

ДИНАМИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ОПЕРАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ СПОРТСМЕНОВ-ШАХМАТИСТОВ ВЫСОКОЙ КВАЛИФИКАЦИИ



*Кондрат О.Е. –
соискатель кафедры
психологии РГУФКСМиТ,
Россия, Москва*

Ключевые слова: алгоритм, модель, мышление, мыслительная деятельность, личностное восприятие, операциональный смысл, процесс принятия решения, личность, мотив, цель, смысл, регуляция, шахматисты.

Keywords: algorithm, model, thinking, thinking activity, personal perception, operational sense, decision-making process, personality, motivation, purpose, meaning, regulation, chess players.

Резюме. В статье сделана попытка разработки динамической модели мыслительной деятельности спортсменов-шахматистов высокой квалификации, как развитие смыслов элементов шахматной задачи (проблемной ситуации), формирования навыка интуитивного принятия решения.

Summary. In the article attempts to develop dynamic models of mental activity chess players of high qualification, as the development of the meanings of the elements of chess problems (problematic situations), the formation of the skill of intuitive decision making.

Исследования процесса принятия решений шахматистами приобретают особую **актуальность** в связи с введением ФИДЕ новых систем проведения соревнований. Это привело к тому, что в современных шахматах на первый план выходит высокая скорость и точность выбора хода [4]. В этой связи чрезвычайный интерес приобретает изучение формирования навыка интуитивного принятия решения (выбора хода). **Целью** нашей работы была разработка динамической модели мыслительного процесса шахматистов, как процесса личностного регулирования формирования и развития смыслов элементов проблемной ситуации.

Гипотеза нашего исследования заключается в том, что основным условием интуитивного принятия решения является формирование навыка образования операционального смысла элементов проблемной ситуации.

Методы исследования. Для изучения степени разработанности исследуемой проблемы в теории и методике психологической подготовки спортсменов-шахматистов высо-

кой квалификации, опираясь на принципы системоделятельного подхода, предложенного Г.П. Щедровицким [15] был проведён анализ и обобщение научной литературы.

Результаты и их обсуждение. Анализ, проведённый О.К. Тихомировым формулировка предмета психологии мышления может быть сведен к следующим положениям:

- не очень строгое использование терминов «процесс», «деятельность»;
- о процессуальности мышления, т.е. развертываемый во времени процесс;
- признание субъектного характера ориентировки, деятельности, иными словами: «мыслительный процесс – в значительной степени не осознаваемый и лишь очень опосредствованно и косвенно подчиняется сознательному контролю и управлению со стороны личности» – принцип актёрности [15].

Мышление – это процесс, познавательная деятельность, продукты которой характеризуются обобщенным, опосредованным отражением действительности. Мышление дифференцируется на виды в зависимости от

уровней обобщения, характера используемых средств, от предметной направленности и от степени активности самого субъекта мышления.

В изучении проблемы «субъектного характера» мышления важным, на взгляд О.К. Тихомирова, является вопрос дифференциации в нём процессуальной – регулирующей и деятельностной – функциональных составляющих [14].

Вслед за О.К. Тихомировым, мы считаем, что трактовка мышления и как процесса и как деятельности открывает широкие возможности его конкретно-психологического исследования и создаёт предпосылки для создания динамической модели мыслительной деятельности спортсмена-шахматиста высокой квалификации как «становления, развития, дифференциации и интеграции основных подструктур функциональной системы психической регуляции поведения и деятельности» [15], как «развитие динамической смысловой системы» [9].

Предваряя рассмотрение функционального подхода к мышлению, мы согласны с определением, данным А.В. Брушлинским мышлению: «...мышление, объективно существует, прежде всего, как процесс, порождающий те или иные продукты или результаты» [1].

В исследованиях В.Н. Пушкина «под оперативным мышлением понимается такой процесс решения практических задач, в том числе и задач управления, в результате которого формируется модель предполагаемой совокупности действий (плана операций), обеспечивающей достижение поставленной цели.

