

**ИЛЬЮЧИК Яна Александровна**

*Белорусский государственный университет физической культуры,  
Минск, Республика Беларусь*

## **МОДЕЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ШАХМАТИСТОВ**

В статье представлены модельные характеристики психологической подготовленности высококвалифицированных шахматистов. Модельные характеристики разработаны посредством аппаратно-программного комплекса «НС – ПсихоТест». Полученные результаты диагностики психофизиологических качеств рекомендовано учитывать при спортивном отборе на различных этапах многолетней спортивной подготовки и при управлении учебно-тренировочным процессом.

**Ключевые слова:** модельные характеристики; спортивный отбор; диагностика; высококвалифицированные шахматисты; психофизиологические показатели.

## **MODEL CHARACTERISTICS OF PSYCHOLOGICAL PREPAREDNESS OF HIGHLY QUALIFIED CHESS PLAYERS**

The article presents model characteristics of the psychological preparedness of highly qualified chess players. Model characteristics have been developed using the “NS – PsychoTest” hardware and software complex. It is recommended to take into account the obtained results of diagnostics of psychophysiological qualities during sports selection at various stages of long-term sports training and when managing the educational and training process.

**Keywords:** model characteristics; sports selection; diagnostics; highly qualified chess players; psychophysiological indicators.

**Введение.** В настоящее время одним из прогнозирующих компонентов в спортивной деятельности являются модельные характеристики выдающихся спортсменов (олимпийских чемпионов, мастеров спорта международного класса). Модельные характеристики позволяют определить ведущие качества, необходимые для достижения высоких спортивных результатов. Модель спортсмена является ориентиром и механизмом управления учебно-тренировочного процесса [1]. Выявлено, что у высококвалифицированных шахматистов эффективность учебно-тренировочного процесса значительно повышается при использовании заданий и упражнений, направленных на максимальную реализацию сильных сторон спортсмена. Важно учитывать отдельные компоненты подготовленности спортсмена и их совокупность при индивидуализации учебно-тренировочного процесса. Перед тренерами не стоит задача изменить спортсмена под

соответствующие модельные характеристики, а своевременно диагностировать сильные и слабые стороны спортсмена в совершенствовании и создании планомерной траектории педагогического процесса для достижения высоких спортивных результатов. Значимость модельных характеристик высококвалифицированных спортсменов повышается, если учитывать их в динамике.

Безусловно, ряд качеств, свойств личности, определяющих предрасположенность к спортивной специализации, имеет относительно устойчивый характер, обусловленный наследственностью. В то же время, в спорте следует учитывать и промежуточные модели спортсмена на различных этапах многолетней спортивной подготовки [2, 3]. Существует мнение специалистов, что высококвалифицированный шахматист обладает хорошим уровнем развития интеллектуальных способностей – памяти, оперативного мыш-

ления, способности к продолжительному удержанию концентрации внимания, умственной работоспособности [4]. Однако высокий уровень развития интеллектуальных способностей не всегда является определяющим фактором при достижении высоких спортивных результатов.

Анализ и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования позволяют констатировать, что существует 3 различных подхода при разработке модельных характеристик [1]. Первый подход связан с усреднением показателей, характеризующих психологические качества ведущих спортсменов, с определением индивидуальных особенностей и их динамикой. Второй подход – изучение значительной выборки спортсменов различной квалификации, установлением зависимости между уровнем спортивного мастерства и динамикой изменения по тому или иному показателю. Третий подход – получение количественных параметров. У высококвалифицированных спортсменов регистрируются максимально доступные величины показателей.

Созданию модельных характеристик в различных видах спорта уделяется большое внимание. Несмотря на достаточное количество научных работ по данной проблематике [1, 2, 3]. Исследователи, как правило, не включают в свои работы абстрактно-игровые виды спорта. Специалисты в области шахмат отмечают профессионально важные качества шахматистов и их степень значимости, но без определения количественных показателей [5, 6, 7].

Шахматы – динамично развивающийся вид спорта (проведение турниров с различным контролем времени, организация соревнований с вариативными условиями игры). Этот вид спорта представлен национальными командами, по шахматам проводятся Всемирные Олимпиады, Кубки мира, Чемпионаты мира и Европы. При этом следует отметить, что до сих пор

не выявлены модельные характеристики психологической подготовленности высококвалифицированных шахматистов, это и определило актуальность нашего исследования.

