

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ МЕТОДОВ РАЗВИТИЯ ВООБРАЖЕНИЯ НА СПОРТИВНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ



**ДОРОНИНА  
Мария Николаевна**

Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК), Москва  
Аспирантка кафедры психологии,  
e-mail: imary-bagira@rambler.ru

**DORONINA Maria**

Russian State University of Physical Culture, Sport, Youth and Tourism (GTSOLIFK), Moscow

Graduate student of the Department of psychology, e-mail: imary-bagira@rambler.ru

*Ключевые слова:* воображение, методы развития воображения, результаты спортивной деятельности, особенности развития воображения в подростковом возрасте.

**Аннотация.** В статье приводятся результаты экспериментального исследования психологических методов развития воображения у лучников 12–14 лет, проведённые автором. Раскрывается значимость процесса воображения в спортивной деятельности. Даются методические рекомендации для подбора психологических методов развития воображения для спортсменов подросткового возраста.

## STUDY OF THE INFLUENCE THE METHODS OF DEVELOPMENT THE IMAGINATION AT RESULTS THE SPORTS ACTIVITY

*Keywords:* imagination, methods of development of imagination, the results of sports activity, especially the development of imagination in adolescence.

**Abstract.** In sports psychology insufficient attention is paid to the development of imagination in athletes younger age and assess its effect on athletic performance. Psychological research in this area focused primarily on the use of ideomotor training for adults qualified athletes. Currently remains unexplored specificity of methods and forms of imagination with age athletes and sport, in particular, are not spelled out evidence-based criteria for the selection of methods of development of imagination in adolescents. The article presents the results of an experimental study of psychological development techniques imagination archers 12-14 years, conducted by the author. Complex of exercises for the development of imagination used in our experiment, found the system (integrative) the effect that put it at the same time to the development of the sphere of imagination, its emotional, creative and cognitive components. As a result of a complex of exercises for the development of imagination in the experimental group improved results from archers special physical training, the development of abstract logical thinking, the stabilization of the emotional sphere and expanding the repertoire of cognitive use of images in sports activities.

**Актуальность** данного исследования продиктована потребностью психологии в изучении влияния психических процессов на результаты деятельности. В ряде исследований, посвящённых тематике влияния воображения на освоение деятельности, представлены методы диагностики и методы развития воображения у субъектов учебной деятельности,

раскрыта значимая роль целенаправленного развития воображения в познавательной деятельности.

Специалистами в области психологии спорта также признаётся значимость воображения в спортивной деятельности, активно применяется идеомоторная тренировка в процессе подготовки спортсмена.

Однако в психологии спорта недостаточное внимание уделяется вопросам развития воображения у спортсменов юного возраста и оценки его влияния на спортивный результат. Психологические исследования в этой области посвящены в основном применению идеомоторной тренировки на взрослых квалифицированных спортсменах.

В настоящее время остаётся не исследованной специфика методов и форм развития воображения с возрастом спортсменов и видом спорта, а в частности, не прописаны научно обоснованные критерии подбора методов развития воображения у подростков. Всё это требует проведения новых психологических теоретических и экспериментальных исследований.

Наша работа посвящена исследованию развития воображения у лучников 12–14 лет.

Проведя теоретический анализ работ, посвящённых изучению процессов воображения, мы отмечаем следующее:

- на современном этапе развития психологической науки и практики существует несколько подходов к рассмотрению воображения, оно рассматривается как механизм развития личности, её творческого познания, сущностных черт деятельности, как один из путей формирования мотивации и способов творческой деятельности субъектов, а также развития способностей (В.С. Нургалеев, 2007);

- воображение (от англ. *imagination*) универсальная человеческая способность к построению новых целостных образов действительности путем переработки содержания сложившегося практического, чувственного, интеллектуального и эмоционально-смыслового опыта. Развитие воображения обеспечивает полное освоение окружающего мира в деятельности. Воображение является одновременно и когнитивным процессом, и психической деятельностью;

