



## Спорт и искусство как единое проявление психофизических возможностей человека

Козина Ж.Л.<sup>1</sup>, Ермаков С.С.<sup>1</sup>, Козин А.В., Козин С.В.<sup>2</sup>, Костырко А.А.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

<sup>2</sup>Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

**Аннотация.** В работе проведен аналитический обзор исторических корней и физиологических основ единства спорта и искусства; приведен анализ технического мастерства выдающихся спортсменов как одного из проявлений искусства и анализ опыта известных артистов, сочетающих занятия музыкой и спортом. Даны рекомендации относительно применения средств физической культуры и спорта в процессе подготовки музыкантов.

**Ключевые слова:** спорт, искусство, музыка, волейбол, подача, связующий игрок, гимнастика.

**Анотація.** У роботі проведений аналітичний огляд історичних і фізіологічних основ єдності спорту і мистецтва; приведений аналіз технічної майстерності видатних спортсменів як одного з проявів мистецтва і аналіз досвіду відомих артистів, що поєднують заняття музикою і спортом. Надано рекомендації щодо застосування засобів фізичної культури і спорту в процесі підготовки музикантів.

**Ключові слова:** спорт, мистецтво, музыка, волейбол, подача, гравець, що пов'язує, гимнастика.

**Annotation.** The state-of-the-art review of historical roots and physiological bases of unity of sport and art is in-process conducted; the analysis of technical trade of prominent sportsmen is resulted as one of displays of art and analysis of experience of the known artists, combining practising music and sport. There are of recommendation in relation to application of facilities of physical culture and sport in the process of preparation of musicians.

**Keywords:** sport, art, music, volley-ball, serve, connective player, gymnastics.

**Введение.** Во все времена люди стремятся к совершенству – физическому, интеллектуальному, психическому... А передовые люди своего времени сочетали в себе разные стороны развития, отличались как высоким интеллектом, так и способностью к искусствам и высокому уровню владения своим телом. Социальные основы этого явления заложены еще в Древней Греции, во времена первых Олимпиад [2].

Однако в настоящее время по ряду причин сложилось устойчивое мнение о несовместимости различных сторон развития человека, о невозможности сочетания физического развития, характерного для занятий спортом, и способностей к искусствам. Это особенно ярко проявляется в детских организациях, когда тренеры ДЮСШ негативно относятся к любым другим увлечениям детей, а преподаватели музыкальных школ и школ искусств отрицательно относятся к занятиям детей спортом. Конечно, профессиональное совершенствование требует большой концентрации на избранном виде деятельности. Однако, на наш взгляд, достижение высот мастерства в любом виде деятельности невозможно без расширения своего восприятия,

поскольку замыкание исключительно на чем-то одном рано или поздно исчерпывает само себя, и рост мастерства в избранном виде деятельности останавливается.

Вопрос единства спорта и искусства практически не освещен в современной литературе, несмотря на существование школ гармоничного развития в древности [1, 4, 5, 11, 14, 15] и исследования в области физиологии и педагогики [7; 8; 9; 12; 13; 18]. Однако вопрос о взаимосвязи спорта и искусства, о возможном их взаимовлиянии в процессе подготовки спортсменов и представителей искусства, в частности, музыкантов, остается открытым.

В этой связи является целесообразным анализ исторических корней единства спорта и искусства, в частности, музыки, анализ деятельности представителей спорта и искусства, достигших высокого уровня мастерства, и разработка практических рекомендаций об использовании средств физической культуры и спорта для представителей сферы искусства и о применении средств искусства в тренировочном процессе спортсменов.



### Формулирование целей работы.

Цель работы – выявить общие стороны спорта и искусства разработать методические рекомендации о взаимоприменении средств физической культуры и средств искусства (на примере музыки).

Методы исследования – анализ литературных данных и ресурсов сети Интернет, беседы со спортсменами и музыкантами высокого класса, анализа личного опыта авторов, анализ практики работы учителей физической культуры в специализированных школах искусств.

Результаты исследования. Для определения факторов единства спорта и искусства был проведен анализ исторических корней данного явления, анализ физиологических основ единства физического и духовного совершенства [10; 13; 16; 19], анализ работы выдающихся представителей в спорте и искусстве, анализ личного практического опыта авторов по работе в данном направлении. Рассмотрим каждое из этих направлений отдельно.