По О.К. Тихомирову: функциональный подход к мышлению позволяет выделить в его структуре собственные явления и процессы, динамическая функциональная система которых и является содержанием мыслительной деятельности.

Более того, О.К. Тихомиров отмечает, что развитое мышление представляет собой особую, самостоятельную деятельность, которая имеет ту же общую схему строения, что и деятельность предметно-практическая [14].

Рассмотрим: какие же собственно явления и процессы [14] или продукты и результаты [1] являются порождением или содержанием мышления как деятельности.

Прежде всего, деятельность, по А.Н. Леонтьеву, – это активный целенаправленный процесс. То есть деятельность без цели не возможна.

В представлении О.К. Тихомирова целью (деятельности) является осознанный образ будущих результатов. В его концепции для того чтобы выделить структурные составляющие мыслительной деятельности удобно её рассматривать как процесс решения, разрешения задач. Иными словами: «цель, заданная в определенных условиях, выступает для субъекта как задача». И где как отмечал Е.П. Ильин [6] «целью является достижение определенной ситуации», то есть разрешение проблемной ситуации.

В деятельности по решению искусственной задачи О.К. Тихомиров последовательно выделяет этапы: выбор элемента и действия с ним, промежуточные акты, изменение ситуации и оценка полученного изменения. Продуктом каждого из промежуточных актов, считает О.К. Тихомиров, являются регулируемые и направляемые на личностном плане промежуточные цели этапов процесса решения задачи.

Промежуточные стратегические и тактические цели, которые нужно поставить и достигнуть, чтобы получить решение задачи О.К. Тихомиров понимает как идею (замысел) задачи.

Полученные вследствие достижения сознательно поставленных промежуточных целей психические новообразования личностно оцениваются – обретают смысл, что согласуется с положением, Д.А. Леонтьева [9] и И.А. Васильева [2,3] о том, что сознание представляет собой развитие динамической смысловой системы.

И если действие – это процесс, направленный на реализацию поставленной цели, мы полагаем, что у шахматистов высокой квалификации потребности в конкретных действиях на этапах по подготовке и принятию решения задачи уже сформированы. А поскольку, О. К. Тихомиров отмечает, что заданные (принятые человеком) и самостоятельно сформированные (по желанию) цели различаются характером связи, образующейся между целью и потребностью [6], то естественно предположить, что в нашем исследовании на первом этапе связь будет формироваться от потребности к цели: действие → смысл → цель.

Очевидно, для того, чтобы сделать ППР наиболее эффективным, необходимо сформировать навык выбора элемента задачи и действий с ним: то есть сформировать навык образования операционального смысла эле-

мента проблемной ситуации. М.Г. Ярошевский писал: «навык – действие, сформированное путем повторения, характерное высокой степенью освоения и отсутствием поэлементной сознательной регуляции и контроля».

Так как интериоризация внешней деятельности, у шахматистов высокой квалификации уже завершена, по отношению к этим спортсменам из указанных П.Я. Гальпериним этапов формирования умственных действий, можно выделить этапы, соответствующие стадиям формирования мотива:

- вводно-мотивационный этап. На этом этапе действие еще не выполняется, оно только подготавливается;

- этап речевого действия. Действие представляет собой процессы, протекающие в умственном плане, в плане сознания; при этом они подвергаются специфической трансформации – обобщаются, вербализуются, сокращаются и автоматизируются и, главное, становятся способными к дальнейшему развитию, которое переходит границы возможностей внешней деятельности;

- этап умственного действия. Действие быстро сокращается и автоматизируется, становится недоступным самонаблюдению. Оно превращается в навык.

Фазовую динамику (содержание) мыслительной деятельности – последовательность мыслительных действий и операций по достижению промежуточных целей реализации замысла задачи на этапах формирования навыка умственных действий [5], на личностно-эмоциональном и мыслительно-оперативном уровнях деятельности по подготовке и принятию решения определили С.Д. Неверкович и А.А. Тюков [10]:

- моделирование предметной ситуации;
- выработка тактики;
- оперативный контроль.

