

ВИЗНАЧЕННЯ ОПТИМАЛЬНОГО ВІКУ ПОЧАТКУ ЗАНЯТЬ ХУДОЖНЬОЮ ГІМНАСТИКОЮ

Марія Колчин, Оксана Шинкарук

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, Україна

Анотація. Рання спортивна спеціалізація є однією з об'єктивних тенденцій розвитку сучасного спорту та пов'язана з його загальним омолодженням. Нині це стало відмітною рисою, передовсім, складнокоординаційних видів спорту. В числі основних орієнтирів для раціональної побудови підготовки є вік початку занять спортом та досягнення найвищих спортивних результатів, тривалість підготовки, що передувала досягненню цих результатів.

Мета. На основі вивчення біографій провідних гімнасток світу визначити динаміку віку початку занять художньою гімнастикою та досягнення високих спортивних результатів з урахуванням об'єктивних передумов розвитку виду спорту. **Методи.** Аналіз літературних джерел та мережі Інтернет, нормативних документів, практичного досвіду, протоколів змагань, відеозаписів, біографічний метод; узагальнення, систематизація, методи статистики. **Результати.** Було досліджено та вивчено 72 біографії провідних гімнасток світу, які посіли 1–10-те місце на Олімпійських іграх 1984–2016 рр. в індивідуальній першості. Розвиток художньої гімнастики, як олімпійського виду спорту, можна умовно поділити на два етапи: 1984–2000 рр. (характеризується сталістю програми змагань); 2001 р. – до сьогодні (тенденція до змін правил змагань кожні чотири роки).

Встановлено вікові відмінності початку занять спортом, досягнення перших успіхів, стажу занять в різні періоди: 1984–2000 рр. вік початку занять спортом становив від 6,2 до 9 років, середній вік топ-10 – 18,4 року, середній стаж занять – 9–13 років; 2001 р. – до сьогодні – вік початку занять спортом становив від 5 до 6,3 року, середній вік топ-10 – 21,3 року, середній стаж занять – 15,1–16,6 року.

Простежується з 1984 до 2016 р. динаміка зниження віку початку занять спортом до 3–4 років, вік демонстрації найвищих досягнень приходить на 19 років, стаж занять змінився від 3 років до 18. Середній час, який витрачає спортсменка вищої кваліфікації на підготовку за кар'єру становить 15–17 років.

Рання спеціалізація обумовлена змінами змагальної програми, ускладненням технічної підготовки та необхідності освоєння технічних елементів з раннього віку. Вікові дані чемпіонки Олімпійських ігор та топ-10 найсильніших гімнасток підтверджують це припущення.

Ключові слова: художня гімнастика, вік початку занять спортом, вік досягнення високих спортивних результатів, рання спеціалізація, Олімпійські ігри.

Mariia Kolchyn, Oksana Shynkaruk

DETERMINING THE OPTIMAL AGE TO START PRACTICING RHYTHMIC GYMNASTICS

Abstract. Early sports specialization is one of the objective trends in the development of modern sports and is associated with its general rejuvenation. Today, this has become a hallmark of complex coordination sports events, above all. Among the main milestones for the rational design of training are the age of sports engagement and the highest athletic results achievement, and the duration of training that preceded their achievement.

Objective. On the basis of studying the biographies of the world best gymnasts, to determine the dynamics of the age of beginning of rhythmic gymnastics and achievement of high sports results, taking into account the objective prerequisites for sports event development. **Methods.** Analysis of literary sources and the Internet, regulatory documents, practical experience, competition protocols, videos, biographical method; generalization, systematization, methods of statistics. **Results.** 72 biographies of the world best gymnasts who ranked 1-10 in the 1984-2016 Olympic Games were studied. The development of rhythmic gymnastics as an Olympic sports event may be divided into two stages: 1984-2000 (characterized by stable competition program); 2001 to the present (tendency to change competition rules every four years).