- специфика развития логических операций воображения у подростков 12–14 лет, заключается в том, что операции по формированию зрительных и слуховых образов осуществляется ими легко, в то же время операции по формированию словесных образов и образов движения даются сложно (В.С. Нургалеев, 2007);

- спортсменам младшего возраста (8–10 лет) доступно использование скорее мотивационных образов, характеризующихся большей эмоциональностью, а не когнитивных, у них

только начинается формирование формально-логического мышления. У спортсменов данного возраста недостаточно сформированы реальные двигательные навыки, что вызывает трудности при попытке их мысленной проработки (когнитивная функция образов) (А.Н. Веракса, А.Е. Горовая, 2009, 2011);

- многие авторы сходятся во мнении о том, что развитое воображение является базовой предпосылкой для успешного использования мысленной тренировки при подготовке начинающих спортсменов, а развитие словесно-логического мышления ведёт к развитию воображения и когнитивной сферы вообще;

- ресурсы воображения могут быть использованы не только в идеомоторной тренировке, но и как средство профилактики монотонии и скуки в повседневных тренировках. Включение фантазии в тренировочный процесс делает тренировку насыщенной положительным эмоциональным настроением – радостью, интересом и удовольствием, что является необходимым компонентом психологического обеспечения в спорте.

Теоретический анализ показал, что применение идеомоторной тренировки имеет существенные возрастные ограничения, она не может быть использована для подготовки спортсменов 12–14 лет и это связано со спецификой развития логических операций воображения у подростков, а также начальным уровнем специальной подготовки в конкретном виде спорта.

Отсюда вытекает задача по поиску методов развития воображения у юных спортсменов и экспериментального изучения их влияния на спортивный результат.

Приведённый анализ лёг в основу нашего экспериментального исследования развития воображения у спортсменов-лучников 12–14 лет.

**Цель работы:** применение методов развития воображения в спортивной деятельности лучников 12–14 лет.

**Объект исследования** – процесс воображения у лучников 12–14 лет.

**Предмет исследования** – развитие воображения

Исходя из поставленной цели исследования, определения его объекта, предмета, нами были определены следующие **задачи:**

1. Провести теоретический анализ отечественных и зарубежных подходов к изучению процесса развития воображения.

2. Дать теоретическое обоснование выбора методов эмпирического исследования.

3. Провести экспериментальное исследование.

**Гипотезы исследования.** Применение методов развития воображения у лучников 12–14 лет приводит к повышению успешности спортивной деятельности, улучшению спортивных результатов.

**Общая выборка испытуемых:** 40 человек – спортсмены-лучники 12–14 лет, занимающиеся стрельбой из лука от 3 до 7 лет, из них: 19 мальчиков и 21 девочка, которые обучаются на базе ГБУ «Спортивная школа № 58» Москомспорта, г. Москва.

**Методы экспериментального исследования**

Для диагностики воображения у лучников 12–14 лет подобрано 4 методики, соответствующих цели нашего исследования, это методики, направленные на диагностику воображения в спорте и диагностику уровня развития абстрактно-логических операций мышления и проективный рисуночный тест:

1. Русскоязычная версия опросника SIQ «Использование воображения в спорте» (Р. Найдиффер, адаптация А. Веракса).

2. Методика «Сложные аналогии» (Э.А. Коробкова).

3. Методика «Выделение существенных признаков» (С.Я. Рубинштейн).

4. Проективный тест «Несуществующее животное».

Опросник «Использование воображения в спорте», направленный на измерение частоты использования образа того или иного типа спортсменами различных видов спорта и любого профессионального уровня показал, что в качестве методов развития воображения мы применяли игры и упражнения, предложенные для спортсменов авторами – Цзен Н.В. и Пахомовым Ю.В. Данные упражнения адаптированы для спортивной деятельности: «Лабиринт», «Акробат», «Волшебный карандаш», «Чехарда», «Термометр», «Пульс», «Антивремя», «Телепатия», «Бег ассоциаций», «Домино», «Чудеса техники», «Синестезии», «Перевоплощения», «Групповая картина».

