

Основополагающие факторы долгосрочных критериев и отбора детей на первом этапе многолетней спортивной подготовки в гимнастических и танцевальных видах спорта

Лариса Луценко¹
Галина Артемьева²
Мария Чичкунова²

¹Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Харків, Україна

²Харьковская государственная академия физической культуры, Харьков, Украина

Цель: определить объективные методы отбора и профессиональной ориентации детей 6–7-летнего возраста для занятий акробатическим рок-н-роллом.

Материал и методы: исследования проведены с контингентом детей ДЮСШ № 13 в количестве 125 человек. Для написания данной работы использовались следующие методы исследования: педагогическое наблюдение, медико-биологические методы оценки физического развития, методы математической статистики.

Результаты: полученные результаты проведенных исследований и анализ многолетнего опыта работы с детским контингентом, занимающихся акробатическим рок-н-роллом, позволил обобщить особенности физического развития детей и их успешность в освоении арсенала двигательных действий из подготовительного комплекса физических упражнений, доступного для данного возраста; провести систематизацию конституциональных особенностей соматотипа ребенка и специфической группы физических упражнений, которые более успешно ими осваиваются; установить приоритетность двигательных качеств, которые присущи для выполнения сложнокоординированных действий определенной группы физических упражнений в акробатическом рок-н-ролле; установить условия совместимости возможных комплектов спортивных пар.

Выводы: определяющим фактором успешного освоения специализированного вида двигательной деятельности, характерной для соревновательных упражнений в гимнастических и танцевальных видах спорта, являются филогенетические особенности индивидуального физического развития.

Ключевые слова: физическое развитие, филогенетическая обусловленность, долгосрочные критерии отбора.

Введение

Спорт высоких достижений характеризуется специфической двигательной деятельностью. Это выступает основным фактором естественного отбора тех, кто по своей морфофункциональной одаренности в максимальной мере отвечает требованиям двигательной деятельности соответствующего вида спорта. Прежде всего в этом случае речь идет о биокинематических особенностях конституциональных характеристик соматотипа спортсмена. Именно они должны соответствовать кинематическим характеристикам рассматриваемой двигательной деятельности, их динамическим усилиям и статическим напряжениям выбранного вида спорта. Соответствующим образом такому роду специфической двигательной деятельности должно соответствовать и ее энергетическое обеспечение, которое тесным образом зависит от специфики протекания трофических процессов [1; 2].

Таким образом, долгосрочные критерии отбора, которые предъявляются к спортсменам в соответствии с требованиями избранного вида спорта, должны базироваться на филогенетической основе врожденных задатков. Эта категория критериев отбора носит характер специальной направленности и требует в своей разработке для каждого вида спортивной деятельности самостоятельного решения.

Вне зависимости от специфики направленности соревновательной двигательной деятельности общей особенностью для всех видов спорта является надежность соревновательной деятельности, что определяется

устойчивостью спортсмена к экстремальным и особым условиям ее протекания. Несмотря на то, что эта задача касается всего многообразия спортивной и профессиональной деятельности, она имеет наименьшую степень своего разрешения. Основной причиной такого состояния вопроса выступает отсутствие необходимых адекватных методов ее решения.

Связь исследования с научными программами, планами, темами. Выполненная работа проведена в соответствии со Сводным планом научно-исследовательских работ в сфере физической культуры и спорта на 2011–2015 гг. по теме 2.6 «Теоретико-методические основы совершенствования тренировочного процесса и соревновательной деятельности в структуре многолетней подготовки спортсменов» (номер государственной регистрации 0111U001168).

Цель исследования: обосновать принципы построения долгосрочных критериев отбора детей на первом этапе многолетней спортивной подготовки.

Задачи исследования: 1. Установить общие положения определяющих факторов, которые должны обеспечивать надежность выбора долгосрочных критериев отбора детей на первом этапе многолетней спортивной подготовки. 2. Определить особенности индивидуального физического развития и физической подготовленности, которые влияют на вариативность проявления предрасположенности детей к различным видам специфической двигательной деятельности. 3. Выделить характерные компоненты соревновательной двигательной деятельности в акробатическом рок-н-ролле, определяющие эрго-

графическую структуру данного вида спорта.

