

УДК 796.077.4
ББК 75.4

DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.350

Rudneva Lydiya Viktorovna,
Candidate of Pedagogy,
Professor of the Department of Theory
and Methods of Physical Culture,
Tula State Lev Tolstoy
Pedagogical University,
Russian Federation, Tula,
e-mail: lidiarudneva@mail.ru

Borisova Vera Valerevna,
Candidate of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Theory
and Methods of Physical Culture,
Tula State Lev Tolstoy
Pedagogical University,
Russian Federation, Tula,
e-mail: borisovav5@rambler.ru

Titova Anna Vladimirovna,
Candidate of Pedagogy,
Associate Professor of the Department of Physical Culture
and Sports Disciplines,
Tula State Lev Tolstoy
Pedagogical University,
Russian Federation, Tula,
e-mail: ann29357975@yandex.ru

Руднева Лидия Викторовна,
канд. пед. наук,
профессор кафедры теории
и методики физической культуры,
Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого,
Российская Федерация, г. Тула,
e-mail: lidiarudneva@mail.ru

Борисова Вера Валерьевна,
канд. пед. наук,
доцент кафедры теории
и методики физической культуры,
Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого,
Российская Федерация, г. Тула,
e-mail: borisovav5@rambler.ru

Титова Анна Владимировна,
канд. пед. наук,
доцент кафедры физической культуры
и спортивных дисциплин,
Тульский государственный педагогический
университет им. Л. Н. Толстого,
Российская Федерация, г. Тула,
e-mail: ann29357975@yandex.ru

ОСОБЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В СПОРТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (НА ПРИМЕРЕ АКРОБАТИЧЕСКОГО РОК-Н-РОЛЛА)

FEATURES OF THE MANIFESTATION OF THE MAIN PROPERTIES OF THE NERVOUS SYSTEM IN SPORTS ACTIVITY (ON THE EXAMPLE OF ACROBATIC ROCK AND ROLL)

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки,
оздоровительной и адаптивной физической культуры

13.00.04 — Theory and methods of physical education, sports training, recreational and adaptive physical culture

Статья посвящена определению основных свойств нервной системы, типичных для спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, с использованием произвольных двигательных методик Е. П. Ильина.

В процессе исследования изучались: сила нервной системы по возбуждению «подвижность — инертность» нервных процессов, баланс между внешним возбуждением и торможением и внутренним возбуждением и торможением.

Высокий уровень развития спорта требует подробного изучения личности спортсменов. Знание сильных и слабых мест спортсмена как личности позволяет прогнозировать его способности и особенности поведения в различных ситуациях. Особое место в таком изучении принадлежит дифференциальной психофизиологии.

Успешность решения задач спортивной подготовки предопределяется умением опереться на положения индивидуального подхода, заключающегося в знании индивидуальных особенностей человека. Получение соответствующей психодиагностической информации открывает определенные возможности и в отношении отбора спортсменов, подбора спортивных пар и команд.

На основании полученных данных было выявлено, что у представителей мужского пола отмечается слабая

нервная система по возбуждению, инертность процесса возбуждения, инертность процесса торможения, преобладание возбуждения по внутреннему балансу и уравновешенность по внешнему.

У женского пола слабая нервная система, возбуждение по внутреннему балансу, уравновешенность возбуждения по внутреннему балансу в равных количествах, инертность процессов возбуждения, инертность.

Также у спортсменов акробатического рок-н-ролла была выявлена высокая эмоциональность, хорошая способность выразить ее через движение, что обеспечивается также слабой нервной системой и возбуждением по внутреннему балансу.

Полученные в ходе исследования результаты будут полезны при отборе спортсменов в данный вид спорта, формировании спортивных пар или команд категории формейшен, организации учебно-тренировочного процесса и взаимодействия «тренер — спортсмен», «спортсмен — спортсмен».

The article is devoted to the determination of the main properties of the nervous system typical for athletes engaged in acrobatic rock and roll using arbitrary motor techniques of E. P. Ilin.

In the course of the study, the following was studied: the strength of the nervous system in terms of excitation “mobility — inertia” of nervous processes, the balance between external excitation and inhibition and internal excitation and inhibition.

