

## Смысловая концепция мышления О.К. Тихомирова

Васюкова Екатерина Евгеньевна

*Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова, Россия*

e-mail: [katevass@yandex.ru](mailto:katevass@yandex.ru)

**Аннотация.** В статье обсуждаются смысловая концепция мышления О.К. Тихомирова и направления исследования, опирающиеся на данную концепцию.

**Ключевые слова:** Тихомиров, смысловая концепция мышления, познавательные процессы

## O.K. Tikhomirov's sense theory of thinking

Vasyukova Ekaterina Evgenievna

*Lomonosov Moscow State University, Russia*

e-mail: [katevass@yandex.ru](mailto:katevass@yandex.ru)

**Abstract.** The article discusses O.K. Tikhomirov's sense theory of thinking and directions of research based on this theory.

**Keywords:** Tikhomirov, sense theory of thinking, cognitive processes

Смысловая концепция мышления О.К. Тихомирова выступила альтернативой тем теориям мышления, которые характеризовали творческое звено мышления нахождение принципа решения как внезапный, не вытекающий из предшествующей деятельности субъекта и не доступный исследованию акт, называемый «инсайтом», «усмотрением решения», «интуицией». Пытаясь проникнуть в тайну мышления, О.К. Тихомиров не пошел по пути анализа условий, в которых возникает догадка, а предложил максимально экстернизировать сам процесс мышления субъекта. Это оказалось возможным за счет применения методов регистрации глазодвигательной активности зрячих и осязательной активности слепых шахматистов наряду с традиционным методом рассуждения вслух. Идея

постижения психологической природы мышления как «процесса», «поиска», «ориентировки» через изучение экстериоризированных компонентов, в частности, глазодвигательной активности человека, решающего задачу, условия которой представлены наглядно, а также идее пристрастности мышления, раскрываемой через понятие «смысл», реализованы на материале шахматной игры, признанном высоко экологически валидном модельном объекте для изучения фундаментальных проблем психологии. Сделав особый акцент на изучении невербализованных компонентов мышления, О.К. Тихомиров совершил прорыв в изучении бессознательного, что можно считать одним из важнейших достижений психологии мышления XX века. О.К. Тихомиров ввел единицу анализа бессознательного «невербализованный операциональный смысл», выделяя разные виды этих смыслов; различал уровни операциональных смыслов (невербализованные и вербализованные операциональные смыслы), исследуя их соотношение, а также затронул проблему переноса невербализованных операциональных смыслов. Проблема переноса вербализованных операциональных смыслов самим Олегом Константиновичем была лишь намечена. Ее решение стало одним из направлений развития идей О.К. Тихомирова.

### **Шахматы как идеальный модельный объект для изучения фундаментальных проблем психологии**

О.К. Тихомиров вместе со своими учениками, сотрудниками и коллегами охотно прибегал к шахматам как модельному объекту для изучения фундаментальных проблем психологии [12]. И вот почему:

1) в психологической науке существует конфронтация между лабораторными исследованиями и изучением жизнедеятельности в реальных условиях. Первые критикуются за искусственность, а вторые - за описательность. Шахматы предоставляют возможность компромисса между этими двумя ориентациями: в них можно играть в лабораторных условиях, не нарушая природу самой деятельности;

2) в психологии имеется также конфронтация между лабораторными исследованиями «усредненного человека» и клинической ориентацией на анализ конкретных случаев. Шахматы позволили разработать новый экспериментально-клинический метод, ориентированный на тщательный анализ процессов формирования и решения отдельных задач испытуемым с полирегистрацией объективных индикаторов развертывающегося процесса (глазодвигательная и осязательная активность, речевое рассуждение,

вегетатика). Этот метод сочетает признаки экспериментального (воспроизводимость в лаборатории, использование инструментальных методов) и клинического (детальный анализ отдельных случаев).

