

Взаимодействие человека с компьютером

© 1997 г. Е.Е. Васюкова

ТВОРЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ШАХМАТИСТОВ В УСЛОВИЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-ПОИСКОВЫХ ШАХМАТНЫХ СИСТЕМ*

Исследовали особенности преобразования и развития творческой деятельности шахматистов в условиях использования информационно-поисковых шахматных систем для персональных компьютеров (КШИПС). При проведении интервью установлено, что у шахматистов высокой квалификации наблюдается тенденция к использованию КШИПС прежде всего на стадиях сбора и просмотра информации, а также при анализе и проверке решений. Развитие познавательной деятельности шахматиста при ее опосредствовании КШИПС может проходить ряд этапов, характеризующихся специфическим соотношением творческих и репродуктивных компонентов деятельности. Более творческие этапы связаны с максимальным использованием различных возможностей КШИПС и характеризуются постановкой новых целей (решение которых затруднено в "ручном режиме"), критическим восприятием информации, самостоятельностью в анализе, специализацией поиска, созданием нового.

Ключевые слова: творческая деятельность, развитие, информационные технологии.

В настоящее время в различных областях человеческой деятельности используются информационные технологии. Они опосредствуют ее, "уже опосредствованную психологическими орудиями", как бы частично разгружая человека от последних [8]. Это приводит к изменению всей деятельности человека, ее процесса и результатов, влияет на психические функции и изменяет их.

Природа той деятельности, которая "остается за человеком" даже при развитой компьютеризации, ее изменения активно изучаются в русле созданного О.К. Тихомировым направления – психологии компьютеризации [2–9]. При изучении деятельности, опосредствованной компьютерами, рассматривались ее преобразования на уровне мотивации, целеобразования и операционного состава [2–4, 9]. Исследовался также вопрос о готовности субъекта к применению информационных технологий в своей деятельности с выделением различных видов и степеней готовности [5].

При построении теории компьютеризированной деятельности особый интерес представляет исследование творческой деятельности, которая не просто остается за человеком в условиях компьютеризации, но и существенно преобразуется, развивается [9, с. 36]. Творческая деятельность по своей сути является ненормированной,

* Работа выполнена при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (код проекта 94-06-19766а).

незаданной, выступая источником новых мотивов, целей, операций. В ней отсутствуют правила перевода потребности (неконкретизированного состояния нужды) в мотив. Объем и направление расширения познавательной потребности также не являются ее свойствами.

Хорошая модель компьютеризированной творческой деятельности – это шахматная деятельность. Обладая глубоким творческим содержанием, шахматы, в отличие от других видов человеческой деятельности, имеют простые правила и точные критерии фиксации результатов. Кроме того, компьютеризация шахмат стала реальностью. Речь идет, в частности, об игровых компьютерах и программах, компьютерных информационно-поисковых шахматных системах.

Целью работы было изучение особенностей преобразования и развития творческой деятельности шахматистов в условиях использования информационно-поисковых шахматных систем для IBM-совместимых компьютеров.

Мы рассмотрим характеристики КШИПС на примере одной из наиболее популярных у пользователей информационно-поисковых систем "Chess Assistant" (CA).

CA, в разработке которой принял участие 12-й чемпион мира по шахматам Анатолий Карпов, появилась на шахматном рынке весной 1991 г. В настоящее время выпущена версия 1.4 этой программы.

CA состоит из базы данных и системы управления ею.

База данных превышает 470 тыс. партий, иггранных с 1619 г., и постоянно пополняется новыми. За 1993 г. в базе содержится 39 тыс. партий, за 1994 г. – 48 тыс., за 1995 г. – 46,5 тыс.

Система управления шахматной базой данных включает:

1. Ввод, просмотр и комментирование партий.
 2. Поиск по заголовку (фамилии шахматистов, дебютные индексы и т.д.).
 3. Поиск по позиции или ее фрагменту.
 4. Поиск по соотношению материала (например, два слона против слона и коня).
 5. Просмотр вариантов из какой-либо позиции с помощью шахматного "дерева".
 6. Сбор статистики по элементам заголовка (например, наиболее модный дебют 1995 г.; результативность игры белыми и черными).
 7. Вызов лучших в мире игровых программ для анализа.
 8. Распечатывание партий с диаграммами, комментариями, фигурной нотацией.
 9. Использование партий из PGN, Chess Base (CB) и Nic Base (NB), в формате CA.
- Существуют версии программы на английском, немецком и русском языках.
- CA – интегрированная и самая быстрая система в мире. Для компьютеров Pentium/90 МГц и базы данных из 470 тыс. партий поиск по заголовку осуществляется всего за 7 с, по позиции – за 47 с, по соотношению материала – за 20 с, новое построение "дерева" – 30 с.

МЕТОДИКА

Испытуемые. 59 шахматистов различной квалификации от I разряда до гроссмейстера. Из них: 27 гроссмейстеров, 22 мастера, 8 кандидатов в мастера спорта, 2 перворазрядника. Возраст шахматистов варьировал от 16 до 61 года.

Для исследования особенностей преобразования и развития творческой деятельности шахматистов в условиях использования КШИПС применялись:

ПОЛУСТАНДАРТИЗИРОВАННОЕ ИНТЕРВЬЮ ПО ШАХМАТНОЙ ИНФОРМАТИКЕ И КОМПЬЮТЕРИЗАЦИИ включало наряду с биографическими данными о возрасте и шахматной квалификации 13 следующих вопросов:

1. Какая **шахматная информация** для Вас представляет наибольший интерес? Почему?
2. Какие **источники** получения шахматной информации Вы используете? Почему?
3. Что Вы думаете о КШИПС? Как относитесь к ним?
4. Считаете ли Вы КШИПС необходимыми для шахматиста, для себя лично? Почему?
5. Для решения каких **задач** они нужны?
6. Какие КШИПС Вы знаете?

