

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНОГО ТЕНІСУ В ЄВРОПІ У XIII – XVIII СТОРІЧЧЯХ

Борисова Ольга, Петренко Геннадій, Ши Шенін

Національний університет фізичного виховання і спорту України

Анотації:

У статті досліджено передумови виникнення тенісу, шляхи його становлення як професійного виду спорту в Європі у XIII – XVIII ст. Дано характеристику ключовим перетворенням, серед яких прийняття же-де-пому королівськими дворами. Проведено систематизацію факторів впливу на розвиток ігор, що були попередниками тенісу. Досліджено формування інфраструктури та економічних показників діяльності перших професійних ліг, асоціацій майстрів із же-де-пом. Визначено комерційну спрямованість середньовічного же-де-пом, який трансформувався згодом у теніс – популярну гру і професійний вид спорту. Теніс є одним із найбільш популярних видів спорту, який має розвинуту інфраструктуру, стабільну фінансову базу, комерційний інтерес, як із сторони засобів масової інформації, так й великих промислових компаній, а призові фонди турнірів та заробітки тенісистів значно перевищують дохід представників інших видів спорту. Професіоналізація та комерціалізація охопила практично весь спорт, проте більшість із традиційних видів спорту не мають такого колосального досвіду розвитку спортивної індустрії як теніс. *Мета дослідження:* проаналізувати історичні передумови становлення професійного тенісу, а також особливості та напрями його розвитку в країнах Європи XIII – XVIII ст. У роботі використовувались наступні *методи:* аналіз та узагальнення історичних даних, проведення історичної аналогії, зіставлення й порівняння. У середні віки теніс стає найпопулярнішим видом спорту, що призвело до розвитку відповідних інфраструктур та появи великої кількості професійних гравців в «же-де-пом», «реал-теніс»; формування рахунку, правил і матеріально-технічної бази виду спорту; формування методичних основ підготовки спортсменів-тенісистів та поширення гри в усій Європі. Професіоналізація тенісу в Європі часів Відродження обумовлена економічним, політичним та соціальним життям суспільства.

The development of professional tennis in Europe in the XIII - XVIII centuries.

The article explores the prerequisites for the emergence of tennis, the way of its formation as a professional sport in Europe in the XIII – XVIII centuries. Characteristics of key reforms, among which the adoption of the jeu-de-paume by the royal courts, are given. Systematization of factors of influence on the development of games, which were the predecessors of tennis, was carried out. The formation of infrastructure and economic indicators of the activities of the first professional leagues, associations of masters of the jeu-de-paume has been studied. The commercial orientation of the medieval jeu-de-paume has been defined, which subsequently transformed into tennis - a popular game and a professional sport. Tennis is one of the most popular sports that has developed infrastructure, stable financial base, commercial interest both on the part of mass media and large industrial companies, and the prize pools of tournaments and the earnings of tennis players far exceed the income of representatives of other sports. Professionalization and commercialization embraced almost all sports, but most of the traditional sports do not have such a colossal experience in the development of the sports industry like tennis. *The purpose of the research:* to analyze the historical preconditions for the formation of professional tennis, as well as the features and directions of its development in European countries XIII - XVIII century. The following *methods* were used in the work: analysis and generalization of historical data, historical analogy and comparison. In the Middle Ages, tennis has become a popular sport, which led to the development of appropriate infrastructures and the emergence of a large number of professional players in the "jeu-de-paume", "real tennis"; formation of the account, rules and material and technical base of the sport; the formation of methodological bases for the training of tennis players and the spread of the game throughout Europe. The professionalization of tennis in Europe during the Renaissance is determined by the economic, political and social life of society.

Развитие профессионального тенниса в Европе в XIII - XVIII веках.