Исторические корни единства спорта и искусства. С древних времен в разных|различных| культурах проповедовался| культ единства физической силы и духовного совершенства|. Одним из примеров|приклада| может служить «Книга пяти колец» великого японского воина Миамото Мусаси [11]. Автор, описывая стратегию воина, подчеркивал, что каждый| изучает| то, к чему| имеет| естественную| склонность|, то есть, что нужно идти|уходить| своим путем каждому человеку. Но при этом автор подчеркивал необходимость единства искусства рисовать и писать с боевым искусством. Кроме художественного искусства, Мусаси подчеркивал необходимость для воина владеть|обладать| музыкальным искусством, в частности|в том числе|, развивать чувство ритма и темпа. Автор писал, что расчет| темпа| важен| в танце| и в духовой| либо| струнной| музыке|, поскольку| свободный| ритм появляется| лишь| при хорошем| чувстве| такта|. Темп и ритм также| соотносятся| с военными| искусствами|, стрельбой| из| лука и ружья|, верховой| ездой|. Великий фехтовальщик считал, что внутренний слух - это главнейшая| вещь| в стратегии ведения как одного поединка, так выбора жизненного пути в целом. При этом особенно важно понимать| ритм фона|, т.е. состояние окружающей среды, иначе| действия| будут| неуверенными|.

Среди заповедей| для воина| Мусаси указывает| на необходимость| познакомиться| с каждым| искусством| и познать| пути всех| профессий|.

Не менее| интересную| историю| имеет| применение| музыки| в спорте [1; 2; 4; 5]. Одним из первых государств Древнего мира, узаконивших в масштабах страны прикладное применение музыки в физическом воспитании и спорте, была Спарта. В нее в 688 г. до н.э. Фалет завез с Крита исполняемые в ритме гексаметра песеннообразные "гипнопедии" и "пиррихий", под благозвучные мелодии которых выполнялись различные гимнастические упражнения и приемы борьбы и кулачного боя.

Массовое внедрение музыки в физическую культуру Спарты, по всей видимости, сыграло не последнюю роль в том, что спартанские атлеты завоевали в VII до н.э. большую часть всех олимпийских наград. По дошедшим до нас античным спискам победителей Олимпийских игр этого столетия преимущество спартанцев было подавляющим и неоспоримым. Успешному примеру Спарты начали следовать другие государства.

С VI века до н.э. большую роль в развитии музыкальной стимуляции спортивной деятельности начали играть представители и последователи пифагорейской школы.

Сам Пифагор, будучи, ко всем его многочисленным заслугам, еще и победителем Олимпийских игр по борьбе и кулачному бою, всячески способствовал широкому внедрению музыки в физическое воспитание на научно - теоретической основе. Популярный в наши дни термин "теория" впервые возник в недрах орфического культа, проповедуемого пифагорейцами. Пифагорейцы внесли в дело музыкальной стимуляции работоспособности человека научно обоснованные теоретические положения и логические дефиниции, практическое использование которых значительно повышало эффективность применяемых музыкальных воздействий.

Знаменитым поборником музыкальной стимуляции занятий спортивной борьбой был ученик Пифагора, певец, философ, ученый и самый выдающийся борец античности Милон Кротонский. Он выиграл победу в борьбе на шести Олимпийских играх в течение 540 - 516 гг. до н.э., а также неоднократно первенствовал на крупнейших межгосударственных спортивных состязаниях того периода и, в частности, на Пифийских,



Истмийских и Немейских играх. Подобные спортивные достижения уникальны и не имеют аналогов ни в древнем, ни в современном мире.

Развивая взгляды пифагорейской школы, всемирно известные философы Платон и Аристотель тесно связывают с музыкальной стимуляцией вообще всю систему государственного образования и воспитания. Впоследствии эта точка зрения становится весьма характерной для многих поколений древних греков. Без музыки они не мыслят ни физического, ни умственного воспитания, причем в последнем музыка понимается как своеобразная нравственная и интеллектуальная гимнастика.

