

# КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ И КАЧЕСТВА ИСПОЛНЕНИЯ СЛОЖНЫХ ТЕХНИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ СПОРТСМЕНАМИ СНОУБОРДИСТАМИ



**БОТЯЕВ Валерий  
Леонидович**

Сургутский государственный педагогический университет, г. Сургут  
Доцент, кандидат педагогических наук

**BOTYAEV Valery**

Surgut State Pedagogical University, Surgut  
Associate Professor, Ph.D.

**ШАЛМАНОВ Анатолий Александрович**

Российский Государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Заведующий кафедрой биомеханики, доктор педагогических наук, профессор,  
e-mail: shalmanov\_bio@bk.ru

**SHALMANOV Anatoly**

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow  
Head of the Department of Biomechanics, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, e-mail: shalmanov\_bio@bk.ru

*Ключевые слова:* сноубординг, координационные способности, координационная тренировка, диагностика, техническое мастерство.

**Аннотация.** В статье рассматриваются проблемы координационной подготовки в сноубординге. Предложены методики оценки и контроля координационной подготовленности сноубордистов. Выявленные уровни развития позволяют дифференцировать и индивидуализировать процесс координационной подготовки в зависимости от уровня развития и направления специализации в сноубординге. Выявленные взаимосвязи показывают высокую значимость координационных способностей в подготовке спортсменов сноубордистов.

**COORDINATION ABILITIES AS A FACTOR INCREASING THE RELIABILITY AND QUALITY OF EXECUTION OF COMPLEX TECHNICAL ELEMENTS ATHLETES SNOWBOARDERS**

*Keywords:* snowboarding, coordination abilities, coordination training, diagnostics, technical skill.

**Abstract.** The problems of coordination training in snowboarding. The methods of evaluation and monitoring of the coordination of preparedness snowboarders. Identified levels of development and allow us to personalize the process of coordination of training depending on the level of development and areas of specialization in snowboarding. Identified relationships show a high importance of coordination abilities in training athletes snowboarders.

**Введение.** Возрастающая популярность сноубординга в большей степени обеспечивается его доступностью и кажущейся, на первый взгляд, простотой катания. Победы российских сноубордистов на Олимпиаде в Сочи, также стимулировали развитие этого вида спорта, сделав его еще более популярным у всех категорий населения. С одной стороны, огромная популярность сноубординга приобщает к занятиям спортом все большее количество поклонников этого на самом деле красивого и экстремального вида спорта, но

с другой стороны, делает его все более травмоопасным, подвергая людей опасности получить серьезные увечья. В некоторых регионах складываются чрезвычайные ситуации, когда в травматологические центры ежедневно обращаются люди, получившие травмы при катании на сноубордах. Характер этих травм позволяет сказать, что все они получены в результате нескоординированного падения, связанного, в первую очередь, с потерей равновесия и нарушением функции ориентации в пространстве.

Все это говорит о необходимости проведения целенаправленной координационной тренировки, направленной на совершенствование и развитие наиболее значимых координационных способностей (КС), обеспечивающих в сноуборде как рост исполнительского мастерства, так и возможности безопасного катания и выполнения сложных технических упражнений.

По существующей классификации, сноуборд можно отнести к группе сложнокоординационных видов спорта, где существуют свои специфические требования, обеспечивающие успешность специализации в том или ином виде спорта, в сноуборде это будут:

- высокоразвитые процессы ощущений, особенно мышечно-двигательных и зрительных, а также процессы восприятия – повышенная способность подмечать и выделять существенные для выполняемой деятельности моменты в окружающей среде и собственных движениях и действиях;

- разностороннее развитие процессов внимания – его объема, сосредоточения, распределения, устойчивости и длительности, высокая степень наблюдательности и ориентировки в окружающем пространстве;

- хорошо развитая зрительная и мышечно-двигательная память;

- наглядно-действенное и оперативное мышление, проявляющееся в выполняемой деятельности;

- умение быстро ориентироваться и принимать правильные решения в ситуациях, требующих немедленных активных действий.

Все вышеперечисленные требования в той или иной мере взаимосвязаны и определяют уровень развития КС, что позволяет нам рассматривать их как предмет исследования.

**Методы и организация исследования.** Анализ научно-методической и специальной литературы, а также биомеханический анализ основных структурных компонентов соревновательных упражнений сноубордистов, позволил нам определить те ведущие, значимые КС, которые в первую очередь определяют возможности технического совершенствования в сноуборде и обеспечивают надежность выполнения сложных соревновательных программ. К таким координационным способностям относятся:

- способность к равновесию (динамическому);
- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к согласованию и перестроению двигательного действия;

- статокINETическая способность (вестибулярная устойчивость);

- кинестетические способности (возможности дифференцировать временные, пространственные и силовые параметры движения).

Выделение ведущих КС позволило нам сформировать блок тестовых заданий объективно оценивающих весь потенциал координационной сферы спортсмена. Необходимо сказать, что каждая отдельная КС оценивалась комплексно, на основе результатов нескольких однородных (гомогенных) тестовых заданий, что позволяло увидеть не только количественные, но и качественные различия в развитии той или иной КС. Весь блок тестовых заданий состоял из 15 тестов.

