

УДК 796.035:796/799.004.68

Проблемы оздоровительной физической культуры на данном этапе преобразования системы физического воспитания

Ажиппо А. Ю.¹
Артемьева Г. П.¹
Бурень Н. В.¹
Дорофеева Т. И.²
Друзь В. А.¹
Жерновникова Я. В.¹
Нечитайло М. В.¹
Новицкая Н. А.³
Пугач Я. И.¹

¹Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

²Харьковский национальный педагогический университет им. Г. С. Сковороды, Харьков, Украина

³Полтавский университет экономики и торговли, Полтава, Украина

Цель: построение системы оздоровительной физической культуры на основе учета индивидуальных особенностей физического развития и физического состояния обследуемого контингента населения.

Материал и методы: аналитический обзор научной литературы по проблеме проводимых исследований; использование результатов предшествующих исследований, выполненных в Харьковской государственной академии физической культуры в данном направлении и опубликованных в «Слобожанском научно-спортивном вестнике» за 2015 г.; использование методов подобия и аналогий, а также признаков семантических пространств.

Результаты: неразрешимость проблемы индивидуального подхода в организации оздоровительной физической культуры в предшествующем периоде объясняется отсутствием обоснованного представления содержания индивидуальной нормы в оценке физического развития и методов сравнения меры сличимости сопоставляемых многокомпонентных объектов. Разработанные в проведенных научных исследованиях семантические признаковые пространства с введенной в них единой мерой сопоставляемых признаков позволили установить качественную структуру сравниваемых объектов с любым количеством сравниваемых параметров. Получены методы разделения эквивалентного результата на его составные качественные компоненты. Это позволило получить методы оценки биологического возраста с установлением индивидуальных особенностей его протекания; разделить физическое состояние на составляющие компоненты; получить методы определения доступной физической подготовленности в зависимости от особенностей протекания биологического возраста и текущего физического состояния.

Выводы: полученные результаты исследования позволяют приступить к разработке мониторинга физического развития, физической подготовленности и физического состояния различных групп населения и на основании этого создать научно обоснованную систему оздоровительной физической культуры, на базе которой разработать комплекс «готов к труду и обороне Отечества».

Ключевые слова: тестирование, семантические пространства, сравнение многопараметрических характеристик, индивидуализация физического развития.

Введение

Проблема оздоровительной физической культуры являлась предметом исследования на протяжении всего периода ее существования. Наиболее обстоятельный и глубокий ее анализ был осуществлен В. Д. Сонькиным в 1993 г. [19]. Обращая внимание на значимость проблемы, он подчеркивал, что «здоровье нации в значительной мере зависит от развития индустрии оздоровления, которая ориентируется на профилактику заболеваний, ведущую роль в которой играют оздоровительные формы двигательной активности».

Рассматривая эту проблему, им были выделены составные компоненты, которые требуют своего разрешения, и обращено внимание, что разработка принципов формирования физкультурно-оздоровительных программ требует решения широкого круга научных про-

блем. Особая ценность его работы состоит в теоретическом обосновании путей их разрешения и возможно ожидаемых результатов на пути их осуществления.

Связь исследований с научными программами, планами, темами. Проводимые исследования выполнены в рамках Сводного плана научно-исследовательских работ Министерства образования и науки Украины по теме «Іноваційні підходи до здоров'я формуючих технологій у шкільній фізкультурній освіті» № 0115U004856.

Цель исследования: определение путей построения оздоровительной физической культуры, которая должна стать основой для создания комплекса ГТО Отечества.

Задачи исследования:

1. Провести анализ состояния вопроса.
2. Разработать новую концепцию организации физического воспитания.

Материал и методы исследования

Выполнен аналитический обзор научной литературы по проблеме проводимых исследований; использованы результаты предшествующих исследований, выполненных в ХГАФК в данном направлении и опубликованных в «Слобожанском научно-спортивном вестнике» за 2015 г.; использованы методы подобия и аналогий, а также при знаковых семантических пространств.

Результаты исследования и их обсуждение

Физическая культура, представляя неотъемлемую часть целостной культуры общества, является приоритетной его ценностью и определяющим фактором в формировании генофонда нации. Происшедшие в последнее десятилетие изменения в области физической культуры и спорта, постоянная смена руководителей отрасли и реорганизация аппарата управления, отсутствие государственной программы развития физической культуры, пренебрежение нуждами вузов, скудное финансирование учебной и полное прекращение финансирования хозяйственной деятельности в этой области поставили перед ХГАФК целый ряд трудно разрешаемых проблем. Эти проблемы существенно усложняются падением жизненного уровня населения, смещением духовных ценностей, повсеместной пропагандой культа насилия, различных извращений, рекламой алкогольных напитков и табачных изделий, что пагубно сказывается на здоровье населения, особенно детей и молодежи.

Понимая значимость создавшегося положения, и с целью создания благоприятных условий для укрепления здоровья граждан как высшей социальной ценности, обеспечивающей реализацию права личности на оздоровительную двигательную активность, Президентом Украины издан Указ № 42/2016 от 9 февраля 2016 года, в котором говорится о Национальной стратегии оздоровительной двигательной активности в Украине на период до 2025 года «Двигательная активность – здоровый способ жизни – здоровая нация». Все это в целом определяет необходимость перестройки системы организации физической культуры и спорта.

На данном этапе развития физической культуры в мировой практике особое внимание уделяется удовлетворению индивидуальных интересов населения в предоставлении услуг в области физической подготовки, соответствующей уровню его развития. Это вызвало развитие большого количества специализированных форм физической подготовки, открытие частных клубов и необходимость подготовки разнонаправленных инструкторов, которые могли бы обеспечить предоставление необходимых услуг.

