

3 факторы, наиболее влияющие на повышение физической активности студентов, являются:

- использование знаний, полученных в процессе изучения дисциплин;
- самостоятельная работа с теоретическим материалом, и выполнение проблемных заданий, как на учебных занятиях, так и в самостоятельной подготовке.
- воспитывать осознанное отношение студентов к проблемам здорового образа жизни;
- полученные результаты тестирования должны сформировать умение, позволяющее оперировать учебным материалом, анализировать и осмысленно решать проблемные вопросы;

4 коррекция проведения занятий должна проводиться на основе результатов контроля.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Антонов, С.В. Самостоятельные занятия лыжной подготовкой – важное звено укрепления здоровья и функциональных возможностей организма студента / С.В. Антонов, Л.Ф. Грошева, Л.А. Шинкарьук // Молодежь и наука. – 2018. – № 7. – С. 83–87.
2. Кабачков, В.А. Профессиональная физическая культура в системе непрерывного образования молодежи / В.А. Кабачков, С.А. Полиевский, А.Э. Буров. – Москва : Советский спорт, 2010. – 296 с.
3. Борисова, О.А. Контроль и самоконтроль состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем у студентов на занятиях физической культурой : практикум / О.А. Борисова. – Москва : [б. и.], 2013. – 22 с.
4. Лыжная подготовка: рекомендации по организации самостоятельных занятий для студентов / Э.А. Чибриков, С.А. Якушин, Д.Г. Подрубный, М.Э. Чибрикова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 5 (171). – С. 377–380.
5. Физическая культура : учебник / под ред. М.Я. Виленского. – Москва : КНОРУС, 2013. – 424 с.

#### REFERENCES

1. Antonov, S. V., Grosheva, L.F. and Shinkaryuk, L.A. (2018), “Independent classes in ski training – an important link in strengthening the health and functional capabilities of the student's body”, *Youth and science*, No. 7, pp. 83–87.
2. Kabachkov, V.A., Polievsky S.A. and Burov, A.E. (2010), *Professional physical culture in the system of continuous education of youth*. Soviet sport, Moscow.
3. Borisova O.A. (2013), *Control and self-control of the state of the cardiovascular and respiratory systems of students in physical education classes: practicum*, publishing house of Moscow Region State University, Moscow.
4. Chibrikov, E.A., Yakushin, S.A., Podrubny, D.G. and Chibrikova, M.E. (2019), “Ski training: recommendations for organizing independent classes for students”, *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafte*, No. 5 (171), pp. 377–380.
5. Vilensky, M.Ya. (2013), *Physical culture: textbook*, KNORUS, Moscow.

**Контактная информация:** olga-borisova-202@mail.ru

*Статья поступила в редакцию 28.10.2020*

**УДК 796.032.2**

### **ПРОГНОЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ РОССИЙСКИХ СПОРТСМЕНОВ НА ИГРАХ XXXII ОЛИМПИАДЫ 2021 ГОДА В ТОКИО**

*Андрей Павлович Бровкин, преподаватель, Сергей Геннадьевич Боровик, старший преподаватель, Дмитрий Владиславович Мостяков, преподаватель, София Ильинична Мирошниченко, аспирант, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, г. Казань*

**Аннотация**

В исследовании проведен анализ результатов неофициального командного зачета стран-лидеров Игр XXX Олимпиад и Игр XXXI Олимпиад, а также анализ результатов выигранных медалей странами-лидерами неофициального командного зачета Игр Олимпиад на чемпионатах мира 2011–2015 гг. соответственно. На основе вышесказанного были выявлены уравнения регрессии, позволяющие определить коэффициент выигранных медалей на предстоящих Играх Олимпиад 2021 года и спрогнозировать место сборной команды России в неофициальном командном зачете предстоящей Олимпиады в Токио.