7. Что знаете о СА? Хотели бы узнать больше?
8. Хотели бы использовать СА? Почему?
9. Считаете ли возможным использовать СА? Почему?
10. Какие функции и характеристики СА Вам нравятся, какие нет?
11. Как Вы думаете, изменится ли (изменилась) Ваша шахматная деятельность при использовании СА (других КШИПС)? Как именно?
12. Какие примерные **запросы** Вы формулируете (сформулировали бы) для КШИПС?
13. Как Вы работаете с СА?

Данные вопросы служили лишь основой для беседы с шахматистом.

Вопросы ориентированы на выявление:

- готовности к использованию КШИПС (вопросы 2–4; 6–9);
- содержания информационных потребностей шахматистов и возможности их удовлетворения с помощью КШИПС (сравнение вопросов 1 и 12);
- содержания целей и задач при использовании КШИПС, степени их новизны (5; 10; 12);
- операционального состава компьютеризированной деятельности в сравнении с некомпьютеризированной (вопросы 11 и 13).

Проводили качественный анализ ответов испытуемых, выявляли общие тенденции трех выделенных групп – потенциальных, реальных пользователей и противников КШИПС.

ШАХМАТНОЕ ИНТЕРВЬЮ (Н. Чарнесс, Р. Крампе, У. Майр) направлено на изучение деятельности и биографий шахматистов, их мнения о том, что является наиболее важным в развитии навыков игры.

Опросник состоит из 3 разделов:

- I. Шахматная деятельность.
- II. Отдельные аспекты шахматной игры.
- III. Биографические сведения.

Наиболее информативными для выявления различий в шахматной деятельности пользователей и непользователей КШИПС, а также косвенно и факторов, влияющих на их применение, оказались следующие вопросы данного опросника:

- I. А) Оцените важность различных шахматных занятий, перечисленных ниже, влияющих на **совершенствование Вашей игры**, по 7-балльной системе (1 – совсем не важно, 7 – очень важно).

Серьезный анализ партий в одиночку (шахматные книги, журналы, базы данных, игра по переписке и т.д.).

Чтение шахматной литературы для развлечения (шахматные книги, журналы, базы данных и т.д.).

- Активное участие в турнирах
- Блиц-игры
- Быстрые игры (по 30 мин на игру)
- Игра помимо турниров
- Игра с компьютером
- Решение шахматных задач
- Систематическое обучение игре в шахматы
- Систематическое преподавание

Совместный анализ позиций (во время турниров и т.д.)

Б) Укажите, сколько времени Вы затрачиваете (затратили) на перечисленные занятия в текущем году и в тот год, когда стали серьезно заниматься игрой в шахматы. Укажите количество часов за наиболее типичную неделю, а также рейтинг уверенности от 1 (очень неуверенно) до 7 (очень уверенно) в каждой из деятельностей.

В) Укажите количество часов, которое Вы затратили на самостоятельную работу и серьезные игры за наиболее типичную неделю, начиная с возраста, когда Вы изъявили желание заниматься шахматами, вплоть до нынешнего возраста.

II. А) Насколько Вы сильны в дебюте, тактике, стратегии миттельшпиля, эндшпиля? Оцените по 7-балльной шкале (от 1 – очень слабы до 7 – очень сильны).

Б) Во скольких дебютах Вы себя уверенно чувствуете?

Сколько дебютов знаете с глубиной до 10 ходов?

Сколько дебютов реально играете в течение года?

В) Укажите время в процентах (которые в сумме составили бы 100%), которое Вы посвящали изучению дебютов, тактики, стратегии в миттельшпили, эндшпиля за текущий год и за год, когда Вы начали серьезно заниматься шахматами.

III. А) Как Вы оцениваете свое здоровье по сравнению с большинством людей Вашего возраста? (по 5-балльной системе оценок)

Б) Играли ли Вы когда-либо в шахматы профессионально? В каком возрасте начали (закончили)?

Анализ ответов испытуемых велся по группам (пользователи, непользователи КШИПС).

Первая методика применена при исследовании всех испытуемых, вторая – только 22 чел., из которых 20 – профессиональные шахматисты с высоким коэффициентом ЭЛО, отражающим успешность их выступления в турнирах. В большинстве случаев мы ограничивались подсчетом среднего арифметического.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Выявлено 26 реальных (17 гроссмейстеров и 9 мастеров), 28 потенциальных (6 гроссмейстеров, 13 мастеров, 7 кандидатов в мастера спорта и 2 перворазрядника) пользователей КШИПС и 5 противников этих систем (4 гроссмейстера и один кандидат в мастера спорта).

I. АНАЛИЗ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШАХМАТИСТА, ОПОСРЕДСТВОВАННОЙ КШИПС

Реальные пользователи

В основном реальные пользователи КШИПС с помощью этих систем решают две задачи – дебютной подготовки и подготовки к игре с определенным соперником.

Более половины шахматистов этой группы (16 чел.) с компьютером работают от 50 до 90% времени, остальные – меньше, чем с традиционными источниками (книги, журналы, информаторы, энциклопедии, газеты).

Большинство шахматистов используют какую-нибудь одну КШИПС: 13 чел. – Chess Base (CB), 7 чел. – Chess Assistant (CA), 1 чел. – Nic Base (NB), а 5 шахматистов – сразу две (CA и CB – 3 чел., CB и NB – 1 чел., CA и NB – 1 чел.). В целом CA используют 11 чел., CB – 17 чел., NB – 3 чел. Таким образом, наиболее распространенными у наших испытуемых являются две информационно-поисковые системы: CB и CA.

Что привлекает шахматистов в СА? Шахматисты этой группы высоко оценивают разнообразные виды поиска (по позиции и ее структуре, по "дереву", соотношению материала, заголовку), его быстроту, в том числе по позиции, большой объем информации.

О недостатках СА говорит лишь половина пользователей СА. Это – низкий уровень комментирования партий, отсутствие классификации дебютов, их упорядоченного списка, плохая печать, брак в нотациях, несвоевременная высылка дискет.