В качестве статистической оценки результатов исследования применялся однофакторный дисперсионный анализ статистической значимости отличий средних значений по каждому фактору. Расчеты проведены в программе SPSS. Statistics.v17.

**Суть экспериментального исследования:** На выборке из 40 спортсменов-лучников 12–14 лет было проведено психодиагностическое исследование по 4 методикам с целью выявления особенностей развития воображения и были зафиксированы результаты выступлений на соревнованиях и показатели ОФП на текущий момент. Результаты диагностического исследования подтвердили однородность выборки. Далее группа из 40 спортсменов была поделена на две равные группы – контрольную и экспериментальную по 20 спортсменов.

С участниками экспериментальной группы в течение 4 месяцев в период с июня по сентябрь 2014 года 2 раза в неделю в ходе тренировки проводились специальные психологические упражнения на развитие воображения, с участниками контрольной группы такие упражнения не проводились.

По окончании прохождения программы по развитию воображения у лучников 12–14 лет в контрольной и экспериментальной группах было проведено повторное психодиагностическое исследование, сравнение результатов выступлений на соревнованиях и показателей ОФП между спортсменами контрольной и экспериментальной групп.

**Результаты психодиагностического исследования воображения у лучников 12–14 лет.** Для выявления отличий показателей психодиагностического исследования по методикам «Сложные аналогии» (Э.А. Коробкова), «Выделение существенных признаков» (С.Я. Рубинштейн) и русскоязычной версии опросника SIQ «Использование воображения в спорте» (Р. Найдиффер, адаптация А. Веракса) в начале и в конце эксперимента в контрольной и экспериментальной группах применялся однофакторный дисперсионный анализ (One-Way ANOVA), расчеты проведены в программе SPSS. Statistics.v17. Однофакторный дисперсионный анализ подходит для двух или нескольких независимых групп, когда все они объединены по одному признаку.

Результаты психодиагностического исследования у лучников 12–14 лет вначале и в конце эксперимента представлены в таблицах 1–2.

В таблице 1 выделенным фоном обозначены статистически значимые показатели. Из таблицы 1 видно, что вначале эксперимента между контрольной и экспериментальной

Таблица 1

Результаты психодиагностического исследования воображения и особенностей мышления у лучников 12–14 лет в начале эксперимента

В начале эксперимента		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знач.
Методика «Сложные аналогии»	между группами	59,23	1	59,23	2,48	0,123
	внутри групп	146,95	38	3,86		
Всего		149,97	39			
Методика «Выделение существенных признаков»						
между группами		3,02	1	3,02	0,78	0,382
внутри групп		146,95	38	3,86		
Всего		149,97	39			
Типы образов по опроснику «Использование воображения в спорте»		сумма квадратов	ст.св.	средний квадрат	f	знач.
КС	между группами	6,08	1	6,08	5,19	0,028
	внутри групп	44,47	38	1,17		
	Всего	50,56	39			
КО	между группами	5,43	1	5,43	3,91	0,055
	внутри групп	52,79	38	1,38		
	Всего	58,23	39			
МС	между группами	1,02	1	1,02	0,98	0,328
	внутри групп	39,69	38	1,04		
	Всего	40,71	39			
МОР	между группами	6,4	1	6,4	3,51	0,069
	внутри групп	69,2	38	1,82		
	Всего	75,6	39			
МОА	между группами	4,06	1	4,06	3,82	0,058
	внутри групп	40,37	38	1,06		
	Всего	44,43	39			

группами значимых отличий по уровню развития абстрактно-логического мышления, способности выделять существенные признаки не выявлено.