Энергично пропагандируя систематическую музыкальную стимуляцию физического воспитания, Платон утверждал, что без помощи музыки гимнастика делает людей слишком грубыми и бездушными. А органическое сочетание музыки и гимнастики позволит государству, по мнению Платона, воспитывать идеальных людей, гармонично соединяющих у себя духовное и физическое совершенство. Идеал воспитания древние греки видели в так называемой "калокагатии", под которой понималась совокупность прекрасных физических и духовных качеств. Согласно этому принципу, от каждого свободорожденного гражданина требовалась необходимая психофизическая соразмерность, т.е. сильное, тренированное, красивое тело и одновременно духовное развитие и моральная чистота [2; 3; 5].

Из инструментальной музыки в конкурсную программу Олимпийских игр сначала была включена игра на лире и флейте, а несколько позднее - и на трубе. На 96-й Олимпиаде состоялись первые состязания в игре на трубе, победителем которых стал Тимей [5].

Таким образом, идея гармоничного сочетания физического и духовного совершенства развивалась в античный период, в боевых искусствах Востока. Она является актуальной и в настоящее время, поскольку возрастающие требования к профессионализму в любой деятельности подразумевают способность к творческому мышлению, способности принимать решения, уверенно действовать, что невозможно без разностороннего развития.

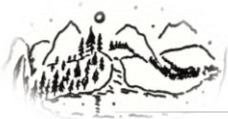
Физиологические основы единства спорта и искусства. В процессе управления движениями и формирования навыка участвуют иерархически соподчиненные уровни центральной нервной системы. Поэтому по мере

достижения мастерства в каком-либо виде двигательной деятельности совершенствуются уровни управления движениями, отраженные в определенных структурах нервной системы. Отсюда верно и обратное утверждение: при развитии нервных центров, который достигается при активных и пассивных занятиях искусством, будет совершенствоваться и механизм управления движениями, а это означает, что быстрее будет проходить процесс формирования навыка и более экономно будут работать системы энергообеспечения мышечной деятельности.

В этой связи весьма целесообразным является применение средств искусства в спорте, начиная от обычного прослушивания музыкальных мелодий, посещения выставок живописи до самостоятельных занятий музыкой, живописью и т.д. Этот факт и лег в основу интуитивного применения средств искусства спортсменами как античности, так и современности. Наиболее широкое распространение получило применение музыки в спорте.

Анализ технического мастерства выдающихся спортсменов как одного из проявлений искусства. Цель искусства – отражение красоты, а спорт – это не только красота тела, но и красота движений, которыми можно любоваться и наслаждаться как произведениями искусства. А красота – это, прежде всего, биологическая целесообразность, наиболее энергетически рациональная организация движений и формы существования, субъективное отражение рациональности, экономичности, согласованности и гармоничности действий. Идеально отточенная техника, которой владеет спортсмен, обуславливает наиболее рациональное, экономичное движение, которое воспринимается как наиболее красивое. Именно в этом аспекте спорт соприкасается с искусством, и поэтому спортивное совершенствование развивает также восприятие красоты в любых ее проявлениях.

Яркими примерами, иллюстрирующими данное утверждение, являются спортсмены, достигшие такого уровня технического мастерства, когда их движения начинают восприниматься с точки зрения эстетики как наиболее красивые, как произведения искусства. Например, первый советский призер Олимпийских игр в беге на 100 и 200 м Ардалион Игнатъев настолько совершенно владел техникой бега, что зрители приходили на соревнования специально, чтобы посмотреть его бег,



сравнимый с бегом спортсменов на иллюстрациях Олимпийских Игр в Древней Греции [14; 15; 17]. Другой пример владения спортивной техникой на уровне искусства – гимнаст Альберт Азарян, который вошел в историю своим знаменитым «крестом Азаряна» (1960 г), о котором пресса писала: “Это почти что фантастика” [2]. Спортсмен выполнял этот элемент изящно и красиво, с улыбкой на лице. По на стоящее время об Азаряне пишут, что он был Спортсменом, Человеком и вечной легендой. И, как пишет Международная Федерация гимнастов об одной из ее величайших легенд, его друзья гимнасты говорили о нем, что он был воплощением красоты, движения, физической силы человека. Азарян также отличался своим дружелюбием и образцовой честной игрой. Ни в одних международных соревнованиях он не был побежден. Он действительно был королем.