В исследовании участвовали как юные спортсмены ДЮСШ (n-16) отделения сноуборд (12–15 лет), так и совсем взрослые спортсмены (17–36 лет), занимающиеся самостоятельно (n-11). Характеризуя данных спортсменов необходимо сказать, что учащиеся ДЮСШ занимаются профессионально «сноубордкроссом», в то время как возрастные спортсмены отдают предпочтение более экстремальному направлению «Jibbing» и «slopestyle».

### Результаты исследования и их обсуждение

Проведенное на первом этапе исследования тестирование показало, что большинство спортсменов имеют средний и низкий уровень развития КС. Примечательно, что это характерно как для юных спортсменов, так и возрастных. Проведенный математико-статистический анализ результатов тестирования, не выявил достоверно значимых различий между этими группами спортсменов в развитии КС.

Методическую часть эксперимента составляли специальные упражнения, ориентированные на развитие КС и совершенствование сенсомоторных функций, обеспечивающих психофизиологические механизмы их проявления.

Программа координационной тренировки:

- упражнения на батуте;
- прыжки на мини трампе;
- вращения на ограниченной опоре, ходьба по узкой поверхности;
- акробатические упражнения;
- опорные и безопорные прыжки;
- статокINETическую устойчивость повышали методом активных и пассивных вращений на модифицированном тренажере «Вертикаль». Занятия проводились в специализированном гимнастическом зале с соблюдением всех организационно-методических форм и требований безопасности.

Таблица

*Взаимосвязь координационных способностей с технической подготовленностью спортсменов сноубордистов*

Координационные способности	Возрастные спортсмены, специализация «Jibbing», «slopestyle»	Юные спортсмены, специализация «сноубордкросс»
Способность к ориентированию	0,54	0,63
Способность к равновесию	0,64	0,57
Способность к согласованию и перестроению	0,49	0,65
Кинестетические способности	0,76	0,51
Статокинетические способности	0,65	0,72

Проведенное итоговое тестирование показало, что в обеих группах наблюдается значительный прирост показателей развития КС. Причем, спортсмены возрастной группы, показывают тот же прирост, что и более молодые их коллеги, подтверждая тем самым возможность развития специальных КС в более зрелом возрасте.

Проведенный на заключительном этапе исследования анализ взаимосвязи отдельных КС с техническим мастерством спортсменов показал, что коэффициент корреляции находится на достаточно высоком уровне (см. таблицу). Наиболее тесная положительная взаимосвязь у возрастных спортсменов выявлена в способности к дифференцированию временных, пространственных и силовых параметров движения (0,764). У юных спортсменов самая высокая взаимосвязь обнаружена у статокинетической способности (0,718).

Выявленные коэффициенты корреляции у других КС, также соответствуют высокому и среднему уровню взаимосвязи. У спортсменов, предпочитающих экстремальный стиль катания, наиболее низкие коэффициенты корреляции выявлены к способности по согласованию и ориентированию, соответственно (0,49, 0,54). У юных спортсменов специализации «сноубордкросс» низкие коэффициенты взаимосвязи обнаружены в кинестетической способности (0,51) и способности к равновесию (0,57).

### Выводы

1. Сноубординг – это сложнокоординационный вид спорта, требующий систематического и целенаправленного развития КС. Средства и методы координационной тренировки должны отражать направления специализации спортсмена в сноубординге.

2. К наиболее значимым КС в сноубординге можно отнести:

- способность к равновесию (динамическому);
- способность к ориентированию в пространстве;
- способность к согласованию и перестроению двигательного действия;

– статокинетическая способность (вестибулярная устойчивость);

– кинестетические способности (возможности дифференцировать временные, пространственные и силовые параметры движения).

3. Программа диагностики координационной подготовленности сноубордистов носит комплексный характер с обязательной оценкой всех КС, обеспечивающих как возможности технического совершенствования, так и безопасность экстремального катания.

4. Динамика регистрируемых взаимосвязей КС и технической подготовленности, в первую очередь обусловлена спецификой вида спорта, направлением специализации в нем, направленностью координационной тренировки, а также исходным уровнем развития КС.

5. К основным средствам координационной тренировки относятся акробатические и гимнастические упражнения, батутная подготовка и специальные технические средства для повышения вестибулярной устойчивости.

### Литература

1. Ботяев В. Л. Специфика проявления и контроль координационных способностей в сложно-координационных видах спорта / В. Л. Ботяев // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 2. – С. 21-23.
2. Ботяев В. Л. Двигательная координация как фактор повышения исполнительского мастерства спортсменов-экстремалов / В. Л. Ботяев, А. Н. Агафонов // Проблемы качества научных исследований в СурГПИ: поиски и решения. – Сургут : РИО СурГПИ, 2005. – С. 126-128.
3. Горская И. Ю. Оценка координационной подготовленности в спорте / И. Ю. Горская // Теория и практика физической культуры. – 2010. – №7. – С. 34-38.
4. Лях В. И. Взаимоотношения координационных способностей и двигательных навыков: теоретический аспект / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1991. – №3. – С. 31-36.
5. Матвеев Л. П. Воспитание двигательных-координационных способностей / Л. П. Матвеев // Теория и методика физической культуры. – М. : ФиС, 1991. – С. 158-180.