В начале эксперимента по результатам диагностики по опроснику SIQ «Использование воображения в спорте» (Р. Найдиффер, адаптация А. Веракса) между контрольной и экспериментальной группами было выявлено всего одно отличие – использование типов образов воображения по шкале (типу образов) КС – когнитивные специальные образы. По другим типам образов, используемых спортсменами отличий не выявлено, что подтверждает равномерность распределения выборки в группах.

В таблице 2 выделенным фоном обозначены статистически значимые показатели.

Из таблицы 2 видно, что однофакторный дисперсионный анализ в **конце эксперимента** выявил значимое отличие показателей контрольной

и экспериментальной групп. У испытуемых экспериментальной группы значимо выше показатели развития абстрактно-логического мышления и способности дифференциации существенных признаков предметов или явлений от несущественных, второстепенных.

Таким образом, в результате применения методов развития воображения у лучников 12–14 лет происходит развитие абстрактно-логического мышления.

В конце эксперимента было обнаружено значимое отличие в частоте использования типов образов спортсменами контрольной и экспериментальной групп по всем пяти шкалам (типам образов). Экспериментальная группа стала чаще использовать все типы образов:

- когнитивные общие образы (КО), при ( $p < 0,05$ );
- когнитивные специальные образы (КС), при ( $p < 0,05$ );

Таблица 2

Результаты психодиагностического исследования воображения и особенностей развития мышления у лучников 12–14 лет в конце эксперимента

В конце эксперимента		Сумма квадратов	Ст.св.	Средний квадрат	F	Знач.
Методика «Сложные аналогии»	между группами	360	1	360	27,49	0
	внутри групп	497,6	38	13,09		
	Всего	857,6	39			
Методика «Выделение существенных признаков»	между группами	15,625	1	15,62	9,31	0,004
	внутри групп	63,75	38	1,67		
	Всего	79,375	39			
Типы образов по опроснику «Использование воображения в спорте»		сумма квадратов	ст.св.	средний квадрат	f	знач.
КС	между группами	11,88	1	11,88	13,57	0,001
	внутри групп	33,27	38	0,87		
	Всего	45,15	39			
КО	между группами	15,62	1	15,62	12,64	0,001
	внутри групп	46,96	38	1,23		
	Всего	62,59	39			
МС	между группами	3,96	1	3,96	5,41	0,025
	внутри групп	27,86	38	0,73		
	Всего	31,83	39			
МОР	между группами	8,78	1	8,78	10,51	0,002
	внутри групп	31,75	38	0,83		
	Всего	40,54	39			
МОА	между группами	13,22	1	13,22	9,71	0,003
	внутри групп	51,75	38	1,36		
	Всего	64,97	39			

– мотивационные специальные (МС), при ( $p < 0,05$ );

– мотивационные общие активирующие (МОА), при ( $p < 0,05$ );

– мотивационные общие регулирующие (МОР), при ( $p < 0,05$ ).

Проведённый эксперимент показал эффективность выбранных нами методов развития воображения для лучников 12–14 лет. В процессе психологической подготовки лучников 12–14 лет с использованием методов развития воображения происходят изменения в типах используемых образов.

**Результаты исследования контрольной и экспериментальной группы по проективному тесту «Несуществующее животное»**

Выбор проективного теста «Несуществующее животное» соответствует целям нашего

эмпирического исследования – диагностики и развития воображения у лучников 12–14 лет. Данный тест служит качественным дополнением к опросным методам, поскольку позволяет дать системную оценку личности подростка, специфику восприятия мира и общения, проблемы скрытые на подсознательном уровне, а также индивидуальные особенности его воображения. Инструкция теста придумай и нарисуй «Несуществующее животное» сама по себе уже актуализирует имажинитивные действия, стимулирует воображение, фантазию и творческую активность. По количеству прорисованных элементов, художественной выразительности, необычности образа несуществующего животного, а также сюжетной линии рисунка и названия, было проанализировано, насколько развито воображение у спортсменов лучников 12–14 лет.