Одним из примеров выполнения спортивных движений как произведений искусства стала «вертушка Диамида» в спортивной гимнастике [2]. Во второй половине шестидесятых годов С. Диамидов был одним из сильнейших гимнастов мира. Серебряный призер Олимпийских игр (1964, 1968), чемпион мира (1966) в упражнениях на брусьях, бронзовый призер первенства Европы, абсолютный чемпион страны. Его имя носит знаменитая «вертушка» на брусьях - поворот махом вперед на 360 градусов в стойку на кистях - впервые выполненный им элемент в 1968 году (рис. 1).

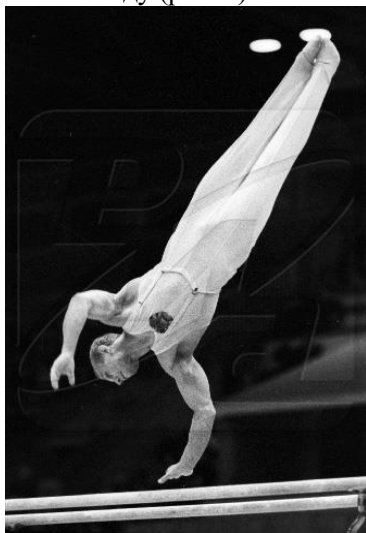


Рис. 1. «Вертушка Диамида» - пример владения спортивной техникой на уровне произведения искусства

С точки зрения красоты и оригинальности исполнения вошел в историю и тактический прием в волейболе – удар Морита

(рис. 2). Это модификация атаки в два касания, резаный удар, который применял Морита [2].

Это выглядело так: делался высокий пас на связующего игрока. Тот поворачивался спиной к сетке и готовился выполнить передачу в прыжке. За мгновение до того, как его руки должны были коснуться мяча, сбоку выпрыгивал Морита и наносил резкий удар по мячу.

Блокирующие игроки соперников, видя подготовку связующего и бросок Мориты, настраивались на быструю атаку по схеме «квик А» и не ожидали еще более быстрого резаного удара. В этом виде атаки, придуманной Моритой, траектория мяча, который должен идти на передачу, как бы обрезается ударом со стороны — отсюда и его название. Это взаимодействие двух игроков в нападении, когда они выпрыгивают друг за другом, выглядело очень красиво, и люди с удовольствием смотрели на исполнение этого удара.



Рис. 2. «Удар Морита» - пример владения спортивной тактикой на уровне произведения искусства

Анализ личного опыта автора - Ю.М. Пояркова – с точки зрения волейбола как искусства.

При выполнении силовой крюковой подачи, которая вошла в историю как «катапульта», совсем не обязательно иметь крупные мышцы или большой вес. Необходимо совместить разбег с разгибанием тела аналогично разгибанию лука. Разбег, ускорение, правильный подбор мяча и сам удар – вот составляющие такой подачи. Эта подача стала притчей потому, что она заставила перейти на нижний прием.

В волейболе связующий делает всю игру. Он ни в коем случае не может быть неуравновешенным или зажигательным. Связка – это моральное состояние человека (рис. 3). Он должен всегда помнить, что за ним стоят партнеры, которых он обязан обслуживать, уметь

молниеносно оценить ситуацию и решить, на чем можно выиграть у соперника. Связующий — это тренер на площадке. Он должен всегда знать и чувствовать настроение и состояние каждого из игроков, не поддаваться никаким эмоциям — будь то ликование или отчаяние.



Рис. 3. Искусство связующего игрока в волейболе определяется способностью к отрешенности от эмоций окружающих и одновременно – способностью чувствовать игру и каждого игрока

Помимо достижения красоты выполнения технико-тактических элементов, умение воспринимать спорт как воплощение искусства развивает также творческое, нестандартное мышление. В качестве примера можно привести матч с командой Чехословакии на чемпионате Мира в Бразилии в 1960 г.