**Ключевые слова:** Игры XXXII Олимпиады, неофициальный командный зачет, прогнозирование выступления спортсменов.

**DOI:** 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p51-55

**PROGNOSIS OF RUSSIAN ATHLETES' PERFORMANCE AT THE XXXII OLYMPIC GAMES IN 2021 IN TOKYO**

*Andrey Pavlovich Brovkin, the teacher, Sergey Gennadievich Borovik, the senior teacher, Dmitry Vladislavovich Mosyakov, the teacher, Sofia Ilinichna Miroshnichenko, the post-graduate student, Volga State Academy of physical education, sports and tourism, Kazan*

**Abstract**

The study analyzes the results of the unofficial team standings of the leaders in the games of the XXX Olympiad and the Games of the XXXI Olympic Games, as well as analysis of the results of medals won by countries-leaders of the unofficial team event of the Games the Olympics at the world Championships in 2011 and 2015 respectively. Based on the above, regression equations were identified that allow us to determine the coefficient of medals won at the upcoming games of the 2021 Olympics and predict the place of the Russian national team in the unofficial team competition of the upcoming Olympics in Tokyo.

**Keywords:** games of the XXXII Olympiad, unofficial team competition, prediction of athletes' performance.

**ВВЕДЕНИЕ**

В настоящее время в процессе развития летних олимпийских видов спорта в Российской Федерации особое место занимает прогнозирование выступления российских спортсменов на Играх Олимпиад. Основа прогнозирования строится на анализе текущего состояния олимпийского спорта в стране, которое с учетом уровня подготовленности зарубежных спортсменов экстраполируется на будущую соревновательную результативность. Одним из наиболее информативных показателей, с помощью которого осуществляется прогноз выступления спортсменов на предстоящих Играх Олимпиад, являются результаты, показанные на предыдущих соревнованиях международного уровня [1, 2]. Цель исследования – спрогнозировать результаты выступления российских спортсменов на Играх XXXII Олимпиады 2021 года в Токио.

**МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

В исследовании был проведен анализ результатов выступления стран-лидеров в НКЗ (неофициальном командном зачете) на последних 5-ти Играх Олимпиад, (Россия, США, Китай, Нидерланды, Великобритания, Германия, Франция, Япония). Вместе с тем, анализировались выступления представителей этих стран по олимпийским соревновательным дисциплинам на Чемпионатах мира 2011–2019 гг.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

Ретроспективный анализ выступления российских спортсменов на Играх Олимпиад показал, что на Олимпиаде в Атланте 1996 г. и Олимпиаде в Сиднее 2000 г. сборная команда России заняла 2 место в неофициальном командном зачете, на

Олимпиаде в Афинах 2004 г. и Олимпиаде 2008 г. в Пекине – 3 место. В 2012 году в Лондоне олимпийская сборная команда России превзошла результат Олимпиады 2008 года, как по количеству золотых наград, так и по общему количеству медалей. Тем не менее, Игры в Лондоне стали первыми летними Играми начиная с 1952 года, на которых сборная России (СССР) не смогла войти в первую тройку в неофициальном командном зачете по числу золотых медалей, оказавшись лишь на 4 месте, уступив сборным США, Китая и Великобритании. На Играх XXXI Олимпиады в Рио-де-Жанейро российские спортсмены также заняли 4 место. Анализируя выступление других сборных команд, которые составляют конкуренцию России в неофициальном командном зачете, следует отметить, что команда США на протяжении последних десятилетий стабильно сохраняет лидирующие позиции. Также стоит отметить успехи выступления сборной команды Китая, которая значительно увеличила число видов спорта, в которых представители данной страны занимают призовые места. Помимо этого сборная команда Китая с 2000 года входит в тройку сильнейших стран в неофициальном командном зачете, а в 2008 году и вовсе заняла 1 место.

Если сборная США, России (СССР) и Китая на протяжении многих лет делили между собой призовые места неофициального командного зачета на Играх Олимпиад, то в 2012 году произошли изменения: олимпийская сборная команда Великобритании вошла в тройку сильнейших стран по количеству золотых медалей, опередив по этому показателю Россию. В 2016 году сборная команда Великобритании превзошла, успехи домашней Олимпиады и заняла 2 место в неофициальном командном зачете по количеству золотых медалей, обойдя сборную команду Китая. В результате ретроспективного анализа можно заключить, что в последние годы уровень конкуренции на Играх Олимпиад значительно вырос. Однако, в сложившихся условиях российские спортсмены снижают число выигранных медалей.

