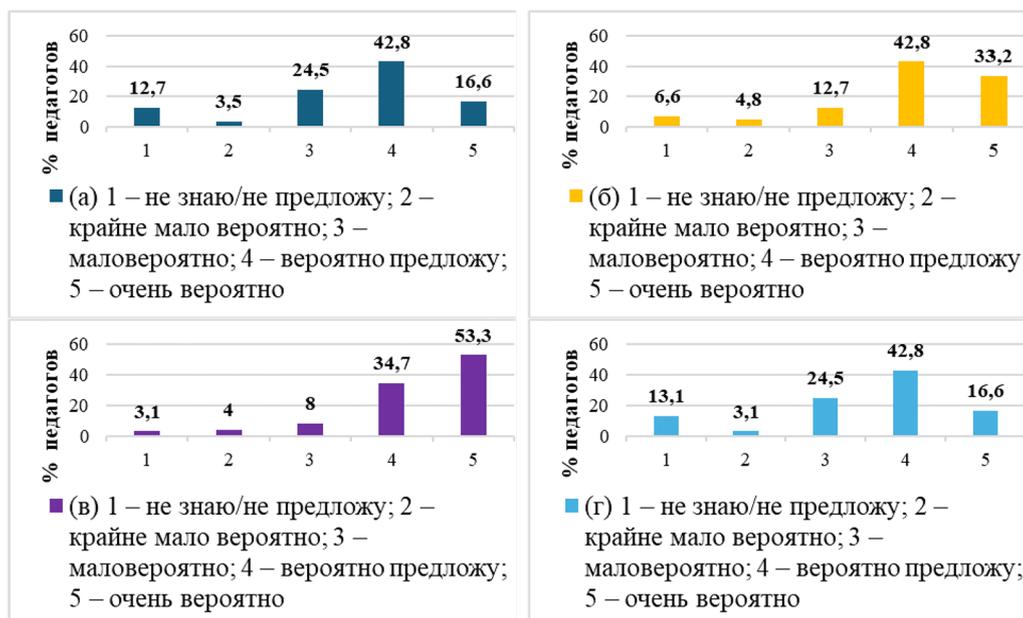


Рисунок 7 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование таких тестов как прогрессивный челночный бег на 20 м (а), прыжки через скакалку (б), 6-минутный бег Купера (в), степ-тест (г) в качестве инструмента оценки выносливости обучающихся младших классов?»

На рисунке 8 представлено распределение мнений педагогов относительно перспектив вне-

дрения тестов для оценки выносливости обучающихся средних и старших классов.

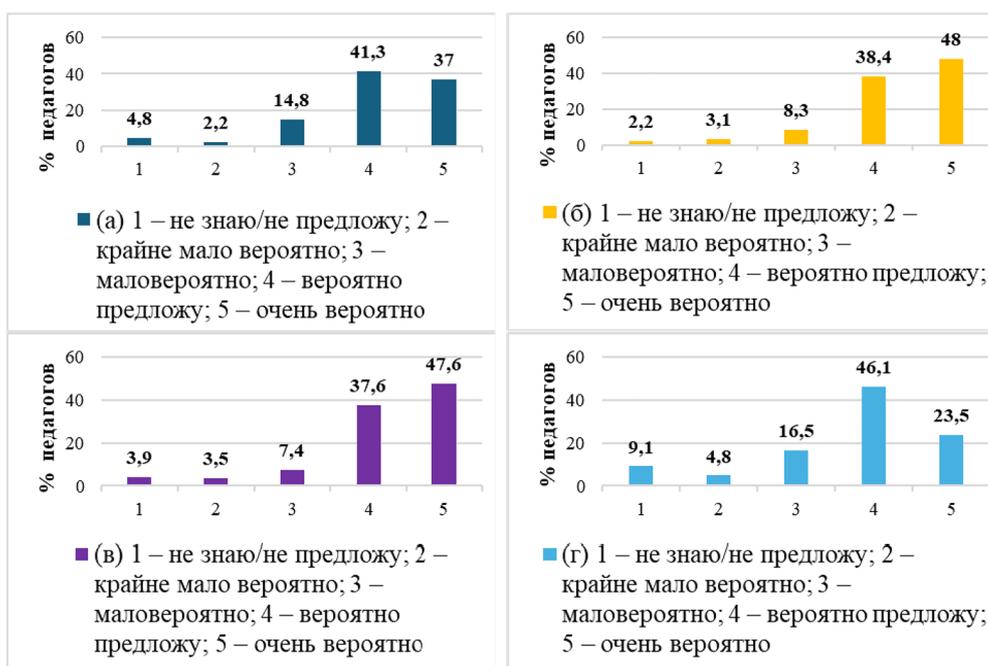


Рисунок 8 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование таких тестов как прогрессивный челночный бег на 20 м (а), прыжки через скакалку (б), 6-ти и 12-ти минутный бег Купера (в), степ-тест (г) в качестве инструмента оценки выносливости обучающихся средних и старших классов?»

На рисунке 9 представлено распределение мнений педагогов относительно перспектив внедрения тестов для оценки скоростных способностей обучающихся организаций среднего образования.

ния тестов для оценки скоростных способностей обучающихся организаций среднего образования.

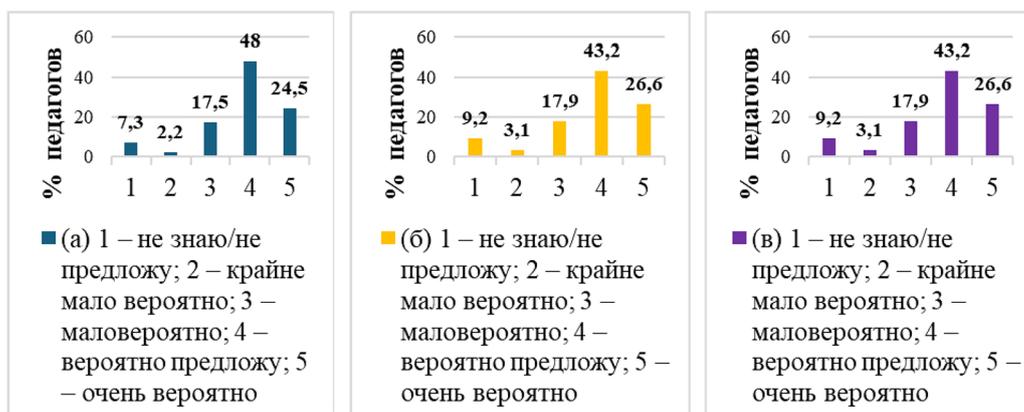


Рисунок 9 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование таких тестов как тепинг тест (а), тест с линейкой (б) и тепинг тест с тарелкой (plate tapping test) (в) в качестве инструмента оценки скоростных способностей обучающихся организаций среднего образования?»

На рисунке 10 представлено распределение мнений педагогов относительно перспектив внедрения тестов для оценки силовой выносли-

сти обучающихся в младших классах организаций среднего образования.