3) в компьютерной науке применительно к шахматам интенсивно моделируется мышление и сознание в форме компьютерных программ, а сами программы рассматриваются как лучший способ представления научной теории мышления. Психологические исследования шахматной игры позволяют сопоставить концептуальные психологические модели, основывающиеся на эмпирических, экспериментальных исследованиях, и модели информационные, основывающиеся на опыте составления компьютерных программ.

### **Роль регистрации движений глаз и осязательной активности в изучении познавательных процессов**

Долгое время основным методом изучения актуальной динамики и процессуальных характеристик мышления был метод рассуждения вслух, разработанный в гештальтпсихологии. Но уже К. Дункер указывал на неполноту протоколов в опытах думания вслух [16]. Л.С. Выготский отмечал, что мысль и звучащее слово являются разными планами речевого мышления, подчиняющимися разным закономерностям [6]. Так, мысль симультанна и протекает быстрее речи, развертывающейся сукцессивно. Поэтому принципиальное значение О.К. Тихомиров придавал изучению невербализованных экстернизированных компонентов мыслительной деятельности человека [7; 9; 12; 14; 15; 17]. К ним относятся глазодвигательная активность зрячего и осязательная активность слепого шахматиста.

Движения глаз шахматиста, выбирающего наилучший ход в позиции, регистрировались с помощью кино съемки. Фактический материал состоял из данных о фиксации различных элементов ситуации, длительности и последовательности фиксаций. Исследовательская деятельность шахматиста, выраженная в поисковых движениях, анализировалась по следующим параметрам: длительность отдельных фиксаций, траектории движений глаз, установление взаимодействий между элементами, образующими определенные системы, частота исследования элементов, составляющих эти системы, видоизменение этих систем [10; 12].

В процессе игры при выборе хода в игровой ситуации у слепых шахматистов наблюдается развернутая форма осязательной активности, выражающейся в установлении определенных взаимодействий между элементами ситуации, выделении определенных пунктов позиции. Для

объективной регистрации осязательной активности применялась циклографическая методика. В осязательной активности испытуемого отражается то, что именно является объектом исследовательской деятельности испытуемого: ходы, взаимодействия, варианты и т.д. Осязательная активность является своеобразной формой ориентировочно-исследовательской деятельности. Здесь, как и при анализе глазодвигательной активности, возникает вопрос о дифференциации перцептивных и собственно интеллектуальных компонентов этой деятельности. Двигательная активность в условиях перцептивных задач выполняет функцию снятия «копии» с пространственных свойств объектов, например, их формы, функции измерительную или метрическую. В условиях описываемых опытов моторная активность слепых шахматистов выполняет главным образом функцию изучения наличных свойств позиции, причем прежде всего функциональных взаимодействий элементов ситуации (угроза, давление на слабый пункт и др.), функцию исследования возможностей своих фигур и фигур противника. Установление функциональных взаимодействий между элементами ситуации, предваряющее практическое действие и выявляющее свойства этих элементов, есть не перцептивная, а интеллектуальная форма исследовательской деятельности испытуемого.

### **Основные положения смысловой концепции мышления О.К. Тихомирова и направления ее развития**

На основе исследований глазодвигательной и осязательной активности было показано, что глаз (рука) осуществляет проигрывание от фигуры к полю, на которое она (фигура) может пойти, и от поля к фигуре, которая может пойти на это поле, т.е. осуществляется исследовательский акт установление взаимодействий между элементами ситуации (фигурами и полями доски). Это именно исследовательский, а не перцептивный акт, так как в нем выявляются не перцептивные свойства элементов, такие, как цвет, форма, пространственное расположение фигур, а функциональные взаимодействия (нападение, защита), которые непосредственно воспринимать нельзя.