Как высшее учебное заведение Академия физической культуры является ведущим научно-методическим центром в сфере своей деятельности и в широких масштабах осуществляет подготовку специалистов высшей квалификации. С этой позиции рассматривается роль и место вуза в системе высшего профессионального образования. Ставя задачу разработки новой концепции организации физического воспитания, Академия физической культуры исходит из того, что ей предстоит совместно с органами управления физической культуры и образования Харьковской области создать ассоциацию физкультурного образования для координации деятельности учебных заведений всех типов, готовящих кадры

специалистов по физической культуре различных уровней с целью обеспечения преемственности профессионального образования, повышения качества подготовки специалистов, повсеместного внедрения передового опыта.

Наиболее важными проблемами региона в настоящее время является обеспечение общеобразовательных школ учителями физической культуры, что требует поиска новых форм работы, направленных на повышение эффективности оздоровительной работы с учащимися и уровня их физической подготовленности. Сегодня остро стоит вопрос о подготовке специалистов, способных средствами физической культуры укреплять здоровье, повышать физический статус всех слоев населения, восстанавливать двигательную активность после травм и различных заболеваний.

В число этих проблем входит поиск новых форм организации учебного процесса и его материального обеспечения, так как уроки физического воспитания в школе и занятия по физическому воспитанию в вузе не решают поставленных перед ними задач оздоровительной работы.

Решение этих задач требует развития предметного обучения будущих специалистов, создания экспериментальных полигонов. Это определяет необходимость в рамках учебно-научно-спортивного комплекса Академии развития всех типов образовательных и физкультурно-спортивных первичных организаций (спецклассы, СДЮШОР, училища олимпийского резерва, колледжа, центры по проведению постоянно действующих учебно-тренировочных сборов юношеских и молодежных команд Украины и по предоставлению образовательных и физкультурно-оздоровительных услуг населению). Ряд из перечисленных задач уже внедрены в жизнь. С 2010 года в академии активно ведутся научные исследования по темам: «Теоретико-методологических основ построения массового контроля и оценки уровня физического развития и физической подготовленности различных групп населения», номер госрегистрации 0111U000192; «Теоретичні та практичні основи побудови моніторингу фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану різних груп населення», номер госрегистрации темы 0111U001206; «Інноваційні підходи до здоров'яформуючих технологій у шкільній фізкультурній освіті», номер госрегистрации темы 0115U004856.

Главная цель проводимых исследований связана с вопросами индивидуализации построения учебно-тренировочного процесса на основе оценки уровня физического развития с установлением биологического возраста и особенностей его протекания, уровня физической подготовленности и текущего физического состояния.

Важность решения отмеченных вопросов состоит в том, что построение государственной системы физического воспитания предполагает создание единой структуры контроля за физическим развитием, физической подготовленностью всего населения Украины с одновременным учетом и паспортизацией биологического возраста и особенностей его протекания. Такая информация несет в себе дополнительную ценность, связанную с возможностью построения донозологической диагностики и организации профилактических мероприятий средствами возможностей физических упражнений.

Разработка системы физического воспитания, охватывающей все население страны и сопровождающей его на протяжении всей жизни, позволит не только вести учет

физического развития населения и иметь картину физического потенциала населения, но и обеспечить целенаправленный отбор лиц, имеющих двигательную одаренность к определенным видам двигательной деятельности, составляющей основу конкретного вида спорта.

Такого рода «Комплекс готовности к труду и обороне» (ГТО) был разработан и введен в практику в СССР в 1931 году. В 1934 он был дополнен нормативами для младшей группы населения и назывался «Будь готов к труду и обороне» (БГТО). С 1972 года этот комплекс включает упражнения из различных видов спорта. Все нормативы были разработаны для 5-ти возрастных групп, охватывающих контингент населения от 10 до 60 лет.

Определенные недостатки и несогласованность региональных особенностей физического развития населения страны, составляющую 1/5 суши всей планеты, привели к необходимости его пересмотра, что в последующем привело к его забвению. Однако основной причиной этого явления стало большое количество спортивных обществ, в которых была представлена возможность заниматься любым видом спорта на уровне массовых спортивных разрядов, охватывающих гораздо большее число населения всех возрастов в соответствии с их индивидуальным выбором и доступностью согласно своим физическим возможностям.

Контроль за физическим развитием населением и его физической подготовленностью стал приоритетным направлением во многих государствах. Открытым вопросом у всех является оценка особенностей физического развития индивида и определение доступного арсенала двигательной деятельности соответствующему биологическому возрасту физического развития рассматриваемого контингента населения.

Качественная и количественная характеристики двигательного режима, который крайне отличается у разных людей в зависимости от профессиональной деятельности, геоклиматических факторов, бытовых условий, национальных и региональных обычаев, составляют одну из важнейших проблем современного развития физической культуры.

Ее решение базируется на не менее важной проблеме, которая связана с необходимостью решения вопросов оценки исходного физического состояния организма, позволяющего использовать конкретную оздоровительную программу. Эта проблема в свою очередь требует научно обоснованной теории тестирования, которая может обеспечить объективную и всенародную характеристику возможностей организма обследуемого контингента занимающихся физической культурой.

Построение физкультурно-оздоровительных программ должно исходить из конкретных требований индивидуальных возможностей физической активности и меры готовности воспринимать предлагаемые физические нагрузки. Требование учета индивидуальных особенностей физического развития, физической подготовленности и физического состояния предполагает высокого уровня вариативность рекомендуемых индивидуальных алгоритмов построения необходимых программ. Это в свою очередь приводит к необходимости широкого применения компьютерного обеспечения, как для использования в индивидуализации построения программ для оптимального алгоритма освоения физических нагрузок, так и для расширения образовательных программ в подготовке специалистов в области физического воспитания с возможностью их свободного владения конкретной техникой.