The high level of sports development requires a detailed study of the personality of athletes. Knowledge of the athlete’s strengths and weaknesses as a person allows you to predict their abilities and behavioral characteristics in various situations. A special place in this study belongs to differential psychophysiology.

The success of solving the tasks of sports training is predetermined by the ability to rely on the provisions of an individual approach, which consists in knowing the individual characteristics of a person. Obtaining the appropriate psycho-diagnostic information also opens up certain opportunities in relation to the selection of athletes, the selection of sports pairs and teams.

Based on the data obtained, it was found that male representatives have a weak nervous system in terms of excitation, inertia of the excitation process, inertia of the inhibition process, predominance of excitation by internal balance and equilibrium by external balance.

The female athletes have a weak nervous system, excitation by internal balance, equilibrium of excitation by internal balance in equal amounts, inertness of excitation processes, inertness.

Also, acrobatic rock and roll athletes show high emotionality, a good ability to express it through movement, which is also provided by a weak nervous system and arousal on the internal balance.

The results obtained in the course of the study will be useful in the selection of athletes in this sport, the formation of sports pairs or teams of the formation category, the organization of the training process and the coach-athlete and athlete-athlete interaction.

Ключевые слова: акробатический рок-н-ролл, виды спорта, двигательные методики, массовые и высшие разряды, мужской и женский пол, особенности поведения, свойства нервной системы, спортивная деятельность, спортивные пары, танцевальный спорт, типологические особенности, учебно-тренировочный процесс.

Keywords: acrobatic rock and roll, sports, motor techniques, mass and higher categories, male and female gender, behavioral characteristics, properties of the nervous system, sports activity, sports pairs, dance sports, typological features, educational and training process.

Введение

Различные виды деятельности требуют от человека проявления различных свойств, качеств, которыми не все обладают в равной степени. Интерес к проблеме индивидуальных особенностей, способностей человека возник еще в глубокой древности (Гиппократ, Платон) и до сих пор волнует умы ученых.

Проблеме индивидуальных особенностей человека посвящены многочисленные исследования, как в нашей стране, так и за рубежом. Многие исследования касаются влияния особенностей личности на деятельность, в том числе и на такую специфическую, как спортивная.

Спортивная деятельность по своему воздействию на организм человека занимает особое место. «Если трудовая деятельность, связанная с двигательной активностью человека, направлена главным образом на изменение в нужном направлении внешней среды, то спортивная деятельность, также связанная с двигательной активностью, направлена

на совершенствование главным образом самого человека, притом не только его физических, но и психических функций» [1].

На тесную связь физиологической сферы с психической, их единство в отражении человеком окружающей действительности указывал еще Н. А. Бернштейн, говоря «о роли движений в активной выработке объективно верного отражения мира в мозгу человека путем выверки синтеза восприятий через практику» [2].

Высокий уровень развития спорта требует подробного изучения личности спортсменов. Знание сильных и слабых мест спортсмена как личности позволяет прогнозировать его способности и особенности поведения в различных ситуациях. Особое место в таком изучении принадлежит дифференциальной психофизиологии, которая, как отмечает Е. П. Ильин, «занимает в психологии спорта важное место» [3].

Уже довольно давно установлен факт, что типологические свойства личности весьма консервативны, и очень важно с самого начала занятий тем или иным видом спорта подсказать ребенку наилучший для него вид спортивной деятельности, точно подобрать арсенал технических средств и определить индивидуальный стиль деятельности.

Успешность решения задач спортивной подготовки предопределяется умением опереться на положения индивидуального подхода, заключающегося в знании индивидуальных особенностей человека. Получение соответствующей психодиагностической информации открывает определенные возможности и в отношении отбора спортсменов, подбора спортивных пар и команд [4—8].

Важность изучения психологических особенностей спортсмена определяется и тем, что сведения, полученные при психофизиологическом изучении новичков, пригодятся тренеру при индивидуализации тренировочного процесса и при подготовке спортсменов к соревнованиям. Наша работа является, по существу, развитием этого направления.