Материал и методы исследования

Методы исследования: анализ и обобщение научно-методической литературы обобщение опыта практической работы тренерского контингента, работающих с детскими группами в акробатическом рок-н-ролле, естественный педагогический эксперимент, методы математической статистики, построение специальных семантических пространств.

Результаты исследования и их обсуждение

Проблема отбора и ориентации спортсменов в системе многолетней подготовки, несмотря на большое количество публикаций, остается открытой, так как отсутствует научно обоснованная методика. Имеющаяся литература носит характер обобщения эмпирического наблюдения тренерского контингента (В. Н. Платонов, 2014). Построение любой системы отбора всегда связана с необходимостью знания характеристик среды, в которой должна протекать предстоящая деятельность. Именно она выступает фактором пригодности индивида для пребывания в ней. Понимая спорт высоких достижений как средовой отбор, требуется в первую очередь знать, к чему надо готовиться индивидууму и какая врожденная предрасположенность заложена в его физическом развитии, которая должна быть основной в его успехе освоения этой среды.

Группа гимнастических и танцевальных видов спорта имеют достаточно близкие эргографические характеристики и в этом отношении их до определенной степени можно рассматривать как родственные виды двигательной деятельности. На основании анализа характера выполняемой двигательной деятельности в акробатическом рок-н-ролле можно говорить о необходимости наличия высокой координационной способности в последовательном выполнении сложных двигательных действий. В этом случае возникает необходимость оценки точности связывания выполняемых двигательных действий и их доступной сложности. Не менее значимым качеством выполняемой двигательной деятельности является быстрота их протекания. Несмотря на высокую динамичность двигательной деятельности в акробатическом рок-н-ролле, характерной особенностью ее выполнения является постоянное присутствие статического напряжения, обеспечивающего сохранение рабочей позы при выполнении динамических усилий. Именно статические усилия являются наиболее утомительным и требуют особого внимания для развития качества выносливости. Естественно, что большая амплитуда выполняемой двигательной деятельности предполагает наличие соответствующей подвижности в суставах. Величина проявления этих двигательных качеств и главное их долевое соотношение является определяющим фактором осуществления отбора и ориентации детей к занятиям акробатическим рок-н-роллом в системе многолетней подготовки спортсменов [5; 6].

Практически оценка двигательных качеств имеет достаточно хорошо разработанные методики их определения, однако абсолютные единицы их измерения не позволяют оценить качественное соотношение структуры их взаимодействия в организации специфики их долевого

соотношения в обеспечении специализированной двигательной деятельности рассматриваемой группы родственных видов спорта. Решение этой задачи было достигнуто благодаря разработанному методу составления различных характеристик двигательной деятельности в признаковых семантических пространствах с введенной в них единой мерой этих характеристик [7].

Основной задачей для их использования явилась необходимость получения среднестатистических характеристик проявления двигательных качеств у большого контингента обследуемых лиц одного хронологического возраста, занимающихся гимнастическими и танцевальными видами спорта. Необходимый материал был собран на основании контингента лиц, занимающихся этими видами спорта, в ДЮСШ № 13. На основании полученного материала был определен стандарт для каждого из двигательных качеств.

Эти характеристики выступали единицей сравнения, относительно которой индивидуальный показатель каждого качества составлялся соответственно со своей единицей сравнения. Если наблюдалось отклонение от среднестатистического значения, то оно измерялось в долях сигмы относительно своего единичного радиус-вектора. Так как все среднестатистические стандарты сравнения приняты за единицу, то присвоив им конкретный номер их можно равномерно распределить в окружности с единичным радиусом. В этом случае любые отклонения от своего стандарта отмечаются на соответствующем радиус-векторе. Полученные точки соединяются между собой отрезками линий, что дает определенную ломаную линию. Следующий шаг построения качественного анализа долевого участия измеряемых характеристик в обеспечении специфики профессиональной двигательной деятельности состоит в том, что минимальное проявление какой-либо характеристики и максимальное отклонение от своей нормы другой характеристики откладываются в одном направлении. Затем от конца радиус-вектора максимального значения другой характеристики проводится логарифмическая спираль. После чего каждый радиус-вектор всех остальных характеристик располагаются таким образом, чтобы их концы касались линии спирали. Полученная при этом последовательность ранжированного распределения радиус-векторов составляет качественную структуру долевого участия контролируемых характеристик в построении двигательной деятельности. Данная характеристика является филогенетически обусловленной и не изменяется на протяжении всей жизни. Физическое состояние и возраст изменяют величину проявления признака, но не влияют на качественную структуру их отношений. Общая структура построения описанного паспорта с получением долгосрочного критерия отбора представлена на рис. 1.