Что привлекает шахматистов в СВ? Два человека высоко оценили все функции СВ. 12 же шахматистов высказались конкретнее: быстрый доступ к информации и возможность ее нахождения, легкий поиск любого варианта, статистическое "дерево", пользование дебютными ключами, возможности перебора по позициям, количество партий, прежде всего – современных и с хороших турниров, совместимость с игровой программой (Фриц), графика, запись комментариев.

Один шахматист высказал мнение о том, что чем меньше функций, тем лучше; поиск по заголовку более чем достаточен.

Три шахматиста сравнивали СА и СВ: один из них отметил, что они обеспечивают одинаковый уровень подготовки, выполняют одни и те же функции, разница в подписке – откуда приходит более свежий материал; точка зрения другого: в СВ легче переформировать "дерево" вариантов, какой-то вариант выдвинуть на первый план; третий констатировал лучший поиск по фамилии в СА, где есть каталог фамилий.

Чаще других шахматисты называли такие характеристики и функции СВ, как количество партий (2 чел.), поиск по дебютам (3 чел.), быстрый доступ к информации (2 чел.), статистическое "дерево" (2 чел.).

Легко заметить, что действительно пересекаются функции и характеристики, которые шахматисты высоко оценивают в различных системах, хотя каждая система имеет свои привлекательные стороны: в СА быстрее осуществляется поиск, есть каталог фамилий, в СВ лучше разработана дебютная классификация, есть дебютные ключи.

В СВ не нравится: отсутствие поиска по структурам, дилетантский уровень дебютной библиотеки.

Изменяется ли деятельность шахматиста при использовании КШИПС?

Из 24 шахматистов, ответивших на этот вопрос, трое указали на отсутствие изменений в деятельности, еще один подчеркнул при этом, что несколько облегчилась подготовка, хотя деятельность не изменилась – тратится то же самое время на анализ. Остальные были единодушны в оценке: дебютная подготовка **на стадии сбора информации** значительно **облегчилась и убыстрилась**. Отдельные мнения касались **объема информации** ("можно получить информацию и быстрее и больше, но не более качественно") и **повышения продуктивности работы** (ее быстроты и надежности – важные партии не выпадают, так как в хорошей базе они есть). Отмечался также **более конкретный характер подготовки к партии**.

Изменения коснулись не только стадии сбора информации, но и **анализа** – последние связаны с использованием компьютера:

- КШИПС (для выявления новых идей, которые становятся "видны" шахматисту благодаря большому количеству информации, скорости ее получения);
- игровых программ (для нахождения сильнейших ходов в позиции, решения тактических позиций).

Три шахматиста назвали **отрицательные стороны компьютеризации**:

- потеря индивидуальности шахматистом (2 чел.);
- сокращение процесса анализа (увеличение восприятия) и самостоятельности в анализе (1 чел.);
- ухудшение восприятия компьютерной информации по сравнению с традиционной – из шахматных книг и журналов (1 чел.);
- трудности переключения внимания от компьютера к доске (1 чел.);
- утомление (1 чел.).

О позитивных последствиях компьютеризации высказались 4 чел. Это:

- повышение профессионализма в игре, увеличение объема знаний типовых позиций;
- активизация мышления типа "мозгового штурма", когда по одной проблеме имеется несколько точек зрения;
- разгрузка памяти (можно найти партию по неполным параметрам, не нужно запоминать ее);
- повышение уверенности.

Получено 22 ответа шахматистов об **"алгоритме"** их работы с КШИПС. Лишь один шахматист высказался так: "...творчества осталось мало, все известно". Большинство же при описании работы с КШИПС называли такие творческие стороны своей деятельности, как: самостоятельный анализ, в том числе с использованием аналитических возможностей компьютера – игровой шахматной системы Фриц; постановка вопросов к базе данных; критическое восприятие информации; специализация поиска; создание нового.

Один тренер-шахматист акцентировал внимание **на этапе сбора и распечатки информации**. Основной итог работы с КШИПС – получение распечаток и далее – использование традиционных способов.

Еще три шахматиста говорили только **о начальном этапе работы с информацией – ее просмотре**: "Смотрю партии, отобранные по сопернику, по заголовку, по позиции, свои партии смотрю" (исп. Л); "Смотрю позиции, нравятся – играю" (исп. С); "Нужно

найти правильную пропорцию и не перегружать себя информацией. Просматриваю информацию" (исп. Б.).

Десять шахматистов дали описание **аналитического этапа** работы с КШИПС; некоторые из них отмечали **использование игровой компьютерной программы** как в **анализе**, так и в **проверке истинности собственного анализа и вариантов соперника**.

Исп. О.: "Готовлюсь к партии. Узнаю, что играет соперник... Определяю вариант, который буду играть. Смотрю по компьютеру партии по этому варианту. Заметил критическую позицию. Не хочу, чтобы она встретилась. Смотрю ее. Если ничего не найду, могу найти другое или на фарт сыграю завтра".

Исп. Д.: «Получаю информацию с компьютера, изучаю на доске, проверяю анализ по "Фрицу"».

Исп. К.: "Обзор дебютного репертуара соперника, сортировка по дебютам. Варианты проверяет "Фриц", который дает сильные ходы по позиции".

Исп. М.: "Когда получаю информацию, смотрю, что играет соперник на доске, второй этап – консультируюсь с источниками (энциклопедия, монографии). Третий этап – аналитический – получение **собственной оценки**. Самый творческий этап".

Исп. Н.: "Главное – качество, а не количество партий, я ищу что-то в шахматах, это важно. Как я это восприму – моя задача. Решаю задачи, анализирую партии".

Исп. Ш.: "Незнакомый ход в позиции – извлечение всех партий, где эта позиция встречалась. Задавание базе вопросов. Работаю с дисплея. Просмотр партий последовательный, до момента, пока интересно. Маленький список – смотрю партию за партией. Большой список – партии сильных шахматистов, партии последних лет. Слишком большой – отбираю внутри множества. Работаю с "деревом", статистикой. На многие вопросы получаю ответы до того, как начинаю двигать фигуры. Иногда нужно самому думать, критически воспринимать то, что на дисплее. Позиции с тактикой решает игровая программа".