Акробатический рок-н-ролл является популярным и динамично развивающимся видом физкультурно-спортивной деятельности. Он является парным, сложнокоординационным видом спорта, сочетающим в себе танцевальные движения стиля рок-н-ролл с акробатическими элементами различной сложности в зависимости от класса спортсменов [9—13].

Вместе с тем психофизиологические характеристики спортсменов, занимающихся этим видом спорта, находятся в стадии изучения, в связи с чем поднятая нами проблема является **актуальной**.

Таким образом, основное **противоречие**, которое мы выявили и попытаемся разрешить в нашей работе, состоит, с одной стороны, в необходимости изучения типологических особенностей у занимающихся акробатическим рок-н-роллом как фактора успешности в данном виде спорта, а с другой — в недостаточной разработанности данного аспекта в теории и методике спорта.

Проблема исследования заключается в рассмотрении и изучении свойств нервной системы у спортсменов акробатического рок-н-ролла как необходимых условий осуществления ориентации и отбора, формирования спортивных пар и достижения высоких результатов через научно обоснованное применение принципа индивидуализации.

Цель исследования — выявить и описать типологические особенности проявления основных свойств нервной системы у спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом.

Гипотезой исследования послужило предположение о том, что спортсмены выбирают вид деятельности, исходя из внутренних побуждений (склонностей), которые, в свою очередь, напрямую связаны с биологическим фундаментом человека и основными свойствами нервной системы.

Задачи исследования:

– выявить основные типологические особенности основных свойств нервной системы спортсменов;

– изучить и описать психофизиологические особенности проявления основных свойств нервной системы занимающихся акробатическим рок-н-роллом спортсменов.

Теоретико-методологической основой нашей работы являются:

– современные представления о двигательной функции человека как сложной иерархической, саморазвивающейся функции (И. М. Сеченов, М. О. Гуревич, Н. И. Озерский, Н. А. Бернштейн, П. К. Анохин, Е. П. Ильин, Б. Б. Косов и др.);

– совокупность положений о развитии психомоторных способностей человека и их структуре (С. Л. Рубинштейн, Е. П. Ильин, В. П. Озеров, Б. Б. Косов, И. М. Туревский и др.);

– основные положения теории и методики физической культуры и спорта (Ж. К. Холодов, Л. П. Матвеев), теории и методики спортивной тренировки в акробатическом рок-н-ролле (А. Б. Голев, Е. Н. Балунова и др.).

Новизна исследования заключается в получении данных о типологических особенностях проявления основных свойств нервной системы у спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом.

Практическое значение исследования определяется тем, что его результаты могут быть использованы в процессе спортивной подготовки танцоров акробатического рок-н-ролла, а также при разработке рабочих программ, учебных пособий для студентов, обучающихся по направлению «Педагогическое образование», с двумя профилями подготовки: «Физическая культура» и «Дополнительное образование», а также при проведении лекционных и практических занятий в рамках дисциплин

«Теория и методика физической культуры», «Психология физической культуры и спорта».

Основная часть

Экспериментальная база. В исследовании приняли участие семь пар танцоров массовых разрядов и 14 пар высших разрядов, занимающихся в клубах акробатического рок-н-ролла г. Москвы и г. Тулы.

В качестве стандартных тестов были использованы произвольные двигательные методики, предложенные Е. П. Ильиным, по определению свойств нервной системы. Исследовались: сила нервной системы по возбуждению «подвижность — инертность» нервных процессов, баланс между внешним возбуждением и торможением и внутренним возбуждением и торможением [14].

Обсуждение результатов исследования. Проведенные нами исследования нервной системы у спортсменов акробатического рок-н-ролла высших разрядов показали (табл. 1), что среди мужского и женского пола преобладают спортсмены со слабой и средне-слабой нервной системой по возбуждению (42,9 % и 71,40 % соответственно).

У спортсменов массовых разрядов эта тенденция также присутствует (см. табл. 1). Так, у мальчиков слабая нервная система составляет 57,14 %, а у девочек — 92,8 %. Лица с сильной нервной системой не выявлены.