**Характеристика воображения.** Результаты тестирования в начале эксперимента показали, что и в контрольной, и в экспериментальной группах у девочек воображение развито лучше – больше деталей в рисунках, развита фантазийная сюжетная линия при описании несуществующего животного. Рисунки мальчиков отличаются простотой элементов и краткостью описания сюжетной линии. От участия в тестировании никто не отказывался, все рисовали с удовольствием.

**Характеристика эмоциональной сферы.** В начале эксперимента у большинства испытуемых обеих групп проявляется вербальная агрессия, характерная подростковому возрасту, отражающаяся в рисунках наличие крупных зубов, оскала. Испытуемым характерны эмоция тревоги и страха, это подтверждает наличие в 80% рисунков изображения «выпученных» глаз с прорисованной радужкой, а также заштрихованные детали. У мальчиков проявляется агрессивность, импульсивность, что отражено в нажиме и яркости линий.

Практически в каждом рисунке прорисованы уши, что говорит о чувствительности к критике и тревожности, связанной с мнением окружающих, что также является характерной чертой подросткового возраста, когда ведущим видом деятельности выступает общение.

К концу эксперимента в рисунках экспериментальной группы при описании несуществующего животного стала более развита сюжетная линия, исчезли детали «выпученных глаз» и «оскала зубов», стали более прорисованы руки как элемент управления ситуацией. Если в начале эксперимента у мальчиков экспериментальной группы прослеживалась простота рисунков, то к концу эксперимента обнаруживается увеличение количества элементов и деталей, появляется удовлетворённость своим положением в обществе, что проявляется в виде тенденции смещения рисунков к центральной части листа, уходят линии агрессивности и страха. У девочек экспериментальной группы также увеличивается художественная выразительность рисунков, что говорит о стабилизации эмоциональной сферы, появлении осознанности и управляемости в поведении.

В контрольной группе динамики в рисунках и сюжетной линии не наблюдается.

#### Результаты тестов ОФП и СФП

Мониторинг изменений двигательных навыков лучников 12–14 лет осуществлялся

посредством контроля за показателями ОФП и СФП.

В первом диагностическом срезе в начале эксперимента существенных отличий показателей ОФП и СФП между контрольной и экспериментальной группами выявлено не было.

Однако в конце эксперимента в экспериментальной группе наблюдается прирост показателей СФП:

1. Удержание лука в среднем в экспериментальной группе у каждого лучника улучшается на 4 секунды, а в контрольной группе результаты остались прежними.

2. Работа с лазером.

– в конце эксперимента удержание на вытянутой (ведущей) руке в стойке лазерной указки в центре мишени из 30 раз на расстоянии 18 метров от мишени, показало, что лазер за предел мишени у экспериментальной группы выходит на 20% реже, чем у лучников контрольной группы;

– в конце эксперимента рисование лазерной указкой восьмёрки вертикально «8» и горизонтально «∞» на мишени в диапазоне от 6 до 10 (до центра) в стойке на вытянутой (ведущей) руке на расстоянии 18 метров от мишени, показало, что лазер за предел мишени у экспериментальной группы выходит на 15% реже, чем у лучников контрольной группы.

3. Стрельба в воображаемом туннеле. Данное упражнение предполагает, что спортсмен должен вообразить сужающийся туннель от места выстрела к центру мишени и совершить выстрел в этом туннеле. Оценивается количество успешных попаданий в мишень. В конце эксперимента количество успешных попаданий у экспериментальной группы стало больше на 35,6%, в то время как в контрольной группе за период эксперимента этот показатель вырос только на 12%.

4. Стрельба по точке. В данном упражнении засчитывается количество попаданий в цель. В конце эксперимента в экспериментальной группе количество попаданий увеличилось в два раза.

