

# СИТУАЦИИ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЯ КАК ОСНОВА ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В БИЛЬЯРДНОМ СПОРТЕ

**Иванова О.В.**

Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры

**Сивицкий В.Г.**

канд. пед. наук, доцент,  
Белорусский  
государственный  
университет  
физической культуры

Рост конкуренции в бильярдном спорте объясняет необходимость поиска и использования новых, эффективных средств и методов в тренировочном процессе, которые помогали бы достигать результатов. Бильярдный спорт совершенствуется и развивается, требует кроме владения совершенной техникой, умения находить рациональные тактические решения. Тактика включает в себя: приемы, действия, которые требуют от бильярдиста развития ряда способностей – перцептивных, психомоторных, интеллектуальных, а также знаний и умений. Результатом этого комплекса будет проявление творческой деятельности бильярдиста, который использует его на тренировках и соревнованиях, что и будет тактическим арсеналом.

**Ключевые слова:** бильярдный спорт; бильярдист; тактика; тактические умения; тактические знания; тактическое мышление; тактическая подготовленность; тактическая подготовка; внимание; тестирование.

## DECISION-MAKING SITUATIONS AS A BASIS FOR TACTICAL PREPARATION IN BILLIARDS

The growing competition in billiards explains the need to find and use new and effective tools and methods in the training process that would help achieve results. Billiards is being improved and developed, it requires, in addition to possession of perfect technique, the ability to make rational tactical solutions. Tactics include: technique and actions that require the billiard player to develop a number of abilities – perceptual, psychomotor, intellectual, and knowledge and skills as well. The result of this complex will manifest the creative activity of the billiard player, who uses it in training and competitions, and which will be his tactical arsenal.

**Keywords:** billiards; billiard player; tactics; tactical skills; tactical knowledge; tactical thinking; tactical preparedness; tactical preparation; attention; testing.

### Введение

Целью исследования было изучение возможности систематизации заданий тактической подготовки бильярдистов на основе моделирования ситуаций принятия решения.

Изучением особенностей принятия решения в спорте занимались многие специалисты: Г.М. Гагаева, А.В. Родионов, Д.А. Тышлер, В.С. Келлер, Б.В. Турсецкий и др. В их исследованиях получены результаты, которые и легли в основу нашего проектирования тактической подготовки в бильярдном спорте. Кратко охарактеризуем основные положения, используемые нами в исследовании.

Принятие решения – это когнитивный процесс выбора и реализации действия, основанный на анализе текущей ситуации и общей стратегии достижения цели деятельности. Таким образом, в принятии

решения можно выделить несколько относительно самостоятельных фаз:

- 1) прием информации и анализ ситуации;
- 2) определение возможных действий и прогноз результатов их применения;
- 3) собственно выбор и определение исполнительских систем;
- 4) моторная реализация принятого решения с ситуативной коррекцией.

Эти четыре фазы впервые были выделены Н.А. Бернштейном (1896–1966) и лежат в основе любой двигательной активности человека, но в спорте приобретают принципиально важное значение. Поэтому в методике тактической подготовки следует анализировать специфические особенности выделенных фаз для каждого вида спорта, что приводит к новым видам и классификациям [4].

Решение спортсмена может быть запланированным, например, стандарты в футболе, подачи в теннисе и волейболе, выбранная заранее тактика прохождения дистанции в циклических видах, последовательность заявок высоты (в прыжках) или веса (в тяжелой атлетике) и т. д. В этом случае оптимальное развитие событий определено, и спортсмену предстоит анализировать соревновательную ситуацию для коррекции отклонений от плана. Суть процесса принятия решения сводится к выбору запланированного и отработанного на тренировке шаблона действий [1, 2], и тактика соревновательного поведения спортсмена звучит как модификация выражения Юлия Цезаря: «пришел – выполнил – победил». При явном преимуществе одного из участников соревнований такая стратегия является наиболее оптимальной практически во всех видах спорта. Накопление шаблонов соревновательного поведения также является одной из задач тактической подготовки спортсменов.

Невозможно предусмотреть все ситуации, возникающие в процессе соревнований – ведь именно непредсказуемость турнирной борьбы делает спорт таким привлекательным, а принятие решения ситуативным. Когда поиск подходящего шаблона действий оказывается не успешным, приходится создавать новое решение, которое в последствии может стать и шаблонным, но в данный момент часто не является самым эффективным. В ранее проведенных нами исследованиях были обнаружены несколько стратегий принятия решения у спортсменов разной квалификации [4]. Новички, не владеющие тактическими знаниями, случайным перебором вариантов выбирали одно из возможных действий без учета результатов его применения. Спортсмены первого и второго разряда, занимавшиеся несколько лет и уже освоившие основные тех-