Объяснить эти результаты можно тем, что выступления спортсменов-рок-н-рольщиков длятся до 3 мин, в зависимости от программы, и в достаточно высоком темпе (48—50 тактов в минуту), а этот характер деятельности легче выполнить лицам с реактивностью, которая, согласно литературным источникам, связана со слабой нервной системой.

Опыт нашей спортивной и тренерской работы подсказывает, что представители акробатического рок-н-ролла должны обладать высокой чувствительностью в отношении движений партнера, чтобы обеспечить согласованность действий при выполнении как танцевальных, так и акробатических элементов. Такой характер деятельности наилучшим образом может обеспечить слабая нервная система.

Таблица 1

Результаты оценки силы нервной системы у танцоров высших и массовых разрядов

Разряды	Пол	Кол-во	Сила нервной системы			
			Сильная	Средняя		Слабая
				Сильная	Слабая	
Высшие	М	7	0	3 (42,90 %)	1 (14,30 %)	3 (42,90 %)
	Ж	7	1 (14,30 %)	0	1 (14,30 %)	5 (71,40 %)
Низшие	М	14	0	3 (21,40 %)	3 (21,40 %)	8 (57,14 %)
	Ж	14	0	1 (7,10 %)	3 (21,40 %)	13 (92,80 %)

Исследование баланса нервной системы (табл. 2) показало, что у представителей акробатического рок-н-ролла преобладает возбуждение по внутреннему балансу (мужской пол — 100 %, девушки — 85,7 %). У спортсменов массовых разрядов также обнаруживается возбуждение по внутреннему балансу (мальчики — 71,4 %, девочки — 78,5 %).

Исследование баланса нервных процессов (табл. 3) показало, что у спортсменов высших разрядов преобладает уравновешенность по внешнему балансу (мужчины — 57,1 %, женщины — 42,8 %).

У спортсменов массовых разрядов уравновешенность отличается только у мальчиков — 64,2 %, а у девочек же наблюдается преобладание внутреннего торможения над возбуждением, что характерно для лиц, занимающихся скоростными видами деятельности, и лиц с артистическим складом личности.

Что касается подвижности нервных процессов (табл. 4), то важно отметить, что для спортсменов массовых и высших разрядов в этом виде спорта достаточно характерен инертный процесс возбуждения и инертность процессов торможения.

Таблица 2

Результаты оценки уравновешенности нервной системы по внутреннему балансу у танцоров высших и массовых разрядов

Разряды	Пол	Кол-во	Уравновешенности нервной системы по внутреннему балансу		
			Возбуждение	Уравновешенность	Торможение
Высшие	М	7	7 (100 %)	0	0
	Ж	7	6 (85,70 %)	1 (14,3 %)	0
Низшие	М	14	10 (71,4 %)	4 (28,50 %)	0
	Ж	14	11 (78,50 %)	3 (21,40 %)	0

Таблица 3

Результаты оценки уравновешенности нервной системы по внешнему балансу у танцоров высших и массовых разрядов

Разряды	Пол	Кол-во	Уравновешенности нервной системы по внутреннему балансу		
			Возбуждение	Уравновешенность	Торможение
Высшие	М	7	2 (28,50 %)	4 (57,10 %)	1 (14,30 %)
	Ж	7	3 (42,80 %)	3 (42,80 %)	1 (14,30 %)
Низшие	М	14	2 (14,2 %)	9 (64,2 %)	3 (21,4 %)
	Ж	14	3 (21,4 %)	3 (21,4 %)	8 (57,10 %)

Таблица 4

Результаты оценки подвижности нервной системы у танцоров высших и массовых разрядов

Разряды	Пол	Кол-во	Подвижность нервной системы		
			Возбуждение		
			Подвижное	Инертно-подвижное	Инертное
Высшие	М	7	2 (28,50 %)	2 (28,50 %)	3 (42,90 %)
	Ж	7	1 (14,30 %)	3 (42,90 %)	4 (57,10 %)
Низшие	М	14	4 (28,50 %)	3 (21,40 %)	7 (50 %)
	Ж	14	4 (28,50 %)	2 (14,20 %)	8 (57,10 %)

Так, у спортсменов массовых разрядов инертность процессов возбуждения составляет: мальчики — 50 %, девочки — 57,1 %, а у спортсменов высших разрядов — инертно-подвижная нервная система (мужчины — 42,8 %, женщины — 57,1 %). Объясняется это тем, что характер тренировок требует многократного повторения одних и тех же действий, такой характер деятельности способствует возникновению монотонии.