Наполняя психологическим содержанием структуру мыслительной деятельности, очень важно учитывать тот факт, что «мышление как деятельность состоит из осознаваемых и неосознаваемых компонентов, каждый из которых является продуктом непрерывного процесса личностной регуляции невербализованной исследовательской деятельности на определенном её этапе» [14] – *принцип связи искусственного и естественного* [15].

Развивая мысль о сущности и структуре сознания О.К. Тихомиров полагает, что внешне-нахождение принципа, основной идеи замысла решения задачи – вербализованного

отражения свойств элементов ситуации, имеющий наименование «интуиция», представляет собой результат сложной исследовательской деятельности – изменение и развитие невербализованных операциональных смыслов определенных элементов ситуации [14].

В мышлении как деятельности – функциональной её составляющей, по мнению О.К. Тихомирова [14], Д.А. Леонтьева [9], И.А. Васильева [2,3] и А.В. Брушлинского [1], представлены мотивы, эмоциональная регуляция, цели, способы достижения этих целей, отражение условий действия.

Из того, что мотивом деятельности по решению задач является разрешение проблемной ситуации, то есть формирование мотива мыслительной деятельности, мы заключаем, что личностное регулирование мыслительной деятельности – это процесс формирования её мотива.

Рассматривая процессуальную – регулируемую составляющую мышления, мы, прежде всего, ссылаемся на работы А.Н. Леонтьева, который само понятие «деятельность» соотносит, прежде всего, с понятием мотива. «Мотив, писал А.Н. Леонтьев, – это то, что характеризует деятельность, что побуждает именно деятельность, известные виды деятельности или отдельный конкретный вид деятельности». Кроме того, А.Н. Леонтьев выделяет смыслообразующую функцию мотивов, которая «решающе важно для понимания строения сознания личности» [14].

Развивая взгляды классиков отечественной психологии, А.В. Родионов характеризует мотив как «функциональную структуру личности, отражающую социальную значимость явлений объективного мира, в форме личностного смысла» [11].

Поэтому в качестве структуры мотива, В.Н. Непопалов рассматривает механизмы реализующие основные функции мотива: потребности, значение и цель [13].

Таким образом, решение задачи как процесс формирования мотива – механизм личностной регуляции исследовательской деятельности спортсмена, согласно Е.П. Ильину [6], делится на три этапа: принятие «стимула»; поисковая активность; выбор конкретной цели.

Очевидно, для того, чтобы сделать ППР наиболее эффективным, необходимо сформировать навык выбора элемента задачи и действий с ним: то есть сформировать навык образования операционального смысла элемента проблемной ситуации.

Следовательно, структура мышления представляет собой мотивационный процесс формирования и развития цели мыслительной деятельности – промежуточных целей, единиц этой деятельности – действий и смыслов этих действий как развитие смысла всей деятельности.

Рассматривая этапы решения задач как «изменение и развитие невербализованных операциональных смыслов определенных элементов ситуации» по О.К. Тихомирову [14] и одновременно как формирование и развитие структурных составляющих мотива по В.Н. Непопалову [13] на вышеописанных стадиях и этапах мы получим таблицу (см. таблица №1). Где строки отражают фазовую динамику процесса личностной регуляции мыслительной деятельности – последовательность мыслительных действий и смыслов по достижению промежуточных целей реализации замысла задачи на этапах формирования навыка умственных действий [5]. А столбцы отражают механизмы реализации регулирующей мыслительную деятельность функции мотивов: оценку соответствия продуктов действий и операций мыслительной деятельности спортсменов-шахматистов высокой квалификации формирующимся промежуточным целям реализации замысла задачи – развивающиеся смыслы [14] в процессе разрешения искусственной задачи.

Благодаря полученной таблице, можно последовательно выделить промежуточные цели этапов ППР (решения задачи), то есть навыка формирования функциональной структуры личности – смысла:

- для формирования личностного смысла ситуации, необходимо чтобы объективная предметная ситуация имеющая функциональное значение как проблемная, была принята личностью как проблемная;
- для того чтобы сделать логический выбор операций с системой элементов задачи, необходимо, во-первых, выработать тактику решения задачи на основе личностной оценки отношения в системе элементов проблемной ситуации к цели мыслительной деятельности;
- и во-вторых, для того чтобы адекватно сделать выбор действия (операции) с элементом задачи, необходимо определить, в тренировочном процессе сформировать его операциональный смысл как особую форму психического отражения отношений между элементами задачи, которая развивается «путем включения одного и того же элемента в разные системы взаимодействия».