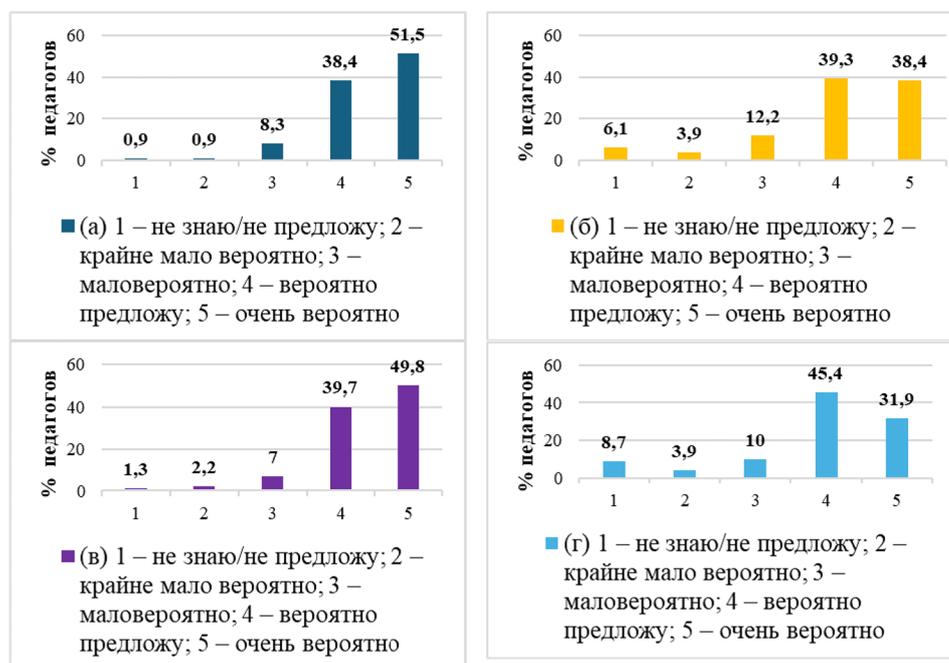


Рисунок 10 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование таких тестов как «сгибание и разгибание рук из упора лежа» (а), «вис на согнутых руках» (б) для оценки силовой выносливости мальчиков и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» (в), «вис на согнутых руках» (г) для оценки силовой выносливости девочек, обучающихся в младших классах?»

На рисунке 11 представлено распределение мнений педагогов относительно перспектив вне-

дрения тестов для оценки силовой выносливости обучающихся в средних и старших классах.

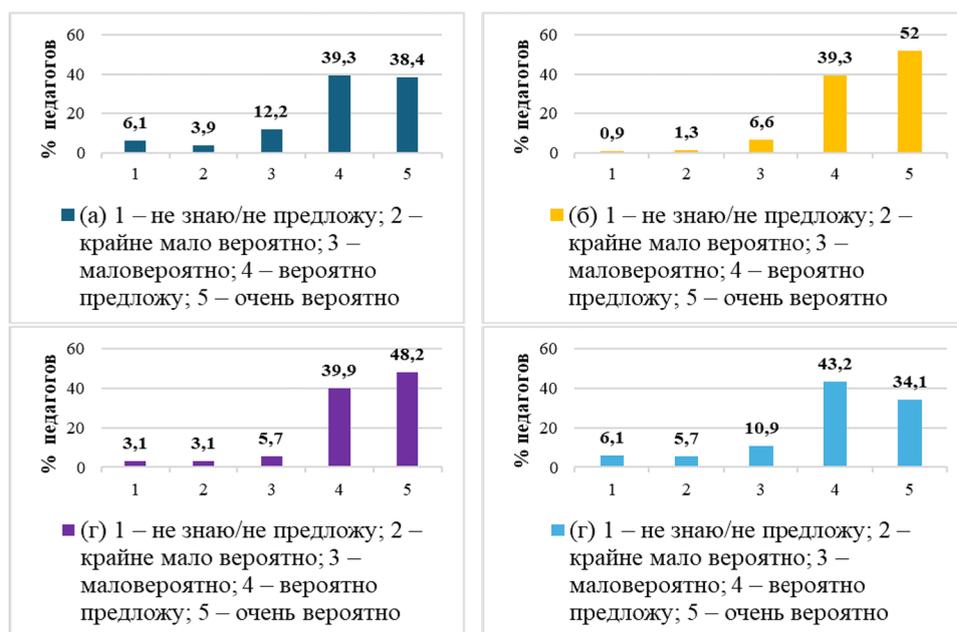


Рисунок 11 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование таких тестов как «сгибание и разгибание рук из упора лежа» (а), «вис на согнутых руках» (б) для оценки силовой выносливости мальчиков/юношей и «подтягивание из виса лежа на низкой перекладине» (в), «вис на согнутых руках» (г) для оценки силовой выносливости девочек/девушек, обучающихся в средних и старших классах?»

На рисунке 12 представлено распределение мнений респондентов относительно внедрения тестов для оценки скоростно-силовых

способностей мальчиков/юношей и девочек/девушек, обучающихся в организациях среднего образования.

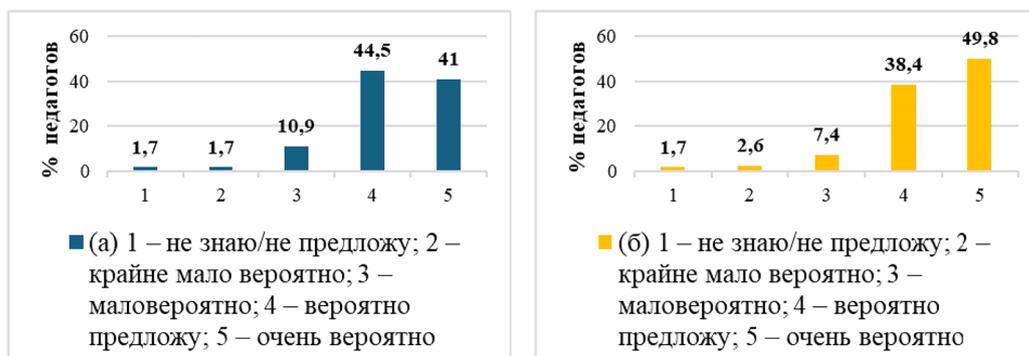


Рисунок 12 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование тестов «вертикальный прыжок», «бросок набивного мяча из-за головы из положения «сед ноги врозь» для оценки скоростно-силовых способностей мальчиков/юношей (а и б) и девочек/девушек (в и г), обучающихся в организациях среднего образования?»

На рисунке 13 представлено распределение мнений респондентов относительно внедрения тестов для оценки гибкости и координационных

способностей обучающихся организаций среднего образования.

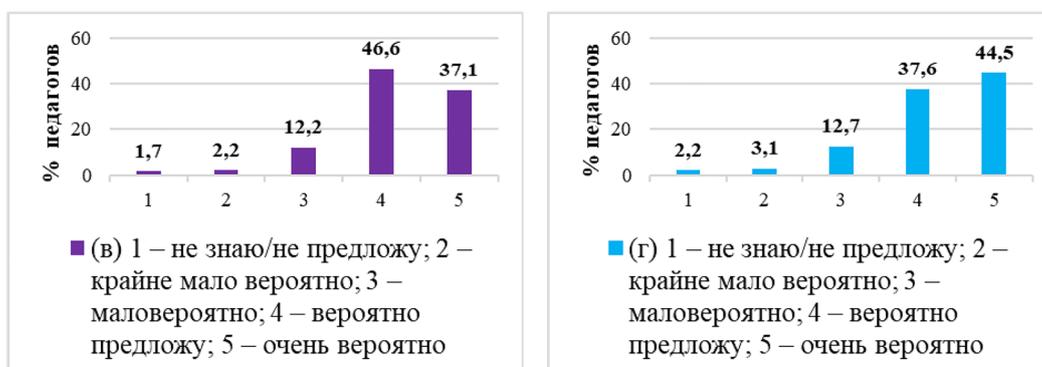


Рисунок 13 – Процентное распределение ответов респондентов на вопрос «Предложили бы Вы использование тестов «наклон вперед стоя на гимнастической скамейке» для оценки гибкости (а) и «Фламинго» для оценки координационных способностей (б) обучающихся организаций среднего образования?»

