

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ ПО СПОРТИВНОЙ ПСИХОЛОГИИ



*Сивицкий В.Г. –
канд. пед. наук, доцент,
зав. кафедрой психологии
БГУФК, Республика
Беларусь, Минск.
e-mail: vladimir@sivitsky.by*

*Бахрами Алиреза –
Арак, Иран, соискатель
кафедрой психологии
БГУФК, Республика
Беларусь, Минск*

Резюме. *Статья посвящается методическим аспектам построения исследования в спортивной психологии с применением эксперимента и моделирования. В ней анализируется важность реализации системного подхода, возможность использования современных информационных технологий. Обосновывается процедура подбора адекватных методик и получения достоверных данных с последующим их учётом в тренировочном процессе.*

Анализ средств и методов экспериментального исследования в спортивной психологии приводит к переосмыслению методологии нашей науки. В 40-е годы XX века С.Л. Рубинштейн [1] в качестве главных психологических методов исследования выделил наблюдение и эксперимент. Позже Б.Г. Ананьев предложил другую классификацию методов, с точки зрения которой методы психологического исследования являются системами операций с психологическими объектами и вместе с тем гносеологическими объектами психологической науки, и, если следовать методам системного подхода, можно определить место эмпирических методов в общей системе методов, выделяя пять уровней:

Summary. *Article is dedicated to the methodological aspects of organization of research in sports psychology using experimental methodics and modeling. It analyzes the importance of implementing a systematic approach, the use of computer technology. Selection procedure is justified and adequate methods to obtain reliable data, and then take them in the training.*

Уровень методики;
Уровень методического приема;
Уровень метода (эксперимент, наблюдение и пр.);
Уровень организации исследования;
Уровень методологического подхода [2].

Особенно актуальной проблема методологии является для спортивной психологии, когда на экспериментально полученных данных строятся вся система психологической подготовки спортсмена. И если на уровнях методологического подхода и организации исследования особенности конкретного вида спорта не столь очевидны, то уже на уровне метода обнаруживается специфика профессиональной деятельности спортсменов, которая существенно влияет выбор и

Таблица 1

Программа эксперимента по изучению психических качеств, актуальных для тактической деятельности в единоборствах и спортивных играх

Исследуемое Качество	Условия эксперимента		
	1	2	3
Оперативное мышление	Решение задачи на перестановку фишек в 5 ходов	Решение задачи на перестановку фишек в 12 ходов	Решение задачи на перестановку фишек в 24 хода
Вероятностное прогнозирование	Прогнозирование вероятностной стратегии соперника	Прогнозирование детерминированной стратегии соперника	Прогнозирование рефлексивной стратегии соперника
Перцептивная антиципация (РДО)	Реакция на движущийся объект в стандартных условиях	Реакция на движущийся объект с помехой	Реакция на движущийся объект с ускорением движения объекта

применение методических приемов и конкретных методик, поэтому обязательно должна учитываться в процессе исследования.

Основная форма применения метода эксперимента предполагает создание ситуации, в которой исследователь изменяет определенное условие (задание, объем или форму предъявления стимульного материала, варианты ответа испытуемого и т.д.). В спортивной психологии такие эксперименты проводятся для изучения особенностей оперативного мышления [3], вероятностного прогнозирования [4], перцептивной антиципации (РДО) [5] и других качеств. В таблице 1 представлен пример программы эксперимента, проводимого для оценки актуальных психических качеств спортсменов в единоборствах и спортивных играх.

Рассмотренный выше вариант эксперимента широко применяется не только в психологии, но также в биологии, физике, химии и других естественных науках, и отнесение его к эмпирическим методам исследования полностью

го-педагогического эксперимента, традиционно используемая для проверки эффективности новой методики обучения или развития определенных качеств. В приведенном примере в качестве основного метода статистической обработки результатов предлагается оценка достоверности различий (например, по t-критерию Стьюдента). При этом ключевыми этапами психолого-педагогического эксперимента будут:

1. формирование репрезентативной выборки;
2. разделение выборки на экспериментальную и контрольную группы и проверка адекватности этого разделения (1);
3. выполнение работы по методике с получением значимых различий (2);
4. проверка наличия достоверных различий в показателях экспериментальной и контрольной групп (3).

В предложенном варианте исследования конкретные эмпирические данные могут быть получены с помощью наблюдения, опроса, тестирования и т.д., а сам эксперимент выступает скорее формой организации, чем эмпирическим методом.

Наряду с оценкой достоверности различий могут использоваться и другие методы, например, факторный или дисперсионный анализ для оценки степени влияния новой методики на полученный результат, выделение отдельных факторов влияния и т.д. Аналогичную ситуацию мы наблюдаем и в других видах эксперимента, используемых в научных исследованиях: констатирующем, формирующем, модельном и т.д.