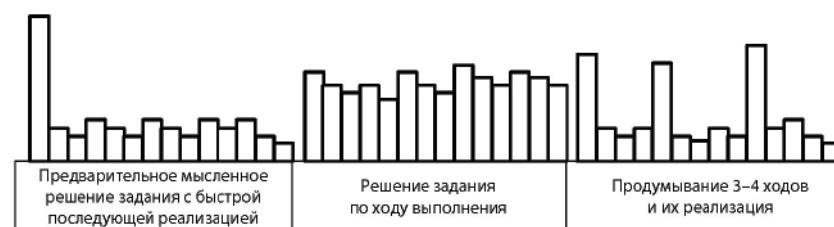
нико-тактические умения, действовали по классическим тактическим рекомендациям, несмотря на явную «проигрышность» отдельных действий, а мастера, аналогично новичкам, пробовали разные варианты, но, найдя успешный, многократно повторяли его. Таким образом, была доказана обусловленность принятия решения освоенными техническими приемами и необходимость целенаправленного развития тактических умений [3].

В бильярдном спорте невозможно изучить все варианты расположения шаров на столе, поэтому наряду с запланированными принятиями решения активно используется ситуативное, следовательно, тактическая подготовка должна предусматривать как задания для стандартных ситуаций, так и задания с поиском оптимального удара. И как в любой подготовке должны быть средства и методы диагностики и развития актуальных психических качеств и процессов [1]. Поэтому целью нашего исследования был анализ методов оценки тактической подготовленности и разработка методики целенаправленного развития принятия решения в бильярдном спорте.

### ■ Основная часть

Деятельностный характер спортивной активности вынуждает сразу отказаться от многих тестов интеллекта, где используются лингвистические или математические задания. Из классических методик изучения неверbalных интеллектуальных способностей в спорте успешно применяется методика Дж. Равена «Прогрессивные матрицы», в частности, ее модификация, сделанная психологами Санкт-Петербургского университета, где 60 заданий авторского варианта методики разделены на варианты А и Б, по 30 заданий в каждом, но выполняемых с ограничением времени. Два варианта дают возможность организовать тестирование спортсменов до и после развивающего воздействия, что позволяет оценить его эффективность, например, для анализа тактической подготовки.

Хорошим стимульным материалом для создания методик диагностики особенностей принятия решения являются различные головоломки. На основе «Игры 15» в 70-е годы прошлого века была разработана «Игра 5» (В.Н. Пушкин, 1972), позже преобразованная в «Игру 3» (А.В. Родионов, 1979), а затем в компьютерный тест-тренажер «Фишки» (В.Г. Сивицкий, 1998). В методике требуется максимально быстро расставить цветные фишки на клетки соответствующего цвета, перемещаясь только по свободным соседним клеткам. Фиксируется количество сделанных ходов и время выполнения задания, а в компьютерном варианте еще и время каждого хода, что позволило выделить основные стратегии решения логических задач с перестановкой объектов (рисунок 1) [5].



**Рисунок 1. – Типичные «стили» решения заданий в программе «Фишки»**

Для изучения особенностей отдельных фаз принятия решения используются специализированные методики: для динамического узнавания – тахистоскоп, предъявляющий изображение на доли секунды; для вероятностного прогнозирования (интуитивной статистики) – программа «Интуит», где в форме поединка с компьютером предлагается разгадать несколько последовательностей, по которым действует программа.

В игровых видах спорта, к которым относится и бильярд, для изучения тактического мышления многие годы применялись задания с предъявлением соревновательной ситуации, в которой надо выбрать действие, наиболее правильное тактически. Для обучения тактике такой подход очень эффективен, но для оценки тактического мышления использовать его мы не рекомендуем. И прежде всего потому, что принятие решения в текущей ситуации соревнования базируется на предыдущих ситуациях и других условиях, не отраженных в таких тестах (дефицит времени, физическое состояние, субъективность судейства и т. д.). Такие тесты могут показать наличие знаний по тактике вида спорта, но тактическое мышление – это способность найти такое решение, которое часто оказывается нестандартным, оригинальным, неожиданным для соперников, поэтому типичные схемы – не лучший стимульный материал для его изучения. Кроме того, методики, имеющие ограниченный набор тестовых заданий, утрачивают свою валидность в повторном исследовании, когда спортсмен не ищет решение задания, а вспоминает правильный ответ.

Перспективным направлением представляется использование методик в форме имитационных рефлексивных игр (ИРИ), где спортсмену предстоит принимать решения в игровой имитации соревнования с исследователем или с компьютерной программой. Такие методики были реализованы в программах «Тактик» (Б.В. Турецкий, В.Г. Сивицкий, 1991), «Baseball» (В.Г. Сивицкий, 1994), «Теннис» (Н.В. Шевкова, В.Г. Сивицкий, 2010), «Боксер» (В.Г. Сивицкий, П.С. Сергеева, 2014) и др. Рефлексивные игры, в которых надо учитывать прошлые действия соперников и прогнозировать их будущие решения, являются также эффективным упражнением для совершенствования тактического мышления.