The age differences in beginning sports engagement, achievement of the first successes, duration of training in different periods have been established: in 1984-2000 the age of beginning sports engagement ranged from 6.2 to 9 years, the average age of top 10 constituted 18.4 years, the average duration of training constituted 9-13 years, whereas since 2001 to date - the age of starting sports engagement ranged from 5 to 6.3 years, the average age of the top 10 constituted 21.3 years and the average duration of training constituted 15.1-16.6 years. From 1984 to 2016, the dynamics of reducing the age of beginning sports engagement to 3-4 years is observed,

the age of demonstration of the highest achievements is 19 years, the duration of training has changed from 3 years to 18. The average time spent by top tier athlete for training constitutes 15-17 years per career.

Early specialization is due to changes in the competition program, complication of technical training and the need to learn technical elements from an early age. The age-related data of the Olympic champions and the top 10 best gymnasts confirm this assumption.

Keywords: rhythmic gymnastics, age of beginning sports engagement, age of achievement of high sports results, early specialization, Olympic Games.

Вступ. У художній гімнастиці як виді спорту, що входить до програми Олімпійських ігор, починаючи з 1984 р., за 35 років значно змінилася програма за рахунок вдосконалення технічної, предметної, музичної складової. Це вимагає пошуку нових методичних підходів до підготовки гімнасток, ускладнення технічної підготовки, починаючи з початкових етапів. Однією з умов високої ефективності системи тренувань для молодих спортсменів є врахування вікових та індивідуальних анатомо-фізіологічних особливостей, характерних для окремих етапів розвитку дитини. Такий підхід дозволяє правильно вирішити питання спортивного відбору та орієнтації, вибору засобів і методів тренувань, нормалізації тренувальних та змагальних навантажень, прогнозування можливих досягнень [13, 15].

Рання спортивна спеціалізація є однією з об'єктивних тенденцій розвитку сучасного олімпійського спорту і пов'язана з її загальним омолодженням. Нині це стало відмітною рисою передовсім складно-координаційних видів спорту (спортивна та художня гімнастика, стрибки у воду, синхронне плавання тощо), а також плавання [12].

Дитячий та юнацький спорт є основою та базою для формування резерву збірних команд з видів спорту, при цьому спостерігається недостатня кількість спортсменів, які перебувають на етапі спеціалізованої базової підготовки [10, 14, 17]. Про це свідчить аналіз протоколів міжнародних змагань (турнірів) з художньої гімнастики [18, 24].

Художня гімнастика – один із наймолодших видів спорту, включених до програми Олімпійських ігор. Як складнокоординаційний та техніко-естетичний вид спорту вона стрімко розвивається та змінюється. Так само постійно змінюються правила змагань, програма та вік початку занять спортом. Тому проблема ранньої спеціалізації широко розглядається спеціалістами загальної теорії підготовки спортсменів [7–10, 13] та, насамперед, фахівцями з окремих видів спорту [3–6, 17]. Одним із важливих питань є оптимальний вік початку занять різними видами спорту [1, 11].

Багаторічна підготовка спортсменів починається зазвичай у дитячому та підлітковому віці та продовжується залежно від спеціаліза-

ції від одного до кількох десятиліть, включає ряд основних етапів становлення та збереження спортивної майстерності [19]. Одними з основних орієнтирів для її раціональної побудови є вік початку занять спортом та досягнення найвищих спортивних результатів, тривалість підготовки, що передувала досягненню найвищих результатів, та тривалість збереження високої спортивної майстерності [10, 16, 17].

Останнім часом спостерігається тенденція до зниження віку початку занять спортом, що розглядається з кількох сторін та є дискусійною. Можна виділити три підходи до розгляду цієї проблеми: 1) об'єктивна тенденція розвитку виду спорту; 2) тенденція зниження віку початку занять обраним видом спорту порівняно із затвердженими нормативами; 3) більш ранній початок занять в одних видах спорту порівняно з іншими [12].

Зарубіжні фахівці висловлюють застереження щодо зменшення віку початку занять спортом через небезпеку отримати травми, що не дозволить юним перспективним спортсменам повною мірою реалізувати свій природний потенціал [20–22]. Існує думка, що рання спортивна спеціалізація може призвести до зниження розвитку моторики та втрати схильності розвивати спортивні здібності протягом життя [22].

Проте безперечним є той факт, що останнім часом все більшого значення набуває як сам вік початку занять спортом, так і поглибленої спортивної спеціалізації. Це обумовлює актуальність дослідження.

