

УДК 159.9: 796.4

НАДЕЖНОСТЬ КАК КЛЮЧЕВОЙ ПРЕДИКТОР УСПЕШНОСТИ ГИМНАСТОК

А.В. Москвина

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова

Обсуждается проблема надежности как ключевого предиктора соревновательной успешности гимнасток. Надежность понимается как целостная характеристика свойства спортсмена, которая позволяет ему результативно, стабильно и эффективно принимать участие в ответственных соревнованиях в течение определенного периода времени.

Ключевые слова: гимнастика, надежность, соревнование, спортсмен.

В последнее время внимание исследователей все больше привлекает проблема надежности деятельности спортсмена и его готовности к соревнованиям. Изучение проблемы надежности в спорте выявило наличие качественных и количественных характеристик данного феномена, исследуемого с позиций макро- и микроподхода. Вместе с тем следует отметить, что проблема надежности гимнасток в соревнованиях теоретически и методически недостаточно разработана, хотя на важность этой проблемы неоднократно обращали внимание ведущие специалисты.

Анализ литературных источников показал, что соревновательная надежность гимнасток исследователями понимается

1) как результат совершенствования двигательных навыков, обеспечивающих высокую эффективность действия при внешних и внутренних помехах [1; 3];

2) обобщенная функциональная характеристика, количественно измеряемая вероятностью удачной попытки выполнить упражнение в заданных условиях [1];

3) безотказная деятельность в условиях соревнований с заданной результативностью в течение определенного периода времени [3; 4];

4) высокий уровень технико-тактического мастерства [2];

5) результат психологической подготовки [4].

Термин «надежность» возник как одна из ключевых характеристик технических средств деятельности. Объективными причинами постановки проблемы надежности являются следующие:

- постоянное возрастание сложности технических средств;
- повышение ответственности функций, выполняемых ими и их отдельными элементами;

– расширение самого диапазона и одновременное усложнение условий их эксплуатации.

Как качественная характеристика надежность – это способность гимнастки мастерски выполнять упражнения в напряженных, ответственных и изменчивых условиях соревнований [2, с. 5].

Как количественная характеристика надежность – вероятность безошибочного, безотказного выполнения упражнений. Число, выражающее эту вероятность, называется коэффициентом надежности [там же]. Максимальное значение его равно единице (полная, абсолютная надежность), минимальное – нулю (крайняя ненадежность). С повышением надежности гимнастки в соревнованиях коэффициент приближается к единице.

Количественный критерий надежности – отношение удачно выполненных упражнений в соревновании к общему их числу.

Интересный подход к проблеме надежности в гимнастике предложен В.Б. Коренбергом [4]. По его мнению, надежность исполнения упражнения – это мера вероятности исполнения его на требуемом качественном уровне, это структурно сложное интегральное понятие. Автор выделяет двигательную надежность и внешнюю надежность. Понятие двигательной надежности связано с качествами гимнасток, со свойствами их организмов. Понятие же внешней надежности относится к внешним, по отношению к организму гимнасток процессам, явлениям и т. д. Эти две принципиально различные составные части надежности исполнения, указывает автор, также обладают сложной внутренней структурой. К двигательной надежности автор относит: вещественную, энергетическую и информационную. К внешней – надежность упражнений и надежность ситуаций.

Надежность деятельности гимнастки следует рассматривать с системных позиций и понимать ее как интегральную характеристику личности спортсменки, которая проявляется в безошибочности, безотказности исполнения как отдельных элементов, их групп, так и композиции в целом.

Надежность соревновательной деятельности обусловлена влиянием анатомо-физиологических, антропометрических, физических характеристик и индивидуально-психологическими особенностями спортсменов. Среди последних, по мнению многих авторов, ведущая роль принадлежит свойствам нервной системы. При этом в качестве предиктора соревновательной надежности принимается во внимание какое-либо одно свойство нервной системы (чаще всего сила), но не сочетание типологических особенностей проявления свойств нервной системы гимнасток.

Возможна компенсация неблагоприятных, биологически обусловленных свойств (например, слабости нервной системы). Компенсация возможна за счет высокого уровня мотивации к достижению успеха и повышенного уровня самоконтроля деятельности.

Однако мотивационные компоненты надежности в гимнастике изучены пока недостаточно хорошо, хотя необходимость их изучения очевидна. Без соответствующей установки на соревнованиях, без корректировки цели и мотива деятельности, без правильного регулирования уровня притязаний личности и самооценки невозможно добиться стабильно высоких результатов в гимнастике.

Цель статьи: рассмотреть надежность как ключевой предиктор успешности соревновательной деятельности гимнасток.