Такого рода построения применимы для сопоставления антропометрических характеристик телосложения, что отражает индивидуальную специфику проявления физического развития; для оценки физиологических показателей, что отражает специфику протекания трофических процессов [1].

Кроме физического развития, трофической деятельности, которые определяют меру предрасположенности к пребыванию в определенной формообразующей среде и отражают специфическую особенность пригодности к выполнению конкретного характера двигательной деятельности, особую роль в достижении высоких спортив-

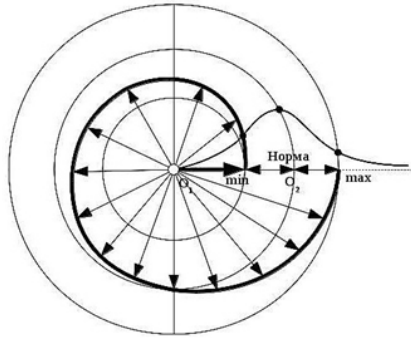


Рис. 1. Представление структуры характеристики двигательной деятельности в форме ранжированного распределения контролируемых показателей в признаковом семантическом пространстве с введенной единой мерой их соотношений

ных результатов играет психическое состояние, которое выступает как неспецифическая составляющая в обеспечении такого качества, как соревновательная надежность. Методы оценки этой характеристики достаточно хорошо разработаны в авиационной и космической медицине, в инженерной психологии и базируются на психофизических закономерностях поведения сенсорной системы и роста допускаемых ошибок в различных состояниях эмоционального возбуждения и эмоционального волнения [3].

В теории спорта этот вопрос остается недостаточно разработанным, однако используя характер получаемой динамики поведения ошибок было установлено, что в обследуемом контингенте существующая вариативность допускаемых ошибок имеет систематическое смещение и рост вариативности ошибки относительно этого смещения. Относительно различных сенсорных систем степень допускаемых ошибок оценки специфической их координационной деятельности различна, но характер изменения систематической ошибки и ее вариации относительно к ней для всех сенсорных систем конкретного индивида остается одинаковой. В различных функциональных состояниях нарушения сенсорного восприятия касаются изменений оценки силы воспринимаемого воздействия, пространственного его нахождения и времени восприятия получаемого воздействия. Численные характеристики такого рода изменений сенсорики носят индивидуальный характер, что крайне усложняет сопоставление их измерений у различных индивидов при согласовании координационных регуляций их совместной деятельности [4; 8].

Используя признаковые семантические пространства в анализе сенсорного восприятия средовых изменений, полученных в результате обследования того же контингента, по полной аналогии вышеописанного процесса оценки физического развития и физического состояния, были получены среднестатистические стандарты измеряемых характеристик. Это позволило получить ранжированный ряд долевого соотношения активности участия сенсорного восприятия различных систем в обеспечении координационного взаимодействия индивида со средой, в структуру которой включается и партнер. Сама динамика изменений сенсорного восприятия в координационной деятельности имеет неспецифическую природу в обеспечении соревновательной надежности. Однако струк-

тура значимости долевого участия сенсорных систем в достижении эквивалентного результата координации двигательной деятельности в каждом виде спортивной деятельности имеет свой специфический анализ и является критерием долгосрочной оценки в системе отбора для занятий конкретным видом гимнастических или танцевальных видов спорта.