Обсуждение. Результаты исследования выявили тревожную тенденцию к игнорированию большинством педагогов применения фитнес-тестов для оценки физической подготовки обучающихся организация среднего образования. Обзор литературы показал, что в зарубежных организация образования, несмотря на распространенное мнение о негативном влиянии результатов фитнес тестирования на психологическое состояние

обучающихся, более 80% педагогов применяют данный инструмент в своей педагогической деятельности [19]. В нашем исследовании выявлено, что большинство педагогов физической культуры не применяют фитнес-тестирование в процессе физического воспитания. Так, менее половины респондентов признались, что проводят тестирование с данной целью в средних и старших классах, тогда как большинство педагогов (84,6%), на-

против, применяют фитнес-тестирование с целью определения уровня выносливости обучающихся младших классов (рисунок 1).

Одной из основных причин низкой интеграции инструментов фитнес-тестирования в процесс физического воспитания, по нашему мнению, является слабость действующей системы мониторинга [20]. Тесты Первого Президента (ТПП), используемые в Казахстане в качестве основного инструмента фитнес-тестирования, не решают поставленных перед ними задач. Правила проведения ТПП предусматривают возможность приема двух тестов на выбор, что затрудняет формулировку обоснованных выводов о физической подготовке обучающихся [21]. Отсутствие научного обоснования при разработке ТПП также оказывает негативное влияние на эффективность данного инструмента фитнес-тестирования. Результаты ранее проведенных исследований свидетельствуют о слабости не только содержательной, но и нормативной составляющей ТПП. Несмотря на неоднократную корректировку содержательной составляющей и оценочных таблиц, большая часть обучающихся не могут освоить нормативные требования ТПП. В большей степени такая тенденция характерна для тестов, связанных с оценкой силовой и кардиореспираторной выносливости [22].

Отсутствие регламентации по процедуре и кратности приема ТПП в нормативно-правовых актах, регулирующих учебный процесс в организациях среднего образования также не способствуют использованию данного инструмента в процессе физического воспитания [23]. В настоящее время содержание Государственного общеобразовательного стандарта и Типовых учебных программ по физической культуре не предусматривают оценку учебных достижений обучающихся по данному предмету [24, 25]. В связи с этим, использование в своей работе фитнес-тестирования обусловлено не столько обязательным требованием учебной программы, сколько личной инициативой каждого педагога. В условиях отсутствия достаточной мотивации к проведению мониторинговых мероприятий, ограниченности знаний в области современных тенденций фитнес-тестирования педагоги выбирают «исторически сложившийся» протокол и набор тестов для оценки физической подготовки обучающихся.

Наиболее распространенным инструментом оценки выносливости является бег на 500 и 1000 м. Кроме того, для оценки выносливости обучающихся младших классов педагоги применяют

6-минутный бег Купера, а также предпочитают использование комплексного развития всех двигательных способностей (рисунок 1 а). В качестве инструмента оценки выносливости обучающихся средних и старших классов педагоги используют такие тесты как бег на 500 и 1000 м, 6-ти и 12-ти минутный бег Купера, прыжки через скакалку, а 4,9% педагогов применяют фитнес тестирование только по необходимости и только в рамках нормативных требований Тестов первого Президента (рисунок 1 б).

Анкетирование также показало, что 40% педагогов не применяют в своей практической деятельности фитнес-тестирование с целью оценки скоростных способностей (рисунок 2), 52,4% опрошенных используют для этой цели бег на 30, 60 и 100 м. Теппинг тест как средство оценки одного из проявлений скоростных способностей применяют в своей практической деятельности 0,7% педагогов, а 6,9% респондентов применяют фитнес-тестирование только по необходимости, при этом используя нормативы Тестов Первого Президента.

Различные варианты теппинг-теста включены в состав ряда фитнес тестов, связанных со здоровьем, так как оценивают частоту движений, силу и подвижность нервных процессов, которые являются одними из проявлений скоростных способностей [26, 27].

В связи с различиями в силовых показателях детей и подростков, в казахстанской практике фитнес тестирования применяются различные тесты для разных возрастно-половых групп обучающихся. При формировании вопросов анкеты нами был учтен этот факт.

Результаты анкетирования выявили, что более 40% педагогов не практикуют в своей работе оценку силовой выносливости обучающихся младших классов. Основным инструментом оценки силовой выносливости мальчиков является тест «подтягивание из виса на высокой перекладине», а 9,9% респондентов используют для этой цели тест «сгибание и разгибание рук из упора лежа» (рисунок 3 а). Менее распространенными в практике фитнес-тестирования организаций среднего образования являются такие тесты как «вис на согнутых руках» и «поднимание туловища из положения лежа на спине». Данные инструменты фитнес-тестирования используют в своей практике 0,7% и 3,5% педагогов соответственно.

Наиболее распространенным инструментом оценки силовой выносливости девочек, обучающихся в младших классах является тест

«поднимание туловища из положения лежа на спине» (рисунок 3 б). Подтягивание на низкой перекладине, сгибание и разгибание рук из упора на коленях менее распространены, их в своей практике применяет равное количество педагогов (13,8%).

Тест «подтягивание на высокой перекладине» является основным инструментом оценки силовой выносливости мальчиков/юношей, обучающихся в старших и средних классах, его используют 27,9% педагогов. Список инструментов, используемых педагогами, дополняется такими тестами как «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» (8,8%), «поднимание туловища из положения лежа на спине» (5,9%). Меньше всего в своей практике педагоги используют такие тесты как «вис на согнутых руках» и «упор лежа на предплечьях (планка)», который имеется в арсенале 0,7% опрошенных (рисунок 4 а).

Для оценки силовой выносливости девочек, обучающихся в средних и старших классах педагоги чаще используют тесты «поднимание туловища из положения лежа на спине» (27,8%) и подтягивание из вися лежа на низкой перекладине (13,9%). Менее распространенными инструментами оценки силовой выносливости в данных возрастно-половых группах являются тесты «сгибание и разгибание рук из упора лежа» (4,4%) и «вис на согнутых руках», который используют 0,6% респондентов (рисунок 4 б).

Следует отметить, что и в данной возрастно-половой группе около половины педагогов не практикуют проведение фитнес-тестирования, а около 6% делают это только по необходимости и только в рамках нормативных требований Тестов Первого Президента.

При оценке скоростно-силовых способностей обучающихся педагоги применяют традиционно используемые в странах постсоветского пространства тесты (рисунок 5). Наиболее применяемым инструментом оценки скоростно-силовых способностей обучающихся организаций среднего образования является прыжок в длину с места способом согнув ноги. Кроме того, педагоги применяют в своей практике и такие упражнения как «прыжок в длину с разбега», «вертикальный прыжок», «бросок набивного мяча». Однако, доля педагогов, использующих данные тесты невелика. Кроме того, большинство педагогов также признаются в том, что не проводят оценку данного показателя в своей практической деятельности.