В описаниях пяти шахматистов подчеркивалась **специализация поиска**.

Приводим здесь наиболее яркие ответы:

Исп. И.: "Смотрю партии по интересующей позиции, в том числе эндшпиль, комбинации, ошибки".

Исп. Э.: "Смотрю, играло ли что-нибудь по важным позициям".

Исп. Е.: "Смотрю эндшпиль, сам думаю. Выбираю шахматистов – специалистов по разыгрыванию определенных позиций. Карпов – новоиндийские схемы. Двойрис – острые варианты сицилианки. Полугаевский – новоиндийская защита".

Исп. Р.: "Решил играть дебют – смотрю, что играют другие шахматисты и что соответствует моему вкусу, стилю. Избегаю вариантов, где нужно отдать двух слонов. Я маньяк на тему двух слонов. Я играю ими очень хорошо, понимаю. Я не вхожу в число 150 лучших шахматистов, но по способу использования двух слонов – я лучший".

Три шахматиста-гроссмейстера с высоким ЭЛО описали **поиск нового** в ходе работы с КШИПС.

Исп. Ж.: "Смотрю информацию на партнера от начала и до конца, обдумываю, новое пытаюсь найти, что-то свое. Возникают вопросы, почему он не так пошел. За доской анализирую, смотрю слабые и сильные стороны".

Исп. Ч.: "Изучаю партии соперника, анализирую, новое придумываю".

Исп. Т.: "Много новых идей при подготовке".

Анализ ответов шахматистов о способах их работы с КШИПС позволяет выдвинуть гипотезу о наличии у его пользователей познавательной потребности, связанной со специализацией и открытием нового.

Насколько КШИПС удовлетворяет познавательные потребности пользователей, в частности – **информационные** (в поиске информации)? Наибольший интерес для этой группы шахматистов представляют турнирные партии, партии соперника, дебютная и теоретическая информация.

Большинство информационных потребностей удовлетворяется или может быть

удовлетворено с помощью КШИПС, часть же – не удовлетворена (предметное содержание этих потребностей составляют "информация, получаемая от другого человека, когда он объясняет", "методические материалы").

Реальные пользователи КШИПС осуществляли в основном два вида запросов к системе: по дебюту (15 чел.) и сопернику, с которым предстоит играть, или имени шахматиста (17 чел.). Поиск по позиции вели 8 чел., по турниру (разновидность поиска по заголовку наряду с поиском по дебюту и фамилии шахматиста) – 6 чел.; поиск типовых эндшпилей или окончаний – 2 чел. Остальные виды запросов не типичны. Это – комбинированный поиск по фамилии и дебюту (партий шахматистов – специалистов в разыгрывании определенных дебютных схем) – 1 чел.; поиск комбинаций – 1 чел.; поиск ошибок – 1 чел.

Потенциальные пользователи

Для потенциальных пользователей наиболее **предпочитаемая информация** – дебютная (9 чел.), затем – о сопернике (3 чел.), теоретические новинки и партии последних турниров (по 2 чел.). Интересы отдельных шахматистов очень разнообразны. Это – любые партии, интересные партии, партии крупных турниров, последние партии ведущих гроссмейстеров и турниры сильных шахматистов, с одной стороны, и обработанная информация, теория, видеокассеты с комментариями, анализы – с другой; типовые позиции, техника игры выдающихся шахматистов, планы игры, различная информация; историческая, околошахматная, психологического плана, любая другая.

Наиболее распространенные **источники получения шахматной информации**: информаторы и журналы. Некоторые шахматисты использовали книги, газеты, энциклопедии, турнирные бюллетени. Отмечали: "мозговой штурм", советы тренера, турниры (наблюдения за игрой шахматистов – фиксация ошибок, хороших партий), память как источник информации, старые выписки, учебники, методическая литература.

Четыре шахматиста, не считая себя пользователями КШИПС, иногда все-таки с ними работали. Трое планировали приобретение компьютера.

Практически все, за редким исключением, **положительно относятся к КШИПС**. Большинство считают их необходимостью ("это реальность"; "за ними настоящее"; "это завтрашний день шахмат"; "они необходимы, если хочешь конкурировать с профессионалами"; "необходимы для любого шахматиста, кто хочет совершенствоваться").

Некоторые шахматисты неоднозначно относятся к КШИПС ("КШИПС необходимы, но если у каждого будут компьютеры... Главное – чтоб решало, кто лучше проанализировал, а не у кого свежая информация" – исп. З; "Если самостоятельность есть и стремление к глубокому обобщению, компьютер помогает" – исп. Ц.).

Только пять шахматистов считали необязательным использование КШИПС: 4 чел. – в основном из-за недостаточного шахматного уровня, хотя один из них является мастером спорта, а 1 чел. – из-за зрелого возраста и отсутствия честолюбивых планов. 11 чел. все же подчеркивали недоступность КШИПС по материальным соображениям.

Большинство потенциальных пользователей **осведомлены об имеющихся КШИПС**. Наиболее известна СА (17 чел.), СВ (8 чел.), "Пат" (5 чел.), NB (3 чел.). 2 чел. знали все эти системы, 2 – по три, 6 – по две системы.

КШИПС необходимы для решения следующих задач: "дебютной подготовки", "теоретической подготовки", "подготовки к партии", "подготовки к встрече с конкретным соперником", "поиска по дебюту, сопернику, позиции", "аналитических задач (скорость и объем имеют первостепенное значение, новые идеи становятся видны)", "представления своих вариантов в виде дерева", "любых задач (подготовка к сопернику, дебют, миттельшпиль, эндшпиль)", "для повышения уровня", "чтоб больше

информации узнать, для самосовершенствования, чтоб быть в курсе новинок", "практических целей", "для написания книг и статей".