Благодаря подобным исследовательским актам выявляется смысл отдельных элементов и ситуации в целом. Этот смысл индивидуален и меняется на протяжении выбора практического действия (хода в шахматной позиции). Эта индивидуальная форма психического отражения, возникающая у субъекта в результате невербализованных исследовательских актов, и благодаря им меняющаяся на разных этапах периода, предшествующего

выбору практического действия, названа невербализованным операциональным смыслом. По сути, в невербализованном операциональном смысле отражаются отношения между условиями и целью действий субъекта, т.е. анализ условий имеет смысл только в свете поиска путей достижения цели.

Критерием невербализованных операциональных смыслов выступают невербализованные исследовательские акты (операции). О.К. Тихомировым были определены свойства невербализованных операциональных смыслов, их объем, структура и глубина (число фиксируемых глазом или осязаемых рукой элементов; частота и длительность их фиксаций или осязания; глубина преобразования наличной ситуации соответственно). Различаются следующие виды невербализованных операциональных смыслов: невербализованные операциональные смыслы элементов, ситуации, попыток, переобследований и действия. Наряду с **невербализованными операциональными смыслами (НОС)** О.К. Тихомировым выделяются **вербализованные операциональные смыслы (ВОС)** как разные уровни операциональных смыслов. В смысловой теории мышления О.К. Тихомирова сам процесс решения задачи понимается как формирование, развитие и сложное взаимодействие операциональных смысловых образований разного вида и уровней.

Операциональные смыслы, возникающие по ходу решения задачи, определяют **избирательность и направленность** исследовательской деятельности. Одним из важных источников усиления избирательности поисковой деятельности по мере решения данной задачи является **перенос смысла**. О.К. Тихомиров выделяет специфику переноса НОС. Перенос НОС связан с использованием результатов невербализованной исследовательской деятельности в последующих ситуациях. Действия в этих последних оказываются предориентированными, т.е. ситуации выступают в единой смысловой системе. **Перенос НОС - фактор сокращения поиска**. Такое сокращение связано с уменьшением числа элементов, обследуемых глазом или рукой, числа их невербальных фиксаций, использованием ранее отвергнутых предвосхищений с повышением их субъективной вероятности.

Следствием переноса результатов исследовательской деятельности (т.е. невербализованных обобщений) из одной ситуации в другую является то, что при выборе конкретного действия в конкретной ситуации, испытуемые не устанавливают относящиеся к выбранному ходу взаимодействия между элементами этой ситуации, и данные элементы оказываются за пределами зоны ориентировки. Следствием срабатывания того же механизма являются факты сокращенного протекания поиска: замена проигрывания некоторых взаимодействий элементов ситуации фиксациями лишь некоторых из

элементов; факты редукции некоторых ходов в вариантах; факты оперирования в конкретной ситуации уже готовой системой элементов (в предшествующей деятельности удастся проследить создание этой системы).

Совпадение прогнозируемого изменения ситуации с реальным условие переноса ранее полученных продуктов исследовательской активности из предыдущей ситуации в последующие: так создается избирательность и направленность поиска.

С явлением переноса связан циклический характер поиска (чередование периодов интенсивного и малоинтенсивного невербального обследования).

Согласно О.К. Тихомирову, избирательность различных форм исследовательской деятельности определяется формирующимися смысловыми образованиями разного типа, которые находятся в отношении иерархического соподчинения и сложного взаимодействия.

Вербализованные отражения разного вида оказывают влияние на протекание невербализованного (например, осязательного) поиска, различное в зависимости от вида. Активная роль вербализованного продукта в его большем переносе с одной стадии поиска на другую. Вербализованные продукты исследовательской работы испытуемого играют активную роль в организации дальнейшего протекания поиска.

Таким образом, согласно О.К. Тихомирову, НОС и ВОС в разной степени переносимы из одной ситуации в другую. Однако общее положение о большем переносе ВОС носит скорее характер гипотезы.