В свою очередь, построение оптимальных алгоритмов индивидуального обучения остается еще далеко не разрешенной проблемой, так как в ней одновременно встретились такие задачи, как: оценка уровня одаренности; уровня начальной обученности; необходимости определения последовательного шага усложнения, доступного для осваиваемого материала; необходимого времени для его закрепления; определения необходимого уровня предшествующего материала для последующего его усложнения; установления предела индивидуальной обучаемости и режима сохранения освоенного уровня обученности.

Необходимость решения отмеченных задач связана с тем, что сегодня многие страны мира ориентируются на профилактику заболеваний не медикаментозными средствами, оздоровительными формами, а физической культурой, методические основы которой еще требуют глубокого и всестороннего научного обоснования для того, чтобы они смогли в полной мере превратиться в технологию оздоровления. Разработка принципов формирования физкультурно-оздоровительных программ требует решения широкого круга научных проблем, тесным образом связанных с различными областями знаний, включающих точные науки, такие как математика, физика, химия; естественные науки, к которым относятся антропология, биология, физиология, анатомия; и заканчивая гуманитарными областями знаний – социологией, экономикой и др.

Касаясь таких сложных вопросов, как оздоровительная физическая культура и контроль за физическим развитием индивида, его адекватного уровня физической подготовленности и оценка текущего физического состояния, естественно возникает, как уже отмечалось, задача, связанная с разработкой научно обоснованной системы тестирования. Тестирование физической подготовленности подчиняется общим принципам тестирования в любой области человеческой деятельности. Основная суть этого процесса заключается в получении необходимой информации для представления о протекаемом процессе или оценке каких-либо свойств наблюдаемого явления. Любая система тестирования должна обладать максимально доступной простой, валидностью, надежностью, достоверностью и объективностью.

Практика тестирования в физической культуре основана на двух подходах. Один из них основан на измерении результатов выполняемой деятельности и последующей их оценке, или на измерении реакции каких-либо физиологических систем на стандартную нагрузку и оценке меры изменения их активности, что составляет группу биомедицинских тестов. Классификация методов тестирования может быть выбрана в зависимости от поставленной цели. Аналогичным образом могут выбираться конкретные тесты. Всякая классификация определяется построением непротиворечивой системы для использования классифицированных объектов сообразно стоящим перед исследователем целям [22].

В оздоровительной физической культуре эта цель заключается в оценке «уровня здоровья», которая сегодня не имеет однозначного определения [10; 13; 15; 16; 23].

Во всех случаях на основании полученных данных тестирования устанавливается среднестатистическая характеристика и относительно ее осуществляется последующий процесс сравнения. Индивидуальные различия в каждом конкретном случае могут быть оценены величиной отклонения в большую или меньшую сторону от

среднестатистического его показателя. При увеличении разновидности используемых тестов растет трудность сопоставляемых объектов сравнения, так как полученный индивидуальный «профиль» отклонения трудно интерпретировать и дать предпочтительную характеристику наблюдаемым результатам. Поэтому, кроме недостаточно точно данного содержания определений «уровня здоровья» или «уровня двигательной подготовленности», одиночный тест не может охарактеризовать многоплановую значимость этих понятий [7; 19; 23].

На практике приходится использовать комплексы тестов, обеспечивающих многомерную оценку объекта наблюдений [8; 18; 21]. Разработка таких комплексов осуществляется из посылки максимально полно охарактеризовать все разнообразия свойств организма. Такого рода многомерная оценка очень неудобна для ее интерпретации. Это приводит к стремлению выделить «определяющие» свойства, на оценке которых сосредоточено основное внимание. В конечном счете решение поставленной задачи сводится к разработке статистических моделей или определению норматива каждому из тестов на основании эмпирических данных, используемых в батарее применяемых тестов. Такого рода модель служит стандартом сравнения, и оценка дается по степени совпадения с каждой модельной характеристикой теста в отдельности. При этом возникает проблема соизмеримости меры значимости наблюдаемых отклонений каждого теста при получении одинакового конечного результата.

Неразрешенность этой проблемы приводит к использованию многомерного статистического анализа используемой выборки тестов, на основе которой строятся модели, представляющие уравнения множественной регрессии. В этом случае проблема сопоставления и мера ее оценки не решается, так как в дальнейшем необходимо осуществить сравнение всего набора результатов каждого обследуемого.

Фактически задача тестирования остается неразрешенной до настоящего времени. Это связано прежде всего с нечеткостью определения того, что надо тестировать; выбором тех тестов, которые пригодны для решения поставленной задачи и способа сопоставления полученных результатов по степени их сличимости. В зависимости от задачи тестирования определяется выбор конкретного теста. Если осуществляется оценка пригодности индивида для какой-либо деятельности, то в этом случае определяется порог доступности, преодоление которого свидетельствует о достаточном соответствии индивида для занятия избранным видом двигательной деятельности. Практически осуществляется отбор «материала». Кто может пройти тест с введенной оценкой пригодности, тот допускается к занятиям с соответствующим уровнем сложности двигательной деятельности. Последовательность усложняющейся нагрузки определяется ее доступностью, что лежит в основе оценки квалификации уровня достижений занимающихся этим видом специализированной спортивной деятельности.