Многие соревновательные ситуации являются хорошим материалом для обсуждения, поэтому просмотр видеозаписей и телетрансляций является одним из средств тактической подготовки. Однако спортсмен при этом не должен быть простым зрителем или болельщиком. Просмотр соревнований обязательно должен сопровождаться анализом реальных ситуаций и возможными вариантами их развития, оценкой принятых решений и поиском альтернативных, сопоставлением задач и степени их решения и т. д. Для этого удобно использовать паузы в воспроизведении записи, а при наблюдении соревнований в реальном времени или прямой трансляции отмечать важные события для последующего анализа.

В подготовке спортсмена тактическое мышление развивается в сочетании с технической подготовкой, когда изученный прием выполняется в различных условиях, постепенно превращаясь в технико-тактическое действие – когда двигательные «шаблоны» и оптимальная ситуация применения приема сливаются в единый образ, который и реализуется потом в соревновании. В результате освоения техники и тактики вида спорта, расширения опыта участия в соревнованиях у спортсмена формируется индивидуальный стиль деятельности (ИСД), что, естественно, отражается и на его тактическом мышлении. Примечательно, что в ИСД используются не все изученные приемы, а те, которые для спортсмена субъективно эффективны. В напряженных ситуациях именно такими приемами ограничиваются действия спортсмена, что делает его поведение предсказуемым для соперников. Поэтому актуальной задачей тактической подготовки является содействие независимости тактических знаний и умений от технических навыков. И этому содействуют методики диагностики и развития тактических умений, основанные на интеллектуальном решении типичных тактических ситуаций. Бильярд является тем видом спорта, где разработка и применение таких методик является особенно актуальным, и целью нашей работы была разработка и экспериментальное обоснование методики изучения и развития тактических умений бильярдистов, основанной на типичных ситуациях игры разного уровня сложности.

#### Описание методики

На рисунке 2 представлены блоки, для которых разрабатывались задания методики, и тактические умения, развиваемые в этих заданиях.

#### Методика индивидуализации обучения тактическим умениям бильярдистов



Рисунок 2. – Блоки методики индивидуализации обучения тактическим умениям бильярдистов на начальном этапе подготовки

Методика индивидуализации обучения тактическим умениям бильярдистов на начальном этапе подготовки включает в себя 50 специальных заданий с тремя уровнями сложности (простой, средний, сложный). В каждом из заданий предлагается решить типичную игровую ситуацию. За каждое правильно выполненное задание начисляется 1 балл. Спортсмену следует написать, куда поставить шары после удара, чтобы соперник не смог выполнить атакующее действие, а также принять решение: выполнять атакующее действие или отыгрыш.

Таблица 1. – Примеры заданий мыслительно-антиципирующего блока

Уровень	Позиция	Задание и рекомендации
Простой		2 раза в месяц во время учебно-тренировочного занятия выставлять самую простую позицию шаров и чтобы занимающийся предложил вариант ее решения
Средний		2 раза в месяц во время учебно-тренировочного занятия при игре рассказывать и анализировать позицию, положение шаров, предложить 2 варианта решения позиции
Сложный		2 раза в месяц во время учебно-тренировочного занятия при игре рассказывать и анализировать позицию, положение шаров, предложить 2 варианта решения позиции и какие удары сможет выполнить соперник после 1-го и 2-го варианта решения позиции

Таблица 2. – Примеры заданий практическо-психомоторного блока

Уровень	Позиция	Задание и рекомендации
Простой		2 раза в месяц перед учебно-тренировочным занятием по 8 раз выполнять самый простой отыгрыш, записать количество раз, когда получилось правильно поставить шары
Средний		2 раза в месяц перед учебно-тренировочным занятием по 10 раз выполнять отыгрыш, когда необходимо переместить шар на другую половину стола, и записать количество раз, выполненных правильно
Сложный		2 раза в месяц перед учебно-тренировочным занятием по 12 раз выполнять отыгрыш, когда необходимо, чтобы шар коснулся 3 бортов, и записать количество раз, выполненных правильно

Для развития мышления, интуитивных и антиципирующих способностей спортсменов задания методики дополняются стандартными коррекционно-развивающими упражнениями, подобранными в соответствии с возрастными особенностями бильярдистов.

Основными методическими условиями являются индивидуализация воздействий, согласование движений и непрерывный самоконтроль спортсмена и концентрация на поставленной задаче.