Способность эксперимента выступать в роли и организационного, и эмпирического метода исследования является наглядной демонстрацией целостности научного исследования, когда все действия экспериментатора упорядочены и логично взаимосвязаны в рамках единой модели. К сожалению,

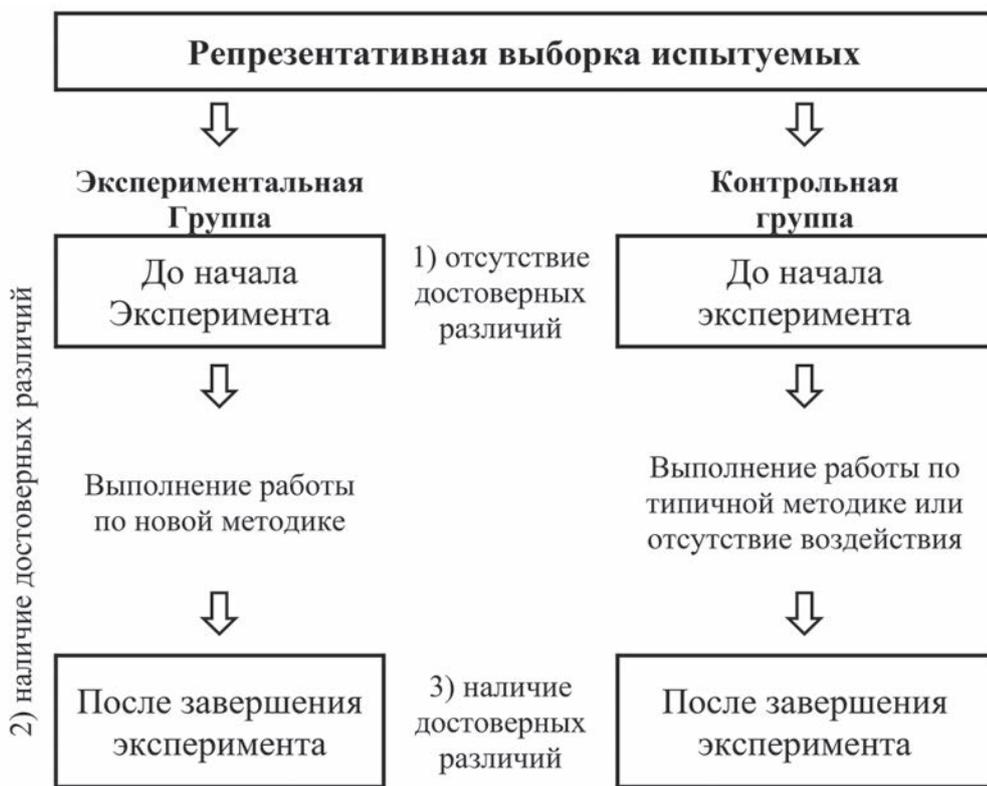


Рис. 1. Схема формирующего психолого-педагогического эксперимента для оценки эффективности новой методики обучения

оправдано.

В социологических и гуманитарных науках более распространена другая форма эксперимента, предполагающая выделение контрольной и экспериментальной группы. На рисунке 1 представлена схема формирующего психоло-

гического эксперимента выступать в роли организационного, и эмпирического метода исследования является наглядной демонстрацией целостности научного исследования, когда все действия экспериментатора упорядочены и логично взаимосвязаны в рамках единой модели. К сожалению,



Рис. 2. Специфическая и неспецифическая формы моделирования ситуаций принятия решения в спортивной деятельности

нию, во многих научных работах по спортивной психологии рассмотренные особенности эксперимента не учитываются, что снижает качество описания методологии проведенного исследования.

Еще одним примером целостности использования разных методов исследования является моделирование, которое, применительно к поведению, можно рассматривать как создание и изучение модели (упрощенного аналога), отражающего наиболее существенные действия оригинала. Моделирование поведения играет большую роль в жизни человека, и спортивная тренировка не является исключением. Тренеры, спортивные психологи и сами спортсмены уже давно применяют моделирование на практике. Весь учебно-тренировочный процесс насыщен различными моделями поведения, начиная с основ техники и заканчивая тактическими схемами ведения борьбы.

Проведя анализ работ специалистов по моделированию, можно констатировать, что в общем случае этот процесс состоит из следующих этапов:

- 1) постановка задачи, определение основных моментов деятельности оригинала;
- 2) выбор (создание) модели, достаточно хорошо имитирующей особенности деятельности и доступной для изучения;
- 3) исследование модели в соответствии с поставленными задачами;
- 4) перенос результатов исследования модели на оригинал.

В основе поведения лежит процесс принятия решения, который может проходить на двух взаимосвязанных уровнях – сенсорно-перцептивном и прогностическом. В зависимости от

уровня абстрагирования, моделирование этого процесса в исследовании или тренировке может проходить в специфической и неспецифической форме (рис. 2).