Сложность построения модельных характеристик психологической подготовленности шахматистов вызвана следующими причинами: неоднородность группы шахматистов высокой квалификации по возрасту (возраст играющего международного гроссмейстера в среднем от 17 до 60 лет), небольшая выборка (в Республике Беларусь не более 10 международных гроссмейстеров, продолжающих активную спортивную карьеру). Согласно статистическим данным Министерства спорта и туризма в группу высшего спортивного мастерства на 2023 год входит 9 высококвалифицированных шахматистов (8 человек – 2022 год, 9 – 2021). В то же время в группах спортивного совершенствования наблюдается увеличение количества спортсменов-учащихся с 24 (2021 год) до 51 (2023 год). Данные показатели подтверждают наличие спортивного резерва в шахматах в Республике Беларусь.

Высококвалифицированные шахматисты достигают звания международного гроссмейстера используя различные подходы: традиционный – упорные тренировки (изучение шахматной литературы, постоянная работа с тренером); современный – игровая и соревновательная деятельность (решение шахматных позиций, задач на скорость на интернет-ресурсах, разыгрывание партий на онлайн-платформах, регулярное участие в соревнованиях, анализ сыгранных партий и разбор ошибок). Данные примеры демонстрируют различные возможности для совершенствования шахматиста в зависимости от его индивидуальных способностей.

В сфере спорта моделирование позволяет проводить исследования, где объектом изучения является спортсмен и осо-

бенности его спортивной деятельности, а параметрами модели являются модельные характеристики, то есть свойства спортсмена, при наличии которых достигаются высокие спортивные результаты. Разработка научно обоснованных модельных характеристик психологической подготовленности шахматистов позволяет выявить ведущие психологические качества и свойства личности шахматиста высокой квалификации.

**Цель исследования** – разработать модельные характеристики психологической подготовленности высококвалифицированных шахматистов.

**Организация и методы исследования.** В нашем исследовании приняли участие 23 высококвалифицированных шахматиста (7 международных гроссмейстеров (GM), 4 международных мастера (IM), 1 женский международный гроссмейстер (WGM), 6 мастеров ФИДЕ (FM), 5 женских мастеров ФИДЕ (WFM). Возраст испытуемых – от 16 до 62 лет. Все исследуемые спортсмены являются активными шахматистами в очном или онлайн формате.

**Основная часть.** Программа психологического тестирования высококвалифицированных шахматистов осуществлялась посредством аппаратно-программного комплекса «НС–ПсихоТест» на базе научно-образовательного кластера «Интеллектуальные технологии в спорте». Комплексное обследование включало следующие психофизиологические параметры: ПЗМР (простая зрительно-моторная реакция), реакция различения, реакция на движущийся объект, оценка внимания, помехоустойчивость, красно-черная таблица Шульте-Платонова, тепшинг-тест.

Психодиагностика позволила определить значимые свойства психики шахматистов. Программа тестирования определяет индивидуальные особенности личности шахматиста и акцентирует лимитирующие факторы для достижения

высшего спортивного мастерства. Результаты тестирования могут использоваться как для коррекции и индивидуализации тренировочного процесса шахматистов, так и для спортивного отбора на различных этапах многолетней спортивной подготовки.

Методика «ПЗМР» – это элементарный вид произвольной реакции человека на зрительный стимул. Методика предназначена для диагностики скорости сенсорной реакции. Чем меньше среднее значение времени реакции, тем выше скорость реагирования. Чем меньше время реакции, тем более подвижной является нервная система [8].

ФУС (функциональный уровень системы) определяется абсолютными значениями времени ПЗМР. УР (устойчивость реакции) обратно пропорциональна показателю рассеивания времени реакции и интерпретируется как устойчивость состояния центральной нервной системы (ЦНС). УФВ (уровень функциональных возможностей) позволяет судить о способности испытуемого формировать адекватную заданию функциональную систему и достаточно длительно ее удерживать [8].

Результаты по методике «ПЗМР» позволяют сделать вывод о свойствах и текущем функциональном состоянии ЦНС, что указывает на работоспособность испытуемого, тип темперамента. Методика «Реакция различения» предназначена для измерения подвижности нервных процессов в ЦНС. Следует учитывать количество ошибок и показатель коэффициента точности. Число ошибок и величина коэффициента точности дают информацию о силе нервных процессов, так как это отражает особенности концентрации внимания [8].