В настоящей работе были применены следующие методы и методики исследования:

- методы изучения спортивной деятельности и соревновательной надежности художественных гимнасток;
- методика изучения знаний гимнасток об особенностях их спортивной деятельности;
- методики изучения индивидуально-психологических особенностей художественных гимнасток;
- методики по тревожности (Шкала личностной и реактивной тревожности Спилбергера);
- опросник «Актуальное состояние» (АС);
- математико-статистические методы.

Для более точного выявления показателей надежности проводились наблюдения за выступлениями гимнасток в соревнованиях в течение двух лет. В каждом соревновании фиксировались удачно и неудачно выполненные упражнения. Неудачно выполненными считались упражнения с грубыми ошибками, срывами и потерями предметов. По результатам наблюдений вычислялся коэффициент надежности (а точнее, безотказности работы) по формуле, заимствованной из радиотехники и адаптированной для наших целей. Понятие «коэффициент надежности» введено в настоящем исследовании условно для уточнения ясности задачи измерений:

$$K = (n-m)/n,$$

где K – коэффициент надежности, n – общее число упражнений, выполненных в соревнованиях, m – количество неудачно выполненных упражнений.

К примеру, гимнастка Н. в соревнованиях выполнила пять упражнений, из них два упражнения с потерями предметов, остальные без срывов. Таким образом, $K = (5-2)/5 = 0,6$ – указывает на средний разряд надежности.

В настоящей работе предлагаются следующие градации надежности (значения коэффициента надежности см. в табл. 1):

Таблица 1

Градации надежности соревновательной деятельности гимнасток

Коэффициент надежности	Разряды надежности соревновательной деятельности
От 0,75 до 1,0	Высокий
От 0,5 до 0,74	Средний
Меньше 0,5	Низкий

Максимальное значение коэффициента надежности равно единице (полная, абсолютная надежность), минимальное – нулю (крайняя ненадежность). С повышением надежности спортсменов в соревнованиях коэффициент приближается к единице.

Эту методику определения надежности в спортивной гимнастике использовали А.Д. Ганюшкин [2], Е.Г. Козлов, В.Г. Колухов и др. [3].

Коэффициент надежности вычислялся в каждом отдельном соревновании, а затем обобщенный показатель надежности за период наблюдения, чтобы составить более точное и объективное представление о надежности гимнасток.

Таким образом, данная методика определения надежности в гимнастике проста и достаточно информативна. С ее помощью можно рассчитать не только обобщенный показатель надежности спортсмена, но и надежность в отдельных видах многоборья. К примеру, гимнастка К. в пяти разных соревнованиях в упражнении с лентой четыре раза выступила успешно и один раз потерпела неудачу. Следовательно, $K = (5-1)/5 = 0,8$ – высокий коэффициент надежности в упражнении с лентой. В упражнении с обручем эта гимнастка 3 раза выступила неудачно (были потери предметов) и лишь 2 раза успешно. В результате вычислений получаем:

$K = (5-3)/5 = 0,4$ – низкий разряд надежности в упражнении с обручем.

Подобный анализ позволяет выявить пробелы в подготовке спортсменок, недостатки в учебно-тренировочном процессе и сосредоточить свои усилия на отстающих видах многоборья. Можно рассчитать и надежность команды в целом для выявления слабых и сильных сторон команды или гимнасток. Эта методика может успешно применяться в повседневной практической работе тренеров.

Кроме вычисления коэффициента надежности в нашем исследовании применялся метод экспертных оценок и самооценок

надежности по «шкале успешности», предложенной Ф.А. Воскобойниковым [1] и несколько модифицированной:

В соревнованиях выполняет упражнения лучше, чем на тренировках (обычно без срывов и потерь предметов).

Выполняет скорее лучше, чем так же (бывают срывы, потери предметов, но очень редко).

Выполняет так же, как на тренировках.

Выполняет скорее хуже, чем так же (чаще бывают срывы и потери предметов).

Выполняет хуже, чем на тренировках.

Считаем, что первые два высказывания характеризуют высокий разряд надежности. Третьему высказыванию соответствует средний разряд надежности, а четвертому и пятому – низкий разряд надежности.

По этой шкале тренер и его воспитанница оценивали надежность выступления в соревнованиях. Затем выводилась средняя величина для каждой испытуемой. Чем она была ниже, тем выше разряд надежности. Самая высокая оценка – 1, самая низкая – 5 баллов.