Для решения основной задачи отбора и прогнозирования успешности занятий каким-либо гимнастическим или танцевальным видом спорта необходимо иметь достаточно четко представляемый стандарт сравнения для сопоставления индивидуальных характеристик критериев оценки особенности физического развития, физического состояния (трофического здоровья) и сенсорной деятельности, отражающей психосоматические особенности поведения, совокупность которых отражает в зависимости от меры совпадения стандарты, с сопоставляемой индивидуальной характеристикой, что будет свидетельствовать о перспективности и надежности осуществляемого отбора на начальном этапе многолетней подготовки спортсмена.

Так как специфическая двигательная деятельность каждого вида спорта выступает фактором естественного отбора, который оставляет на спортивной арене по мере усложнения ее квалификационных требований только тех, для которых доступно выполнение этих упражнений, то единственным методом определения необходимого стандарта сравнения является метод естественного эксперимента, введенный в практику педагогических исследований А. Ф. Лазурским.

Суть данной методики состоит в том, что процесс адаптации в усложняющейся среде пребывания отсеивая тех, кто не способен к согласованности с уровнем ее сложности, и оставляет лиц, которые имеют одинаковую по критерию обеспечения эквивалентного конечного результата структур характеристики параметров, обеспечивающих его достижение. Этот эффект достигается принципом «убрать разное, выделить общее». Основываясь на этом методе, был определен стандарт сравнения индивидуальных данных пригодности к занятиям акробатическим рок-н-роллом. От общего числа начинающих заниматься соответствующим видом спорта по мере усложнения его требований высшего уровня квалификационной шкалы спортивных результатов достигает не более 0,02%. Определение именно их паспортных данных в оценке физического развития, специфике протекания трофических процессов и психосоматических особенностей поведения в особых и экстремальных ситуациях является искомым стандартом сравнения. Особенности протекания этого процесса представлены на рис. 2.

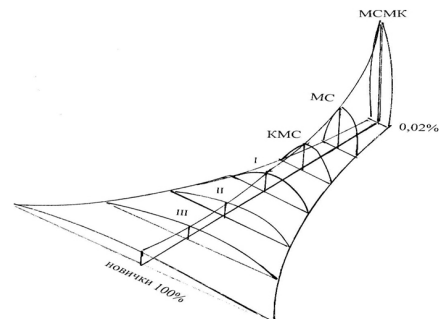


Рис. 2. Поле распределения ранжированной численности спортсменов разного уровня спортивной квалификации

Завершающая структура долгосрочных критериев отбора для успешности освоения сложности задач в многолетней спортивной подготовке в гимнастических и танцевальных видах спорта будет достигнута при установлении критериев скорости освоения и уровня индивидуальной обучаемости.

Выводы

1. Определяющими факторами долгосрочных критериев отбора детей на первом этапе многолетней спортивной подготовки для успешного освоения специализированной двигательной деятельности, характерной для соревновательных упражнений в гимнастических и танцевальных видах спорта, являются филогенетически

обусловленные особенности индивидуального физического развития, физического состояния и психологические особенности поведения индивида.

2. Стандартом сравнения пригодности к занятиям в избранной направленности спортивной деятельности выступают критерии физического развития, физического состояния и психосоматики спортсменов, достигших высшего уровня спортивной квалификации.

Перспективы дальнейших исследований. В проведенных исследованиях остались не учтены такие показатели, как скорость обучаемости и доступный уровень обучаемости, что представляет важный фактор в системе отбора и требует своего учета в общей структуре исследования проблем отбора. Данная направленность представляет цель для продолжения исследований в этом направлении.