В статье исследованы предпосылки возникновения тенниса, пути его становления как профессионального вида спорта в Европе в XIII – XVIII ст. Дана характеристика ключевым преобразованиям, среди которых принятие же-де-пом королевскими дворами. Проведена систематизация факторов влияния на развитие игр, которые были предшественниками тенниса. Исследовано формирование инфраструктуры и экономических показателей деятельности первых профессиональных лиг, ассоциаций мастеров же-де-пом. Определена коммерческая направленность средневекового же-де-пом, который трансформировался впоследствии в теннис – популярную игру и профессиональный вид спорта. Теннис является одним из самых популярных видов спорта, который имеет развитую инфраструктуру, стабильную финансовую базу, коммерческий интерес, как с стороны средств массовой информации, так и крупных промышленных компаний, а призовые фонды турниров и заробітки тенісистів значительнее превышают доход представителей других видов спорта. Професіоналізація і комерціалізація охопила практично весь спорт, однак більшість із традиційних видів спорту не мають такого колосального досвіду розвитку спортивної індустрії як теніс. *Цель исследования:* проанализировать исторические предпосылки становления профессионального тенниса, а также особенности и направления его развития в странах Европы XIII - XVIII ст. В работе использовались следующие *методы:* анализ и обобщение исторических данных, проведение исторической аналогии, сопоставления и сравнения. В средние века теннис становится популярным видом спорта, что привело к развитию соответствующих инфраструктур и появлению большого количества профессиональных игроков в «же-де-пом», «реал-теннис»; формирование счета, правил и материально-технической базы вида спорта; формирование методических основ подготовки спортсменов-теннисистов и распространение игры во всей Европе. Професіоналізація тенісу в Європі часів Відродження обумовлена економічною, політичною і соціальною життям общества.

Ключові слова:

же-де-пом, реал-теніс, корт, тенісний м'яч, тенісна ракетка, майстер.

jeu-de-paume, real tennis, court, tennis ball, tennis racquets, master.

же-де-пом, реал-тенніс, корт, теннісний м'яч, ракетка, мастер.

Постановка проблеми. Вивчення професійного тенісу в історичному аспекті становить особливий інтерес для наукового дослідження. Теніс є одним із найбільш популярних видів спорту, який має розвинуту інфраструктуру, стабільну фінансову базу, комерційний інтерес, як із сторони засобів масової інформації, так й великих промислових компаній, а призові

фонди турнірів та заробітки тенісистів значно перевищують дохід представників інших видів спорту. Професіоналізація та комерціалізація охопила практично весь спорт, проте більшість із традиційних видів спорту не мають такого колосального досвіду розвитку спортивної індустрії як теніс. Однією із причин такої популярності та основним фактором розвитку тенісу була зацікавленість вищих верств суспільства (королі, знать), а особливостями функціонування на різних історичних етапах – елітарність виду, відсутність спортивної спрямованості (розвага) і професіоналізація, яка передбачала як критерій соціальної приналежності, так і отримання матеріальної винагороди. У середні віки теніс стає найпопулярнішим видом спорту, що призвело до розвитку відповідних інфраструктур та появи великої кількості професійних гравців в «же-де-пом», «реал-теніс», що, в свою чергу, призвело до формування рахунку, правил і матеріально-технічної бази виду спорту; формування методичних основ підготовки спортсменів-тенісистів та поширення гри в усій Європі [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Феномен тенісу обумовив велику кількість робіт, присвячених історії [7], особливостям розвитку тенісу в XVII – XVIII ст. та формуванню його як виду спорту різних верств населення [5]; розвитку гри в ранньому середньовіччі [6]; історії королівських дворів, які грали в теніс у пізньому середньовіччі та ранньому Ренесансі [8], історії тенісу у Вікторіанському періоді [9], професіоналізації та комерціалізації тенісу [1, 2].

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. «Удосконалення змагальної діяльності кваліфікованих спортсменів у спортивних іграх».

Мета дослідження – проаналізувати історичні передумови становлення професійного тенісу, а також особливості та напрями його розвитку в країнах Європи XIII – XVIII ст.

У роботі використовувались наступні **методи**: аналіз та узагальнення історичних даних, проведення історичної аналогії, зіставлення й порівняння.

Результати досліджень та їх обговорення. Же-де-пом, який трансформувався згодом в популярну гру і професійний вид спорту, стрімко поширювалась по всій середньовічній Європі. Така популярність вплинула на розвиток відповідних інфраструктур. Повсюди будувались майданчики для ігор. Виникали нові професії: виробники м'ячів (виготовлялися тільки французами), маркери, майстри тенісу. У 1292 році в Парижі вже було 13 майстерень. Паризькі майстри розробили незвичайні стрибаючі м'ячі, які зробили «палм-ігри» знаменитими. Приблизно до 1350 року слово «рауте» – «долоня» придбало два нових значення: «гра в м'яч» (тобто теніс) і «приміщення для гри в теніс» (корт) [6].