В каждом специализированном виде двигательной деятельности (спорта) выработан определенный путь ее усложнения. В основе такого усложнения лежит определенная специфика соотношения двигательных качеств, что определяет качественную особенность ее построения, и степень выраженности ее усложнения, что определяет абсолютный уровень возможных достижений. В этом случае тестом для отбора является последовательность шагов усложнения осваиваемой двигательной деятель-

ности, а показателем достижения выступает абсолютное значение достигнутого результата. Уровень поэтапного усвоения усложняющегося задания выступает введенной оценкой пригодности к освоению избранной двигательной деятельности. Процесс отбора, в данном случае, осуществляется эмпирическим путем. Остаются те, которые способны достигнуть равновесного взаимодействия со средой отбора. Но в данном случае остается нерешенным вопрос предварительного отбора на начальном этапе подготовки спортсменов.

Вне зависимости от вида спорта, успех, который определяется врожденной предрасположенностью к специфике двигательной деятельности; предельный уровень мастерства достигается благодаря двигательной одаренности индивида. Спорт выступает фактором естественного отбора, который оставляет на арене только наиболее приспособленных к соответствующим экстремальным условиям соревновательной деятельности.

Спорт в целом можно рассматривать как создание искусственной обучающей среды, в которой происходит селекция, выбираемая этой средой. Фактически в этой среде используется основной принцип эволюционного развития, заключающийся в естественном отборе.

Принципиально иную роль играет процесс тестирования в решении задач, возникающих в массовой оздоровительной физической культуре. В данном случае речь идет не об отборе, а об оценке качественных особенностей двигательных возможностей индивида для определения доступной двигательной деятельности, необходимой для нормального физического развития индивида с учетом его морфофункциональных особенностей и текущего физического состояния.

В данном случае набор тестов должен охватить разнообразную двигательную деятельность, которая характерна для естественной жизнедеятельности соответствующего периода физического развития обследуемого контингента. Такого рода тесты определяют границы доступности выполнения различного вида двигательной деятельности для каждого конкретного индивида. Через определение границ доступности выполняемого задания по каждому тесту из используемой батареи тестов определяется качественная характеристика индивидуальной структуры двигательной деятельности для соответствующего периода физического развития.

Следовательно, возникает задача определения «нормы» двигательной деятельности для каждого возрастного периода, в которую входит качественная структура построения движения и количественная характеристика ее проявления в зависимости от текущего физического состояния и особенностей морфофункционального развития. Не смотря на абсолютную теоретическую обоснованность связи физического развития и конституции соматического типа, в настоящее время ни в практической медицине, ни в теории и практике физической культуры типологические особенности строения тела в расчет не принимаются. Причина такого положения связана либо со сложностью использования методов оценки, либо с недостаточной разрешимостью соответствующего вопроса.

Для оценки качественной характеристики физической подготовленности населения исключительно важную роль сыграли комплексы БГТО и ГТО. Однако неправильное понимание тестовой роли упражнений и нормативов их выполнения не позволили извлечь всю ценность собранного статистического материала. Не имея правильной оценки построения нормы выполнения каждого из упражнений и

построения общей нормы оценки, отражающей результат выполнения всех упражнений, входящих в целостный комплекс, привели к его дополнению рядом упражнений из массовых видов спорта.

Недостаточная коррекция введенных нормативных требований к формированию общей оценки физической подготовленности и физического развития привели к необходимости в 60-е годы пересмотреть нормативы практически по всем тестам, входящих в комплекс ГТО [9]. В последующем были предприняты попытки разработать региональные нормативы комплекса ГТО [18]. Вопросы о необходимости учета антропометрических и морфофункциональных характеристик, несогласованности оценки результатов в различных двигательных тестах, неустановленного понимания смыслового содержания региональной индивидуальной нормы и нормы в целом привели к решению проблемы в тупик [20].

В 1976 году получил развитие новый подход к созданию комплексов тестов [18]. Такими комплексами тестов были КОНТРЭКС-1, КОНТРЭКС-2, КОНТРЭКС-3 [12]. Были введены в практику оценки «физического состояния» нормативы ВОЗ по тесту PWC_{170} [7; 14; 24]. Однако отсутствие теоретического обоснования понятия нормы и зоны функционального оптимума не позволили решить существующую проблему. Несмотря на то, что комплексы БГТО и ГТО оставались еще много лет базовой основой физической подготовки в школах, вузовских программ по физическому воспитанию, их значимость постепенно была утрачена. По мере развития массового спорта все шире решался вопрос удовлетворения индивидуальных интересов и увлечений специфической двигательной деятельностью, но проблемы остались неразрешимыми.

Задачи массовой оздоровительной физической культуры по-прежнему требуют разработки нормативных критериев оценки и основы построения тестовых критериев оценки качественной характеристики структуры индивидуального физического развития, физической подготовленности и физического состояния, необходимых для построения государственной системы физической культуры, основанной на единых, теоретически обоснованных нормативных критериях и тестах, базирующихся на учете индивидуальных особенностей физического развития и биологического возраста обследуемого контингента. Решение этих вопросов выполнено в соответствии с тематикой научных исследований, проводимых в ХГАФК.

Осуществление полученных решений стало возможным благодаря разработке новых методов представления результатов проводимых исследований в специальных признаковых семантических пространствах с введенной в них единой меры представления порядка размещения сопоставленных признаков [17]. Это позволило установить такие важные характеристики в построении взаимообусловленных морфофункциональных образованиях, как критерия постоянства отношений, критерия постоянства встречаемости этих отношений. Использование безразмерных единиц в системе признаковых семантических пространств позволило ввести единую меру нормы полученных результатов тестовых оценок обследуемого контингента на предмет их физического развития, физи-

ческой подготовленности и физического состояния [17]. Решение этой задачи дало возможность установить меру сличности сравниваемых объектов с введением любого необходимого количества сопоставляемых признаков. При этом определяется порядок структуры следования признаков; мера их отдаленности в ранжированном ряду их представления, степень отклонения от введенного стандарта нормы их проявления.