Наиболее используемым инструментом оценки гибкости/подвижности в суставах явля-

ется тест «наклон согнувшись стоя на гимнастической скамейке» (16,5%), а 10,8% педагогов используют для этих целей тест «мост». Меньшей популярностью среди педагогов пользуются тесты «наклон вперед из положения «сед»», «разгибание туловища из положения лежа на животе» при котором оценивается расстояние между полом и подбородком, а также, тест «шпагат» (рисунок 6 а).

Для оценки координационных способностей большинство педагогов применяют тесты «челночный бег 3x10 м» и «метание теннисного мяча в цель», которые входят в структуру большинства батарей тестов, разработанных в постсоветских странах [28-31]. Кроме того, незначительная часть опрошенных педагогов применяют в своей работе разновидность челночного бега «тест зиг-заг», а также упражнение «Фламинго». Однако, доля таких педагогов очень мала (3,3% и 2,7% соответственно).

Следует отметить, что в большинстве проанализированных нами фитнес-тестов, разработанных специалистами дальнего зарубежья, предполагает использование челночного бега 4x10 м и теста «Фламинго» как надежных инструментов оценки координационных способностей в беговых упражнениях и статического равновесия детей школьного возраста [32, 33].

Процедура разработки фитнес тестов – сложный многоступенчатый процесс, связанный с выбором инструментов тестирования, оценкой их надежности, валидности и репрезентативности. Во многом благодаря этому, в практике физического воспитания применяются инструменты, дающие максимально полное представление о состоянии оцениваемых показателей.

При разработке инструментов фитнес-тестирования ключевое значение имеет изучение мнений педагогов, так как они являются потенциальными пользователями тестов. Важное значение имеет позиция педагогов, степень принятия современных тенденций в фитнес тестировании. В связи с тем, около половины вопросов анкеты были направлены на изучение мнений педагогов относительно внедрения в практику фитнес-тестирования инструментов.

Результаты анкетирования показали, что большинство респондентов (71,7%) считают, что в настоящее время назрела необходимость разработки фитнес-тестов, связанных со здоровьем для оценки физической подготовленности обучающихся организаций образования. Только 10,4% педагогов скептически отнеслись к такой перспективе, считая, что действующая в про-

цессе физического воспитания практика мониторинга решает поставленные перед ней задачи.

Также, 46,5% положительно восприняли идею включения в протоколы педагогического тестирования измерение таких антропометрических показателей как длина и вес тела, индекс массы тела, процент жира в организме, обхватные размеры тела. Остальные респонденты считают, что при проведении мониторинга должны производиться только оценка уровня развития основных физических качеств.

В связи с тем, что наибольшие ассоциации со здоровьем связаны с уровнем развития выносливости, в мировой практике фитнес-тестирования применяется большое количество тестов, направленных на оценку данного физического качества [34]. Одним из наиболее часто применяемых тестов оценки выносливости является 20 м прогрессивный челночный бег, который в некоторых фитнес-тестах называется Вееп (Vleer) test. Широкое распространение данный тест получил потому, что его результаты коррелируют с результатами лабораторных тестов, в частности с результатами велоэргометрической пробы PWC₁₇₀ [35]. Кроме того, результаты прогрессивного челночного бега позволяют произвести расчет максимального потребления кислорода, который является одним из основных показателей, характеризующих кардиореспираторную производительность и общую выносливость испытуемых [36, 37].

Результаты анкетирования показали, что прогрессивный челночный бег на 20 м является менее знакомым педагогам фитнес-тестом, поэтому процент респондентов, скептически относящихся к внедрению данного контрольного упражнения больше, чем к другим контрольным упражнениям. Так, в младшей возрастной группе о большой вероятности применения данного теста в процессе физического воспитания высказались только 16,6% педагогов, а 42,0% респондентов не исключали возможности оценки выносливости младших школьников с помощью данного теста (рисунок 7 а). Такая же тенденция выявлена нами и в ответах респондентов относительно перспектив внедрения степ-теста (рисунок 7 г). С большей степенью вероятности педагоги использовали бы для оценки выносливости младших школьников 6-минутный бег Купера и прыжки через скакалку (рисунок 7 б и в).

Для оценки выносливости школьников средних и старших классов наименее предпочтительными инструментами оказались степ-тест и прогрессивный челночный бег на 20 м, о готовности

их применения высказались только 23,5% и 37,0% педагогов. Более предпочтительными для этих целей оказались также 6 и 12-минутный бег Купера, а также прыжки через скакалку (рисунок 8). По мнению авторов, в условиях невозможности проведения лабораторных исследований 12-минутный бег Купера является надежным альтернативным инструментом оценки выносливости детей и подростков [38, 39].

В зарубежной практике фитнес-тестирования помимо беговых тестов, направленных на оценку комплексных проявлений скоростных способностей, применяются также такие тесты как теппинг-тест, теппинг-тест с тарелкой (plate tapping test) и другие. Эти тесты оценивают такие простые формы скоростных способностей как частота движений, скорость двигательной реакции, скорость одиночного движения и т.д.

Как показали результаты анкетирования, в казахстанской практике физического воспитания данные тесты редко используются и большинство педагогов скептически относятся к перспективе их внедрения. Так, о потенциальной вероятности внедрения теппинг теста, теппинг теста с тарелкой и теста с линейкой высказались 24,5%, 26,6% и 17,9% педагогов соответственно (рисунок 9).

Силовая выносливость – один из важнейших компонентов физической подготовки положительно коррелирующих с уровнем здоровья детей и подростков. В связи с этим большинство фитнес-тестов предусматривает оценку данного физического качества. Некоторые фитнес-тесты (например, Eurofit), предлагают оценку силовой выносливости различных мышечных групп в зависимости от гендерной принадлежности испытуемых.

В казахстанской практике физического воспитания большинство педагогов использует подтягивание на высокой перекладине и поднимание туловища из положения лежа для оценки силовой выносливости мальчиков/юношей и девочек/девушек соответственно.

Результаты анкетирования также показали, что педагоги с большей вероятностью будут применять упражнения «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» и «подтягивание из виса на низкой перекладине» для оценки силовой выносливости обучающихся младших классах, нежели упражнение «вис на согнутых руках» (рисунок 10). Такой же позиции педагоги придерживаются относительно использования упражнения «вис на согнутых руках» для оценки силовой выносливости девочек/девушек, обучающихся в средних

и старших классов (11 г). Тогда как о потенциальной возможности использования теста «вис на согнутых руках» для оценки силовой выносливости мальчиков и юношей средних и старших классов высказались 52,0% опрошенных педагогов (рисунок 11 б).

О потенциальной готовности к смене предпочтений в использовании инструментов тестирования с целью оценки скоростно-силовых способностей обучающихся высказались менее 50% педагогов. Так, на вопрос «Предложили бы Вы использование тестов «вертикальный прыжок», ««бросок набивного мяча из-за головы из положения «сед ноги врозь»» для оценки скоростно-силовых способностей мальчиков/юношей, обучающихся в организациях среднего образования?» утвердительно ответили 41,0% и 49,8% педагогов соответственно (рисунок 12 а и б). Тогда как для оценки скоростно-силовых способностей девочек/девушек данные упражнения выбрали бы только 37,1% и 44,5% опрошенных педагогов соответственно (рисунок 12 в и г).