Итак, создание смысловой концепции мышления и, в частности, прорыв в изучении бессознательного, стало возможным благодаря разработке О.К. Тихомировым нового экспериментально-клинического метода, реализации идеи пристрастности мышления и использованию высоко экологически валидного модельного объекта шахматной игры для изучения фундаментальных проблем психологии. Еще в конце 60-х годов XX века методика регистрации глазодвигательной (и осязательной) активности одновременно с рассуждением вслух впервые была применена О.К. Тихомировым для изучения процесса мышления. Богатая феноменология осмыслялась в новых научных понятиях, среди которых понятие операциональных смыслов одно из центральных. Однако в настоящее время даже в такой интенсивно развивающейся области, как исследование чтения, где регистрация движения глаз стала общепринятой, мало методологически ориентированных исследований и отсутствуют стандарты в определении окуломоторных событий и в окуломоторных измерениях. О.К. Тихомиров был пионером в этой области. Затронув вопрос о переносе операциональных

смыслов из одной ситуации (позиции) в другую, связанную с ней, О.К. Тихомиров расширил проблематику исследования переноса. Он показал, что имеет место перенос (использование) результатов ориентировочно-исследовательской деятельности из одной ситуации в другую (без вербализации). В результате конкретные действия могут оказаться предориентированными, исследовательская деятельность развертывается применительно к целой группе ситуаций, которые для субъекта выступают как единое целое. Перенос опыта из одной ситуации в другую осуществляется не только на логической, но и на эмоциональной основе. Исследования невербализованных операциональных смыслов и их переноса, осуществленные О.К. Тихомировым, основа для изучения порождения и развития вербализованных операциональных смыслов и их переноса, что показано в серии наших статей.

### **Всероссийский научно-практический семинар по психологии мышления в Пензе, малой родине Тихомирова**

28-29 мая 2009 года в Пензенском государственном педагогическом университете им. В.Г. Белинского прошел Всероссийский научно-практический семинар по психологии мышления. Он явился продолжением состоявшейся в октябре 2008 г. научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения профессора О.К. Тихомирова (Москва, факультет психологии МГУ). Организатором семинара на Пензенской земле выступил факультет психологии ПГПУ им. В.Г. Белинского в лице его декана Л.М. Дубового и проф. Л.И. Панковой. Участниками явились ученики О.К. Тихомирова с факультета психологии МГУ, коллектив факультета психологии и студенты-первокурсники факультета русского языка и литературы ПГПУ им. В.Г. Белинского. Интерес пензенцев к этой встрече объяснялся тем, что Олег Тихомиров - их великий земляк, а некоторых участников семинара с Олегом Тихомировым связывала дружба. Как подчеркнул А.Е. Войскунский в своем интервью для 11-го канала телевидения Пензы, цель данного мероприятия - рассказать, что делается в духе школы О.К. Тихомирова в современной науке.

На встрече со студентами 28 мая канд. психол. наук А.Е. Войскунский представил своих коллег из Москвы канд. психол. наук Ю.Д. Бабаеву, канд. психол. наук Е.Е. Васюкову, докт. психол. наук И.А. Васильева и Л.Н. Бабанина.

В своем выступлении он отметил, что время вхождения О.К. Тихомирова в науку характеризовалось противостоянием кибернетики и психологии.

Кибернетики полагали, что знают, как правильно мыслить. Психология стала изучать, как люди ошибаются. Тихомиров и его ровесники хотели отстоять человеческие способы мыслительной деятельности, стали искать отличие человеческих решений от компьютера. Было обнаружено, что эмоции влияют на процесс решения. Человек действует не так как компьютер. Он отбирает значимые ситуации, переоценку элементов производит. Это был первый результат, которым прославилась школа. Оценка компьютерных программ стала частью психологии мышления.

Канд. психол. наук Ю.Д. Бабаева рассказала о проблеме одаренности и ее связи с политикой. Она дала перечень нерешенных проблем в этой области, начиная с определения одаренности, ее диагностики и развития, факторов, блокирующих одаренность.