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., Пугач, Я.И., Друзь, В.А., Жерновникова, Я.В. (2015), "Определение биологического возраста в различные периоды онтогенеза человека", *Слобожанский научно-спортивный вестник*, № 4(48), С. 7-14, doi: 10.15391/sns.v.2015-4.001.
2. Артемьева, Г.П. (2007), *Критерии отбора и прогнозирования спортивного совершенствования в акробатическом рок-н-ролле: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата наук*, ХГАФК, Харьков, 21 с.
3. Артемьева, Г.П., Пугач, Я.И., Друзь, В.А. (2014), *Проблема адаптации в структуре научных исследований системы олимпийского образования*, ХГАФК, Харьков.
4. Ашанин, В.С., Пугач, Я.И. (2014), *Построение семантических пространств для описания психологической деятельности человека в экстремальных и особых условиях*, Радуга, Харьков.
5. Батеева, Н.П., Кызим, П.Н. (2012), *Акробатический рок-н-ролл. Подготовка квалифицированных спортсменов в акробатическом рок-н-ролле*, ХГАФК, Харьков.
6. Луценко, Л.С. (2005), *Оптимизация тренировочного процесса в акробатическом рок-н-ролле на этапе начальной подготовки: автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата наук*, ХГАФК, Харьков, 22 с.
7. Пугач, Я.И. (2013), "Основные положения построения семантических пространств для упорядоченного представления результатов исследования", *Материалы 9-й международной научной-практической конференции "Бъдещето въпроси от света на науката"*, Том 39, "Бялград-БГ", София, С. 5-14.
8. Самсонкин, В.Н., Друзь, В.А., Федорович, Е.С. (2010), *Моделирование в самоорганизующихся системах*, Изд. Заславский А.Ю., Донецк.

Стаття надійшла до редакції: 10.09.2017 р.
Опубліковано: 31.10.2017 р.

Анотація. Лариса Луценко, Галина Артем'єва, Марія Чічкунова. **Основоположні чинники довгострокових критеріїв і відбору дітей на першому етапі багаторічної спортивної підготовки в гімнастичних і танцювальних видах спорту.** **Мета:** визначити об'єктивні методи відбору та професійної орієнтації дітей 6–7 річного віку для занять акробатичним рок-н-ролом. **Матеріал і методи:** дослідження проведені з контингентом дітей ДЮСШ № 13 в кількості 125 чоловік. Для написання даної роботи використовувалися наступні методи дослідження: педагогічне спостереження, медико-біологічні методи оцінки фізичного розвитку, методи математичної статистики. **Результати:** отримані результати проведених досліджень і аналіз багаторічного досвіду роботи з дитячим контингентом, що займаються акробатичним рок-н-ролом, дозволив узагальнити особливості фізичного розвитку дітей та їх успішність в освоєнні арсеналу рухових дій з підготовчого комплексу фізичних вправ, доступного для даного віку; провести систематизацію конституційних особливостей соматотипу дитини і специфічної групи фізичних вправ, які більш успішно ними освоюються; встановити пріоритетність рухових якостей; які притаманні для виконання складнокоординованих дій певної групи фізичних вправ в акробатичному рок-н-ролі; встановити умови сумісності можливих комплектацій спортивних пар. **Висновки:** визначальним фактором успішного освоєння спеціалізованого виду рухової діяльності, яка характерна для змагальних вправ гімнастичних і танцювальних видів спорту, є філогенетичні особливості індивідуального фізичного розвитку.

Ключові слова: фізичний розвиток, філогенетична обумовленість, довгострокові критерії відбору.

Abstract. Larysa Lutsenko, Galyna Artemyeva & Mariia Chichkunova. **Fundamental factors of long-term criteria and selection of children at the first stage of multi-year sports training in gymnastics and dance sports.** **Purpose:** to determine objective methods of selection and vocational guidance of children 6–7 years of age for practicing acrobatic rock'n'roll. **Material & Methods:** studies were conducted on a contingent of children Sports School No. 13 in the amount of 125 people. To write this work, the following research methods were used: pedagogical observation, medical and biological methods of assessing physical development, methods of mathematical statistics. **Results:** results of the conducted studies and the analysis of many years of experience with the children's contingent engaged in acrobatic rock and roll allowed to generalize the features of the physical development of children and their success in mastering the arsenal of motor actions from the preparatory complex of physical exercises, available for a given age; to systematize the constitutional features of a child's somatotype and a specific group of physical exercises that are more successfully mastered by them; to establish the priority of the motor qualities that are inherent in performing complex coordinated actions of a certain group of physical exercises in acrobatic rock'n'roll; set the compatibility condition for the possibility of complete sets of sports pairs. **Conclusion:** determining factor for the successful development of a specialized type of motor activity, characteristic of competitive exercises in gymnastic and dance sports, are the phylogenetic features of individual physical development.