Мета дослідження – на основі вивчення біографій провідних гімнасток світу визначити динаміку віку початку занять художньою гімнастикою та досягнення високих спортивних результатів з урахуванням об'єктивних передумов розвитку спорту.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел та мережі Інтернет, нормативних документів, практичного досвіду, протоколів змагань, відеозаписів, біографічний метод (аналіз спортивної кар'єри провідних спортсменок світу з художньої гімнастики); узагальнення, систематизація, методи статистичної обробки отриманих даних.

Результати дослідження та їх обговорення. Для визначення тенденції омолодження худож-

ньої гімнастики та оптимального віку початку занять у ході дослідження вивчено біографії 72 гімнасток, які посіли 1–10-те місця у фінальних змаганнях в індивідуальній першості на Іграх Олімпіад 1984–2016 рр. Цей період умовно поділили на два етапи.

Перший етап – 1984–2000 рр. – характеризується певною неоднозначністю. З одного боку, художня гімнастика увійшла до програми Олімпійських ігор, з іншого – наявна певна стабільність правил змагань.

Вперше у програмі Олімпійських ігор художня гімнастика була представлена в 1984 р. у Лос-Анджелесі. Перемогу здобула 21-річна представниця Канади Лорі Фанг. Наймолодшою була Ланієла Сіміч з Югославії, на момент змагань якій було лише 14 років; найстаршою – 24-річна гімнастка з Японії Хіроко Ямосакі. Середній вік фіналістів Олімпійських ігор становив 18,6 року.

Наступні Олімпійські ігри проходили в 1988 р. в Сеулі. Перемогу здобула 18-річна Марина Лобач, яка представляла збірну команду СРСР. Наймолодшою була 14-річна Мері Фьюзесі з Канади. Чотирьом спортсменкам на момент змагань був 21 рік. Середній вік гімнасток становив 18,1 року, середній спортивний стаж – 9 років, середній вік початку занять спортом також 9 років.

На Олімпійських іграх 1992 р. в Барселоні переможницею стала бронзова призерка попередніх Ігор, представниця об'єднаної команди СНД, 20-річна українська гімнастка Олександра Тимошенко. Середній вік фіналісток – 17,2 року, середній стаж занять збільшився до 11,6 року, вік початку занять зменшився до 6,2 року.

На Олімпійських іграх в Атланті (1996 р.) та Сідней (2000 р.) вік початку занять знизився до 6,2 року, при цьому спортивний стаж гімнасток зріс до 11,1 року – в Атланті та 13,8 року – в Сідней.

Олімпійською чемпіонкою в Атланті стала 18-річна українська гімнастка Катерина Серебрянська, яка почала займатися цим видом спорту у 8 років. Перемогу в Сідней здобула 21-річна представниця Росії Юлія Барсукова, котра розпочала заняття гімнастикою також у 8 років, але їй знадобилося 13 років, щоб досягти вершин Олімпу.

Наймолодшими чемпіонками першого періоду були Марина Лобан та Катерина Серебрянська, найстаршими – Лорі Фанг та Юлія Барсукова. Середній вік чемпіонок становив 19,6 року, середній вік 10 кращих гімнасток світу – 18,3 року, середня тривалість занять зросла з 9 до 13,8 року і становила у середньому 11,4 року. Натомість середній вік початку занять спортом

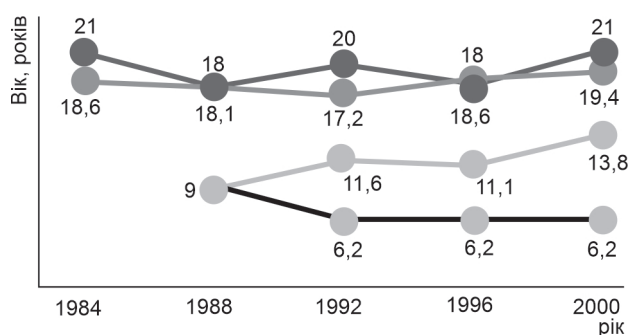


Рисунок 1 – Початок віку, занять та спортивного стажу гімнасток (1–10-те місця) – учасниць Олімпійських ігор з 1984 по 2000 рр.:

— вік гімнасток; — вік топ-10; — спортивний стаж; — вік початку занять

зменшився з 9 до 6,2 року, лише п'ять гімнасток із 44 брали участь більше ніж в одних Олімпійських іграх (рис. 1).