Доктор психологических наук И.А. Васильев подчеркнул, что в работах О.К. Тихомирова и его учеников в области психологии мышления произошел прорыв в сферу неосознаваемых мыслительных процессов. Изменилось само представление о мышлении как исключительно рациональном процессе, в его состав было внесено смысловое содержание. Мышление стало рассматриваться как целостная деятельность с неосознаваемыми компонентами, мотивацией, эмоциональной регуляцией.

Благодаря появлению новых методов исследования существенно расширились возможности изучения мышления. Возникли новые понятия: операциональный смысл, динамическая смысловая система и психологическая система. Интенсивно стала развиваться проблематика целеобразования и смыслообразования. Развитие смысловой теории мышления сделало возможным переход к исследованию профессиональных и жизненных проблем человека.

Канд. психол. наук Е.Е. Васюкова вспомнила свои первые встречи с О.К. Тихомировым, которые произошли в возрасте теперешних ее слушателей, рассказала о своей научной деятельности под руководством О.К. Тихомирова. Были изложены результаты исследования влияния уровней развития устойчивой познавательной потребности на процессуальные особенности мышления, динамику и характеристики познавательной потребности, возникающей в конкретной ситуации решения мыслительной задачи. В этом исследовании было показано, что в неочевидных проблемных ситуациях структура и продуктивность мыслительной деятельности зависят от уровня развития устойчивой познавательной потребности, который наряду с затруднением определяет ситуативную динамику познавательной потребности и ее характеристики. Дан перечень исследовательских проблем,



инициированных О.К. Тихомировым, среди которых изучение игровой деятельности, преобразованной информационными технологиями (игра в шахматы с компьютером, использование информационно-поисковых шахматных систем), изучение пристрастности человеческого мышления через анализ операциональных смыслов.

Л.Н. Бабанин рассказал о научном пути О.К. Тихомирова, о его новаторстве в психологической науке.

Второй день работы семинара с сотрудниками, преподавателями и студентами ПГПУ предварила встреча гостей малой родины О.К. Тихомирова с Л.М. Дубовым, деканом факультета психологии ПГПУ, у которого с О.К. Тихомировым много параллелей. О.К. Тихомиров учился в Пензе в 87й мужской железнодорожной школе, где Л.М. Дубовый учился тоже. Леонид Михайлович использовал ЭВМ в обучении и моделировании деятельности. А по выражению А.Е. Войскунского, нам, тихомировцам, близки люди, которые инженерной психологией занимались.

В кабинете декана состоялась встреча с телевизионщиками. Интервью дали от московской стороны А.Е. Войскунский, от пензенской стороны Л.И. Панкова. А.Е. Войскунский сказал, что в Пензу пятерых тихомировцев привлекло частное, приватное событие: представить школу О.К. Тихомирова, который несколько лет назад ушел от нас.

Пятеро приехало, 500 осталось. Было подчеркнуто, что Пенза родной город О.К., здесь происходило его становление личности, затем он уехал в Москву. На исходе жизни чаще стал наведываться в Пензу. На конференции, посвященной 75-летию О.К. Тихомирова, Пенза участвовала. Мы ведем архив, хотим, чтобы больше знали о работе О.К. Тихомирова.

Л.И. Панкова, почетный член школы О.К. Тихомирова, с волнением заметила, насколько важно событие для Пензы, это ответственный день для психологов Пензы. Школа получила мировое звучание. Ученые поделились научными находками, как живут и побеждают идеи Тихомирова.

Первое слово на заседании семинара было предоставлено доктору психологических наук И.А. Васильеву, принадлежащему второму поколению учеников Тихомирова. Он отметил, что в работах О.К. Тихомирова и его школы удалось проникнуть за пределы вербального уровня анализа мышления. Развитие нетрадиционных методов исследования регистрация движения глаз, движения пальца слепого шахматиста, вегетативных симптомов эмоций в совокупности с речевым рассуждением привело к созданию комплексной методики регистрации компонентов мыслительной деятельности. Благодаря использованию этого методического аппарата мышление предстало перед нами

как полноценная деятельность с неосознаваемыми и осознаваемыми компонентами, мотивационно-эмоциональной регуляцией, смыслообразованием и целеобразованием. Появились синтетические понятия «психологическая система» и «динамическая смысловая система».