Поскольку, мыслительная деятельность представляющая по А.Н. Леонтьеву собой сложную структуру состоящую из действий и операций, и исходя из вышеизложенного, мы полагаем, что структура деятельности по решению задач на личностно-эмоциональном и мыслительно-оперативном уровнях деятельности состоит, в том числе, из действий по подготовке и принятию решения [10], регулируемых с помощью развивающейся динамической смысловой системы – формирующегося мотива этой деятельности (целей и смыслов).

Для того, чтобы выяснить последовательность целей, действий и смыслов в динамической структуре мышления на каждом из его этапе, ещё раз обратимся к его процессуальной – регулирующей [14] составляющей.

Основная особенность мышления как процесса, отмечал А.В. Брушлинский, – это его специфическая непрерывность.

Очевидно, что личностная регуляция мыслительной деятельности спортсмена-шахматиста высокой квалификации – развитый, сформированный психический процесс.

Соответственно, навык личностного регулирования выбора (образования операционального смысла) элемента задачи и действий с ним – интуитивный ППР.

Выше было показано [7,8], что сформированный психический процесс имеет гармонический характер, то есть представляет собой непрерывную, (недзьюнктивную) циклическую функцию – зависимость изменения его измеряемых показателей от времени (продуктов), которую удобно представить в виде таблицы (Таблица 1).

Итак, динамическая модель мыслительной деятельности спортсменов-шахматистов высокой квалификации, как сформированного процесса личностной регуляции мыслительной деятельности, также должна представлять собой таблично заданную циклическую функцию зависимости формирования навыка образования операциональных смыслов определенных элементов проблемной ситуации от времени.

Где цифры, в полученной ранее нами таблице, обозначают последовательность формирования обозначенных в ней действий и смыслов, а значки min, med, max – уровень сформированности навыков исполнения этих действий и операций (Таблица 2):

Подводя итоги нашего исследования можно констатировать, что сочетание функ-

Таблица 1

Таблично заданная циклическая функция (сформированный психический процесс)

X\Y				
0	const	const	const	const
1	1 max	2 med	3 min	const
2	2 med	3 min	1 max	const
3	3 min	1 max	2 med	const
4	1 max	2 med	3 min	const
N	-	-	-	const

Примечание. Где X – время, Y – измеряемые параметры

ционального и процессуального подходов к проблеме изучения мышления позволяет предложить динамическую модель процесса личностного регулирования мыслительной деятельности спортсмена-шахматиста высокой квалификации, как временную развёртку навыка формирования операциональных смыслов определенных элементов проблемной ситуации, а в целом как процесса интуи-

- наряду с образованием навыков целеобразования и оперативного контроля, основным условием интуитивного принятия решения является формирование навыка образования операционального смысла элемента проблемной ситуации;
- возможность представить мыслительную деятельность спортсмена-шахматиста высокой квалификации как алгоритм процесса

Таблица 2

Динамическая модель мыслительной деятельности спортсмена-шахматиста высокой квалификации

стадии формирования мотива	структура мотива (аффективно-когнитивные комплексы)			этапы формирования умственных действий
	потребность	значение	цель	
принятие стимула	1 max моделирование предметной ситуации	2 med значение ситуации как проблемной, принятие задачи	3 min замысел задачи	вводно-мотивационный
поисковая активность	2 med выработка тактики, логика	3 min личный смысл системы элементов предметной ситуации	1 max выбор операций с системой элементов задачи	речевого действия
выбор конкретной цели	3 min оперативный контроль принятия решения	1 max операциональный смысл элемента задачи	2 med интуитивный выбор хода, принятие решения	умственного действия

тивного принятия решения (ППР) – принцип воспроизводства деятельности [15].