З 2001 р. в художній гімнастиці кожні чотири роки відбуваються суттєві зміни в правилах змагань. Це призвело до інтенсифікації підготовки спортсменок. Однією з наймолодших та водночас найстаршою стала єдина в історії спорту дворазова абсолютна чемпіонка Олімпійських ігор 2008 та 2012 рр., російська гімнастка Євгенія Канаєва.

Другий період розвитку художньої гімнастики як олімпійського виду спорту характеризується не тільки інтенсифікацією спортивної підготовки, а й збереженням гімнастками високого рівня спортивної майстерності. З 27 гімнасток лише дев'ять брали участь в Олімпійських іграх один раз. Не можна не згадати про відому іспанську гімнастку Альмудену Сід, яка чотири рази брала участь у фінальних змаганнях Ігор Олімпіад (1996, 2000, 2004, 2008), щоразу покращуючи свій результат.

Переможницею Ігор Олімпіад 2004 р. стала 21-річна російська гімнастка Аліна Кабаєва. Її спортивний стаж на момент змагань становив 17,5 року. Середній вік гімнасток – 19,8 року, середній вік початку занять художньою гімнастикою – 5,9 року, середній спортивний стаж збільшився до 16,3 року.

На Іграх Олімпіад у Пекіні (2008) та Лондоні (2012) перемогу здобула Євгенія Канаєва. Гімнастикою вона почала займатися у 6 років. Середній вік початку занять спортом кращих спортсменок світу становив 6,3 року (Пекін) та 6,1 року (Лондон), відповідно середній спортивний стаж становить понад 15 років. Слід зазначити, що 60 % фіналістів Ігор в Пекіні були фіналістами попередніх змагань чотириріччя. Ще 20 % гімнасток стали фіналістами наступних Олімпійських ігор.

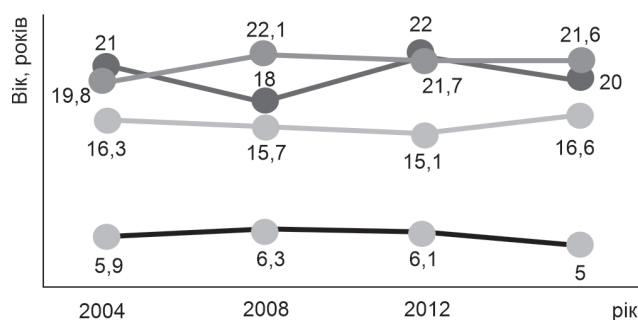


Рисунок 2 – Початок віку занять та спортивного стажу гімнасток (1–10-те місце) – учасниць Олімпійських ігор з 2004 по 2016 рр.:

● – вік гімнасток; ● – вік топ-10; ● – вік початку занять; ● – спортивний стаж

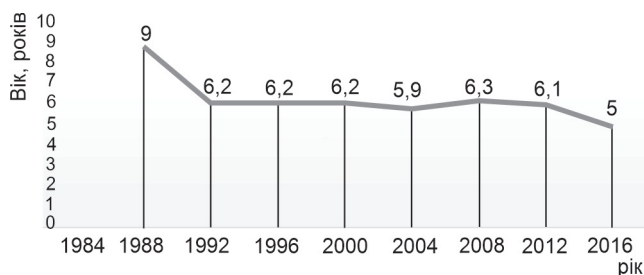


Рисунок 3 – Динаміка віку початку занять художньої гімнастикою

В Іграх 2016 р. продовжуємо спостерігати тенденцію до зниження віку початку занять спортом (5 років) та збільшення спортивного стажу гімнасток (16,6 року). Перемогу здобула 20-річна Маргарита Мамун з Росії.

Середній вік чемпіонок Олімпійських ігор другого періоду збільшився до 20,3 року. Також зріс середній спортивний стаж, який у середньому становить 16 років. Середній вік початку занять спортом серед гімнасток світової еліти зменшується (5,8 року) (рис. 2).