В современных условиях возникла возможность применить понятийный аппарат смысловой теории мышления к решению комплексных проблем. В ходе изучения взаимодействия человека со сложными динамическими системами выявились ограничения человеческих возможностей решения такого рода проблем. На первый план выступила личностная регуляция мыслительной деятельности, мотивационно-эмоциональная и смысловая. Удалось экспериментально показать, что человек более успешно управляет сложными динамическими системами при наличии внутренней мотивации и определенном типе самоуправления самоорганизации. При успешном решении комплексных проблем возникает динамическая смысловая система, в которой функционирует механизм интеллектуальных эмоций, обеспечивающих избирательную переработку предметного содержания.

Канд. психол. наук Ю.Д. Бабаева обратилась к психологии интеллекта, креативности, творчества, одаренности. И сосредоточилась на одной из проблем: проблеме одаренности, которая является одной из древних и имеет много противников. Обозначены разные подходы к одаренности однофакторный и холистический (целостный), подходы, связанные с изучением волевой сферы и личности. В этой области много вопросов: как учить одаренного ребенка, умеем ли развивать познавательную мотивацию в процессе обучения, как соотносятся интеллект и креативность, как отстоять талантов при введении ЕГЭ?

Канд. психол. наук Е.Е. Васюкова проанализировала одно из направлений развития смысловой концепции мышления, связанное с изучением переноса вербализованных операциональных смыслов. Она отметила важные аспекты смысловой теории, а именно интерес к проблеме избирательности мышления, подчеркивание роли операциональных смыслов и их переноса в обеспечении и усилении избирательности поиска. Остановилась на оригинальных методах исследования мышления как процесса, поиска, ориентировки, разработанных в школе Тихомирова (регистрация движений глаз и осязательной активности), и основаниях использования шахмат как модельного объекта изучения общепсихологических закономерностей. Представила результаты собственного исследования, предмет которого - перенос вербализованных операциональных смыслов из одной ситуации в другую, а объект особенности вербализованных операциональных смыслов (ВОС) - в процессе поиска лучшего хода в

связанных и несвязанных шахматных позициях. Удалось обнаружить, что перенос ВОС, задавая направление поиска, оказывается связанным не просто с повторением каких-то предвосхищений, а происходит широкое использование и преобразование результатов поиска в последующих ситуациях. В результате предыдущие и последующие ситуации для субъекта объединяются, с одной стороны, в определенные смысловые группы, с другой стороны, включаются все новые взаимодействия фигур. Перенос ВОС самым непосредственным образом связан с их преобразованием и развитием и носит активный характер. Позиция, квалификация и возраст испытуемых определяют форму переноса. Перенос ВОС характеризует прежде всего шахматных экспертов.

Л.Н. Бабанин рассказал о развитии О.К. Тихомировым методов и методик исследования мышления, о его новаторстве в психологической науке, о психологии компьютеризации как побочном продукте научного творчества О.К. Тихомирова.

Психология компьютеризации на современном этапе представлена в докладе канд. психол. наук А.Е. Войскунского. Он сделал экскурс в историю психологии компьютеризации и показал, с чего все начиналось. О.К. Тихомиров во время своей поездки в США в конце 60-ых годов увидел, что развитие в университетах США получили компьютеры, и посчитал важным исследовать применение компьютеров в решении задач. Он интересовался, чем отличаются компьютерные программы от психологических теорий мыслительной деятельности. Составная часть смысловой концепции мышления - работа в области психологии компьютеризации. Компьютеризация развивается быстро и эффективно. В 90-е годы компьютеры пришли в каждый дом. Появился определенный бум. Докладчик рассмотрел три теории взаимодействия людей и компьютеров (замещения, дополнения и интеграции). Игровые программы - сложная задача. Высокая поглощенность деятельностью характерно для игроков, погруженных в компьютерные игры. Исследования в области психологии компьютеризации соседствуют со всеми областями психологии. Мы вышли за пределы психологии мышления и познания.