Така тенденція не залишилась без королівської уваги. Людовик X був незадоволений грою в теніс на відкритих майданчиках і, відповідно, критими, закритими кортами, побудованими в Парижі наприкінці XIII століття. Він був дотепним гравцем у же-де-пом і став відомий як перший монарх, який будував криті тенісні корти в сучасному стилі в палацах. Згодом цей дизайн поширився по королівських палацах Європи [4].

Масштаби розповсюдження гри завдавали багато перешкод владі, яка намагалася припинити цей рух, який зачіпав всіх, від короля до малої дитини, навіть жінок. Так, Маргола-Хеннуйер викликала сенсацію в Парижі після перемоги над кращими паризькими гравцями. 22 червня 1397 р. головний суддя Парижу заборонив грати в же-де-пом кожен день, крім неділі, «тому що багато торговців та інших простих людей залишають свої робочі місця і сімейні обов'язки протягом робочих днів, що було дуже шкідливо для громадського порядку». На превеликий розпач влади гравці ігнорують цю заборону та проводять вечірки кожен день [4].

Мода на гру в теніс вплинула на погляди архітекторів того часу. Так, Леон Баттіста Альберті, в своїй інтерпретації «Десять книг з архітектури Вітрувія» (1452 р.) був першим архітектором епохи Відродження, який згадував у своїх роботах про майданчики для ігор з м'ячем.

З літописів відомо, що теніс був розвинений в Іспанії та Італії. Перший закритий корт в Італії був побудований у 1457 р. в Белрігуардо. Із італійських архівних документів, які датовані 1490 р., гра подібна до же-де-пому отримала назву «паллакорда».

Популярність гри в паллакорду стає в епоху Відродження критерієм та фундаментальним атрибутом культури італійських кортів. Про це свідчать чисельні архівні документи, безліч трактатів – більше вісімдесяти рукописів та друкованих творів, написаних між 1450 – 1650 рр. – які, безпосередньо або опосередковано, зачіпають гравців того часу, з особливою увагою до тих, хто цінується на королівських кортах і аристократів.

У 1467 р. Людовик XI узаконив діяльність майстерень та визначив специфіку виробництва шкіряних м'ячів, заповнених шерстю. Він хотів запустити свої компанії по виробництву і наймати професіоналів з міста. Це пояснює контроль якості виготовлення м'ячів під час публікації цих законів.

Вимоги до виробництва такі:

- двоє фахівців для керування корпорацією;
- плата за набуття майстерності 30 солей;
- плата за тиждень для кожного працівника – 1 деньє [3].

Удосконалення інвентарю відіграло важливе значення у розвитку гри же-де-пом. До початку XVI століття радикальних змін зазнала тенісна ракетка. Якщо раніше вона цілком виготовлялася з дерева, то в оновленій моделі дерев'яними залишилися тільки рукоятка й обід, на якій спочатку натягували пергамент, шкіру, а пізніше перейшли на струнну поверхню (струни склалися з конопляних мотузків або з овечих жил). Перша згадка про ракетку для гри в же-де-пом датується 1505 р. Але ігри голими руками тривають, деякі матчі відбуваються навіть між представниками різних шкіл ігор з м'ячем: гра голою рукою, рукою в рукавичці, гра битою та ракеткою. З'являється нова професія, яка існувала в епоху Відродження в Парижі – майстри по виготовленню ракеток.

Лише у 1508 р. даються перші «рекомендації» по якості виготовлення м'ячів: вимоги до якості сировини як для шкіри, так і для шерсті (волосся ссавців, яке використовувалося для заповнення м'ячів) [8].

Потрапивши на Британські острови гра змінила назву на реал-теніс (використовувались правила же-де-пому). Гра припала до смаку (Шекспір згадує її в шести п'єсах). В Англії захоплення реал-тенісом і будівництво кортів почалося при вступі Генріха V на престол. У XV сторіччі були побудовані корти в лондонському Тауері, у Віндзорі, Вестмінстері, Річмонді, Вікомбі, Вудстоці, і, як наслідок такої популяризації гри – поява перших майстрів реал-тенісу. Багато літописців того часу згадують Ричарда Стайреса, який займався тенісом професійно (за винагороду) [4].