Исследования М. Н. Ильиной показали, что «лица с инертностью нервных процессов легче справляются с этим сочетанием. Кроме того, инертность нервных процессов, как считают некоторые авторы, является задатком хорошей памяти, в том числе и двигательной. Художественные способности (экспрессия, выразительность) лучше выражены у лиц со слабой нервной системой» [13, 14].

Выводы

В процессе исследования мы определили типологический комплекс свойств нервной системы для представителей мужского и женского пола, занимающихся акробатическим рок-н-роллом.

Для мужчин это слабая нервная система по возбуждению, инертность процесса возбуждения, инертность процесса торможения, преобладание возбуждения по внутреннему балансу и уравновешенность по внешнему.

Для женщин это слабая нервная система, возбуждение по внутреннему балансу, уравновешенность возбуждения по внутреннему балансу в равных количествах, инертность процессов возбуждения, инертность.

Анализ научной и специальной литературы (В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, К. Frömel, А. М. Галимов, О. В. Колосова, Е. М. Ревенко, В. А. Сальников, G. Stratton, J. Vasendova и др.) и результаты нашего исследования подтверждают наши утверждения о том, что для спортсменов акробатического рок-н-ролла характерна высокая эмоциональность, хорошая способность выразить ее через движение, что обеспечивается также слабой нервной системой и возбуждением по внутреннему балансу [15—20].

Исходя их выявленных типологических особенностей, рекомендуем:

- при отборе в акробатический рок-н-ролл можно ориентироваться на выделенный нами типологический комплекс нервной системы и отдавать предпочтение лицам со слабой нервной системой по возбуждению, возбуждением по внутреннему и торможением по внешнему балансу, инертностью процесса возбуждения и торможения;

- так как спортсмены имеют слабую нервную систему по возбуждению, то они могут успешно переносить большие объемы нагрузок в процессе тренировок;

– так как характер действий спортсменов скоростной, двигательные действия выполняются в высоком темпе, большие объемы работы в тренировке нужно давать в виде серий упражнений с короткими промежутками отдыха;

– учитывая высокую эмоциональность спортсменов, следует проводить тренировки с высоким положительным эмоциональным накалом, чаще проводить тренировки

в присутствии зрителей, увеличить количество показательных выступлений.

Работа будет продолжена увеличением контингента испытуемых, а также расширена в плане изучения свойств темперамента, как у танцоров высокого класса, так и у спортсменов категории формейшен (групповое выступление танцевальных пар).