Заключительным было научное сообщение В.В. Дрождина, к.т.н., проректора по информатизации ПГПУ им. В.Г. Белинского. Тема его выступления «Принципы организации человеко-машинного интерфейса при взаимодействии с самоорганизующейся информационной системой». Самоорганизация психоинформационной системы, с точки зрения докладчика, новое свойство компьютера, отсутствующее в существующих компьютерах. Им четко сформулирована проблема изменить жесткость компьютерных алгоритмов. В.В. Дрождин отметил, что ведется работа над системой, которая

представляла бы внешнюю среду как систему. ВУЗы рассматриваются как хорошая предметная область для этих задач. Система будет партнером и инструментом для человека.

А.Е. Войскунский поблагодарил докладчика за то, что перед психологами ставятся задачи нового уровня сложности.

Заключительное слово предоставлено проф. Л.И. Панковой, которая сказала: «судьба подарила встречу и дружбу с Тихомировым. Родина как магнит притягивает к себе. Тихомиров приезжал к нам всю жизнь. Слушали на ФПК лекции Олега Константиновича, но не знали, что он земляк. Исследованием творчества земляков занималась. Был эмоциональный шок, когда узнала, что Тихомиров земляк». Она также отметила, что О.К. Тихомиров продолжает себя в учениках.

### ***Список литературы:***

1. Васюкова Е.Е. Вербализованные операциональные смыслы в структуре принятия решения в сложных ситуациях // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ. Вып. 2 / Под общ. ред. Б.С. Братуся, Е.Е.Соколовой. М.: Смысл, 2006. С. 368-391.
2. Васюкова Е.Е. Вербализованные операциональные смыслы и их развитие в процессе принятия решения (на материале выбора лучшего хода в шахматной позиции) // Психологический журнал. 2001. Т. 22. № 4. С. 30-41.
3. Васюкова Е.Е. Динамика вербализованных операциональных смыслов в процессе принятия решения (на материале выбора лучшего хода в шахматной позиции) // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ. Вып. 2. / Под общей ред. Б.С. Братуся, Д.А. Леонтьева. М., 2002. С. 327-349.
4. Васюкова Е.Е. Мышление как процесс порождения и развития операциональных смыслов // Материалы Первой Российской Интернет-конференции по когнитивной науке / Под ред. А.Н. Гусева, В.Д. Соловьева. М., 2004. С. 141-150.
5. Васюкова Е.Е. Перенос вербализованных операциональных смыслов из ситуации в ситуацию в процессе принятия решения // Тезисы 2-ой Межд. конф. по когнитивной науке. Санкт-Петербург. 9-13 июня. СПб., 2006.
6. Выготский Л.С. Мышление и речь. Собр. соч. в 6-ти т. Т. 2. М., 1982.

7. Познанская Э.Д., Тихомиров О.К. О функциях движений глаз // Психологические исследования. Вып. 1. М., 1969. С. 25-30.
8. Психология мышления / Под ред. А.М. Матюшкина. М., 1965.
9. Телегина Э.Д. Движения глаз в структуре интеллектуальной и мнестической функции // Психологические исследования. Вып. 2. М., 1970. С. 93-98.
10. Телегина Э.Д. Психологический анализ эвристик человека. Канд. дис. М., 1967.
11. Терехов В.А. Исследование механизмов регуляции поиска решения задачи (эвристик). Канд. дис. М., 1967.
12. Тихомиров О.К. Исследования познавательной деятельности на материале шахматной игры. Рукопись. 16 с. (Архив О.К. Тихомирова).
13. Тихомиров О.К. Психология мышления: Учебное пособие. М., 1984.
14. Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека. М., 1969.
15. Тихомиров О.К., Терехов В.А. Значение и смысл в процессе решения мыслительной задачи // Вопросы психологии. 1969. № 4.
16. Хрестоматия по общей психологии. Психология мышления. Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.В. Петухова. М., 1981. С. 258-263.
17. Tikhomirov O. The psychology of thinking (English translation of the revised Russian text). Moscow: Progress Publishers, 1988.