20 потенциальных пользователей заявили о запросах, которые они сделали бы к КШИПС. Это – поиск по дебюту (13 чел.), а также по фамилии шахматиста (9 чел.), шахматное "дерево" вариантов (3 чел.), поиск по соотношению материала (2 чел.), по позиции (2 чел.). Остальные запросы не типичны: поиск по структуре позиции, новые партии, теоретические изыскания, партии картотеки. Есть запросы, которые трудно реализовать или которые пока не реализованы в существующих информационно-поисковых системах: техника реализации и ключевые позиции, требующие технической игры, профилактика, биографии шахматистов, истории турниров, композиция (по идеям и авторам).

Семь шахматистов, знакомых с КШИПС, выделили привлекательные функции последних: "поиск по позиции", "поиск по соотношению материала", "статистика", "автопросмотр", "комментарии", "дерево (поиск по ходам, варианты ответов на определенный ход)", "конкретный дебют и партии в этом дебюте моего противника".

Практически все выделенные функции дают возможность шахматистам поставить новые цели, реализация которых затруднена в некомпьютеризированной деятельности.

17 шахматистов отметили изменения, которые могут произойти в их деятельности при ее опосредствовании КШИПС: "более эффективна деятельность", "больше информированности", "подготовка более систематическая, углубленная", "все быстро понимаешь, готовишься к турниру", "больше возможностей работать с современной информацией; возможен новый всплеск интереса, работоспособности", "время экономится", "помощь была бы", "легче готовиться (но лишняя информация не нужна, иногда много информации тоже вредно, какой первый ход делает соперник, как чувствует себя в дебютах, которые я играю – конкретно, но не слишком много информации), не нужна черновая работа", "удобнее (не нужно рыться в информаторах, справочниках)", "больше ясности мышления в дебюте", "не упростилась бы – обилие возможностей усложнило бы задачу", "если каждый будет использовать КШИПС, теория будет разработана до 30-го хода, нужно будет больше знать, считать, работать".

Противники использования КШИПС

Эти шахматисты не видят для себя необходимости использовать компьютеры и КШИПС; они отрицательно относятся к компьютерам и опосредствованию ими шахматной деятельности; у них нет стремления узнать функциональные возможности КШИПС, отсутствуют знания этих систем, а также готовность использовать их. В деятельности шахматиста можно выделить четыре компонента готовности: мотивационный, информационный, эмоциональный и физический. Эти компоненты связаны соответственно со сферами побуждений к использованию КШИПС, информированности о них, эмоциональных отношений к ним, физического здоровья при работе с данными системами (табл. 1).

Шахматисты не видят необходимости в использовании КШИПС потому, что "информационно-поисковые системы и вред приносят: молодые отучаются думать за доской", "элемент творчества теряется", "КШИПС – зараза, хуже телевизора, привяжется, становишься рабом машинки", "большое количество информации – вред", "много мусора, 100 партий выдадут – это громоздко".

Они используют традиционные источники получения шахматной информации (книги, информаторы, современные журналы). Обращает внимание то, что в способы работы над шахматами у них обязательно включено решение этюдов: "70% времени работаю с книгой, 30% – с журналами. Книги чем старше, тем лучше. По современным журналам – подготовка к сопернику, слежение за дебютами, которые играю.

Уровень готовности к использованию КШИПС их противниками

Компоненты готовности	Ответы
Мотивационный	"Не стремлюсь использовать информационно-поисковые системы, и без них могу обойтись. Без них обходились Капа-бланка, Ботвинник, Смыслов. Шахматы остались теми же" (Па)
Информационный	"Не знаю никаких информационно-поисковых систем... Слышал про СА, но не пользовался" (Па)
Эмоциональный	"Устал от информационно-поисковых систем. В 15–16 лет суют компьютер, уже эмоциональное отталкивание" (Мо)
Физический	"Компьютер раздражает, портит зрение. Он обидчив" (Мо). "Не очень нравится около компьютера сидеть. Сильно яркий свет, устают глаза, доска не нравится в компьютере" (Пе)

Доставляют удовольствие книги с задачами и этюдами. Читаю книги с комментариями вслепую. Информаторы пролистываю. Сборники старых турниров люблю. Турнир претендентов 1953 г. знал наизусть в 10 лет. Книги серии "Выдающиеся шахматисты" в детстве прочитал" (Мо).

Противники КШИПС не чувствуют достаточной уверенности в дебюте. Недостаток своей дебютной подготовки они вынуждены как-то компенсировать, например, разработкой "левых" (редко встречающихся) дебютов, усилением шахматной игры в эндшпиле, развитием тактического зрения.

II. АНАЛИЗ ШАХМАТНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ И БИОГРАФИЙ ШАХМАТИСТОВ

Анализ данных интервью по методике Н. Чарнесса велся по группам (реальные пользователи КШИПС и непользователи); каждая состояла из 11 чел. (см. табл. 2). Реальные пользователи КШИПС – 10 международных гроссмейстеров и 1 международный мастер, среднее ЭЛО равно 2544, средний возраст – 31 год. Непользователи КШИПС – шахматисты, не считающие себя пользователями. Это в основном потенциальные пользователи, некоторые из которых все-таки **иногда используют компьютер**, а также противники компьютеризации шахмат. В этой группе 6 международных гроссмейстеров, 4 международных мастера, 1 кандидат в мастера спорта, среднее ЭЛО равно 2475, средний возраст – 33,5 года.

ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

Л.С. Выготский и А.Р. Лурия в 20-е годы писали, что историческое развитие мышления будет идти по пути совершенствования орудий, опосредствующих деятельность человека [1]. В настоящее время мы – свидетели прогрессирующего развития информационных технологий в различных областях человеческой деятельности, в том числе в шахматах, где появились игровые программы и информационно-поисковые компьютерные системы.