Методика «Реакция на движущийся объект» (РДО) предназначена для измерения уравновешенности нервных

процессов. Обработка результатов осуществляется сравнением количества опережающих и запаздывающих реакций. Методика «Оценка внимания» предназначена для диагностики концентрации и устойчивости внимания. Методика «Помехоустойчивость» позволяет диагностировать показатель внимания, ха-

рактеризующий возможность спортсмена сопротивляться воздействию помех. Методика «Теппинг-тест» используется для диагностики силы нервных процессов. Результаты теста характеризуют общую работоспособность [8].

В таблице представлены модельные характеристики психофизиологических

Таблица – Модельные характеристики психофизиологических качеств высококвалифицированных шахматистов

Психофизиологические показатели	Мужчины (16 человек)	Женщины (7 человек)
ПЗМР, мс	$216,5 \pm 18,8$	$209,8 \pm 28,2$
ФУСПЗМР, у. е.	$4,8 \pm 0,4$	$4,7 \pm 0,4$
УРПЗМР, у. е.	$2,2 \pm 0,5$	$2,2 \pm 0,4$
УФВПЗМР, у. е.	$3,8 \pm 0,5$	$3,8 \pm 0,4$
Реакция различения, мс	$291,7 \pm 34,4$	$287,9 \pm 48,5$
Количество ошибок	$1,6 \pm 1,7$	$1,7 \pm 1,5$
РДО	$5,4 \pm 35,9$	$-22,9 \pm 31,3$
Т, %	$43,8 \pm 15,5$	$41,9 \pm 19$
О, %	$25,75 \pm 13,9$	$36,3 \pm 22,7$
З, %	$30,4 \pm 17,8$	$21,9 \pm 8$
Оценка внимания, мс	$319,2 \pm 18,2$	$301,3 \pm 15,6$
Устойчивость внимания, мс	$1 \pm 0,1$	$1 \pm 0,1$
Концентрация внимания, мс	$1 \pm 0,04$	$1 \pm 0,03$
ФУСОц.вн., у. е.	$4,1 \pm 0,4$	$4,4 \pm 0,3$
УРОц.вн., у. е.	$2 \pm 0,6$	$2,33 \pm 0,3$
УФВОц.вн., у. е.	$3,1 \pm 0,6$	$3,6 \pm 0,4$
Помехоустойчивость, мс	$378,9 \pm 29,5$	$381,4 \pm 34,8$
ФУСПУ, у. е.	$3,5 \pm 0,5$	$3,3 \pm 0,36$
УРПУ, у. е.	$1,2 \pm 0,6$	$1,14 \pm 0,5$
УФВПУ, у. е.	$2,3 \pm 0,6$	$2,14 \pm 0,5$
Красно-черная таблица Шульте-Платонова		
От 1 до 25, с	$37,1 \pm 9,2$	$32,1 \pm 6,3$
От 25 до 1, с	$35,3 \pm 9,9$	$35,9 \pm 7,8$
1-25, 2-24, с	$56,4 \pm 13,5$	$47,6 \pm 12,6$
Объем внимания, у. е.	$36,2 \pm 9$	$34 \pm 6,5$
Распределение внимания, у. е.	$56 \pm 13,5$	$47,6 \pm 12,6$
Переключение внимания, у. е.	$-16 \pm 12,8$	$-20,4 \pm 13,1$
Теппинг-тест, Гц	$6,4 \pm 1,6$	$7,2 \pm 1,5$
Количество ударов	$190,7 \pm 48,2$	$216,6 \pm 46,2$

качеств высококвалифицированных шахматистов по изложенным выше методикам. Испытуемые распределялись по половому признаку на 2 группы. Средний возраст мужчин составил – 38 лет, женщин – 30 лет.

Результаты исследования свидетельствуют о том, что среднее значение времени простой зрительно-моторной реакции у шахматистов находится в пределах нормы, а среднее количество ошибок у высококвалифицированных шахматистов по методике «Реакция различения» значительно меньше, чем у других видов спорта. Этот показатель может являться определяющим при спортивном отборе. Отличия имеются в показателях методики РДО: среднее значение у высококвалифицированных шахматистов  $5,4 \pm 35,9$ . Для шахматистов мужского пола характерен сбалансированный вариант тормозного и возбуждательного процессов. У женщин-шахматисток в большинстве случаев преобладает возбуждательный процесс. При сравнении результатов по оценке внимания и помехоустойчивости не выявлены специфические особенности шахматистов по сравнению с представителями других видов спорта. По теппинг-тесту у шахматистов по сравнению со спортсменами иных видов спорта низкие показатели количества ударов, это объясняется не специфичностью данного вида спорта. Шахматисты продемонстрировали отличные показатели по методике «Красно-черная таблица Шульте-Платонова». У всех исследуемых шахматистов высокий уровень переключения внимания.