### ***References:***

1. Vasyukova E.E. Verbalizovannye operacional'nye smysly v strukture prinyatiya resheniya v slozhnyh situacijah // Uchenye zapiski kafedry obshchej psihologii MGU. Vyp. 2 / Pod obshch. red. B.S. Bratusya, E.E.Sokolovoj. M.: Smysl, 2006. S. 368-391.
2. Vasyukova E.E. Verbalizovannye operacional'nye smysly i ih razvitie v processe prinyatiya resheniya (na materiale vybora luchshego hoda v shahmatnoj pozicii) // Psihologicheskij zhurnal. 2001. T. 22. № 4. S. 30-41.
3. Vasyukova E.E. Dinamika verbalizovannyh operacional'nyh smyslov v processe prinyatiya resheniya (na materiale vybora luchshego hoda v shahmatnoj pozicii) // Uchenye zapiski kafedry obshchej psihologii MGU. Vyp. 2. / Pod obshchej red. B.S. Bratusya, D.A. Leont'eva. M., 2002. S. 327-349.
4. Vasyukova E.E. Myshlenie kak process porozhdeniya i razvitiya operacional'nyh smyslov // Materialy Pervoj Rossijskoj Internet-konferencii po kognitivnoj nauke / Pod red. A.N. Guseva, V.D. Solov'eva. M., 2004. S. 141-150.

5. Vasyukova E.E. Perenos verbalizovannyh operacional'nyh smyslov iz situacii v situaciyu v processe prinyatiya resheniya // Tezisy 2-oj Mezhd. konf. po kognitivnoj nauke. Sankt-Peterburg. 9-13 iyunya. SPb., 2006.
6. Vygotskij L.S. Myshlenie i rech'. Sobr. soch. v 6-ti t. T. 2. M., 1982.
7. Poznanskaya E.H.D., Tihomirov O.K. O funkciyah dvizhenij glaz // Psihologicheskie issledovaniya. Vyp. 1. M., 1969. S. 25-30.
8. Psihologiya myshleniya / Pod red. A.M. Matyushkina. M., 1965.
9. Telegina E.H.D. Dvizheniya glaz v strukture intellektual'noj i mnesticheckoj funkcii // Psihologicheskie issledovaniya. Vyp. 2. M., 1970. S. 93-98.
10. Telegina E.H.D. Psihologicheskij analiz ehvristik cheloveka. Kand. dis. M., 1967.
11. Terekhov V.A. Issledovanie mekhanizmov regulyacii poiska resheniya zadachi (ehvristik). Kand. dis. M., 1967.
12. Tihomirov O.K. Issledovaniya poznavatel'noj deyatel'nosti na materiale shahmatnoj igry. Rukopis'. 16 s. (Arhiv O.K.Tihomirova).
13. Tihomirov O.K. Psihologiya myshleniya: Uchebnoe posobie. M., 1984.
14. Tihomirov O.K. Struktura myslitel'noj deyatel'nosti cheloveka. M., 1969.
15. Tihomirov O.K., Terekhov V.A. Znachenie i smysl v processe resheniya myslitel'noj zadachi // Voprosy psihologii. 1969. № 4.
16. Hrestomatiya po obshchej psihologii. Psihologiya myshleniya. Pod red. YU.B. Gippenrejter, V.V. Petuhova. M., 1981. S. 258-263.
17. Tikhomirov O. The psychology of thinking (English translation of the resised Russian text). Moscow: Progress Publishers, 1988.

***Сведения об авторе:***

**Васюкова Екатерина Евгеньевна**, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры общей психологии, Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова (Москва, Россия)