Большинство казахстанских педагогов, применяющих фитнес-тестирование в процессе физического воспитания используют тест «наклон согнувшись стоя на гимнастической скамейке». Данный тест представлен в содержании Тестов Первого Президента. Этим возможно и обусловлена высокая степень готовности педагогов принять этот тест в качестве инструмента оценки гибкости и подвижности в суставах (рисунок 13 а). Напротив, с тестом «Фламинго» знакомы далеко не все педагоги. В связи с этим, большинство педагогов выразили скептическое отношение к перспективе использования данного упражнения в практической деятельности. О высокой степени вероятности включения данного инструмента в протоколы фитнес тестирования высказались только 35,8% респондентов (рисунок 13 б).

Заключение. 1. Анализ результатов исследования предоставил возможность выявить масштабы проблемы, сложившейся в сфере организации мониторинга физической подготовки обучающихся организаций среднего образования. Выявлено, что большинство педагогов не воспринимает фитнес-тестирование как необходимую часть процесса физического воспитания

и не использует его инструменты в процессе своей профессиональной деятельности.

2. Большинство педагогов применяет в своей работе стандартный набор контрольных упражнений. Так, для оценки выносливости педагоги используют подход, основанный на оценке времени преодоления определенной дистанции, а также выявлении дистанции, преодоленной за определенное время (бег на 500 и 1000 м, 6 и 12-минутный бег Купера). Кроме того, в протоколы фитнес-тестирования педагогов включены также бег на 30, 60 и 100 м, упражнения «прыжок в длину с места способом согнув ноги», «подтягивание на низкой перекладине», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа», наклон согнувшись из стойки на гимнастической скамейке, а также челночный бег 3x10 м.

3. Доля педагогов, имеющих представление о тенденциях в современном фитнес тестировании сравнительно небольшая. Большинство респондентов скептически относятся к перспективе внедрения в практику физического воспитания организаций среднего образования таких современных оценочных инструментов как прогрессивный челночный бег на 20 м, теппинг тест, теппинг тест с тарелкой, тест с линейкой, вис на согнутых руках и тест «Фламинго».

Полученные результаты свидетельствуют о необходимости организации исследований по разработке научно-обоснованного инструментария фитнес-тестирования, проведения мероприятий по повышению компетенций педагогов в области применения современных инструментов фитнес-тестирования (проведение семинаров с участием отечественных и зарубежных специалистов, курсов повышения квалификации и т.д.). Однако, без устранения имеющихся институциональных барьеров и совершенствования нормативно-правовой базы, регулирующей процесс физического воспитания решить проблему повышения эффективности мониторинга не представляется возможным.

Финансирование. Данное исследование финансировалось Комитетом науки Министерства науки и высшего образования Республики Казахстан (грант AP19677800 «Мониторинг физического здоровья детей и подростков: модификация национальных измерительных инструментов»)

Список литературы

- 1 Jimenez A.G. La valoración de la aptitude física y su relación con la salud // Journal of Human Health and Exercise. – 2007. – № 2(2). – pp. 53-71.
- 2 Petrigna L., Pajaujiene S., Delextrat A., Gómez López M., Paoli A., Palma A., Bianco A. The importance of standard operating procedure in physical fitness assessment: a brief review // Sport Science for Health. – 2022. – №18. – pp. 21-26.

- 3 Andersson M., Boateng K., Abos P. Validity and Reliability: The extent to which your research findings are accurate and consist. September 2024. https://www.researchgate.net/publication/384402476_VValidity_and_Reliability_The_extent_to_which_your_research_findings_are_accurate_and_consistent (accessed 06.12.2025)
- 4 Silverman S, Keating X.D., Phillips S.R. A lasting impression: A pedagogical perspective on youth fitness testing // *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. – 2008. – № 12(3). – pp. 146–166.
- 5 Peterson D. Fitness testing: Not just for Athletes anymore // *Strength & Condition Journal*. – 2018. – № 40(5). – pp. 60-76. - DOI: 10.1519/SSC.0000000000000393.
- 6 Castro-Piñero J., Marin-Jimenez N., Fernandez-Santos J.R., Martin-Acosta F., Segura-Jimenez V., Izquierdo-Gomez R., Ruiz J.R., Cuenca-Garcia M. Criterion-Related Validity of Field-Based Fitness Tests in Adults: A Systematic Review // *Journal of Clinical Medicine*. – 2021. – № 10(16). – Art. 3743. - DOI: 10.3390/jcm10163743.
- 7 Artero E.G., Ruiz J.R., Ortega F.B., España-Romero V., Vicente-Rodríguez G., Molnar D., et al. Muscular and cardiorespiratory fitness are independently associated with metabolic risk in adolescents: the HELENA study // *Pediatric Diabetes*. – 2011. – №12(8). – pp. 704–712. - DOI: 10.1111/j.1399-5448.2011.00769.x.
- 8 Ortega F.B., Ruiz J.R., Castillo M.J., Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health // *International Journal of Obesity*. – 2008. – №32. – pp. 1–11. - DOI: 10.1038/sj.ijo.0803774.
- 9 Pate R., Oria M., Pillsbury L. Committee on Fitness Measures and Health Outcomes in Youth; Food and Nutrition Board; Institute of Medicine; Washington (DC): National Academies Press (US); - 2012. - DOI: 10.17226/13483.
- 10 Artero E.G., Ruiz J.R., Ortega F.B., España-Romero V., Vicente-Rodríguez G., Molnar D., Gottrand F., González-Gross M., Breidenassel C., Moreno L.A., Gutiérrez A. On behalf of the HELENA Study Group. Muscular and cardiorespiratory fitness are independently associated with metabolic risk in adolescents: the HELENA study // *Pediatric Diabetes*. – 2011. – №12(8). – pp. 704-712. - DOI:10.1111/j.1399 5448.2011.00769.x.
- 11 España-Romero V., Artero E.G., Jimenez-Pavon D., Cuenca-García M., Ortega F.B., Castro-Piñero J., Sjöström M., Castillo M.J., Ruiz J. Assessing Health Related Fitness Tests in the School Setting: Reliability, Feasibility and Safety; The ALPHA Study // *International Journal of Sports Medicine*. – 2010. – №31(7). – pp. 490-497. – DOI: 10.1055/s-0030-1251990.
- 12 2012–13 California Physical Fitness Test. Prepared by the California Department of Education – 2012. https://www.pftdata.org/files/2012_13_Reference_Guide.pdf. (accessed 06.11.2025)
- 13 COE. Eurofit: handbook for the Eurofit test on physical fitness. Strasbourg: Council of Europe, 1993. – 75 p.
- 14 Standard kecergasan fizikal kebangsaan untuk murid sekolah malaysia (SEGAK). Bahagian Pembangunan Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia. – 2016. – 28 p.
- 15 Jimenez A.G. La valoración de la aptitud física y su relación con la salud // *Journal of Human Health and Exercise*. – 2007. – №2(2). – pp 53-71.
- 16 Eurofit. Report of the European Conference Special Olympics 1988-1990 // *The Road to Europeanian Headquarters*. – 1988. – № 22. – pp. 78-79.
- 17 Tsigilis N., Douda H., Tokmakidis S.P. Test-retest reliability of the Eurofit Test Battery administered to university students // *Perceptual and Motor Skills*. – 2003. – № 95(3 Pt 2). – pp. 1295-1300. – DOI:10.2466/PMS.95.7.1295-1300.
- 18 ALPHA. The ALPHA Health-related Fitness Test battery for Children and Adolescents, Test Manual. 2009. www.thealphaproject.eu (accessed 06.11.2025)
- 19 Harte N.P.A., Alfrey L., Spray C., Cale L. The if, why and how of fitness testing in secondary school physical education in the United Kingdom // *European Physical Education Review*. – 2023. - №30(3), - pp.475-492. – DOI: 10.1177/1356336X231219937.
- 20 Отаралы С.Ж., Аликей А., Малькей А., Марчибаева У.С., Садыков С.К. Проблемы мониторинга физического здоровья детей и подростков, обучающихся в учреждениях образования // Проблемы и перспективы развития физического воспитания и спорта: международ. науч.-практич. конф. – Алматы: Қазақ университеті, 2023. – С. 33-35.
- 21 Приказ Министра культуры и спорта Республики Казахстан от 21.11.2014г. № 103. Об утверждении Правил проведения тестов Первого Президента Республики Казахстан – Елабсы.
- 22 Alikey A., Otalary S., Saliyeva A., Marchibayeva U., Andrushishin Y. Problems of Assessing the Physical Fitness of Children in Kazakhstan // *Expanding Horizons in Sport Science and Innovations: The 18th Conference of Baltic Society of Sport Science Expanding Horizons in Sport Science and Innovations*. – Kaunas, 2025. – pp. 34.
- 23 Моисеева Н.А., Отаралы С.Ж., Аликей А., Тунгышмуратова Л.С., Потелонене С.В. Сравнительный анализ нормативно-правовых актов, определяющих качество физического воспитания в школьной системе образования Республики Казахстан // *Теория и методика физической культуры*. – 2023. – № 4 (74). – С. 69-78. – DOI: 10.48114/2306-5540_2023_4_69.
- 24 Приказ Министра Просвещения Республики Казахстан от 03.08.2022г. № 348. Об утверждении государственных обще-обязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>
- 25 Приказ Министра Просвещения Республики Казахстан от 16.09.2022г. № 399. Об утверждении Типовых учебных программ по общеобразовательным предметам и курсам по выбору уровней начального, основного среднего и общего среднего образования. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029767#z7828>
- 26 Lima R.C., da Costa Brito F.A., do Nascimento R.L. et al. Dataset of Smartphone-Based Finger Tapping Test // *Scientific Data*. – 2024. – №11. – pp. 1263. – DOI: 10.1038/s41597-024-04052-y.
- 27 Libero T.D., Carissimo C., Cerro G., Abbatecola A., Marino A., Miele G., Ferrigno L., Rodi A. Motor abilities analysis using a standardized tapping test enhanced by a detailed processing stage: gender and age comparison // *Conference: 2023 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, 2023*. DOI: 10.1109/MeMeA57477.2023.10171922.
- 28 Приказ Министерства спорта РФ от 28.01.2016г. № 54. Об утверждении порядка организации и проведения тестирования по выполнению нормативов испытаний (тестов) Всероссийского физкультурно-спортивного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). <https://base.garant.ru/71347746/>
- 29 Положение о порядке приема и проведения соревнований по специальным тестам «Алпомиш» и «Барчиной», определяющее уровень физической подготовленности и здоровья населения (ВМ РУЗ от 29.01.2019. Приложение 1 к решению №65).