#### Выводы по результатам исследования.

Методы развития воображения, применяемые в нашем эксперименте, обнаружили системный (интегративный) эффект влияния, который одновременно отобразился в развитии сферы воображения, её эмоциональном, творческом и когнитивном компонентах. Это выражается в том, что у лучников экспериментальной группы значимо

повышается использование когнитивных образов в спортивной деятельности, при этом они продолжают использовать мотивационные образы, характеризующиеся большей эмоциональностью. Одновременно с развитием воображения у лучников экспериментальной группы происходит развитие абстрактно-логического мышления, стабилизация эмоциональной сферы, появляется большая осознанность в поведении, улучшаются показатели специальной физической подготовки в стрельбе из лука.

Экспериментально апробированный комплекс методик развития воображения на лучниках 12–14 лет позволяет повысить качество их подготовки, существенно ускорить процесс формирования спортивной техники и способствует повышению результативности спортсменов. Что даёт возможность применения полученных данных в деятельности тренеров по стрельбе из лука.

#### Методические рекомендации

1. Методы развития воображения для спортсменов 12–14 лет необходимо подбирать с учётом возрастных особенностей развития мышления. Для развития воображения у спортсменов 12–14 лет подходят методы, представленные в форме игры и коммуникативных творческих заданий в группах, поскольку они затрагивают чувственно-эмоциональную сферу, способствуют формированию зрительных и слуховых образов, не перегружают когнитивными образами – трудновоспроизводимыми для данного возраста.

2. Методы психологической диагностики воображения у спортсменов, также следует подбирать с учётом возраста, возрастных особенностей развития мышления и учётом специфики спортивной деятельности.

#### Литература

1. Веракса А. Н. Вопросы применения знакового и символического отражения в спорте / А. Н. Веракса // Культурно-историческая психология. – 2009. – №4. – С. 76–83.
2. Веракса А. Н. Возможности использования знаковых и символических средств в обучении дошкольников (на примере освоения феномена радуги) [Электронный ресурс] / А. Н. Веракса, А. Е. Горювая, А. В. Кисель // Психологическая наука и образование psyedu.ru. – 2014. – Электрон. дан. – Режим доступа: №1. URL: [http://psyedu.ru/journal/2014/2/Veraksa\\_Gorovaya\\_Kisel.phtml](http://psyedu.ru/journal/2014/2/Veraksa_Gorovaya_Kisel.phtml). – Загл. с экрана.
3. Найдиффер Р. М. Психология соревнующегося спортсмена / Р. М. Найдиффер. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – С. 160–185.
4. Нургалеев В. С. Развитие воображения у субъекта в процессе когнитивной деятельности: монография [Текст] / В. С. Нургалеев. – Красноярск : СибГТУ, 2007. – 272 с.
5. Пиккенхайн Л. Нейрофизиологические механизмы идеомоторной тренировки / Л. Пиккенхайн // Вопросы психологии. – 1980. – №3. – С. 116–121.
6. Рубинштейн С. Я. Экспериментальные методики патопсихологии / С. Я. Рубинштейн. – М. : ЭКСМО-Пресс, 1999. – 448 с.
7. Сборник психологических тестов. Часть II : Пособие / Сост. Е. Е. Миронова. – Мн. : Женский институт ЭНВИЛА, 2006. – 146 с. (С. 41–42).
8. Цзен Н. В., Пахомов Ю. В. Психотренинг: игры и упражнения / Н. В. Цзен, Ю. В. Пахомов. – 2-е изд. 2-е, доп. – М. : Независимая фирма «Класс», 1999. – 272 с.
9. Hall C. R. et al. Sport Imagery Questionnaire: Test Manual. – West Virginia: Fitness Information Technology, 2005.
10. Martin K. A., Moritz S. E., Hall C. R. Imagery use in sport: A literature review and applied model // The Sport Psychologist. – 1999. – №13. – P. 245–268.