Проведені дослідження свідчать, що в художній гімнастиці спостерігається тенденція до зменшення віку занять спортом та збільшення спортивного стажу. На сучасному етапі розвитку художньої гімнастики спортсменкам необхідно більше часу для досягнення успіхів на міжнародній арені, що пов'язано зі змінами та ускладненням програми змагань і відповідно

технічної складової. Простежується динаміка до зниження віку початку занять спортом до 5 років і віку демонстрації перших успіхів на міжнародній арені (рис. 3).

Вік чемпіонів Олімпійських ігор за досліджуваний період коливається від 18 до 22 років, оптимальний вік для досягнення високих спортивних результатів у художній гімнастиці – 19–20 років.

Спостерігається динаміка спортивного стажу з 5 до 21 року. Оптимальним можна вважати підготовку протягом 14–16 років. Таким чином, можна припустити, що для досягнення високих спортивних результатів цілеспрямована спортивна підготовка в художній гімнастиці повинна розпочинатися у 3–5 років.

Висновки:

1. Розвиток художньої гімнастики з моменту її включення до програми Олімпійських ігор можна умовно розділити на два етапи: 1984–2000 рр. (характеризується більшою сталістю програми змагань); 2001–2019 рр. (спостерігається тенденція до змін правил змагань кожні чотири роки).

2. Установлено вікові відмінності початку занять, перших успіхів, найвищих досягнень (Олімпійські ігри), стажу занять у різні періоди: вік початку занять спортом становив від 9 (1984 р.) до 6,2 (2000 р.) року, середній вік топ-10 – від 18,3 року, середня тривалість занять спортом – від 6,3 (2004 р.) до 5 (2016 р.) років, середній вік 10 кращих гімнасток світу – 21,3 року, середня тривалість занять – 15,1–16,6 року.

3. Вік демонстрації найвищих досягнень становить 20 років, тривалість спортивного стажу зросла з 5 до 21 року. У період з 1984 по 2016 рр. тривалість підготовки спортсменок високої кваліфікації до Олімпійських ігор становить у середньому 15–17 років.

4. Необхідність ранньої спеціалізації обумовлена змінами змагальної програми, ускладненням технічної підготовки та необхідністю освоєння технічних елементів з раннього віку.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Література

1. Буланцов АМ. К вопросу о минимальном возрасте детей для набора в секции самбо и дзюдо. Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. 2013; 8 (102):12-15.
2. Горулев ПС. Физиологическое обоснование ранней спортивной специализации в женской тяжелой атлетике. Человек. Спорт. Медицина. 2006;70–72.
3. Иванова ЛА, Казакова ОА. Применение методики ранней спортивной специализации в дошкольных учреждениях. Мир науки. 2015; 3:1–10.
4. Казакевич НВ, Пышная ЕВ. Особенности отбора и начального этапа спортивной подготовки в художественной гимнастике. НГУ им. П.Ф. Лесгафта. Междунар. науч. конф., посвящённая 75-летию художественной гимнастике; 6 ноября 2009; Санкт-Петербург. Санкт-Петербург; 2010: 23–31.