Открывшаяся возможность многопараметрического сопоставления сравниваемых объектов позволило решить вопрос оценки биологического возраста и раскрыть индивидуальные особенности его проявления, что объясняет природу вариативности морфофункциональных образований в структуре построения целостного организма. В свою очередь, это объясняет природу различных адаптивных возможностей и дает возможность развитию донологической диагностики, что особенно важно в построении системы оздоровительной физической культуры [11; 5].

Использование семантических пространств позволило представить качественную структуру проявления физического состояния, разделив его на «консервативную составляющую» и текущее адаптивное физическое состояние. Эту проблему поднимал В. Д. Сонькин еще в 1993 г. [19], однако она не могла быть разрешена без разработки новых методов, позволяющих разделить количественную характеристику полученного результата и качественную структуру его обеспечения. Полученные результаты проведенных исследований в области разработки инновационных технологий в оздоровительной физической культуре позволяют непосредственно приступить к реализации программы разработки и построения мониторинга физического развития, физической подготовленности и физического состояния различных групп населения.

Выводы

1. Использование разработанных семантических признаковых пространств и методов сравнения качественной структуры многопараметрических характеристик физического развития, физической подготовленности и физического состояния позволяют ввести учет индивидуальных особенностей этих данных в систему оздоровительной физической культуры.

2. Наличие методик, позволяющих учитывать индивидуальные особенности протекания физического развития, уровень физической подготовленности и физического состояния, открывают возможность построения мониторинга за динамикой протекания этих показателей и контроля за уровнем физической жизнеспособности контролируемого контингента.

Перспективы дальнейших исследований. Дальнейшее продолжение исследований в этом направлении будет связано с разработкой системы сбора, обработки необходимой информации о физическом развитии, физической подготовленности и физическом состоянии для ее использования в управлении системой оздоровительной физической культуры.

Конфликт интересов. Авторы заявляют, что нет конфликта интересов, который может восприниматься как такой, что может нанести вред беспристрастности статьи.

Источники финансирования. Эта статья не получила финансовой поддержки от государственной, общественной или коммерческой организации.

Список использованной литературы

1. Ажиппо А. Ю. Проблемы определения биологического возраста и систем оценки физического развития и донозологической диагностики конституционных заболеваний / А. Ю. Ажиппо, Я. И. Пугач, Я. В. Жерновникова // Слобожанський науково спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 3 (47). – С. 7–12. – doi:10.15391/snsv.2015-3.001.
2. Ажиппо А. Ю. Определение биологического возраста в различные периоды онтогенеза человека // А. Ю. Ажиппо, Я. И. Пугач, В. А. Друзь, Я. В. Жерновникова // Слобожанський науково спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 4 (48). – С. 7–14. – doi:10.15391/snsv.2015-4.001.
3. Ажиппо А. Ю. Норма, стандарты и тесты в структуре построения мониторинга физического развития, физической подготовленности и физического состояния / А. Ю. Ажиппо, Т. И. Дорофеева, Я. И. Пугач, Г. П. Артемьева, М. В. Нечитайло, В. А. Друзь // Слобожанський науково спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 5 (49). – С. 13–23. – doi:10.15391/snsv.2015-5.002.
4. Ажиппо А. Ю. Индивидуальные особенности физического развития и наступления биологической зрелости морфофункциональных структур организма / А. Ю. Ажиппо, В. А. Друзь, Т. И. Дорофеева, Я. И. Пугач, Н. В. Бурень, М. В. Нечитайло, Я. В. Жерновникова // Слобожанський науково спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 6 (50). – С. 11–19. – doi:10.15391/snsv.2015-6.001.
5. Ажиппо А. Ю. Онтология теории построения контроля и оценки уровня физического развития и физического состояния [Монография] / А. Ю. Ажиппо, Я. И. Пугач, С. С. Пятисотская, Я. В. Жерновникова, В. А. Друзь. – Харьков, 2015. – 192 с.
6. Артемьева Г. П. Разработка общих принципов оценки качественной характеристики двигательной деятельности в фитнес-аэробике и видах спорта эстетической направленности / Г. П. Артемьева, В. А. Друзь, А. А. Лысенко // Слобожанський науково спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2015. – № 6 (50). – С. 20–23. – doi:10.15391/snsv.2015-6.002.
7. Всемирная организация здравоохранения. Привычная двигательная активность и здоровье: региональные публикации ВОЗ. – Копенгаген, 1982.
8. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – М. : ФИС. 1980. – 136 с.
9. Готов к труду и обороне СССР // Газета Советский спорт. – от 18 января 1985 г.
10. Гундаров И. А. Медико-социальные проблемы формирования здорового образа жизни: Обзорная информация / И. А. Гундаров, Н. В. Киселева, О. С. Копина. – М. : ВНИИМИ, 1989. – 84 с.
11. Друзь В. А. Обзорный анализ по проблеме «теоретические основы построения системы массового контроля и оценки уровня физического развития и состояния физической подготовленности различных групп населения» [учебное пособие] / В. А. Друзь, Н. В. Бурень, С. С. Пятисотская, Я. И. Пугач, Я. В. Жерновникова. – Харьков, 2014. – 128 с.
12. Душанин С. А. Самоконтроль физического состояния / С. А. Душанин, Е. А. Пирогова, Л. Я. Иващенко. – Киев : Здоровье, 1980. – 26 с.
13. Зайцева В. В. Моделирование и комплексное тестирование в оздоровительной физической культуре : Сб. научн. тр. / под общей ред. В. Д. Сонькина. – М. : 1991. – С. 3–27.
14. Иващенко Л. Я. Самостоятельные занятия физическими упражнениями / Л. Я. Иващенко, Н. П. Страпко. – Киев : Здоровье, 1988. – 155 с.
15. Корольков А. А. Философские проблемы теории нормы в биологии и медицине / А. А. Корольков, В. В. Петленко. – М. : Медицина, 1977. – 391 с.
16. Минцер О. П. Тез. Всес. науч.-практ. конф. «Физическая культура и здоровый образ жизни» / О. П. Минцер, В. О. Мовчанюк. – М., 1990. – С. 58.
17. Пугач Я. И. Основные положения построения семантических пространств для упорядоченного представления результатов исследований / Я. И. Пугач // Материалы за IX международна научна практична конференция Бъдещето вопросы от света на науката, том 39 Физкультура и спорт. – София : Бол ГРАД–БГ ООД, 2013. – С. 5–14.
18. Сбруев Ю. И. Организация и методика комплексной оценки физического состояния население [метод. реком.] / Ю. И. Сбруев, В. В. Кудрявцева, Е. В. Степанчикова. – М. : ВНИИ физ. культуры, 1986. – 29 с.
19. Сонькин В. Д. Проблема тестирования в оздоровительной физической культуре / В. Д. Сонькин, В. В. Зайцева, О. В. Тиунова // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 7–13.
20. Теннер Дж. Биология человека / Дж. Теннер, Дж. Харисон, Дж. Уайнер и др. – М., 1979. – С. 366–471.
21. Чайковский Ю. В. Познавательные модели, плюрализм и выживание / Ю. В. Чайковский // Путь: [междунар. филос. журн.] – 1992. – № 1. – С. 62–108.
22. Чтецов В. П. Конституция человека / В. П. Чтецов // Морфология человека и животных. Антропология. Т. 6. – М. : ВИНТИ, 1974. – С. 71–99.
23. Щедрин А. Г. Онтогенез и теория здоровья: методологические аспекты / А. Г. Щедрин. – Новосибирск : Наука. Сиб-отд., 1989. – 136 с.
24. Andersen K. L. Physiological indices of performance capacity UWHO / K. L. Andersen, J. Rutenfranz // Reg. Publ. Eur. Ser. – 1987. – № 22 – P. 123–132.
25. Taylor C. R. Resp. Physical / C. R. Taylor, E. R. Weibel. – 1981. – Vol. 44, № 1.