При определении коэффициента надежности в группах различной спортивной квалификации оказалось, что наибольший коэффициент характеризует спортсменок I разряда ($K_{ср} = 0,65$), несколько ниже его среднее значение в группе мастеров спорта ($K_{ср} = 0,58$) и самый низкий коэффициент у кандидатов в мастера спорта ($K_{ср} = 0,51$) (табл. 2):

Таблица 2

Средние показатели надежности спортивной деятельности у гимнасток различной спортивной квалификации

Спортивная квалификация	Показатели надежности (М)	Оценка надежности тренером	Самооценка надежности
Мастера спорта	0,58	2,56	2,38
Кандидаты в мастера спорта	0,51	3,27	2,86
1-й разряд	0,65	2,83	3,67

По-видимому, и здесь сказывается влияние мотивации достижения на деятельность спортсменок. Гимнастки I разряда стремятся к повышению своего спортивно-технического мастерства, к выполнению более высокого спортивного разряда (кандидат в мастера спорта). Для них это вполне реальная цель.

Мастера спорта, в основном, все являются членами сборной команды своих городов и области, выезжают на соревнования, проводят

учебно-тренировочные сборы. Все это оказывает стимулирующее значение и поддерживает их мотивацию на достаточно высоком уровне.

Кандидаты в мастера спорта занимают некоторое промежуточное положение. Получение более высокого спортивного разряда (мастер спорта) для них слишком трудная, а иногда почти нереальная задача. Поэтому они стремятся лишь поддерживать достигнутый ими уровень спортивного мастерства. Отсюда снижение мотивации и надежности деятельности.

Возвращаясь к табл. 2, необходимо отметить, что в оценке надежности экспертами картина несколько иная. Наиболее высокую оценку получили мастера спорта ($M = 2,56$). Однако кандидаты в мастера спорта вновь характеризуются наименьшим показателем надежности ($M = 3,27$).

Как же сами спортсменки оценивают успешность своих выступлений? Наиболее адекватно это делают мастера спорта. У них самый высокий показатель самооценки ($M = 2,38$), который вполне согласуется с оценкой надежности тренером и с коэффициентом надежности. Кандидаты в мастера спорта склонны к завышению оценки своей надежности, а спортсменки I разряда, наоборот, к занижению своих возможностей. Приведенные результаты носят предварительный характер, но и на их основании можно предоставить рекомендации по формированию мотивации гимнасток к двигательной активности, которые будут способствовать повышению эффективности процесса физического воспитания. Проведенное исследование дает основание для рекомендаций тренерам по психологической «подводке» спортсменок к ответственным стартам. Для менее надежных спортсменов период «разгрузки» должен быть длительнее, а сброс нагрузок постепенным, чтобы обеспечить более эффективную адаптацию к соревновательному стрессу, повысить надежность их выступлений в соревнованиях, для более надежных гимнасток возможны более укороченные сроки «разгрузки» с предоставлением им большей самостоятельности в планировании и проведении предсоревновательных тренировок.

В целях психопрофилактики перетренированности и повышения надежности спортивной деятельности гимнасток тренеру необходимо осуществлять индивидуальный подход к гимнасткам, использовать консультации психолога, проводить в период подготовки к соревнованиям аудиторные занятия по тактической, морально-волевой и идейно-политической подготовке спортсменок.

В дальнейшем целесообразно более глубокое изучение проблемы влияния разных факторов на надежность соревновательной деятельности, конкретизация данных о влиянии личностных черт, получаемых в русле теории личности «Большая пятерка» и теории целевой мотивации на надежность деятельности гимнасток, а также

определение динамики формирования соревновательной надежности у гимнасток на разных этапах спортивной карьеры.

Список литературы

1. Воскобойников Ф.А. О способах определения соревновательной устойчивости гимнастов // Гимнастика. 1973. Вып. 1. С. 54–59.
2. Ганюшкин А.Д. Психологическая готовность гимнаста к соревнованиям и его надежность // Гимнастика. М.: Физкультура и спорт, 1971. Вып. 2. С. 5–9.
3. Козлов Е.Г., Колухов В.Г. Психофизиологические факторы соревновательной надежности в спортивной гимнастике М.: Малаховка, 1977. 22 с.
4. Коренберг В.Б. Двигательные задачи в гимнастике и их решение М.: Малаховка, 1999. 55 с.

THE STABILITY AS A MAIN FACTOR OF GYMNASTS PERFORMANCE SUCCESS

A.V. Moskvina

Lomonosov Moscow State University

The stability as a key of gymnasts success is presented at the article. Reliability is certain as integral property of sportsman that allows its effectively, stably and in taking part in responsible home and foreign competitions during the certain period of time.

Keywords: *gymnastics, reliability, competition, sportsman.*

Об авторе:

МОСКВИНА Александра Владимировна – аспирант кафедры психологии образования и педагогики факультета психологии «МГУ имени М.В. Ломоносова» (125009, г. Москва, ул. Моховая, д. 11/9), e-mail: moskvina79@mail.ru