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ильин Е. П. Психология спорта. СПб. : Питер, 2012. С. 33.
2. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности // Лечебная физкультура и спортивная медицина. 2010. № 12. С. 4—12.
3. Ильин Е. П. Дифференциальная психофизиология, ее место и роль в изучении личности спортсменов // Спортивная и возрастная психофизиология : сб. науч. работ. Л., 1974. С. 5—23.
4. Малахова Е. Ю., Руднева Л. В. Некоторые аспекты проведения отбора девочек 7—8 лет к занятиям акробатическим рок-н-роллом // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. Тула : Тульский гос. пед. ун-т им. Л. Н. Толстого, 2015. С. 297—300.
5. Руднева Л. В., Юдкина А. П. Свойства нервной системы, типичные для спортсменов, занимающихся акробатическим рок-н-роллом // Современные технологии в физическом воспитании и спорте : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием / Под ред. А. Ю. Фролова. Тула : ТГПО, 2020. С. 166—169.
6. Новицкая М. С. Психологические аспекты танцевального спорта в системе спортивной подготовки // Психология обучения. 2014. № 7. С. 87—93.
7. Руднева Л. В. Развитие чувства ритма у детей 6—7 лет средствами базовых танцевальных движений // Современные векторы развития образования: актуальные проблемы и перспективные решения, 2019. С. 137—140.
8. Руднева Л. В., Куликова М. В., Малахова Е. Ю. Эффективность развития прыгучести у девочек, занимающихся акробатическим рок-н-роллом по программе «Формейшн» // Евразийский союз ученых. 2015. № 3-1(12).
9. Руднева Л. В., Буй Ч. Х., Малахова Е. Ю. Роль современных информационных и коммуникационных технологий в учебно-тренировочном процессе танцоров акробатического рок-н-ролла // Актуальные проблемы методики обучения информатике в современной школе. 2016. С. 355—358.
10. Руднева Л. В., Куликова М. В., Малахова Е. Ю. Анализ применения тренерами по акробатическому рок-н-роллу современных средств обучения // Инновационные технологии в физическом воспитании и спорте. 2017. С. 335—337.
11. Руднева Л. В., Романов В. А. Педагогические условия развития выразительности движений средствами танца у девушек-колясочниц // Адаптивная физическая культура. 2018. № 2(74). С. 10—13.
12. Якубовская А. Р., Васильева Т. В. Выбор средств и форм физкультурно-спортивной деятельности в зависимости от индивидуальных особенностей личности учащейся молодежи // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт. 2012. № 3. С. 50—56.
13. Ильина М. Н., Ильин Е. П. Об одном из условий диагностирования силы нервной системы по возбуждению с помощью теппинг-теста // Психофизиологические особенности спортивной деятельности. 1975. С. 183—186.
14. Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий : учеб. пособие для вузов. СПб. : Питер, 2011. С. 123.
15. Деятельностный подход к исследованию проблемы формирования спортивной культуры студентов в процессе обучения в вузе / В. А. Бурцев, Е. В. Бурцева, Р. С. Халиуллин, И. Е. Ефграфов // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26122>.
16. Dance as a fitness activity the impact of teaching style and dance form / K. Frömel, G. Stratton, J. Vasendova, R. P. Pangrazi // Journal of Physical Education, Recreation & Dance. 2002. Vol. 73. No. 5. Pp. 26—30. DOI: 10.1080/07303084.2002.10607805.
17. Галимов А. М., Султанова В. Р. Адаптивная система оценки профессиональной деятельности преподавателей спортивного вуза // Современные проблемы науки и образования. 2018. № 6. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28385>.
18. Колосова О. В., Царев Р. Ю. Нравственное воспитание и социальная значимость акробатического рок-н-ролла // Современные проблемы науки и образования. 2006. № 2. URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=245>.
19. Ревенко Е. М. Индивидуальные особенности студентов, выбравших в рамках физического воспитания разные виды двигательной активности // Наука и образование. 2017. Т. 19. № 7. С. 157—174. URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-7-157-174>.
20. Сальников В. А., Ревенко Ю. М., Бебинов С. Ю. Индивидуальность личности в системе инновационного физического воспитания // Образование и наука. 2012. № 8. С. 153—164. URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2012-8-153-164>.

REFERENCES

1. Ilin E. P. *Psychology of sports*. Saint Petersburg, Piter, 2012. P. 33. (In Russ.)
2. Bernstein N. A. Essays on the physiology of movements and the physiology of activity. *Physical therapy and sports medicine*, 2010, no. 12, pp. 4—12. (In Russ.)