Она включает выявление проблемной ситуации и систему ее преобразований как мыслительных, так и практических». Т.о. предлагаемая модель процесса личностного регулирования мыслительной деятельности спортсмена-шахматиста высокой квалификации является динамической моделью оперативного мышления спортсменов-шахматистов высокой квалификации.

Выводы. Проведённое нами исследование показало, что:

- спортсменам-шахматистам, квалификацию которых нельзя назвать высокой для принятия интуитивного решения необходимо сформировать навык действий по оперативному контролю проблемной ситуации;

формирования и развития смыслов определенных элементов проблемной ситуации;

- разработанная нами динамическая модель дала возможность представить мышление на начальных этапах как деятельность, а на более поздних – как деятельность. В соответствии с этим спортсмена шахматиста необходимо рассматривать и как мыслящую личность и как субъект мыслительной деятельности.

Всё вышеперечисленное открывает перед нами широкие возможности, с целью совершенствования и развития психологических методик спортивной подготовки, изучения и оптимизации (улучшения скоростных и «точностных» характеристик) процесса принятия решений у спортсменов-шахматистов высокой квалификации.

Литература.

1. Брушлинский А.В., Поликарпов В.А. Мышление и общение. – Самара, 1999. – 127с.
2. Васильев И.А. Соотношение процессов целеобразования и интеллектуальных эмоций в ходе решения мыслительных задач // Психологические механизмы целеобразования / Под ред. О. К. Тихомирова. – М. – 1977.
3. Васильев И.А. К анализу условий возникновения интеллектуальных эмоций // Психологические исследования интеллектуальной деятельности / Под ред. О. К. Тихомирова. – М. – 1979.
4. Габбазова А.Я. Исследование интеллектуальных способностей шахматистов высокой квалификации // Спортивный психолог. – 2014. – №3. – С. 19 – 23.
5. Гальперин П.Я. Психология мышления и учение о поэтапном формировании умственных действий // Исследования мышления в современной психологии. – М.: Наука. – 1966. – 332с.
6. Ильин Е.П. Мотивация и мотивы. – СПб.: Питер, 2002. – 507с.
7. Кондрат О.Е. Развитие интеллектуального потенциала шахматистов в спортивном онтогенезе // Спортивный психолог. – 2013. – №3. – С. 23 – 28.
8. Кондрат О.Е. Обусловленность скоростных параметров оперативных решений уровнем сформированности интеллектуальных навыков у спортсменов шахматистов высокой квалификации // Спортивный психолог. – 2014. – №3. – С. 72 – 74.
9. Леонтьев Д.А. Психология смысла. – М.: Смысл, 2003. – 483с.
10. Неверкович С.Д., Тюков А.А. Теоретические проблемы исследований процесса принятия решений в организационно-управленческой деятельности // Вопросы психологии. – 1981. – № 1. – С. 81-89.
11. Непопалов В.Н., Абалян А.Г. Принятие решения как фактор эффективности игровой деятельности // Теория и практика физической культуры. – 2006. – №6. – С. 44 – 46.
12. Психология физической культуры и спорта: Учебник для вузов студ. высш. учеб. заведений / А.В.Родионов, В.Ф.Сопов, В.Н.Непопалов и др.: Под ред. А.В.Родионова. – М.: Изд. Центр «Академия», 2010. – 368 с.
13. Родионов А.В. Особенности оперативных (тактических) решений в спорте // Всероссийскому научно-исследовательскому институту физической культуры и спорта 60 лет: Сб. науч. тр. – Москва, – 1993. – С. 324 – 333.
14. Родионов А.В. Психология физической культуры и спорта. – М.: ИЦ Академия, 2010. – 368с.
15. Тихомиров О.К. Психология мышления. – М.: Издательство Московского университета, 1983. – 272с.
16. Щедровицкий Г.П. Принципы и общая схема методологической организации системно-структурных исследований и разработок // Системные исследования. – М., 1981.
17. Чуприкова Н.И. Функциональная система психики. Филогенетические истоки и сознание человека // Психологические исследования: электронный научный журнал. – 2009. – №2(4).