Потенциальные пользователи положительно относятся к КШИПС, осведомлены о них. Большинство шахматистов этой группы считают КШИПС необходимыми, хотя 11 из них подчеркивают их недоступность из-за отсутствия материальных средств. И лишь 5 чел. из 28 отмечают их необязательность, в основном из-за недостаточно высокого уровня игры, а в одном случае – из-за немолодого возраста и отсутствия честолюбивых планов.

Таблица 2.1

**Самооценки важности различных видов занятий в совершенствовании
игры у пользователей и непользователей КШИПС**

Реальные пользователи (n = 11)		Непользователи (n = 11)	
Вид деятельности	Сред- ний балл	Вид деятельности	Сред- ний балл
I	1. Серьезный анализ партий в одиночку	1. Активное участие в турнире	6,09
	2. Активное участие в турнирах		
	3. Совместный анализ позиций		
	4. Систематическое обучение		
II	5. Решение шахматных задач	2. Совместный анализ позиций	5
	6. Быстрые игры	3. Систематическое обучение	4,9
	7. Блиц	4. Быстрые игры	4,54
	8. Игра помимо турниров	5. Серьезный анализ партий	4,50
	9. Чтение для развлечения	6. Решение шахматных задач	4,27
		7-8. Чтение для развлечения	4,09
		7-8. Блиц	4,09
		9. Систематическое преподавание	3,8
		10. Игра помимо турниров	3,09
III	10. Систематическое преподавание	11. Игра с компьютером	2,72
	11. Игра с компьютером		

Примечание. I – важный вид деятельности, в котором средний балл варьирует в диапазоне: $5 < \text{ср. балл} \leq 7$; II – средневажный вид: $3 < \text{ср. балл.} \leq 5$; III – маловажный вид: $1 \leq \text{ср. балл.} \leq 3$.

Таблица 2.2.

**Сводная таблица результатов интервью по методике
Н. Чарнесса для пользователей и непользователей КШИПС**

Реальные пользователи КШИПС		Непользователи КШИПС	
1. Наиболее важными факторами в совершенствовании игры считают серьезный самостоятельный анализ партий (6,7 балла) и активное участие в турнирах (6,5) (см. табл. 2).		1. Важным фактором в совершенствовании игры считают лишь активное участие в турнирах (6,09 балла). Серьезный анализ партий в одиночку расценивается как средне-значимый фактор (4,5).	
2. В наиболее типичную неделю текущего года затрачивается на:			
серьезный самостоятельный анализ	11 ч/нед	блиц	7,6 ч/нед
активное участие в турнирах	6 ч/нед	активное участие в турнирах	6,9 ч/нед
обучение	5 ч/нед	серьезный самостоятельный анализ	5,5 ч/нед
решение задач	4 ч/нед	чтение для развлечения	3,52 ч/нед
чтение для развлечения	3,6 ч/нед	совместный анализ	3,5 ч/нед
совместный анализ	3,3 ч/нед	обучение	3,3 ч/нед
преподавание	2,4 ч/нед	преподавание	1,5 ч/нед
игру с компьютером	1,6 ч/нед	быстрые шахматы	1,37 ч/нед
игру помимо турниров	1,45 ч/нед	решение задач	1,15 ч/нед
быстрые шахматы	1,15 ч/нед	игру помимо турниров	0,7 ч/нед
блиц	1,1 ч/нед	игру с компьютером	0 ч/нед
3. В текущем году затрачивали на:			
серьезные самостоятельные занятия	16 ч/нед		10 ч/нед

серьезные игры с соперниками	9 ч/нед	12 ч/нед
В начале карьеры затрачивали на:		
серьезные самостоятельные занятия	8 ч/нед	9 ч/нед
серьезные игры с соперниками	5 ч/нед	8 ч/нед
4. При серьезном самостоятельном анализе в текущем году:	нет такого доминирующего предпочтения дебютной стадии, на которую отводилось 35% времени.	
5. Шахматисты чувствуют себя одинаково уверенными в дебюте, тактике, миттельшпиле, эндшпиле; все самооценки находятся в верхнем диапазоне:	Все самооценки находятся в среднем диапазоне:	
5,45 балла – дебют	3,13 балла – дебют	
5,64 балла – тактика	4,9 балла – тактика	
5,36 балла – миттельшпиль	4,5 балла – миттельшпиль	
5,45 балла – эндшпиль	4,77 балла – эндшпиль	
6. Уверенно чувствуют себя в	11 дебютах	в 7 дебютах
Знают глубиной до 10 ходов	19 дебютов	15 дебютов
Реально играют в течение года	12 дебютов	10 дебютов
7. В начале серьезных занятий шахматами незначительные различия в долях времени на разные аспекты шахмат в этих группах	В начале шахматного пути предпочитали заниматься:	
В начале шахматного пути предпочитали заниматься:	тактикой 35% времени	28% времени
	дебютом 24% времени	35% времени
В настоящее время затраты времени существенно изменились:	изменились не принципиально:	
затраты времени на дебют увеличились с 24 до 56%, на тактику же время сократилось более чем в 2 раза	стали больше времени уделять стратегиям миттельшпиля (25 вместо 21%), меньше – тактике (22 вместо 28%).	
8. Самооценки здоровья	3,7 балла	3,45 балла
9. Профессиональные шахматисты	Все, кроме двух человек, профессионалы.	

Противники же компьютеризации не мотивированы к использованию КШИПС. ничего не знают о них, имеют отрицательное эмоциональное отношение к компьютерам и опасаются за собственное здоровье при работе с ними. Барьеры к использованию КШИПС – проблемы количества и качества информации, знания и мышления (творчества).

Приведенные данные говорят о том, что наблюдается тенденция к использованию КШИПС прежде всего шахматистами высокой квалификации. Но еще не все они готовы к опосредствованию своей деятельности информационно-поисковыми системами. Связано это не только с материальными трудностями и недостаточным уровнем игры (для шахматистов-непрофессионалов), но и с отрицательным эмоциональным отношением к компьютеру, недостаточной осведомленностью о возможностях и функциях КШИПС у профессионалов. Также возникают проблемы количества и качества информации, знания и творчества.