В рамках анализа данных проведенного тестирования выявлены статистически значимые корреляционные зависимости по ранговому коэффициенту Спирмена между рядом психофизиологических показателей и возрастом испытуемых. Вне зависимости от спортивного звания шах-

матистов с возрастом постепенно ухудшаются следующие показатели: средняя скорость простой зрительно-моторной реакции ( $r=0,525$ ,  $P<0,05$ ), средняя скорость реакции различения ( $r=0,43$ ,  $P<0,05$ ), оценка внимания ( $r=0,69$ ,  $P<0,05$ ), помехоустойчивость ( $r=0,64$ ,  $P<0,05$ ). При этом следует отметить, что отсутствуют статистически достоверные связи между психофизиологическими показателями и рейтингом шахматистов. Рейтинг шахматиста является основной динамичной количественной характеристикой, которая объективно определяет уровень игры шахматиста. Рейтинг изменяется в зависимости от результатов в соревнованиях, если шахматист не принимает участия в турнирах на протяжении года, то данный шахматист становится не активным.

**Заключение.** Следует констатировать, что шахматистки показали лучшие средние результаты по следующим методикам: ПЗМР, реакция различения, оценка внимания, теппинг-тест. Такие итоговые показатели могут быть вызваны тем, что шахматистки младше по возрасту, а это является одним из факторов, влияющих на скорость реакции и среднюю частоту ударов. Мужчины-шахматисты превзошли по средним показателям методики «Помехоустойчивость», несмотря на зависимость данной методики от возраста испытуемых. Мужчины лучше абстрагируются от внешних воздействий, сбивающих факторов.

В ходе многолетних занятий у высококвалифицированных шахматистов формируются важные профессиональные качества, необходимые для достижения высокого спортивного результата. Данные модельные характеристики могут быть представлены в качестве эталона при спортивном прогнозировании, отборе и этапном контроле занимающихся.

Результаты проведенного исследования являются подтверждением значимо-

сти модельных характеристик, которые могут быть использованы при организации спортивного отбора, ориентации, для коррекции и планирования учебно-тренировочного процесса. Выявлены главные показатели в психологической подготовленности высококвалифицированных шахматистов: незначительное количество ошибок в реакции различения, сбалансированный вариант тормозного и возбуждательного процессов в реакции

на движущийся объект, высокий уровень переключаемости внимания. Модельные характеристики позволят соизмерять показатели шахматистов в учебно-тренировочных группах и группах спортивного совершенствования в плане перспективности (прогнозирования) достижения высоких спортивных результатов в данном виде спорта.

1. Чарыкова, И. А. Модельные характеристики психологической подготовленности высококвалифицированных спортсменов различных групп видов спорта для управления учебно-тренировочным процессом : практ. пособие / И. А. Чарыкова [и др.]. – Минск: РНПЦ спорта, 2017. – 68 с.
2. Брилль, М. С. Отбор в спортивных играх / М. С. Брилль. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 127 с.
3. Серова, Л. К. Психология отбора в спортивных играх / Л. К. Серова. – М.: Спорт, 2019. – 240 с.
4. Дьяков, И. Н. Психотехнические испытания участников международного шахматного турнира в Москве 1925 г. / И. Н. Дьяков // Шахматы. – 1926. – № 2–3.
5. Габбазова, А. Я. Исследование интеллектуальных способностей шахматистов высокой квалификации / А. Я. Габбазова // Спортивный психолог. – 2014. – № 1 (32). – С. 19–22.
6. Gobet, F. Psychology of Chess / F. Gobet // Taylor & Francis Group. – 2018. – 126 p.
7. Алексеев, Н. Г. Проблемы отбора перспективных юных шахматистов : учеб. пособие / Н. Г. Алексеев, Б. А. Злотник; гос. центр. ордена Ленина ин-т физ. культуры. – М., 1984. – 84 с.
8. Чарыкова, И. А. Методы обследования спортсменов в лаборатории психологии спорта : практ. пособие / И. А. Чарыкова [и др.]. – Минск: РНПЦ спорта, 2017. – 64 с.

Поступила в редакцию: 05.07.2024