Стаття надійшла до редакції: 15.01.2016 р.
Опубліковано: 28.02.2016 р.

Анотація. Ажиппо А. Ю., Артемьева Г. П., Бурень Н. В., Дорофеева Т. И., Друзь В. А., Жерновникова Я. В., Нечитайло М. В., Новицкая Н. А., Пугач Я. И. **Проблемы оздоровочной физической культуры на данном этапе перетворения системы физического воспитания.** **Мета:** побудова системи оздоровчої фізичної культури на основі врахування індивідуальних особливостей фізичного розвитку і фізичного стану обстежуваного контингенту населення. **Матеріал і методи:** аналітичний огляд наукової літератури з проблеми проведених досліджень; використання результатів попередніх досліджень, виконаних в ХДАФК в даному напрямку і опублікованих в «Слобожанському науково-спортивному віснику» за 2015 р.; використання методів подібності та аналогій, а також ознакових семантичних просторів. **Результати:** нерозв'язаність проблеми індивідуального підходу в організації оздоровчої фізичної культури в попередньому періоді пояснюється відсутністю обґрунтованого подання змісту індивідуальної норми в оцінці фізичного розвитку і методів порівняння міри відмінності багатокомпонентних об'єктів, що зіставляються. Розроблені в проведених наукових дослідженнях семантичні ознакові простори з введеною в них єдиною мірою ознак, що зіставляються дозволили встановити якісну структуру порівнюваних об'єктів з будь-якою кількістю порівнюваних параметрів. Отримані методи поділу еквівалентного результату на його складові якісні компоненти. Це дозволило отримати методи оцінки біологічного віку з встановленням індивідуальних особливостей його протікання; розділити фізичний стан на складові компоненти; отримати методи визначення доступної фізичної підготовленості в залежності від особливостей протікання біологічного віку і поточного фізичного стану. **Висновки:** отримані результати дослідження дозволяють приступити до розробки моніторингу фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану різних груп населення і на підставі цього створити науково обґрунтовану систему оздоровчої фізичної культури, на базі якої розробити комплекс «готовий до праці і оборони батьківщини».

Ключові слова: тестування, семантичні простори, порівняння багатопараметричних характеристик, індивідуалізація фізичного розвитку.

Abstract. Aghippo O., Artemyeva G., Buren N., Dorofeyeva T., Druz V., Zhernovnikova Ya., Nechytailo M., Novitskaya N., Puhach Ya. **Problems of improving physical training at this stage of the transformation of the system of physical education.**
Purpose: building a system of recreational physical culture on the basis of taking into account the individual characteristics of physical development and physical condition of the local population. **Material & Methods:** analytical review of the scientific literature on the issue of the research; use the results of previous studies carried out in KSAPC in this area and published in «Slobozhanskyi science and sport bulletin» during 2015 year; the use methods of similarity and analogy, also signs semantic spaces. **Results:** insolubility of the problem individual approach in organizing recreational physical culture in the previous period explained lack of representation of the content of individual of norm in the assessment of physical development and methods of comparison measure the differences being compared multicomponent objects. In held scientific research were developed signs semantic spaces with the introduced in its a single measure of comparable signs it possible to establish the qualitative structure of objects to be compared with any number of comparable parameters. Obtained methods separation of equifinality results into its component quality components. It is possible to obtain methods of estimating the biological age with the establishment of the individual characteristics of its course; divide the physical condition of its component parts; obtain methods for determining the available physical preparedness depending on the characteristics of the flow of biological age and current physical condition. **Conclusions:** obtained results of the research make it possible to proceed to the development of monitoring physical development, physical preparedness and physical condition of the various population groups and on this basis to create a scientifically based of system improving physical training on the basis of which to develop a complex of “ready to work and defense of the fatherland”.