Чехи очень скрупулезно изучили все тактические комбинации сборной СССР и разработали для них противодействия. И в игре наступил критический момент: сборная СССР начала проигрывать. Тогда автор (Поярков Ю.М.) вместо того, чтобы выполнить передачу нападающему, сделал обманное движение на передачу и перебил мяч на сторону противника. Мяч упал на пол. Чехи были ошеломлены. Потом автор (Поярков Ю.М.) повторил этот же трюк еще раз. Сборная СССР выиграла этот матч. Соперники потом шутили, спрашивая, сколько же стоил этот удар связующего.

Таким образом, между спортом и искусством существует большая связь, которая

помогает проявлению мастерства. Это знают организаторы Олимпиад. В каждой Олимпийской деревне есть театр, и каждая страна приглашает своих артистов для спортсменов. И наша страна была не исключением: приглашались актеры самого высокого уровня. При этом наш театр пользовался большой популярностью и у представителей других стран, главным образом из-за мультфильмов «Ну, погоди!». Возможно, именно наше искусство сыграло большую роль в формировании технического мастерства многих спортсменов, ставших легендами, отражением красоты спорта, сближающей его с искусством.

Именно с точки зрения слияния технического мастерства спортсменов и искусства полезно для спортсменов занятие различными видами искусства как на уровне «потребителя» (слушание музыки, просмотр произведений изобразительного искусства, и др.), так и на уровне самостоятельных занятий для повышения способности к концентрации внимания, для развития творческих способностей, восприятия совершенства. Многие современные спортсмены широко применяют музыкальное сопровождение при тренировках, а многие самостоятельно занимаются различными видами искусств, в частности, рисованием, вокалом, игрой, на музыкальных инструментах.

В настоящее время имеют место случаи, когда спортсмены достигают высоких успехов в различных видах искусства, что подтверждает древние теории Античного Мира и Востока.

Применение средств физической культуры и спорта в процессе подготовки юных музыкантов.

Процесс подготовки музыканта требует большого труда. В настоящее время в музыку приходят совсем еще маленькие дети (3-5 лет), поскольку именно в раннем детстве наиболее развита способность к сложнокоординационным движениям, в том числе – к точностным движениям пальцев рук. И уже с этого возраста для многих юных музыкантов начинается серьезная работа. Для того, чтобы успешно учиться в музыкальной школе, необходимо заниматься ежедневно по 2 часа, а по мере совершенствования – по 4-6 часов и больше. Естественно, что такие занятия сопровождаются большими статическими нагрузками на позвоночник, мышцы таза и нижних конечностей





при высоких динамических нагрузках на мышцы плечевого пояса.

Выступления на конкурсах и на концертах также требуют высокого уровня выносливости и психической устойчивости. Музыканты, как правило, приезжают на концертный зал за 1-2 часа до начала выступления, особенно это касается оркестрантов. Концерт, как правило, длится 1,5-2 часа. Естественно, артисты испытывают больше психическое напряжение. Многие виды музыкального искусства требуют также высокого уровня физической подготовки. Например, «духовики» не добиваются красивого и сильного звучания без должного развития силы дыхательных мышц. К сожалению, многие юные дарования так и реализовывают свой потенциал в связи с недостаточным уровнем здоровья. Недостаточность иммунной системы, сахарный диабет, остеохондроз, артроз, избыточный вес – вот далеко не полный перечень заболеваний, которые часто провоцируются огромными психическими и статическими напряжениями в сочетании с низким уровнем общей физической подготовленности и физической активности. Кроме того, занятия физической культурой и спортом необходимы для формирования красивой фигуры, для развития общей координации движений.

Профессиональное совершенствование в любом виде деятельности невозможно без хорошего здоровья, без развитых адаптационных механизмов к нагрузкам различного характера, в том числе – и к интеллектуальным. Поэтому занятия физическими упражнениями необходимы музыкантам как неотъемлемое средство их профессиональной подготовки. Однако на практике часто приходится сталкиваться с недостаточностью применения средств физического воспитания в практике подготовки музыкантов.

