

КРИТЕРИИ УСПЕШНОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ПОВОРОТОВ В ХУДОЖЕСТВЕННОЙ ГИМНАСТИКЕ НА ПРИМЕРЕ СТУДЕНТОК-СПОРТСМЕНОК ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ

В. В. Ивашина, Л. А. Новикова

*Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Российский университет спорта «ГЦОЛИФК», г. Москва, Российская Федерация
e-mail: valeriya.2406@mail.ru, larisa.n08@mail.ru*

По действующим правилам международных соревнований по художественной гимнастике (ФИЖ) соревновательная комбинация гимнасток высокой квалификации должна содержать фундаментальные технические группы движений тела, к которым относятся вращения. В работе определены показатели успешности выполнения сложных вращений в художественной гимнастике.

According to the current rules of international competitions in rhythmic gymnastics (FIG), the competitive combination of highly qualified gymnasts must contain the fundamental technical groups of body movements, which include rotations. The paper defines the indicators of success in performing complex rotations in rhythmic gymnastics.

Ключевые слова: вращения; количество оборотов; художественная гимнастика; поворот.

Keywords: rotations; number of revolutions; rhythmic gymnastics; turns.

Введение. В художественной гимнастике оценка трудности соревновательных программ стала «открытой», т. е. теперь она не ограничивается максимальной оценкой в 10 баллов, а упражнения гимнасток оцениваются по фактически выполненной трудности элементов тела и предмета. Техническая ценность вращений складывается из их базовой стоимости, а также количества оборотов, которое выполняет гимнастка, в связи с чем, данные параметры оказывают влияние на оценку трудности элементов тела и суммарную оценку за соревновательную комбинацию [2, 3].

Основная часть. Цель исследования заключалась в определении показателей основных критериев, влияющих на успешность выполнения сложных вращений в художественной гимнастике.

Для изучения техники выполнения сложных поворотов применялся метод видеорегистрации соревновательных комбинаций гимнасток высокой квалификации с чемпионата мира 2019 г. и Гран-При 2018 г. по художественной гимнастике. Было проведено изолирование стоп-кадров с применением компьютерных приложений «Угломер» и «DartFish», которые

позволили определить угловые величины (в градусах) между опорной и маховой ногами и туловищем гимнасток при выполнении поворотов.

Аналогичные исследования были проведены в период с 2019 по 2021 гг. на базе Российского университета спорта «ГЦОЛИФК» (г. Москва). Испытуемыми являлись студентки – гимнастки высокой квалификации, имеющие разряд КМС, МС, МСМК, спортивный стаж которых насчитывал от 9 до 15 лет.

У 30 студенток была проведена регистрация следующих показателей: внутреннего угла, угла между опорной ногой и телом и угла между телом и маховой ногой, фиксировалось количество оборотов при выполнении часто встречающихся вращений в соревновательных комбинациях гимнасток [1].

Таблица 1. – Средние групповые показатели угловых величин и количества оборотов при выполнении вращений гимнастками РУС «ГЦОЛИФК» (n = 30) (в градусах)

Поворот*	Базовая ТЦ (по таблице трудности вращений)	Студентки РУС «ГЦОЛИФК»			
		Угловые величины			Кол-во оборотов
		I	II	III	
Передний шпагат	0,4 (360°)	181,9	139,0	41,1	360°
Боковой шпагат	0,5 (180°)	186,1	107,6	76,0	153°
Задний шпагат (стоя)	0,5 (180°)	182,1	33,7	122,3	153°
Задний шпагат (сидя)	0,6 (180°)	181,5	36,0	122,8	144°
Затяжка	0,3 (360°)	182,9	130,2	31,3	576°
Панше	0,5 (360°)	184,8	71,8	102,5	702°
Панше кольцо	0,6 (360°)	180,6	81,7	92,0	513°
Кольцо	0,3 (360°)	178,3	135,5	38,3	648°
Аттитюд	0,3 (360°)	112,5	143,8	94,9	801°
Фуэте	0,1 (360°)	181,4	91,1	89,6	2754°

Примечание **: I – внутренний угол, II – угол между телом и опорной ногой, III – угол между телом и маховой.

Все трудности вращения имеют базовые характеристики: минимальный оборот на 360° (за исключением некоторых элементов, которые выполняются на 180°), фиксированную форму на протяжении всего исполнения и до его завершения. Незначительное отклонение от формы элемента будет засчитано как ошибка в исполнении и повлечет за собой сбавку. Выполнение вращений гимнастками не по всем критериям соответствовало базовым характеристикам, предъявляемым правилами соревнований. Разброс показателей внутреннего угла составил: от 112,5° до 186,1°, угла между телом и опорной ногой от 33,7° до 143,8°, угла между телом и маховой ногой от 31,3° до 122,8°.