3. Ilin E. P. Differential psychophysiology, its place and role in the study of the personality of athletes. In: *Sports and age psychophysiology. Collection of sci. works*, Leningrad, 1974. Pp. 5—23.
4. Malakhova E. Yu., Rudneva L. V. Some aspects of the selection of 7—8-year-old girls for acrobatic rock and roll classes. In: *Innovative technologies in physical education and sports. Materials of the All-Russ. sci. and pract. conf. with int. participation*. Tula, Tula State Lev Tolstoy Pedagogical University, 2015. Pp. 297—300. (In Russ.)
5. Rudneva L. V. Yudkina A. P. Properties of the nervous system typical for athletes engaged in acrobatic rock and roll. In: *Modern technologies in physical education and sports. Materials of the All-Russ. sci. and pract. conf. with int. participation*. Ed. by A. Yu. Frolov. Tula, TPPO, 2020. Pp. 166—169. (In Russ.)
6. Novitskaya M. S. Psychological aspects of dance sports in the system of sports training. *Psychology of training*, 2014, no. 7, pp. 87—93. (In Russ.)
7. Rudneva L. V. Development of a sense of rhythm in children aged 6—7 years by means of basic dance movements. In: *Modern vectors of education development: actual problems and promising solutions*, 2019. Pp. 137—140. (In Russ.)
8. Rudneva L. V., Kulikova M. V., Malakhova E. Yu. The effectiveness of the development of jumping ability in girls engaged in acrobatic rock and roll according to the “Formation” program. *Eurasian Union of Scientists*, 2015, no. 3-1(12). (In Russ.)
9. Rudneva L. V., Buy Ch. Kh., Malakhova E. Yu. The role of modern information and communication technologies in the training process of acrobatic rock and roll dancers In: *Actual problems of the methodology of teaching computer science in a modern school*, 2016. Pp. 355—358. (In Russ.)
10. Rudneva L. V., Kulikova M. V., Malakhova E. Yu. Analysis of the use of modern training tools by acrobatic rock and roll coaches. In: *Innovative technologies in physical education and sports*, 2017. Pp. 335—337. (In Russ.)
11. Rudneva L. V., Romanov V. A. Pedagogical conditions of development of expressiveness of movements by means of dance at girls in wheelchairs. *Adaptive physical training*, 2018, no. 2(74), pp. 10—13. (In Russ.)
12. Yakubovskaya A. R., Vasileva T. V. The choice of means and forms of physical culture and sports activity depending on the individual characteristics of the personality of the student youth. *Physical education and children's and youth sports*, 2012, no. 3, pp. 5—56. (In Russ.)
13. Ilina M. N., Ilin E. P. On one of the conditions of diagnosing the strength of the nervous system by arousal with the help of tapping test. *Psychophysiological features of sports activity*, 1975, pp. 183—186. (In Russ.)
14. Ilin E. P. *Psychology of individual differences. Textbook for universities*. Saint Petersburg, Piter, 2011. P. 123. (In Russ.)
15. Burtsev V. A., Burtseva E. V., Khaliullin R. S., Evgrafov I. E. An activity-based approach to the study of the problem of forming students' sports culture in the process of studying at a university. *Modern problems of science and education*, 2017, no. 2. (In Russ.) URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=26122>.
16. Frömel K., Stratton G., Vasendova J., Pangrazi R. P. Dance as a fitness activity: the impact of teaching style and dance form. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 2002, vol. 73, no. 5, pp. 26—30. DOI: 10.1080/07303084.2002.10607805.
17. Galimov A. M., Sultanova V. R. Adaptive system for evaluating the professional activity of teachers of a sports university. *Modern problems of science and education*, 2018, no. 6. (In Russ.) URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=28385>.
18. Kolosova O. V., Tsarev R. Yu. Moral education and the social significance of acrobatic rock and roll. *Modern problems of science and education*, 2006, no. 2. (In Russ.) URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=245>.
19. Revenko E. M. Individual characteristics of the students enrolled in different types of motor activity of physical education. *The education and science journal*, 2017, vol. 19, no. 7, pp. 157—174. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2017-7-157-174>.
20. Salmikov V. A., Revenko Y. M., Bebinov S. Y. Student's Individuality within the Framework of Innovative Physical Education. *The education and science journal*, 2012, vol. 1, no. 8, pp. 153—164. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.17853/1994-5639-2012-8-153-164>.

Как цитировать статью: Руднева Л. В., Борисова В. В., Титова А. В. Особенности проявления основных свойств нервной системы в спортивной деятельности (на примере акробатического рок-н-ролла) // Бизнес. Образование. Право. 2021. № 3 (56). С. 411—416. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.350.

For citation: Rudneva L. V., Borisova V. V., Titova A. V. Features of the manifestation of the main properties of the nervous system in sports activity (on the example of acrobatic rock and roll). *Business. Education. Law*, 2021, no. 3, pp. 411—416. DOI: 10.25683/VOLBI.2021.56.350.