Також гравцем у теніс був король Англії Генріх VIII, який побудував резиденцію Хемптон-корт, у якому зали для гри в теніс використовуються в наш час. Генріх, тенісист посередній, але азартний, програвав на корті величезні суми, але який зробив значний внесок у розвиток реал-тенісу (відповідної інфраструктури). До 1530 р. Генрі подвоїв кількість кортів, якими він володів, побудувавши, крім Хемптон-корту, тенісні корти в Кале, Гринвічі, Сент-Джеймсі, Уайтхоллі та ін. Описаний як «Самий великий палац у християнському світі» Уайтхолл був справжнім комплексом дозвілля, з тентовими дворами, боулінгом і не менш ніж п'ятьма відкритими та закритими кортами.

Документальним свідченням роботи майстрів тенісу в Англії є виплачена сума в 420 фунтів стерлінгів Джону Веббу в 1610 р., щоб покрити витрати за надання м'ячів, ракеток та уроків тенісу для молодого герцога Йоркського – пізніше короля Карла. «Майстер тенісних ігор Його Величності» добре виконав своє завдання. Його учень став довічним прихильником тенісу: Чарльз I та пізніше його син Карл II – щодня піднімалися на світанку, щоб грати в теніс.

II. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

Поява у Франції великої кількості професійних гравців, які грою в же-де-пом заробляли собі на життя, примусили Франциска I в 1527 р. підписав перший патент, що затверджував професію «гравця в же-де-пом», аби гравці платили в королівську скарбницю податки. Таким чином, цей рік можна вважати роком офіційного зародження професійного тенісу. Франциск I був захопленим гравцем і першим «промоутером» же-де-пому. Він займався будівництвом кортів та організовував заохочувальні ігри серед придворних та простолюдинів [5].

У 1537 році професія була знову реформована. Було вирішено, що корпорація повинна керуватися чотирма присяжними. Відповідно зросли податки: 10 солей для помічника майстра, 40 солей для майстра. Крім того, на майданчиках тенісних кортів організовувалися виставки виробів: лише майстри могли показати свою продукцію.

Король Франції Генріх II був також відмінним гравцем і продовжував королівську французьку традицію. Перша відома книга про теніс (Тратато дель Джуоко делла Палла) була написана під час його правління в 1555 році італійським священиком Антоніо Скино да Сало. Це була першою працею у якій дані рекомендації щодо проведення ігор з м'ячем, у тому числі паллакорди.

Що стосується будівництва тенісних кортів, королі Франсуа I і Генріх II прагнули затьмарити всіх своїх монарших суперників, доручивши знаменитому французькому архітекторові Жаку Андруе Дюсерсо спроектувати красиві корти в садах багатьох французьких замків.

Катерина Медичі була рушійною силою культурного розвитку Ренесансу Франції. Архітектура була великою пристрастю Катерини; вона була тісно задіяна в плануванні та нагляді за кожною з її численних схем – багато з яких були представлені же-де-помом. Наприклад, в садах Шарлеваля були чотири корти. Мода була ще однією її пристрастю: одна з її найвідоміших зачісок була «ракетка». Назва пояснюється тим, що волосся перехрещували в смужках, які нагадували струни ракетки [8].

Професіоналізація та комерціалізація гри призвела до появи об'єднань гравців. Аналогічне об'єднання професіоналів, зі своїм статутом, було створено у Флоренції приблизно в 1550 р.

У 1571 р. король Франції Карл IX затвердив статут «Корпорації професіоналів тенісу». Був проведений перший турнір. Всі гравці були поділені на три категорії: учні, партнери і майстри. Особливими привілеями користувалися майстри тенісу, яким надавали право на гільдію і на власний герб з тенісною символікою та право на будівництво і володіння кортами. З'явилась нова професія – майстри по виготовленню ракеток [3].

Діяльність майстрів тенісу була різноманітна і включала: виготовлення ракеток і м'ячів, навчання гри, участь у показових виступах, обслуговування кортів, надання ігрових костюмів, організацію, суддівство і обслуговування ігор. Тобто майстрів тенісу можна вважати першими професійними тренерами, а корти – осередками підготовки гравців у теніс.