С этой точки зрения полезен анализ личного опыта одного из авторов статьи (А. Козин, многократный лауреат региональных и международных конкурсов юных музыкантов (2002-2008 г.), лучший исполнитель в региональном конкурсе концертмейстеров (2007 г.), занесен в книгу одаренных детей «Золотой фонд Дзержинского района г.Харькова», увлекается велотуризмом: победитель областных юношеских соревнований в 2008 г.). Для того, что хорошо играть на флейте, необходимо хорошее развитие дыхательной и сердечно-сосудистой систем (рис. 4). У новичков-

флейтистов уже после двух-трех попыток извлечь звук начинается головокружение, а игра на инструменте требует сотен и тысяч таких дыхательных движений в течение исполнения даже одного произведения, не говоря о целом занятии.



Рис. 4. Работа музыканта требует развития общей и статической выносливости, высокой координации пальцев рук, развития дыхательных мышц (духовые инструменты), психической устойчивости

Поэтому для флейтистов наиболее полезными являются виды спорта, развивающие общую (аэробную) выносливость: длительный бег умеренной интенсивности, плавание, езда на велосипеде, лыжах, занятия туризмом (рис. 5).

Кроме того, всем музыкантам весьма полезны упражнения и виды спорта, развивающие точность в любом ее проявлении: броски мяча в кольцо в баскетболе, теннис и др.

Как показал опыт работы учителем физической культуры одного из авторов (Ляшно Е.Г.) в специализированной школе-интернате для одаренных детей, юные музыканты предпочитают именно точностные движения в элементах баскетбола, волейбола, но при этом далеко не все любят шумные подвижные игры.



Рис. 5. Занятия спортом способствуют развитию физических и психических качеств, необходимых для музыкантов



Таким образом, подготовка музыканта должна включать занятия физической культурой и спортом как обязательное средство профессионального совершенствования. При этом методы и формы занятий должны подбираться в зависимости от инструмента и индивидуальных особенностей каждого ученика.

**Выводы.** 1. Искусство и спорт являются единым целым, отражающим красоту и рациональность движений. Идеально отточенная техника, которой владеет спортсмен, обуславливает наиболее рациональное, экономичное движение, которое воспринимается как наиболее красивое. В этом аспекте спорт соприкасается с искусством, и поэтому спортивное совершенствование развивает также восприятие красоты в любых ее проявлениях. Об этом свидетельствует анализ опыта выдающихся спортсменов.

2. Единство спорта и искусства прослеживается с древних времен и проявляется в настоящее время. Идея гармоничного сочетания физического и духовного совершенства развивалась в античный период, в боевых искусствах Востока.

3. Музыка, ритмически синхронизированная с упражнениями, улучшает результаты их выполнения при субмаксимальной нагрузке, снижая субъективное чувство напряжения.

4. Факты из биографий многих современных известных артистов, сочетающих занятия спортом и музыкой, свидетельствуют о целесообразности применения занятий физической культурой и спортом в профессиональном совершенствовании музыкантов.

5. Подготовка музыканта должна включать занятия физической культурой и спортом как обязательное средство профессионального совершенствования. При этом методы и формы занятий должны подбираться в зависимости от инструмента и индивидуальных особенностей каждого ученика.

В перспективе дальнейших исследований предполагается разработка программ физической подготовки для музыкантов и программ применения средств искусства для спортсменов.

**Благодарности.** Авторы выражают глубокую благодарность Юрию Михайловичу Пояркову за предоставленную информацию о проявлениях мастерства на уровне искусства в спорте.