Реальные пользователи, напротив, количество информации (наряду со скоростью ее получения) относят к достоинствам компьютеризированной деятельности.

Можно предположить, что в деятельности противников компьютеризации в большей степени выражена интровертированная установка мышления, тогда как пользователи КШИПС характеризуются экстравертированностью.

Возможна замена творческих процессов заучиванием наизусть, что вызывает опасения у противников КШИПС. Некоторые пользователи в качестве негативного момента компьютеризации отмечают доминирование восприятия информации над анализом, уменьшение самостоятельности в процессе анализа. Вместе с тем во многих ответах подчеркивается, что компьютеризированная деятельность не ограничивается сбором и просмотром информации, необходимо присутствует аналитическая стадия. Большинство шахматистов отличаются такими особенностями своей деятельности, которые относятся к собственно творческим (самостоятельный анализ, критическое восприятие информации, постановка вопросов к базе данных, специализация поиска, создание нового).

Важно изменение стадии анализа в компьютеризированной деятельности: анализ обогащается – идеи становятся "видны" благодаря большому количеству информации и скорости ее получения. Происходит постановка новых идей – использование игровой программы для анализа (нахождения сильнейшего хода, решения тактических позиций), а также проверки собственного анализа и вариантов противника. Постановка таких целей возможна только при определенном уровне развития игровых шахматных программ и информационно-поисковых систем, позволяющих осуществлять вызов этих программ.

У пользователей иерархическая организация различных видов шахматной деятельности меняется в сторону доминирования самостоятельных занятий (у них серьезный самостоятельный анализ – наиболее важный для совершенствования игры вид деятельности, тогда как у непользователей КШИПС – среднестатистический; пользователи тратят на него в среднем в 2 раза больше времени, чем непользователи). В начале шахматного пути затраты времени на самостоятельный анализ у пользователей и непользователей примерно одинаковые, соответственно 8 и 9 ч/нед.

Занимаясь самостоятельно, пользователи значительную часть времени (56%) уделяют дебюту, у непользователей же такого предпочтения дебютной стадии нет (35%). В начале шахматного пути пользователи на дебют тратили 24% времени, а непользователи – 35%.

Приведенные данные свидетельствуют о влиянии КШИПС на перестройку иерархических отношений в предметном поле различных видов шахматной деятельности. При этом данная тенденция, характерная для пользователей КШИПС, отражает закономерности развития шахматного мастерства, обнаруженные Н. Чарнессом [15, 16]. Он выявил значимую связь коэффициента ЭЛО именно с самостоятельными занятиями ($r = 0,23$). Логарифм накопленного в одиночку опыта и рейтинг связаны коэффициентом корреляции, равным 0,602 (для 110 чел.). А логарифм опыта, приобретенного в сотрудничестве с другими, и рейтинг связаны коэффициентом, равным лишь 0,347.

Кроме того, знания дебютов положительно коррелируют с шахматным мастерством, что было показано в пилотажном исследовании запоминания кратковременно предъявляемых дебютных позиций. Общеизвестно, что без детального знания дебютов мало надежды успешно состязаться на шахматном Олимпе [16, с. 33]. Экс-чемпион мира В.В. Смыслов также подчеркивал важность этой стадии и серьезного отношения к ней, так как дебютные новинки оказывают психологическое воздействие на соперника и от дебютных катастроф не избавлены даже выдающиеся шахматисты. "Все это лишний раз убеждает нас, с какой тщательностью нужно выбирать ходы в начале партии, какое большое значение имеет дебют" [14, с. 189].

Самооценки пользователей "лежат" в верхнем диапазоне, тогда как непользователей – в среднем. Особенно расходятся они в области дебюта (пользователи оценивают себя в дебюте на 5,45 балла, а непользователи лишь на 3,13 балла).

В ряде исследований была подчеркнута важная роль в творчестве чуть завышенной самооценки шахматиста [11, 12]. Так, Л. Левит выявил, что небольшое (8,4%) превышение собственной уверенности в успехе экспертных оценок в соревновательной обстановке адекватно и ведет к гармоничному взаимодействию эмоциональных и

интеллектуальных процессов, придает гибкость и динамичность мыслительной деятельности испытуемых. Это выражается в своевременных сменах зон поиска хода и зон игры.

Самостоятельность в анализе и уверенность, выявленные у пользователей КШИПС, характеризуют обычно творческих личностей.

В деятельности пользователей обнаружены новообразования, возникающие по ходу осуществления деятельности, опосредствованной КШИПС. Это – новые 1) цели, реализация которых затруднена в "ручном режиме" (поиск по позиции, "дерево" вариантов, статистика, анализ позиции с помощью игровой программы); 2) задачи (психологическая подготовка к встрече с соперником, подготовка к встрече с незнакомым партнером, партий которого нет в печатных источниках, но в базе данных они имеются), 3) решения сложных задач (подготовка прежде всего к тем ходам, которых избегает соперник). Появление новообразований в компьютеризированной деятельности говорит о новом виде творческой деятельности, опосредствованной КШИПС.

КШИПС используются главным образом для решения двух традиционных задач – дебютной подготовки и подготовки к встрече с соперником, решение которых в условиях компьютеризации наполняется новым смыслом. Немалый объем информации по узкому дебютному разветвлению – аналог генерации идей в процессе "мозгового штурма", который активизирует мышление и процессы критического мышления. Большое количество информации о сопернике позволяет видеть его слабые и сильные стороны, осуществлять психологическую подготовку к игре с ним, прогнозировать развитие событий в предстоящей партии.