Безперервні суперечки між гравцями вимагали узагальнення правил гри. Перша кодифікація правил реал-тенісу була написана майстром тенісу Жаном Форбе і опублікована в 1599 р. – стала основою для наступних видань правил тенісу. Перший англійський варіант правил реал-тенісу був опублікований в «Академії арсеналу» в 1668 р. [7].

Потреба знати в тенісному інвентарі, а також у спаринг-партнерах та тренерах, робить професію «майстра тенісу» не тільки почесною, але й прибутковою. У 1594 р. король Франції Генріх IV видає наказ «Статті про становище і організації майстрів і власників тенісних кортів». Цей наказ надав майстрам реал-тенісу виняткові права на володіння і здачу в оренду кортів, на виготовлення і продаж м'ячів. При правлінні Генріха IV теніс досяг піку популярності, ставши грою національною масштабу. За різними джерелами в 1600 р. в Парижі було понад 250 майданчиків для гри в же-де-пом, реал-теніс [4].

Найбільшого розквіту же-де-пом набирає на початку XVII сторіччя. Після перебування у Франції англійський шкільний вчитель, сер Роберт Даллінгтон, у своїй публікації «Погляд

на Францію» в 1604 р. відзначив, що смак до спорту французів дивує, «французи народжуються з ракеткою в руці».

Людовік XIII прийшов на французький престол в 1610 р., у віці 9 років. Його мати, Марія Медичі, взяла на себе роль Регента. Для оволодіння мистецтвом «королівської гри» був призначений П'єр Жантіл, який отримував платню в розмірі 500 фунтів на рік. Він перший майстер-паумієр (професіонал), ім'я якого нині відоме [8].

Деякі безпринципні майстри, не соромлячись, набивали м'ячі камінням, що викликало нещасні випадки, іноді смертельні. Тому 13 листопада 1610 р. майстри об'єднались у корпорації. Тільки господарі цієї корпорації мали право на виробництво і продаж ракеток і м'ячів. Чотири члени правління спостерігали за привілеєм громади, якою вони управляли: двоє з цих присяжних відновлювались через два роки. Заняття тривало три роки; патент коштував 30 фунтів, а звання майстру можна було отримати за 600 фунтів.

Основний прибуток майстрам приносила організація громадських ігор та спеціальних курсів. В цих місцях заборонялись азартні ігри. Тільки в 1676 році там дозволили гру в більярд.

Великі податки: 2500 фунтів, які ввів Людовик XIV, примусили майстрів по виготовленню м'ячів та ракеток об'єднатися.

В 1696 році, майстри офіційно стають директорами гральних будинків, роботу яких вони будуть контролювати протягом XVIII-го ст.

Слід зазначити, що об'єднання офісів присяжних інспекторів 1745 року коштувало їм 3000 ліврів. У цей день професія, здається, втратила перевагу: потрібно більше двох присяжних, кожен учень повинен був навчатися протягом 10 років і тільки два кандидати мали право стати майстрами в одному календарному році [9].

Проте, мода змінювалася: корти Людовика XIV воліли екстравагантних ставок для особистої участі. Це принаймні заохотило показові матчі між провідними професіоналами – майстрами тенісу.

Під час панування Людовика XIV і Людовика XV, частина кращих майстрів стають королівськими гравцями. Першим найвідомішим був Гійом Барселлон, королівський гравець при дворі Людовика XIV. Майстер Рене Клір вважався кращим гравцем у Франції; він кинув виклик і обіграв кращого англійського гравця на регулярній основі. У певному сенсі, мова йде про початок шоу-спорту та сучасного професійного спорту. Якості цих великих французьких гравців показували послам або іноземним монархам, які відвідували Париж [9].

Одиночні чемпіонати світу з же-де-пому серед чоловіків вперше були проведені в 1740 році в Парижі (переможець: Рене Клір) і проводяться до наших днів, що робить це найдовшою безперервною першістю в спорті.

Раймонд Массон був найвідомішим майстром-паумієром на кортах Людовика XV. У 1765 році, у віці 25 років, він став чемпіоном світу, яким залишався протягом наступних 20 років [3].

До кінця XVIII ст. число кортів скоротилося до п'ятдесяти (із них тільки десять залишилося в Парижі. Багато видатних майстрів тенісу були вимушені переїхати до Англії, де вони продовжили виступати та передавати свою майстерність.