Keywords: *physical development, phylogenetic conditioning, long-term selection criteria.*

References

1. Aghyppo, O.Yu., Pugach, Ya.I., Druz, V.A. & Zhernovnikova, Ya.V. (2015), "Determination of biological age in different periods of human ontogenesis", *Slobozans'kij naukovno-sportivnij visnik*, No. 4(48), pp. 7-14, doi: 10.15391/snsv.2015-4.001. (in Russ.)
2. Artemieva, G.P. (2007), *Kriterii otbora I prognozirovanie sportivnogo sovershenstvovaniya v acrobaticheckom rock-n-rolle*: avtoref. dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni kandidata nauk [Criteria for selecting and predicting athletic excellence in acrobatic rock and roll: PhD thesis abstract], Kharkiv, KSAPC, 21 p. (in Russ.)
3. Artemieva, G.P., Pugach, Ya.I. & Druz, V.A. (2014), *Problema adaptatsii v strukture nauchnykh issledovaniy sistemy olimpiyskogo obrazovaniya (adaptation research in the structure of Olympic education)* [The problem of adaptation to the structure of scientific research of the system of Olympic education], Kharkov. (in Russ.)
4. Ashanin, V.C. & Pugach, Ya.I. (2014), *Postroenie semanticheskikh prostranstv dlia opisaniya psichologicheskoi deiatelnosti cheloveka v ekstremalnykh I osobyykh usloviyakh* [Construction of semantic spaces for describing the psychological activity of a person in extreme and special conditions], Raduga, Kharkov. (in Russ.)
5. Bateeva, N.P. & Kyzim, P.N. (2012), *Akrobaticheskiy rock-n-roll. Podgotovka kvalifitsirovanykh sportsmenov v acrobaticheckom rock-n-rolle* [Acrobatic Rock and Roll. Training of qualified athletes in acrobatic rock'n'roll], KSAPC, Kharkov. (in Russ.)
6. Loutsenko, L.S. (2005), *Optimizatsia trenirovochnogo protsesa v acrobaticheckom rock-n-rolle na etape nachalnoy podgotovki*: avtoref. dissertatsii na soiskanie uchenoy stepeni kandidata nauk [Optimization of the training process in acrobatic rock and roll at the initial training stage: PhD thesis abstract], KSAPC, 22 p. (in Russ.)
7. Pugach, Ya.I. (2013), "The main provisions of constructing semantic space for the orderly presentation of research results", *Materialy IX mezhdunarodnoy nauchno-praktichnoi konferentsii "Bdescheto voprosi ot sveta na naukata"* [Materials for the IX International scientific practical conference "Bdescheto questions from the light on Naukat"], Vol. 39, Bolgrad-BG, Sofiya, pp. 5-14. (in Russ.)
8. Samsonkin, V.N., Druz, V.A. & Fedorovich, E.S. (2010), *Modelirivanie v samoorganizuiushih sistemah* [Modeling in self-organizing systems], Izdatel Zaslavskiy A.lu., Donetsk. (in Russ.)

Received: 10.09.2017.

Published: 31.10.2017.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Луценко Лариса Сергіївна: к. фіз. вих., доцент; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого: вул. Пушкінська 77, м. Харків, 61000, Україна.

Луценко Лариса Сергеевна: к. физ. восп., доцент; Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого: ул. Пушкинская 77, Харьков, 61000, Украина.

Larysa Lutsenko: PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Law University named after Yaroslav the Wise: Pushkinskaya Str.77, Kharkov, 61000, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0001-6459-8564

E-mail: L.S.lutsenko@mail.ru

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 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

E-mail: galina9767@gmail.com

ORCID.ORG/0000-0003-3121-2754

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

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

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

ORCID.ORG/0000-0003-0646-1134

E-mail: maria.djaiia@gmail.com