- 30 Постановление Министерства спорта и туризма Республики Беларусь от 02.06.2014г. № 16. «Об утверждении Положения о Государственном физкультурно-оздоровительном физкультурно-спортивном комплексе Республики Беларусь».
- 31 Приказ от 01.06.2017г., № 1-Н. Государственного Агентства по делам молодежи, физической культуры и спорта об утверждении Типовых нормативных требований по физической подготовке учащихся общеобразовательных учебных заведений Республики Кыргызстан.
- 32 Ruiz J.R., España Romero V., Castro Piñero J., Artero E.G., Ortega F.B., Cuenca García M., Jiménez Pavón D., Chillón P., Girela Rejón M.J., Mora J., Gutiérrez A., Suni J., Sjöström M., Castillo M.J. Bateria ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes [ALPHA-fitness test battery: health-related field-based fitness tests assessment in children and adolescents] // *Nutrición Hospitalaria*. – 2011. – №26(6). – pp. 1210-1214. - DOI: 10.1590/S0212-16112011000600003.
- 33 Kolimechikov S., Petrov L., Alexandrova ALPHA-FIT test battery norms for children and adolescents from 5 to 18 years of age obtained by a linear interpolation of existing european physical fitness references // *European Journal of Physical Education and Sport Science*. – 2019. – №5(4). – pp. 1-14. - DOI: 10.5281/zenodo.2546360.
- 34 Anderssen S.A., Cooper A.R., Riddoch C., Sardinha L.B., Harro M., Brage S., Andersen L.B. Low cardiorespiratory fitness is a strong predictor for clustering of cardiovascular disease risk factors in children independent of country, age and sex. *European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation*. – 2007. – №14(4). – pp. 526–531. - DOI:10.1097/HJR.0b013e328011efc100149831-200708000-00008.
- 35 Boreham C.A., Paliczka V.J., Nichols A.K. A comparison of the PWC170 and 20-MST tests of aerobic fitness in adolescent schoolchildren // *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. – 1990. – №30(1). – pp. 19–23.
- 36 Mayorga-Vega D., Aguilar-Soto P., Viciano J. Criterion-Related Validity of the 20-M Shuttle Run Test for Estimating Cardiorespiratory Fitness: A Meta-Analysis // *Journal of Sports Science and Medicine*. – 2015. – № 14(3). – pp. 536-47. PMID: 26336340; PMID: PMC4541117.
- 37 Drozd J., Neubauer J., Sekanina J., Sedlačik M. Bridging the gap: aligning physical work capacity testing with actual endurance performance in military settings // *Frontiers in Psychology*. – 2025. – №16. – Art. 1536197. - DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1536197
- 38 Mayorga-Vega D., Bocanegra-Parrilla R., Ornelas M., Viciano J. Criterion-Related Validity of the Distance- and Time-Based Walk/Run Field Tests for Estimating Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis // *PLoS One*. – 2016. – №11(3). – e0151671. - DOI: 10.1371/journal.pone.0151671.
- 39 Leuschner M., Grauduszus M., Friesen D., Ferrari N., Klaudius M., Joisten C. The 6-minute Run Test: Validation and Reference Equations for Adults // *International Journal of Sports Medicine*. – 2024. – №45(3). – pp. 222-230. - DOI: 10.1055/a-2206-5291.