5. Казакова ОА. Особенности развития двигательной активности у детей-шестилеток. *Науковедение*. 2015; Т. 7 (3): 1–7.
6. Карпенко ЛА. Отбор и начальная подготовка занимающихся художественной гимнастикой. Ленинград: ИФК им. ПФ. Лесгафта; 1989. 29 с.
7. Матвеев ЛП. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений. 3-е изд. Санкт-Петербург: Лань; 2003. 160 с.
8. Никитушкин ВГ. Теория и методика юношеского спорта. Москва: Физическая культура и спорт; 2010. 203 с.
9. Платонов В, Большакова И. Форсирование многолетней подготовки спортсменов и Юношеские Олимпийские игры. *Наука в олимпийском спорте*. 2013; 2: 37–42.
10. Платонов ВН. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]. Кн. 2. Киев: Олимпийская лит.; 2015. 752 с.
11. Угарова ОВ. Рекомендуемый возраст для занятий спортивной гимнастикой. *Известия Пензенского государственного педагогического университета им. ВГ. Белинского*; 2008. 154,155.
12. Хвацкая ЕЕ, Латышева НЕ. Проблема ранней спортивной специализации (профессионализации). *Вестник Псковского государственного университета. Серия «Психолого-педагогические науки»*. Вып. 1; 2015. с. 194-201.
13. Шварц ВБ, Хрущев СВ. Медико-биологические аспекты спортивной ориентации и отбора. Москва: Физкультура и спорт; 1984. 151 с.
14. Шинкарук О. Особливості організації відбору спортсменів у циклічних видах спорту. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002; 1: 34–42.
15. Шинкарук О. Концепция формирования системы подготовки, отбора спортсменов и их ориентации в процессе многолетнего совершенствования. В: Ермаков, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: зб. наук. пр. 12. Харків; 2012: 144–148.
16. Шинкарук О, Колчин М. Проблема ранньої спеціалізації в художній гімнастиці на сучасному етапі розвитку спорту. *Актуальні проблеми фізичного виховання та методики спортивного тренування*. 2017; 4: 72–78.
17. Шинкарук ОА, Сиваш ІС. Художественная гимнастика: отбор и ориентация подготовки спортсменок в групповых упражнениях: Монография. Киев, Олимпийская лит.; 2016. 120 с.
18. FIG - Gymnastics <http://www.fig-gymnastics.com/events/athletes/bio.jsp?ID=3396>
19. Kostiukevych V, Borisova O, Shynkaruk O, Shlonska O, Stasiuk, I. (2018). Modeling of training process of athletes in sports games in annual macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti, Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 18 Supplement issue 1, Art 44, pp. 327-334, online ISSN: 2247-806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 DOI:10.7752/jpes.2018.s144
20. Malina RM (2009). Organized youth sports V background, trends, benefits and risks. In: Coelho e Silva MJ, Figueiredo AJ, Elferink-Gemser MT, Malina RM, editors. *Youth Sports, Volume I: Participation, Trainability and Readiness*. Coimbra (Portugal): Coimbra University Press; 2009. p. 2Y27.
21. Malina RM, (2010). Early sport specialization: roots, effectiveness, risks. *Current sports medicine reports*. Publisherlww. 9,6. 364-371.
22. Myer GD, Jayanthi N, DiFiori JP, Faigenbaum AD, Kiefer AW, Legerstedt D, Micheli LJ. (2016) Sports Specialization, Part II: Alternative Solutions to Early Sport Specialization in Youth Athletes. *Sports Health*. 2016 Jan-Feb;8(1):65-73. doi: 10.1177/1941738115614811. Epub 2015 Oct 30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26517937>
23. <https://bigenc.ru/sport/text/1949137>
24. Федерація гімнастики України. Ресурс: <http://ukraine-rg.com.ua/>

Literature

1. Bulantsov AM. To the question of minimal age of children for admitting to sambo and judo sections. *Uchenyye zapiski universiteta imeni PF. Lesgafta*. 2013; 8 (102):12-15.
2. Gorulev PS. Physiological substantiation of early specialization in female weightlifting. *Human. Sport. Medicine*. 2006;70–72.
3. Ivanova LA, Kazakova OA. Usage of early sports specialization methods in preschool institutions. *Mir nauki*. 2015; 3:1–10.
4. Kazakevich NV, Pyshnaya EV. Peculiarities of selection and initial preparation stage in rhythmic gymnastics. *Mezhdunarodnaya nauchnaya konferentsiya posvyashchennaya 75-letiyu khudozhestvennoy gimnastike*; 6 November 2009. Saint Petersburg; 2010: 23–31.
5. Kazakova OA. Features of motor activity development in 6-year old children. *NAUKOVEDENIYE*. 2015; Vol. 7 (3): 1–7.
6. Karpenko LA. Selection and initial preparation of those practicing rhythmic gymnastics. *Leningrad: IFC im. PF. Lesgaft*; 1989. 29 p.
7. Matveyev LP. Theory and methods of physical culture. Introduction to the subject : textbook for higher special physical culture institutions. 3rd edition. Saint Petersburg: Lan; 2003. 160 p.
8. Nikitushkin VG. Theory and methods of junior sport. Moscow: Fizkultura i sport; 2010. 203 p.