Если проанализировать выступление российских спортсменов на других крупных международных соревнованиях, таких как чемпионаты мира, можно выявить следующие: по общему количеству выигранных медалей на чемпионатах мира, российские спортсмены уверенно входят в топ 3 стран наряду с Китаем и США. Однако, далеко не всегда, выигранные медали на чемпионатах мира, возможно, реализовать полностью на Играх Олимпиад. Например, олимпийская сборная команда России в 2012 году выиграла 79 медалей, а на чемпионатах мира – 98 медалей (разница 19 медалей), в то время как у спортсменов из Великобритании данная разница составляла 2 медали.

Проведенный нами корреляционный анализ показал, что количество медалей различного достоинства, выигранных на чемпионатах мира, имеют высокую связь ( $r=0,89$ ) с количеством медалей в неофициальном командном зачете. Основываясь на данной взаимосвязи, нами были разработаны уравнения регрессии, определяющие коэффициент реализации золотых, серебряных и бронзовых медалей странами-участницами Игр Олимпиад. Так уравнения, определяющие коэффициент реализации золотых медалей выглядело следующим образом:  $k = \frac{y}{x \times 0,66 + 4,56}$ ; серебряных –  $k = \frac{y}{x \times 1,02 - 6,56}$ ; бронзовых –  $k = \frac{y}{x \times 0,83 - 1,4}$ ; Где  $k$  – коэффициент реализации медалей,  $y$  – количество медалей на Играх Олимпиад,  $x$  – количество медалей на чемпионатах мира.

Так, наибольший коэффициент реализации медалей в 2012 году выявлен у сборной Нидерландов (1,55), а наименьший – России (0,88). В 2016 году наибольший коэффициент реализации выявлен у спортсменов из США (1,26), в то время как у спортсменов из Нидерландов выявлен наименьший показатель реализации медалей (0,78). Определив коэффициент реализации медалей, нами были собраны данные о количестве выигранных наград странами-лидерами на чемпионатах мира 2019 года по тем видам спорта, которые входят в программу Игр Олимпиад. Лидером по количеству выигранных медалей на чемпионатах мира является Китай (122 мед.), на 2 месте

спортсмены из США (116 мед.) и на одну медаль меньше у российских спортсменов (115 мед.). Если рассматривать структуру выигранных медалей, то у спортсменов из США наибольшее количество золотых медалей (57 мед.), спортсмены из Китая на второй строчке рейтинга – 49 золотых медалей, на 3 месте по количеству золотых медалей – спортсмены из России (38 мед.).

Экстраполируя данные результаты с учетом эффективности реализации на предыдущих Играх Олимпиад, олимпийская сборная команда России на Играх XXXII Олимпиады займет 4 место по количеству золотых медалей, и 3 место по общему количеству медалей в неофициальном командном зачете. Основными соперниками нашей страны по общему количеству медалей будут сборные команды Китая и Японии, а по золотым медалям – Япония и Великобритания (таблица 1).

Таблица 1 – Прогнозирование позиций стран-лидеров неофициального командного зачета на Играх XXXII Олимпиады

Место	Страна	Золотые медали	Серебряные медали	Бронзовые медали	Общее кол-во медалей
1	США	62	28	32	123
2	Китай	46	28	41	115
3	Россия	26	33	41	100
4	Япония	24	44	30	98
5	Франция	11	32	22	65
6	Германия	19	20	24	63
7	Великобритания	25	14	21	60
8	Нидерланды	16	30	11	57

## ВЫВОДЫ

Согласно полученных нами результатов исследования сборная команда США будет безоговорочным лидером НКЗ по количеству золотых медалей, но по общему количеству медалей им составят конкуренцию спортсмены из Китая. Спортсмены из Великобритании, которые на последних двух Играх Олимпиад показывали высокие результаты по количеству золотых медалей, снизят свои позиции. Сборные команды Японии на Играх XXXII Олимпиады выиграют наибольшее количество медалей за последние несколько игр. Если на Играх 2012 года в Лондоне, спортсмены из Японии выиграли 38 медалей и заняли 11 место в неофициальном командном зачете, то 2021 году на домашней олимпиаде могут подняться на 3 место в неофициальном командном зачете.