#### ■ Организация исследования

Апробация разработанной методики проводилась на базах бильярдных клубов г. Минска («Пирамида», «Классик-1», «Европа», «Топ»).

В исследовании приняли участие 15 тренеров и спортсменов высокой квалификации, из них 2 тренера сборной страны, 3 мастера спорта международного класса и 10 мастеров спорта, а также 15 начинающих бильярдистов без разряда. Квалификация бильярдистов для статистического анализа была переведена в ранговую систему, представленную в таблице 3.

Испытуемым было предложено решить 10 заданий, типичных для соревнований по бильярдному спорту. Данные, полученные во время выполнения методики, представлены в таблице 4.

Полученные данные убедительно показывают, что тренеры и спортсмены высокой квалификации без труда справились практически со всеми заданиями методики, тогда как начинающие бильярдисты справились с небольшим количеством заданий: различия в результатах статистически достоверны ( $t=17,9$ , при  $p<0,05$ ).

Это свидетельствует о способности разработанной методики дифференцировать спортсменов по уровню тактических знаний и умений, а также определять наиболее актуальные для каждого спортсмена направления тактической подготовки.

Таблица 3. – Ранговая система квалификации испытуемых

Квалификация	Без разряда	KMC	MC	MCMK	BK
Ранг	0	3	4	5	7

Таблица 4. – Результаты выполнения заданий методики тренерами и спортсменами разной квалификации

Тренеры и спортсмены высокой квалификации				Начинающие бильярдисты			
№	Код	Разряд	Итог	№	Код	Разряд	Итог
1	И.К.И.	BK	10	1	Ж.О.Б.	б/р	4
2	П.И.П.	BK	10	2	П.П.В.	б/р	2
3	К.И.В.	MCMK	10	3	К.В.А.	б/р	3
4	С.О.С.	MCMK	10	4	Ш.М.Ю.	б/р	4
5	В.Е.В.	MCMK	10	5	П.А.П.	I разряд	5
6	И.О.В.	MC	9	6	В.Е.В.	б/р	3
7	К.О.Н.	MC	10	7	К.П.В.	б/р	2
8	Ф.Я.А.	MC	8	8	С.А.Я.	б/р	5
9	Б.Е.Д	MC	10	9	С.Я.В.	б/р	3
10	С.В.Г.	MC	10	10	А.М.В.	I разряд	4
11	А.И.Р.	MC	10	11	К.Д.В.	б/р	3
12	Л.Ю.Г.	MC	9	12	К.Д.А.	б/р	4
13	К.А.А.	MC	9	13	Б.А.В.	б/р	5
14	Ш.В.И.	MC	9	14	И.В.К.	б/р	5
15	А.Д.А.	MC	10	15	К.О.Н.	I разряд	5
<b>Среднее</b>		<b>9,6</b>	<b>Среднее</b>		<b>3,8</b>		

### Заключение

Таким образом, можно утверждать, что тактическое мастерство обусловлено способностью спортсмена принимать адекватные решения как в типичных ситуациях соревнования, так и в нестандартных, которые требуют оперативного анализа условий и перспектив взаимодействия.

Тактические умения могут быть детерминированы уровнем технических навыков, что ограничивает развитие тактических умений, поэтому актуальной является разработка методик тактической подготовки, основанных на принятии решения в соревновательных ситуациях.

Индивидуализация тактической подготовки может проходить путем изучения соревновательных ситуаций разной сложности, в которых спортсмен способен найти адекватное решение для благоприятного развития ситуации.

Разработанная методика индивидуализации тактической подготовки бильярдистов, основанная на принятии решения в типичных соревновательных ситуациях, способна дифференцировать спортсменов по уровню тактических умений, а анализ выполнения заданий разного уровня сложности позволяет определить направления тактической подготовки для конкретного спортсмена.

### ЛИТЕРАТУРА:

1. Когнитивная сфера спортсмена (теория и практика) / А. Ю. Гиринская [и др.]. – Витебск : ВГУ им П. М. Машерова, 2018. – 80 с.
2. Малиновский, С. В. Моделирование тактического мышления спортсмена / С. В. Малиновский. – М. : Физкультура и спорт, 1981. – 192 с.
3. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет : учебник для высших спец. физкульт. учб. заведений / Л. П. Матвеев. – 4-е изд. – М. : Изд-во «Лань», 2004. – 160 с.
4. Сивицкий, В. Г. Диагностика тактических умений спортсменов методом имитации типичных соревновательных ситуаций (на примере фехтования) : дис. ... канд. пед. наук / В. Г. Сивицкий. – М., 1995. – 205 с.
5. Спортивная психология : учеб. для академического бакалавриата / под общ. ред. В. А. Родионова, А. В. Родионова, В. Г. Сивицкого. – М. : Юрайт, 2019. – 367 с.

20.05.2021