Информационные потребности пользователей связаны в основном с поиском турнирных партий и партий соперника, дебютной и теоретической информации. Содержание информационных потребностей соотносимо с набором основных запросов пользователей: поиск по дебюту, фамилии шахматиста, реже – по позиции, турниру. Узкий набор запросов контрастирует с большим числом высокооцениваемых пользователями функций КШИПС – различные варианты поиска (по позиции и ее структуре, по "дереву" вариантов, соотношению материала, заголовку), статистика. Однотипность запросов пользователей, редкая встречаемость сложных запросов, связанных с комбинированием различных критериев поиска, неполнота использования разных функциональных возможностей КШИПС могут свидетельствовать как о недостаточной компьютерной грамотности этих шахматистов, так и их акцентировании на наиболее важных моментах для совершенствования мастерства.

При осмыслении полученных данных к пользователям КШИПС хотелось бы отнести слова Т. Манна, адресованные художнику (в широком смысле слова): «"Novarum rerum cupidus"¹ – никто не оправдывает эту характеристику лучше, чем художник. Никому другому не может так наскучить все старое и избитое, как ему, и нет никого, кто так нетерпеливо стремится к новому, как он, хотя в то же время он более, чем кто-либо другой, скован традициями. Смелось вопреки скованности, наполнение традиции волнующей новизной – вот в чем видит он свою цель и свою первейшую задачу, и мысль о том, что "этого еще никто и никогда не делал", неизменно служит двигателем всех его творческих усилий» [13, с. 707].

¹ Алчущий нового, бунтарь (лат.).

ВЫВОДЫ

1. Шахматисты используют КШИПС в дебютной подготовке и подготовке к встрече с соперником главным образом на стадии сбора и просмотра информации, а также в ходе анализа и проверки решений. Стадия сбора информации может содержать большее или меньшее количество творческих элементов в зависимости от сложности критериев ее отбора, т.е. сложности и новизны целей, которые ставит испытуемый. Работа с КШИПС обогащает анализ, так как объем и скорость получения информации являются важным фактором нахождения новых идей. Изменения в анализе связаны с использованием игровых программ для поиска сильнейших ходов в позиции, решения тактических позиций. Вызов игровой программы осуществляется также для проверки собственного анализа и вариантов соперника.

2. Помимо количественных изменений деятельности шахматистов (возрастание объема информации, скорости ее получения и первичной обработки) происходят и качественные: в структуре самостоятельных занятий возрастает значение дебютной стадии, возникают новые цели и задачи, решение которых значительно затруднено в "ручном режиме" (например, поиск по позиции, "дерево" вариантов, статистика, психологическая подготовка к встрече с соперником). Использование КШИПС дает возможность для возникновения и реализации познавательной потребности высокого уровня развития, связанной со специализацией, открытием нового.

Можно говорить о новом типе творческой деятельности шахматиста, опосредствованной КШИПС. Самостоятельность в анализе и уверенность характеризуют реальных пользователей как творческих личностей.

3. Недостаточная критичность и самостоятельность мышления шахматиста при работе с КШИПС могут препятствовать реализации творческой деятельности, приводить к росту репродуктивных компонентов деятельности.

4. Использование КШИПС для анализа дебюта и исследования творчества соперника – это важные, но не исчерпывающие составляющие шахматной деятельности. Предпочтение им отдается, во-первых, в связи с влиянием на шахматный успех, а во-вторых, потому, что это наиболее простые для КШИПС-анализа аспекты игровой деятельности. Такая фокусировка на изучении дебюта и соперника вносит определенный диссонанс в организацию деятельности шахматиста.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Выготский Л.С., Лурия А.Р.* Этюды по истории поведения: Обезьяна. Примитив. Ребенок. М.: Педагогика – Пресс, 1993.
2. *Губанов А.В.* Виды преобразований интеллектуальной деятельности в условиях диалога с компьютером: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 1990.
3. *Гурьева Л.П., Тихомиров О.К.* Психологический анализ трудовой деятельности, опосредованной компьютером // Психол. журн. 1986. № 5. С. 13–25.
4. *Гурьева Л.П., Кринская Т.А.* Сравнение мотивационно-эмоциональной сферы начинающих и опытных пользователей компьютеров // Пользовательский интерфейс. 1993. № 2. С. 24–28.
5. *Кузнецова А.В.* Психологическая готовность к компьютеризации информационно-справочной деятельности: Дипл. работа, выполненная на кафедре общей психол. ф-та психологии МГУ. М., 1994. 72 с.
6. *Тихомиров О.К.* Информатика и новые проблемы психологической науки // Вопр. философии. 1986. № 7. С. 39–52.
7. *Тихомиров О.К., Гурьева Л.П.* Психологическая экспертиза компьютеризированной психодиагностической деятельности // Психол. журн. 1992. № 1. С. 49–60.
8. *Тихомиров О.К.* Информационный век и теория Л.С. Выготского // Психол. журн. 1993. № 1.
9. *Тихомиров О.К.* Теория деятельности, измененной информационной технологией // Вестник МГУ. 1993. № 2. С. 31–41.

10. Юнг К.Г. Мышление у экстраверта и интроверта // Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М., 1981. С. 391–398.
11. Крогиус Н.В. Психология шахматного творчества. М.: ФиС, 1981.
12. Левит Л.З. Самооценка как фактор регуляции соревновательной деятельности шахматиста: Автореф. дисс. ... канд. психол. наук. М., 1988. 25 с.
13. Мани Т. Иосиф и его братья: Пер. с нем. М.: Правда, 1991. Т. 2.
14. Смыслов В.В. Дебют в творческой лаборатории шахматиста // Теория и практика шахматной игры: Научно-метод. и практ. пособие / Под ред. Я.Б. Эстрина. М.: Высшая школа. 1984. С. 189–197.
15. Charness N., Krampe R., Mayr U. The role of Practice and Coaching in Entrepreneurial skill Domains: An Intern. Comparison of Life-Span chess. Skill Asquisition. Draft: september 1, 1995. Presented at: The acquisition of expert performance. An intern. confer. at Florida State Univ. Confer. Center at Wakulla Springs. Florida, Apr. 27–30. 1995.
16. Charness N. Grant application. "Life-Span in Chess". Florida: State Univ., 1994.