При выполнении сложных вращений, имеющих высокую техническую ценность, гимнастки показали количество оборотов менее необходимой базы:

вращение в боковом шпагате без помощи (база 360°) – 153°, передний шпагат с из положений «стоя» и «сидя» (база 180°) – 153° и 144° соответственно (рисунок 1). Повороты в заднем шпагате выполняются на высоком полупальце, с наклоном туловища назад без зрительного контроля, что усложняет условия реализации необходимых базовых характеристик.



Рисунок 1. – Среднегрупповые показатели угловых величин при выполнении различных поворотов студентками РУС «ГЦОЛИФК»

Максимальное количество оборотов отмечено при выполнении фуэте 2754°, что соответствует вращениям более чем на 7 оборотов. Это связано с многократным взятием опоры при каждом обороте (360°).

Для выявления модельных значений были определены критерии вращений у 18 сильнейших гимнасток мира. Самое большое количество оборотов в панше было зафиксировано у Крамаренко Л. – 8, техническая ценность которого, благодаря количеству оборотов с базовой стоимости 0,5 балла возросла до 1,9 балла, при угловых величинах между опорной и маховой ногами более 180° (рисунок 2).



Рисунок 2. – Среднегрупповые показатели угловых величин при выполнении различных поворотов сильнейшими гимнастками мира

По всем исследуемым критериям (угловые величины, количество оборотов) ведущие гимнастки мира имеют преимущество относительно гимнасток РУС «ГЦОЛИФК».

Показатели количества оборотов и техническая ценность вращений у сильнейших гимнасток превышает базовые характеристики в различных поворотах в 1,5–3 раза (рисунок 3).

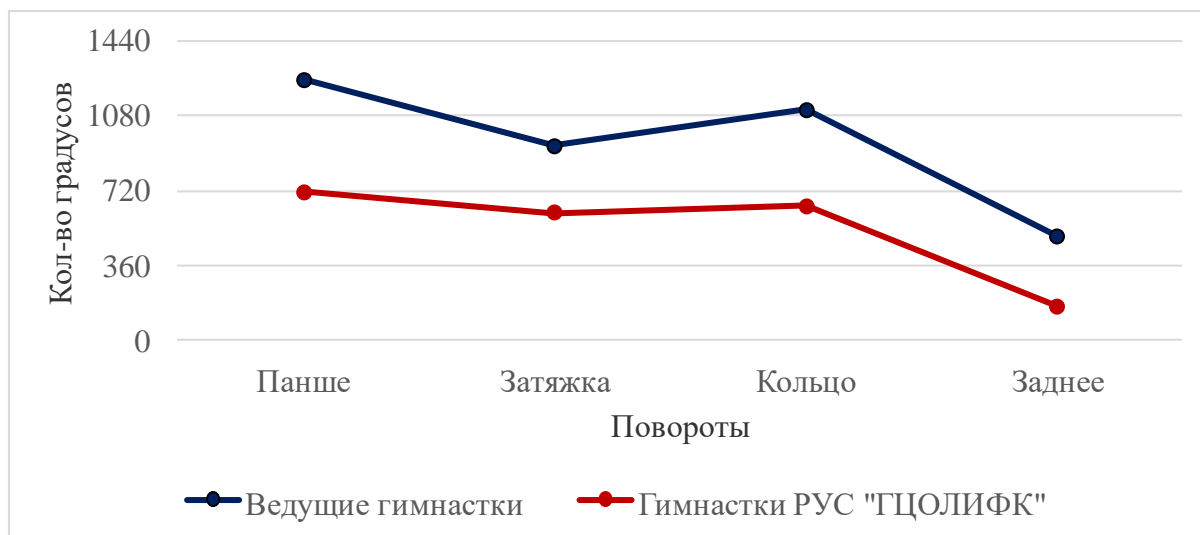


Рисунок 3. – Среднегрупповые показатели количества оборотов при выполнении различных вращений ведущими гимнастками и испытуемыми группами

Выводы. Ведущие гимнастки мира имеют значительные преимущества по основным критериям (амплитуда, количество оборотов) выполнения сложных вращений над гимнастками высокой квалификации – студентками РУС «ГЦОЛИФК», что требует разработки экспериментальной методики, направленной на совершенствование техники сложных поворотов в художественной гимнастике.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ССЫЛКИ

1. Медведева, Е. Н. Объективизация технической ценности поворотов на основе конкретизации биомеханических факторов их сложности в художественной гимнастике / Е. Н. Медведева // Вестник спортивной науки. – 2016. – № 4. – С. 19–21.
2. Новикова, Л. А. Показатели трудности соревновательных комбинаций сильнейших гимнасток мира / Л. А. Новикова, Е. С. Селезнева, Л. П. Морозова // Актуальные проблемы и тенденции развития гимнастики, современного фитнеса и танцевального спорта : материалы Всерос. науч.-практ. конф. ; под общ. ред. М. Ю. Ростовцевой. – М., 2020. – С. 75–81.
3. Правила судейства по художественной гимнастике 2022–2024 : утв. Исполнительным комитетом ФИЖ. – 2021– 227 с.