References

- 1 Jimenez A.G. La valoración de la aptitude física y su relación con la salud // *Journal of Human Health and Exercise*. – 2007. – № 2(2). – pp. 53-71.
- 2 Petrigna L., Pajaujiene S., Delextrat A., Gómez López M., Paoli A., Palma A., Bianco A. The importance of standard operating procedure in physical fitness assessment: a brief review // *Sport Science for Health*. – 2022. – №18. – pp. 21-26.
- 3 Andersson M., Boateng K., Abos P. Validity and Reliability: The extent to which your research findings are accurate and consist. September 2024. https://www.researchgate.net/publication/384402476_VValidity_and_Reliability_The_extent_to_which_your_research_findings_are_accurate_and_consistent (accessed 06.12.2025)
- 4 Silverman S., Keating X.D., Phillips S.R. A lasting impression: A pedagogical perspective on youth fitness testing // *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. – 2008. – № 12(3). – pp. 146–166.
- 5 Peterson D. Fitness testing: Not just for Athletes anymore // *Strenght & Condition Journal*. – 2018. – № 40(5). – pp. 60-76. - DOI: 10.1519/SSC.0000000000000393.
- 6 Castro-Piñero J., Marin-Jimenez N., Fernandez-Santos J.R., Martin-Acosta F., Segura-Jimenez V., Izquierdo-Gomez R., Ruiz J.R., Cuenca-Garcia M. Criterion-Related Validity of Field-Based Fitness Tests in Adults: A Systematic Review // *Journal of Clinical Medicine*. – 2021. – № 10(16). – Art. 3743. - DOI: 10.3390/jcm10163743.
- 7 Artero E.G., Ruiz J.R., Ortega F.B., España-Romero V., Vicente-Rodríguez G., Molnar D., et al. Muscular and cardiorespiratory fitness are independently associated with metabolic risk in adolescents: the HELENA study // *Pediatric Diabetes*. – 2011. – №12(8). – pp. 704–712. - DOI: 10.1111/j.1399-5448.2011.00769.x.
- 8 Ortega F.B., Ruiz J.R., Castillo M.J., Sjöström M. Physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health // *International Journal of Obesity*. – 2008. – №32. – pp. 1–11. - DOI: 10.1038/sj.ijo.0803774.
- 9 Pate R., Oria M., Pillsbury L. Committee on Fitness Measures and Health Outcomes in Youth; Food and Nutrition Board; Institute of Medicine; Washington (DC): National Academies Press (US); - 2012. - DOI: 10.17226/13483.
- 10 Artero E.G., Ruiz J.R., Ortega F.B., España-Romero V., Vicente-Rodríguez G., Molnar D., Gottrand F., González-Gross M., Breidenassel C., Moreno L.A., Gutiérrez A. On behalf of the HELENA Study Group. Muscular and cardiorespiratory fitness are independently associated with metabolic risk in adolescents: the HELENA study // *Pediatric Diabetes*. – 2011. – №12(8). – pp. 704-712. - DOI:10.1111/j.1399 5448.2011.00769.x.
- 11 España-Romero V., Artego E.G., Jimenez-Pavon D., Cuenca-García M., Ortega F.B., Castro-Piñero J., Sjöström M., Castillo M.J., Ruiz J. Assessing Health Related Fitness Tests in the School Setting: Reliability, Feasibility and Safety; The ALPHA Study // *International Journal of Sports Medicine*. – 2010. – №31(7). – pp. 490-497. – DOI: 10.1055/s-0030-1251990.
- 12 2012–13 California Physical Fitness Test. Prepared by the California Department of Education – 2012. https://www.pftdata.org/files/2012_13_Reference_Guide.pdf. (accessed 06.11.2025)
- 13 COE. Eurofit: handbook for the Eurofit test on physical fitness. Strasbourg: Council of Europe, 1993. – 75 p.
- 14 Standard kecergasan fizikal kebangsaan untuk murid sekolah malaysia (SEGAK). Bahagian Pembangunan Kurikulum Kementerian Pendidikan Malaysia. – 2016. – 28 p.
- 15 Jimenez A.G. La valoración de la aptitude física y su relación con la salud // *Journal of Human Health and Exercise*. – 2007. – №2(2). – pp 53-71.