#### Литература:

1. Браудо Е.М. История музыки / Е.М. Браудо. - М., 1935. - С.8-15.
2. Единство спорта и искусства как проявление мастерства / Козина Ж.Л., Поярков Ю.М., Козин А.В. Лахно Е.Г. Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК. – 2008. – Випуск № 4. – С.63-70
3. Ермаков С.С. Волейбол Харькова: 1925-2000 гг. Факты и комментарии / Ермаков С.С. – Харьков. – 2004. - С.58.
4. История эстетики. Т.1. /Ред. - сост. В.П.Шестаков. - М., 1962. - С.57-75.
5. Коджаспиров Ю.Г. Новые грани исторического союза спорта и музыки (история и современность) / Коджаспиров Ю.Г. // Спорт, духовные ценности, культура. - М., 1997. - вып. 5. - С. 64-78. - С.38-45.
6. Козина Ж.Л. Результаты разработки и применения универсальных методик индивидуализации учебно-тренировочного процесса в спортивных играх / Ж.Л. Козина // Слобожанський науково-спортивний вісник. – Харків: ХДАФК. – 2008. – Випуск № 3. – С.73-79.
7. Козина Ж.Л. Чудо природы. Динамическая гимнастика и плавание для самых маленьких. Приложение – видеофильм. Учебное пособие для учителей начальных классов, воспитателей детских дошкольных учреждений, методистов по ЛФК / Козина Ж.Л., Козин В.Ю. - Харьков: ХНПУ, 2009. – 32с. – ил.
8. Козина Ж.Л. Ефективність застоскування нетрадиційної форми аутогенного тренування для відновлення працездатності баскетболістів / Козина Ж.Л., Слюсарев В.Ф., Волков Є.П. // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Збірник наукових праць під ред. Єрмакова С.С., Харьков, ХХПИ, 2001. - №14. – С. 8-15.
9. Козина Ж.Л. Авторские инновационные технологии в игровых видах спорта / Козина Ж.Л., Лахно Е.Г., Базылюк Т.А., Барыбина Л.Н. // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и единоборств в высших учебных заведениях // Сборник статей VIII международной конференции, 3 февраля 2012 года. – Белгород – Харьков – Красноярск: ХГАДИ, 2012. – С. 84-91
10. Методика технико-тактической подготовки баскетболисток с нарушениями слуха с использованием инновационных технологий / Козина Ж.Л., Собко И.Н., Прокопенко А.И., Губа А.В., Ермаков С.С., Прусик Кристоф, Цеслицка Мирослава // Физическое воспитание студентов. – 2014. – № 3 – С. 30-39. doi:10.6084/m9.figshare.928699



11. Миямото Мусаси. Книга Пяти Колец [Электронный ресурс] / Мусаси М. - Режим доступа: <http://www.lib.ru/DO/m6m.txt>

12. Мьялук С. Обоснование необходимости исследований сочетанного применения арома- и музыкотерапии для восстановления работоспособности спортсменов / Мьялук С. – Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков, 2005. - №3. - С.45-52.

13. Отношение студентов к возможностям применения современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе по физическому воспитанию / Ильницкая А.С., Козина Ж.Л., Лахно Е.Г., Ильницкая Л.В., Цеслицка Мирослава, Станкевич Блазей, Пилевска Веслава. // Физическое воспитание студентов. – 2014. – № 2 – С. 18-24. doi:10.6084/m9.figshare.906369

14. Павсаний. Описание Эллады. Т.1. /Пер. С.П. Кондратьева -М., 1938. - С.24-76.

15. Платон. Творения. Т.Т. 1-3. /Пер. с древнегреч. -М., 1968. - С.32-41.

16. Репко Е.А. Особенности функциональных и скоростно-силовых возможностей элитных альпинистов и представителей различных видов скалолазания / Репко Е.А. // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 6 – С. 60-65. doi:10.6084/m9.figshare.840505

17. Шебель Г. Олимпия и ее игры. /Пер. с нем. - Лейпциг, 1967. 18. Штаффорд Г. История музыки. /Пер. с франц. - Спб., 1893. - С.18-67.

18. Korobeynikov, G. Human information processing in different age. Bratislavske Lekarske Listy. – 2002. – 103. - № 7. – P. 244–249.

19. Kozina, Z.L. Analysis of students' nervous system's typological properties, in aspect of response to extreme situation, with the help of multi-dimensional analysis / Kozina, Z.L., Iermakov, S.S. // Physical Education of Students, 2015. - № 3. – P. 10–19. doi: 10.15561/20755279.2015.0302

#### Информация об авторах:

**Козина Ж.Л.**, д.н. ФВиС, проф.; <http://orcid.org/0000-0001-5588-4825>; Zhanneta.kozina@gmail.com; Харьковский национальный педагогический университет

**Ермаков С.С.**, д.п.н., профессор, Харьковский национальный педагогический университет имени Г.С. Сковороды

**Козин А.В.** – выпускник магистратуры, Харьковский национальный автомобильно-дорожного университета

**Козин С.В.** – студент, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

**Костырко А.А.** – студентка, Национальный технический университет «Харьковский политехнический институт»

*Поступила в редакцию 16.11..2016*