Если сборная команда России на Играх XXXII Олимпиады 2021 года в Токио выступит в полном составе, то она сможет выиграть больше количество наград, чем на предыдущих Играх Олимпиад в Рио-де-Жанейро. По золотым медалям больше на 36,8% , по серебряным – 83,3%, на 115,7% по бронзовым медалям, и по общему количеству медалей на 78,5%. Тем не менее, даже со столь внушительным увеличением количества медалей спортсмены из России, как по золотым, так и общему количеству займут 3-4 место. Согласно результатам чемпионатов мира спортсмены из России, наряду со спортсменами из США и Китая, значительно опережают спортсменов других стран по количеству выигранных медалей, но низкая реализация потенциала российских спортсменов не позволяет конкурировать с лидерами неофициального командного зачета Игр Олимпиад. Если российские спортсмены реализуют в полной мере свой потенциал, то они смогут занять 2 место в неофициальном командном зачете по общему количеству медалей.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Баландин, В.И. Прогнозирование в спорте / В.И. Баландин, Ю.М. Блудов, В.А. Плахтинко – Москва: Физкультура и спорт, 1986. – 192 с.
2. Шелепень, В.Н. Методика анализа прогнозирования спортивных достижений футбольных команд на основе периодичности и с-торического процесса и типологии национальных осо-

бенностей / В.Н. Шелепень, Л.Д. Хода // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 3. – С. 73–77.

#### REFERENCES

1. Balandin, V.I., Bludov, Yu.M. and Plakhtienko. V.A. (1986), *Forecasting in sports*, Physical culture and sport, Moscow.
2. Shelepen V.N. and Khoda L.D. (2009), “Methods for analyzing the prediction of sports Achievements of football teams based on the periodicity and historical process and the typology of national characteristics”, *Theory and practice of physical culture*, No. 3, pp. 73–77.

**Контактная информация:** Brovkin333@list.ru

*Статья поступила в редакцию 14.10.2020*

**УДК 796.413.1**

### **ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ОБУЧЕНИЯ СТОЙКАМ НА РУКАХ В СПОРТИВНОЙ ГИМНАСТИКЕ**

*Сергей Владимирович Вельдяев, кандидат педагогических наук, доцент, Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, Казань*

#### **Аннотация**

В данной статье структурирован процесс обучения стойкам на руках в гимнастическом многоборье спортивной гимнастики, ошибки при их выполнении, конкретизированы разделы по освоению стойки на руках в статических и динамических упражнениях с дозировкой и методами обучения. Представленная структура дополняет технологию обучения стойки на руках.

**Ключевые слова:** спортивная гимнастика, технология, структура обучения, стойка на руках, упражнения в равновесии.

**DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2020.10.p55-58**

### **THEORETICAL JUSTIFICATION OF THE STRUCTURE OF LEARNING HANDSTANDING IN SPORTS GYMNASTICS**

*Sergey Vladimirovich Veldyaev, the candidate of pedagogical sciences, senior lecturer, Volga Region State Academy of Physical Culture, Sports and Tourism, Kazan*

#### **Abstract**

This article structured the process of teaching to handstands in gymnastic all-around of artistic gymnastics, mistakes in their implementation, it concretized the sections on mastering handstands in static and dynamic exercises with dosage and teaching methods. The presented structure complements the handstand training technology.

**Keyword:** artistic gymnastics, technology, training structure, handstand, balance exercises.

#### **ВВЕДЕНИЕ**

В спортивной гимнастике стойка на руках понимается как вертикальное положение тела спортсмена вниз головой с опорой на кисти прямых рук. Выполнение данного элемента заключается в удержании фиксированной стойки после статических элементов и (или) использовании ее в начальных и конечных положениях движений тела на снаряде.

Проведенные наблюдения за спортсменами в процессе соревнований, указывают на то, что характерными ошибками при выполнении стойки на руках являются:

1. Недостаточная фиксация конечного положения в элементе – по правилам соревнований по спортивной гимнастике осуществляется не менее 2-х секунд;
2. Ошибки в положении тела при выполнении статических и динамических осанок – сгибание рук, появление угла в плечевом суставе, сгибание и прогибание туловища,