- 16 Eurofit. Report of the European Conference Special Olympics 1988-1990 // The Road to Europeanian Headquarters. – 1988. – № 22. – pp. 78-79.
- 17 Tsigilis N., Douda H., Tokmakidis S.P. Test-retest reliability of the Eurofit Test Battery administered to university students // Perceptual and Motor Skills. – 2003. – № 95(3 Pt 2). – pp. 1295-1300. – DOI:10.2466/PMS.95.7.1295-1300.
- 18 ALPHA. The ALPHA Health-related Fitness Test battery for Children and Adolescents, Test Manual. 2009. www.thealphaproject.eu (accessed 06.11.2025)
- 19 Harte N.P.A., Alfrey L., Spray C., Cale L. The if, why and how of fitness testing in secondary school physical education in the United Kingdom // European Physical Education Review. – 2023. - №30(3), - pp.475-492. – DOI: 10.1177/1356336X231219937.
- 20 Otaraly S.ZH., Alikey A., Mal'kej A., Marchibaeva U.S., Sadykov S.K. Problemy monitoringa fizicheskogo zdorov'ya detej i podrostkov, obuchayushchihsya v uchrezhdeniyah obrazovaniya // Problemy i perspektivy razvitiya fizicheskogo vospitaniya i sporta: mezhdunar. nauch.-praktich. konf. – Almaty: Kazak universiteti, 2023. – S. 33-35.
- 21 Prikaz Ministra kul'tury i sporta Respubliki Kazahstan ot 21.11.2014g. № 103. Ob utverzhdenii Pravil provedeniya testov Pervogo Prezidenta Respubliki Kazahstan – Elabsy.
- 22 Alikey A., Otaraly S., Saliyeva A., Marchibayeva U., Andrushishin Y. Problems of Assessing the Physical Fitness of Children in Kazakhstan // Expanding Horizons in Sport Science and Innovations: The 18th Conference of Baltic Society of Sport Science Expanding Horizons in Sport Science and Innovations. – Kaunas, 2025. – pp. 34.
- 23 Moiseeva N.A., Otaraly S.ZH., Alikey A., Tungyshmuratova L.S., Potelyunene S.V. Sravnitel'nyy analiz normativno-pravovykh aktov, opredelyayushchih kachestvo fizicheskogo vospitaniya v shkol'noj sisteme obrazovaniya Respubliki Kazahstan // Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury. – 2023. – № 4 (74). – S. 69-78. – DOI: 10.48114/2306-5540_2023_4_69.
- 24 Prikaz Ministra Prosveshcheniya Respubliki Kazahstan ot 03.08.2022g. № 348. Ob utverzhdenii gosudarstvennykh obshcheobrazovatel'nykh standartov doskol'nogo vospitaniya i obucheniya, nachal'nogo, osnovnogo srednego i obshchego srednego, tekhnicheskogo i professional'nogo, poslesrednego obrazovaniya. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029031>
- 25 Prikaz Ministra Prosveshcheniya Respubliki Kazahstan ot 16.09.2022g. № 399. Ob utverzhdenii Tipovykh uchebnykh programm po obshcheobrazovatel'nykh predmetam i kursam po vyboru urovnej nachal'nogo, osnovnogo srednego i obshchego srednego obrazovaniya. <https://adilet.zan.kz/rus/docs/V2200029767#z7828>
- 26 Lima R.C., da Costa Brito F.A., do Nascimento R.L. et al. Dataset of Smartphone-Based Finger Tapping Test // Scientific Data. – 2024. – №11. – pp. 1263. – DOI: 10.1038/s41597-024-04052-y.
- 27 Libero T.D., Carissimo C., Cerro G., Abbatecola A., Marino A., Miele G., Ferrigno L., Rodi A. Motor abilities analysis using a standardized tapping test enhanced by a detailed processing stage: gender and age comparison // Conference: 2023 IEEE International Symposium on Medical Measurements and Applications, 2023. DOI: 10.1109/MeMeA57477.2023.10171922.
- 28 Prikaz Ministerstva sporta RF ot 28.01.2016g. № 54. Ob utverzhdenii poryadka organizatsii i provedeniya testirovaniya po vypolneniyu normativov ispytaniy (testov) Vserossijskogo fizkul'turno-sportivnogo kompleksa «Gotov k trudu i oborone» (GTO). <https://base.garant.ru/71347746/>
- 29 Polozhenie o poryadke priema i provedeniya sorevnovanij po special'nykh testam «Alpomish» i «Barchinoy», opredelyayushchee uroven' fizicheskoy podgotovlennosti i zdorov'ya naseleniya (VM RUz ot 29.01.2019. Prilozhenie 1 k resheniyu №65).
- 30 Postanovlenie Ministerstva sporta i turizma Respubliki Belarus' ot 02. 06.2014g. № 16. «Ob utverzhdenii Polozheniya o Gosudarstvennom fizkul'turno-ozdorovitel'nom fizkul'turno-sportivnom komplekse Respubliki Belarus'».
- 31 Prikaz ot 01.06.2017g., № 1-N. Gosudarstvennogo Agentstva po delam molodezhi, fizicheskoy kul'tury i sporta ob utverzhdenii Tipovykh normativnykh trebovanij po fizicheskoy podgotovke uchashchihsya obshcheobrazovatel'nykh uchebnykh zavedenij Respubliki Kyrgyzstan.
- 32 Ruiz J.R., España Romero V., Castro Piñero J., Artero E.G., Ortega F.B., Cuenca García M., Jiménez Pavón D., Chillón P., Girela Rejón M.J., Mora J., Gutiérrez A., Suni J., Sjöström M., Castillo M.J. Batería ALPHA-Fitness: test de campo para la evaluación de la condición física relacionada con la salud en niños y adolescentes [ALPHA-fitness test battery: health-related field-based fitness tests assessment in children and adolescents] // Nutrición Hospitalaria. – 2011. – №26(6). – pp. 1210-1214. - DOI: 10.1590/S0212-16112011000600003.
- 33 Kolimechikov S., Petrov L., Alexandrova ALPHA-FIT test battery norms for children and adolescents from 5 to 18 years of age obtained by a linear interpolation of existing european physical fitness references // European Journal of Physical Education and Sport Science. – 2019. – №5(4). – pp. 1-14. - DOI: 10.5281/zenodo.2546360.
- 34 Anderssen S.A., Cooper A.R., Riddoch C., Sardinha L.B., Harro M., Brage S., Andersen L.B. Low cardiorespiratory fitness is a strong predictor for clustering of cardiovascular disease risk factors in children independent of country, age and sex. European Journal of Cardiovascular Prevention and Rehabilitation. – 2007. – №14(4). – pp. 526–531. - DOI:10.1097/HJR.0b013e328011efc100149831-200708000-00008.
- 35 Boreham C.A., Paliczka V.J., Nichols A.K. A comparison of the PWC170 and 20-MST tests of aerobic fitness in adolescent schoolchildren // The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness. – 1990. – №30(1). – pp. 19–23.
- 36 Mayorga-Vega D., Aguilar-Soto P., Viciano J. Criterion-Related Validity of the 20-M Shuttle Run Test for Estimating Cardiorespiratory Fitness: A Meta-Analysis // Journal of Sports Science and Medicine. – 2015. – № 14(3). – pp. 536-47. PMID: 26336340; PMCID: PMC4541117.
- 37 Drozd J., Neubauer J., Sekanina J., Sedlačik M. Bridging the gap: aligning physical work capacity testing with actual endurance performance in military settings // Frontiers in Psychology. – 2025. – №16. – Art. 1536197. - DOI: 10.3389/fpsyg.2025.1536197
- 38 Mayorga-Vega D., Bocanegra-Parrilla R., Ornelas M., Viciano J. Criterion-Related Validity of the Distance- and Time-Based Walk/Run Field Tests for Estimating Cardiorespiratory Fitness: A Systematic Review and Meta-Analysis // PLoS One. – 2016. – №11(3). – e0151671. - DOI: 10.1371/journal.pone.0151671.
- 39 Leuschner M., Grauduszus M., Friesen D., Ferrari N., Klaudius M., Joisten C. The 6-minute Run Test: Validation and Reference Equations for Adults // International Journal of Sports Medicine. – 2024. – №45(3). – pp. 222-230. - DOI: 10.1055/a-2206-5291.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ // АВТОРЛАР ТУРАЛЫ АҚПАРАТ // INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

^aПервый автор

Аликей Айбек – PhD докторант, старший преподаватель кафедры физической культуры и спорта. Евразийский национальный университет им. Л.Н.Гумилева, г. Астана, Казахстан.

^aБірінші автор

Аликей Айбек – PhD докторант, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті дене шынықтыру және спорт кафедрасының аға оқытушысы, Астана қ, Қазақстан.

^aThe First Author

Alikey Aibek – PhD student, Senior Lecturer of the Department of physical culture and sports at L.N.Gumilyov National University, Astana, Kazakhstan.

e-mail: aaibek-82@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3785-0220>

^bАвтор для корреспонденции

Отаралы Светлана – PhD, и.о. ассоциированного профессора (доцента) кафедры физической культуры и спорта. Евразийский национальный университет им. Л.Н. Гумилева, г. Астана, Казахстан.

^bХат-хабарларға арналған автор

Отаралы Светлана – PhD, Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия Ұлттық университеті дене шынықтыру және спорт кафедрасының қауымдастырылған профессор (доцент) м.а., Астана қ, Қазақстан.

^bThe Author for Correspondence

Otaraly Svetlana – PhD, Acting Associate Professor of the Department of Physical Culture and Sports of the L.N.Gumilyov Eurasian National University, Astana, Kazakhstan.

e-mail: otaraly74@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1466-994X>

Ташметов Арман Бахытжанович – генеральный директор, Национальный научно-практический центр физической культуры МП РК, г. Астана, Казахстан.

Ташметов Арман Бақытжанович – ҚР Оқу-ағарту Министрлігінің Ұлттық ғылыми-практикалық дене тәрбиесі орталығының бас директоры, Астана қ., Қазақстан.

Tashmetov Arman Bakhytzhonovich – General Director, National Scientific and Practical Center of Physical Culture of the Ministry of Education of the Republic of Kazakhstan, Astana, Kazakhstan.

e-mail: nnpck2020@yandex.kz

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-8265-3751>

Ерданова Гүлширин Серікбайқызы – PhD, старший преподаватель кафедры анатомии, физиологии и спортивной медицины, Казахская академия спорта и туризма, Алматы, Казахстан.

Ерданова Гүлширин Серікбайқызы – PhD, Қазақ спорт және туризм академиясының анатомия, физиология және спорттық медицина кафедрасының аға оқытушысы, Алматы, Қазақстан.

Yerdanova Gulshirin Serikbaykyzy – PhD, Senior Lecturer at the Department of Anatomy, Physiology and Sports Medicine, Kazakh Academy of Sports and Tourism, Almaty, Kazakhstan.

e-mail: gulshirinyerdanova@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8025-7970>

Сайдағали Демежан Серікбосынұлы – PhD докторант, Казахский национальный университет им. ал-Фараби, г. Алматы, Казахстан.

Сайдағали Демежан Серікбосынұлы – әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университетінің PhD докторанты, Алматы қ, Қазақстан.

Saidagali Demezhan Serikbosynuly – PhD student, al-Farabi Kazakh National University, Almaty, Kazakhstan.

e-mail: demesaid97@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-2022-0847>

Дата поступления статьи: 06.12.2025

Дата принятия к публикации: 24.12.2025