Неспецифическая форма является наиболее обобщенной, базируется на абстрактных сигналах и универсальных способах реагирования, направлена на создание максимально упрощенной ситуации, отображающей сущность задачи. Моделирование в неспецифической форме характеризуется ориентацией не на форму, а на содержание сигнала, на особенности внутреннего механизма решения ситуации. Выделение и совершенствование этого механизма является основой тренировки и резервом повышения эффективности в любой человеческой деятельности.

Однако абстрактность и универсальность неспецифических ситуаций не позволяет выявлять отличительные особенности конкретной деятельности, что требует создания узкоспециализированных специфических методик. Наиболее эффективным считается использование и специфических, и неспецифических форм моделирования ситуации, но на разных этапах подготовки их соотношение изменяется – с повышением специализации тренировочного процесса специализируются и применяемые методики. В частности, во время совершенствования тактического мастерства спортсмена через неспецифическую форму осуществляется переход процессов принятия решения от сенсорно-перцептивного к прогностическому уровню.

Специфическое моделирование ситуаций принятия решения на сенсорно-перцептивном уровне отличает стремление к максимальному сходству с реальностью, учет и реализация в

модели как можно большего количества факторов, составляющих соревновательную ситуацию. При этом используются различные макеты, способные выполнять определенные действия, имитирующие поведение реального соперника. Главной задачей таких макетов является неожиданное для спортсмена изменение ситуации, требующее принятия решения в экстремальных условиях. Возможности моделирования на этом уровне детерминируются технической сложностью используемых устройств, которая, в свою очередь, обусловлена потребностью в таком устройстве на разных этапах подготовки.

Для исследования принятия решения на сенсорно-перцептивном уровне с помощью неспецифического моделирования ситуаций создаются ситуации простого и сложного реагирования, перцептивной и рецепторной антиципации. В зависимости от исследуемого или совершенствуемого качества используются различные способы предъявления сигнала. В процессе моделирования следует учитывать основные особенности моделируемой деятельности: например, появление или изменение объекта, равномерное или ускоренное движение, последовательное или дискретное предъявление и т.п.

Для неспецифического моделирования ситуаций принятия решения на прогностическом уровне успешно применяются различные логические задачи (головоломки), шахматные миниатюры, игры на внимание, память и т.п. Многие из них стали основой для диагностических и развивающих методик, успешно применяемых как в спорте, так и в других видах деятельности.

Специфическое моделирование ситуаций принятия решения на прогностическом уровне проявляется в анализе соревновательных ситуаций при помощи моделей, которое проводится во многих видах спорта. Наибольшее рас-

пространение получили различные тактические схемы в спортивных играх. Простота и наглядность таких моделей, их активное использование в учебно-методической литературе привели исследователей к созданию ряда методик диагностики и совершенствования тактического мастерства, базирующихся на моделях соревновательных ситуаций. При этом используется разнообразный информационный материал – от фотоснимков эпизодов игры до макетов игрового поля с комбинацией лампочек. В дальнейшем может осуществляться перенос моделей в учебно-тренировочную и соревновательную деятельность.

Примером различных форм моделирования являются модификации методики изучения проприоцептивных функций с помощью кинематометра М.И.Жуковского. В зависимости от изучаемого качества можно разработать систему заданий, которая будет учитывать специфику соревновательной деятельности. В диссертационном исследовании и последующих работах А.Вахрами такая система была разработана для баскетболистов, выполняющих штрафной бросок. Методика Жуковского-Бахрами широко используется тренерами Исламской Республики Иран и является моделированием принятия решения в специфической форме на сенсорно-перцептивном уровне. В компьютерных тест-тренажерах «КРИС» (В.Г.Сивицкий, Е.С.Загузов, 2009) и «МОНИТ» (В.Г.Сивицкий, 2011) предложена модификация методики в неспецифической форме для комплексной оценки психологической подготовленности спортсменов.

Таким образом, моделирование является универсальным методом как для изучения особенностей принятия решения, так и для развития актуальных качеств, позволяя создать неограниченное количество диагностических и учебных ситуаций.

Литература.

1. Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л.Рубинштейн.– М.: Гос. уч.-пед. изд-во Наркомпроса РСФСР, 1940.– 595.
2. Ананьев, Б.Г. Человек как предмет познания / Б.Г. Ананьев. – СПб.: Питер, 2001. – 228 с.
3. Родионов, А.В. Психодиагностика спортивных способностей / А.В. Родионов. – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 216 с.
4. Сивицкий, В.Г. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций (на примере фехтования): дис...канд. пед. наук: 13.00.04 / В.Г. Сивицкий, РГАФК. – М., 1995. – 205 с.
5. Родионов, А.В. Новые подходы в подготовке фехтовальщиков / А.В.Родионов, В.Г.Сивицкий. – Минск.: ЗАО «Веды», 2002. – 126 с.