9. Platonov V, Bolshakova I. Forcing the long-term preparation of athletes and Youth Olympic games. *Nauka v Olimpiyskom sporte*. 2013; 2: 37–42.
10. Platonov VN. System of athletes' preparation in the Olympic sport. General theory and its practical applications. Book 2. Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2015. 752 p.
11. Ugarova OV. Recommended age to start practicing artistic gymnastics. *Izvestiya Penzenskogo gosudarstvennogo universiteta im. VG. Belinsky*; 2008. 154,155.
12. Khvatskaya EE, Latysheva NE. Issue of early sports specialization (professionalization). *Vestnik Pskovskogo universiteta*. Iss. 1; 2015. p. 194-201.
13. Shwartz VB, Khrushchev SV. Medico-biological aspects of sports orientation and selection. Moscow: Fizkultura i sport; 1984. 151 p.
14. Shynkaruk O. Organization peculiarities of athlete selection in cyclic sports events. *Teoriia i metodyka fizvykhovannia i sportu*. 2002; 1: 34–42.
15. Shynkaruk O. The concept of formation of a system of training, selection of athletes and their orientation in the process of long-term improvement. *Pedahohika, psykhohihiia ta medyko-biologichni problem fizychnoho vykhovannia i sportu* (S.S. Iermakov, editor). Kharkiv; 2012: 144–148.
16. Shynkaruk O, Kolchyn M. Issue of early specialization in rhythmic gymnastics at the current state of sport development. *Aktualni problemy fizychnoho vykhovannia ta metodyky sportyvnoho trenuvannia*. 2017; 4: 72–78.
17. Shynkaruk OA, Sivash IS. Rhythmic gymnastics: selection and orientation of athlete preparation in group exercises: Monograph. Kiev: Olimpiyskaya literatura; 2016. 120 p.
18. FIG - Gymnastics <http://www.fig-gymnastics.com/events/athletes/bio.jsp?ID=3396>
19. Kostiukevych V, Borisova O, Shynkaruk O, Shlonska O, Stasiuk, I. (2018). Modeling of training process of athletes in sports games in annual macrocycle. *Journal of Physical Education and Sport, University of Pitesti, Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 18 Supplement issue 1, Art 44, pp. 327-334, online ISSN: 2247-806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 DOI:10.7752/jpes.2018.s144
20. Malina RM (2009). Organized youth sports V background, trends, benefits and risks. In: Coelho e Silva MJ, Figueiredo AJ, Elferink-Gemser MT, Malina RM, editors. *Youth Sports, Volume I: Participation, Trainability and Readiness*. Coimbra (Portugal): Coimbra University Press; 2009. p. 2Y27.
21. Malina RM, (2010). Early sport specialization: roots, effectiveness, risks. *Current sports medicine reports*. Publisherlww. 9,6. 364-371.
22. Myer GD, Jayanthi N, DiFiori JP, Faigenbaum AD, Kiefer AW, Logerstedt D, Micheli LJ. (2016) Sports Specialization, Part II: Alternative Solutions to Early Sport Specialization in Youth Athletes. *Sports Health*. 2016 Jan-Feb;8(1):65-73. doi: 10.1177/1941738115614811. Epub 2015 Oct 30. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/26517937>
23. <https://bigenc.ru/sport/text/1949137>
24. Gymnastics federation of Ukraine. Resource: <http://ukraine-rg.com.ua/>

Надійшла 30.10. 2019

Інформація про авторів

Колчин Марія Сергіївна
<https://orcid.org/0000-0001-6287-6428>,
 mariakolchin.rg@gmail.com

Шинкарук Оксана Анатоліївна
<http://orcid.org/0000-0002-1164-9054>,
 shi-oksana@ukr.net

Національний університет фізичного
 виховання і спорту України,
 03150, Київ, вул. Фізкультури, 1

Information about the authors

Kolchyn Mariia
<https://orcid.org/0000-0001-6287-6428>,
 mariakolchin.rg@gmail.com

Shynkaruk Oksana
<http://orcid.org/0000-0002-1164-9054>,
 shi-oksana@ukr.net

National University of Ukraine on Physical
 Education and Sport,
 03150, Kyiv, Fizkul'tury str., 1