Keywords: testing, semantic spaces, comparison many parametric of characteristics, individualization of physical development.

References

1. Azhippo, A. Yu., Puhach, Ya. I. & Zhernovnikova, Ya. V. 2015, [The problem of determining biological age in the assessment of physical development and prenosenological diagnosis of constitutional diseases] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 47 No 3, pp. 7–12, doi:10.15391/sns.v.2015-3.001. (in Russ.)
2. Azhippo, A. Yu., Puhach, Ya. I., Druz, V. A. & Zhernovnikova, Ya. V. 2015, [Determination of biological age in different periods of human ontogenesis] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 48 No 4, pp. 7–14, doi:10.15391/sns.v.2015-4.001. (in Russ.)
3. Azhippo, A. Yu., Dorofeyeva, T. I., Puhach, Ya. I., Artemyeva, G. P., Nechytailo, M. V. & Druz, V. A. 2015, [Norm, standards and tests in the structure of creation of monitoring of physical development, physical fitness and physical state] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 49 No 5, pp. 13–23, doi:10.15391/sns.v.2015-5.002. (in Russ.)
4. Azhippo, A. Yu., Druz, V. A., Dorofeyeva, T. I., Puhach, Ya. I., Buren, N. V., Nechytailo, M. V. & Zhernovnikova, Ya. V. 2015, [Individual features of the physical development and the onset of biological maturity of morphological and functional structures of the body] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 50 No 6, pp. 11–19, doi:10.15391/sns.v.2015-6.001. (in Russ.)
5. Azhippo, A. Yu., Puhach, Ya. I., Pyatisotskaya, S. S., Zhernovnikova, Ya. V. & Druz, V. A. 2015, *Ontologiya teorii postroyeniya kontrolya i otsenki urovnya fizicheskogo razvitiya i fizicheskogo sostoyaniya* [The ontology of the theory of building monitoring and evaluation of the level of physical development and physical condition]. Kharkov, 192 p. (in Russ.)
6. Artemyeva, G. P., Druz, V. A. & Lysenko, A. A. 2015, [Development of common principles for the evaluation of quality characteristics of motor activity in the fitness and sports aerobics aesthetic orientation] *Slobozhanskii naukovno-sportyvnyi visnyk* [Slobozhanskyi science and sport bulletin]. Kharkiv: KSAPC, Vol. 50 No 6, p. 20–23, doi: 10.15391/sns.v.2015-6.002. (in Russ.)
7. *Vsemirnaya organizatsiya zdavookhraneniya. Privychnaya dvigatel'naya aktivnost i zdorovye: regionalnyye publikatsii VOZ* [World Health Organization. Habitual physical activity and health: WHO regional publications]. Kopenhagen, 1982. (in Russ.)
8. Godik, M. A. 1980, *Kontrol trenirovochnykh i sorevnovatelnykh nagruzok* [Control of training and competitive pressures]. Moscow: FIS, 136 p. (in Russ.)
9. Gotov k trudu i oborone SSSR, *Gazeta Sovetskiy sport* [Ready for Labour and Defence of the USSR. The newspaper Soviet Sport]. 18.01.1985. (in Russ.)
10. Gundarov, I. A., Kiseleva, N. V. & Kopina, O. S. *Mediko-sotsialnyye problemy formirovaniya zdorovogo obraza zhizni* [Medical and social problems of healthy lifestyle]. Moscow: VNIIMI, 1989, 84 p. (in Russ.)
11. Druz, V. A., Buren, N. V., Pyatisotskaya, S. S., Puhach, Ya. I. & Zhernovnikova, Ya. V. 2014, *Obzornyy analiz po probleme «teoreticheskiye osnovy postroyeniya sistemy massovogo kontrolya i otsenki urovnya fizicheskogo razvitiya i sostoyaniya fizicheskoy podgotovlennosti razlichnykh grupp naseleniya»* [Survey analysis on the problem of “theoretical basis of constructing a system of mass control and assess the level of physical development and physical readiness of various groups of the population”]. Kharkov, 128 p. (in Russ.)
12. Dushanin, S. A., Pirogova, Ye. A. & Ivashchenko, L. Ya. 1980, *Samokontrol fizicheskogo sostoyaniya* [Self-monitoring of physical condition]. Kiyev: Zdorovye, 26 p. (in Russ.)
13. Zaytseva, V. V. & Sonkin, V. D. 1991, *Modelirovaniye i kompleksnoye testirovaniye v ozdorovitel'noy fizicheskoy kulture* [Modeling and comprehensive testing in improving physical training], Moscow, pp. 3–27. (in Russ.)
14. Ivashchenko, L. Ya. & Strapko, N. P. *Samostoyatelnyye zanyatiya fizicheskimi uprazhneniyami* [Independent physical exercise], Kiyev: Zdorovye. 1988, 155 p. (in Russ.)
15. Korolkov, A. A. & Petlenko, V. V. 1977, *Filosovskiyey problemy teorii normy v biologii i meditsine* [Philosophical problems of theory of the norm in biology and medicine], Moscow: Meditsina, 391 p. (in Russ.)
16. Mintser, O. P. & Movchanyuk, V. O. 1990, *Tez. Vses. nauch.-prakt. konf. «Fizicheskaya kultura i zdorovyy obraz zhizni»* [Proc. All-Union. scientific-practical. Conf. “Physical training and a healthy way of life”], Moscow, p. 58. (in Russ.)
17. Puhach, Ya. I. [The main provisions of constructing semantic space for the orderly presentation of research results] *Materialy za IX mezhdunarodna nauchna praktichna konferentsiya Bdescheto voprosi ot sveta na naukata, tom 39 Fizkultura i sport* [Materials for the IX International scientific practical conference Bdescheto questions from the light on Naukat, Volume 39 Physical education and sport]. Sofiya: Bol GRAD–BG OOD, 2013, pp. 5–14. (in Russ.)
18. Sbruyev, Yu. I., Kudryavtseva, V. V. & Stepanchikova, Ye. V. *Organizatsiya i metodika kompleksnoy otsenki fizicheskogo sostoyaniya naseleniya* [Organization and methods of integrated assessment of the physical condition of the population]. Moscow: VNIIFiz. kultury, 1986, 29 p. (in Russ.)
19. Sonkin, V. D., Zaytseva, V. V. & Tiunova, O. V. 1993, [Testing The problem of improving physical culture] *Teoriya i praktika fizicheskoy kultury* [Theory and Practice of Physical Culture], № 8, pp. 7–13. (in Russ.)
20. Tenner, D., Kharison, D. & Uayner, D. 1979, *Biologiya cheloveka* [Human Biology]. Moscow, pp. 366–471. (in Russ.)
21. Chaykovskiy, Yu. V. [Cognitive model, pluralism and survival] *Put [Path]*, 1992, vol. 1, pp. 62–108. (in Russ.)
22. Chtetsov, V. P. 1974, [Human Constitution] *Morfologiya cheloveka i zhivotnykh. Antropologiya* [Morphology of humans and animals. Anthropology]. T. 6, M. : VINITI, pp. 71–99. (in Russ.)
23. Shchedrina, A. G. *Ontogenez i teoriya zdorovya: metodologicheskiye aspekty* [Ontogenesis and theory of health: methodological aspects]. Novosibirsk : Nauka. Sib-otd., 1989, 136 p. (in Russ.)
24. Andersen, K. L. & Rutenfranz, J. 1987, Physiological indices of performance capacity UWHO, *Reg. Publ. Eur. Ser*, No 22, R. 123–132.
25. Taylor, C. R. & Weibel, E. R. 1981, *Resp. Physical*, Vol. 44, No 1.