Висновки і перспективи подальших досліджень.

1. У середні віки теніс стає найпопулярнішим видом спорту, що призвело до розвитку відповідних інфраструктур та появи великої кількості професійних гравців в «же-де-пом», «реал-теніс», формування рахунку, правил і матеріально-технічної бази виду спорту; формування методичних основ підготовки спортсменів-тенісистів та поширення гри в усій Європі.

2. Професіоналізація тенісу в Європі, часів Відродження обумовлена економічним, політичним та соціальним життям суспільства.

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з формуванням організаційних та методичних засад підготовки професійних тенісистів у XVIII – XIX ст.

Список літературних джерел:

1. Шенін Ши, Борисова О. В., Петренко Г. В. Розвиток професійного тенісу в Європі епохи Відродження. Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XI Міжнародної конференції молодих вчених, 10 – 12 квітня 2018 року [Електронний ресурс]. К., 2018. С. 48–49.
2. Борисова О. В. Современный профессиональный спорт и пути его развития в Украине (на материале тенниса). К.: Центр учебной литературы, 2011. 308 с.
3. Имас Е. В., Борисова О. В. Профессиональный теннис: проблемы и перспективы развития: монография. К: Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, изд-во «Олимп. лит.», 2017. 288 с.
4. Міжнародна федерація тенісу (International tennis federation) [Electronic resource] / Режим доступу до сайту: <http://www.itftennis.com>
5. Шестаков В. История тенниса. От игры королей до королей игры. М., 2000. 155 с.
6. Baker W. J. Sports in the Western world (Rev. ed., Illini books ed.). Urbana: University of Illinois Press, 1988. 359 p.
7. Bryant J. E. Game / Set / Match: A Tennis Guide (8-ht ed.). Australia, Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning, 2011. 192 p.
8. Gillmeister H. Cultural History of Tennis (Second ed.). London: Equinox Publishing LTD, 2017. 632 p.
9. Guttmann A. Sports: the first five millennia. Amherst, Mass.: University of Massachusetts Press, 2004. 448 p.
10. Wilson E. Love Game: A History of Tennis, from Victorian Pastime to Global Phenomenon. London: Serpent's Tail, 2015. 320 p.

References:

1. Shenin Shi, Borisova O. V., Petrenko G. V. Development of professional tennis in Europe of the Renaissance. Youth and the Olympic Movement: A collection of abstracts of the XI International Conference of Young Scientists, April 10-12, 2018 [Electronic resource]. K., 2018. pp. 48-49.
2. Borysova O. V. Modern professional sports and ways of its development in Ukraine (on the material of tennis). K.: Center for Educational Literature, 2011. 308 p.
3. Imas E. V., Borisova O. V. Professional tennis: problems and development prospects: monograph. K: National University of Physical Education and Sports of Ukraine, publishing house "Olymp. lit. ", 2017. 288 p.
4. International tennis federation [Electronic resource] / Site access mode: <http://www.itftennis.com>
5. Shestakov V. The history of tennis. From the game of kings to kings of the game. M., 2000. 155 p.
6. Baker W. J. Sports in the Western world (Rev. ed., Illini books ed.). Urbana: University of Illinois Press, 1988. 359 p.
7. Bryant J. E. Game / Set / Match: A Tennis Guide (8-ht ed.). Australia, Belmont, CA: Wadsworth Cengage Learning, 2011. 192 p.
8. Gillmeister H. Cultural History of Tennis (Second ed.). London: Equinox Publishing LTD, 2017. 632 p.
9. Guttmann A. Sports: the first five millennia. Amherst, Mass.: University of Massachusetts Press, 2004. 448 p.
10. Wilson E. Love Game: A History of Tennis, from Victorian Pastime to Global Phenomenon. London: Serpent's Tail, 2015. 320 p.

DOI: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1293698>

Відомості про авторів:

Борисова О. В.; orcid.org/0000-0002-2311-1921; borisova-nupesu@ukr.net;
Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Петренко Г. В.; orcid.org/0000-0002-1706-9667; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.

Ши Шенін; orcid.org/0000-0002-2633-2666; Національний університет фізичного виховання і спорту України, вул. Фізкультури, 1, Київ, 02000, Україна.