Received: 15.01.2016.
Published: 28.02.2016.

Ажиппо Олександр Юрійович: д. пед. н., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Ажиппо Александр Юрьевич: д. пед. н., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Oleksandr Aghyppo: Doctor of Science (Pedagogical), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-7489-7605

E-mail: aghyppo@yandex.ua

Артем'єва Галина Павлівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Артемьева Галина Павловна: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Galyna Artemyeva: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-3121-2754

E-mail: art_gal.67@mail.ru

Бурень Ніна Володимирівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Бурень Нина Владимировна: к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Nina Buren: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-0713-9358

E-mail: nina.buren@rambler.ru

Дорофєєва Тетяна Іванівна: к. фіз. вих., доцент; Харківський національний педагогічний університет імені Григорія Сковороди: вул. Артема 29, Харків, 61000, Україна.

Дорофеева Татьяна Ивановна: к. физ. восп., доцент; Харьковский национальный педагогический университет имени Сковороды: ул. Артема 29, Харьков, 61000, Украина.

Tatyana Dorofeeva: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv G. Skovoroda National Pedagogical University: Artema Str. 29, Kharkov, 61000, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-9025-5645

E-mail: dti_81@mail.ru

Друзь Валерій Анатолійович: д. б. н., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Друзь Валерий Анатольевич: д. б. н., профессор; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Valeriy Druz: Doctor of Science (Biology); Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-4628-6791

E-mail: valeriidruz@gmail.com

Жерновнікова Яна Вікторівна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Жерновникова Яна Викторовна: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Yana Zhernovnikova: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-5574-8652

E-mail: zhernovnicova@gmail.com

Нечитайло Марія Валеріївна: Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Нечитайло Мария Валерьевна: Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Mariia Nechytailo: Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-0646-1134

E-mail: kmv_best@mail.ru

Новицька Наталія Анатоліївна: Полтавський університет економіки та торгівлі: вул. Ковалю, 3, м. Полтава, 36003, Україна.

Новицкая Наталья Анатольевна: Полтавский университет экономики и торговли: ул. Ковалю, 3, г. Полтава, 36003, Украина.

Natalia Novitskaya: Poltava University of Economics and Trade: Kovalya str. 3, Poltava, 36003, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0003-0774-1357

E-mail: foot_@mail.ru

Пугач Ярославна Ігорівна: к. фіз. вих.; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Пугач Ярославна Игоревна: к. физ. восп.; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.

Yaroslava Puhach: PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-5460-772X

E-mail: sanadruz@gmail.com

Бібліографічний опис статті:

Проблеми оздоровительной физической культуры на данном этапе преобразования системы физического воспитания / [Ажиппо А. Ю., Артемьева Г. П., Бурень Н. В., Дорофеева Т. И., Друзь В. А., Жерновникова Я. В., Нечитайло М. В., Новицкая Н. А., Пугач Я. И.] // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків : ХДАФК, 2016. – № 1(51). – С. 7–14. – doi:10.15391/sns.v.2016-1.001