

Ю.Д. Бабаева, Н.Б. Березанская, И.А. Васильев,
А.Е. Войскунский, Т.В. Корнилова,
факультет психологии
МГУ им. М.В. Ломоносова (Москва)

О ВКЛАДЕ О.К. ТИХОМИРОВА В МЕТОДОЛОГИЮ, ТЕОРИЮ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНУЮ ПРАКТИКУ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ НАУКИ



В статье проанализирован вклад школы О.К. Тихомирова в психологическую науку и представлены основные направления развития смысловой теории мышления: личностная детерминация мышления, регулятивная функция мотивов и эмоций, актуалгенез смыслообразования и целеобразования, преобразование структур мышления в условиях применения информационных технологий.

Ключевые слова: школа О.К. Тихомирова, смысловая теория мышления, новообразования, целеобразование, интеллектуальные эмоции, психология компьютеризации.

Введение

Профессор факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова Олег Константинович Тихомиров – подлинная «звезда» отечественной психологии. Он широко известен разработкой смысловой теории мышления (СТМ), об основных положениях и об этапах разработки которой будет подробно говориться ниже. В методологическом плане он опирался на культурно-исторический и деятельностный подходы, творчески развил и во многом синтезировав эти ведущие отечественные психологические концепции. При этом О.К. Тихомиров был глубоким знатоком западных

психологических теорий, в первую очередь бихевиоризма и теории Ж. Пиаже.

Будучи преданным учеником А.Р. Лурии и А.Н. Леонтьева, Олег Константинович в свою очередь стал создателем и лидером собственной научной школы – одной «из немногих... научных школ, возглавляемых учениками А.Н. Леонтьева, А.Р. Лурии, Б.В. Зейгарник, П.Я. Гальперина. Эта школа – ...гордость и своего рода “визитная карточка” факультета психологии МГУ» (Зинченко, 2008, с. 7). Выполненный с науковедческих позиций анализ развития и функционирования школы Тихомирова представлен в данном

выпуске журнала в статье Е.А. Володарской. Анализ достижений О.К. Тихомирова и его школы в сопоставлении с ведущими отечественными школами изучения творческого мышления представлен А.А. Матюшкиной (Матюшкина, 2008). В более широком историческом контексте творчество О.К. Тихомирова проанализировано в работе А.Н. Ждан (Ждан, 2008). В.Е. Клочко видит в СТМ постнеклассическую перспективу (Клочко, 2008), а В.В. Знаков рассматривает ее как теорию, преодолевающую автономизацию когнитивных и экзистенциальных подходов (Знаков, 2008).

В настоящей статье будут представлены основные теоретико-методологические положения, введенные в мировую психологию и творчески развитые О.К. Тихомировым, а также этапы разработки СТМ (Тихомиров и др., 1999; Бабаева и др., 2008). Обстоятельный методологический анализ идей ученого проведен также Т.В. Корниловой (Корнилова, 2008). Самим О.К. Тихомировым фундаментальные основы общей психологии были введены в широкий общенаучный контекст и представлены в прочитанных им курсах лекций (Тихомиров, 1992, 2006, 2008). Он неизменно отстаивал новаторский для того времени взгляд на психическое отражение, теоретически и экспериментально доказывая его *продуктивный, порождающий* характер. Особый вклад был сделан им на заре компьютеризации в анализ ее психологических последствий и обоснование специфики мышления человека, по сравнению с работой компьютерных систем, искусственного интеллекта.

О.К. Тихомировым и представителями его научной школы мышление исследовалось как познавательная деятельность, регулируемая со стороны эмоций, смысловых образований, личностных характеристик, структура которой отвечает динамике потребностей, мотивов и целей

субъекта (Тихомиров, 1984; Тихомиров и др., 1999; Бабаева и др., 2008). Главной задачей СТМ выступило изучение *механизмов* мыслительной деятельности, что включало в себя *микроструктурный* анализ и раскрытие *актуалгенеза мышления* и обеспечивающих его *процессов*. Ведущим исследовательским принципом стал анализ *личностной регуляции* мышления, поновому претворивший в исследовательской практике идею единства интеллекта и аффекта.

Переосмысление ведущих принципов общей психологии и развитие психологической теории мышления органично сочетались в трудах О.К. Тихомирова с разработкой таких проблем, как психология компьютеризации и психология принятия решений, «новое мышление» (Психологические..., 1987; Тихомиров, 1992; Корнилова, Тихомиров, 1990).

Данная статья призвана представить жизненный и научный путь создателя смысловой теории мышления, современную судьбу этой теории. Она опирается на предшествующие статьи авторов (Бабаева и др., 2008; Корнилова, Войскунский, 2007) и на материалы конференций, посвященных 70-летию (Творческое..., 2003) и 75-летию (Современная..., 2008) со дня рождения О.К. Тихомирова; в ходе первой из конференций научное творчество ученого анализировалось параллельно с творчеством его сверстника и во многом соратника А.В. Брушлинского.

О.К. Тихомиров: основные биографические сведения

Олег Константинович Тихомиров родился в г. Пензе 4 апреля 1933 г. и в пятилетнем возрасте переехал с родителями в Москву. Мать — Любовь Степановна Тихомирова, 1903 года рождения, до выхода на пенсию трудилась экономистом на московском предприятии. Отец — Константин Михайлович Тихомиров, 1903 года рождения, инженер и журналист, погиб



*О.К.Тихомиров, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия.
Факультет психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, конец 1960-х гг.*

в 1942 г. на фронте. В 1951 г. О.К. Тихомиров поступил в МГУ на философский факультет (отделение психологии). В 1956 г. окончил МГУ и поступил в аспирантуру, а в 1959 г. защитил под руководством А.Р. Лурии кандидатскую диссертацию на тему «Роль речи в регуляции движений у детей дошкольного возраста». В 1968 г. О.К. Тихомиров защитил в МГУ докторскую диссертацию по теме «Структура мыслительной деятельности человека». Вышедшая под таким названием научная монография (Тихомиров, 1969) хорошо известна российским психологам, вдобавок она переведена на польский язык (Tichomirow, 1976) и частично (главы IV–VII и X) на немецкий (Bruschlinski, Tichomirow, 1975).

Все меньше остается тех, кто общался с О.К. Тихомировым и испытал на себе обаяние его личности. Для всех тех, кому не довелось приобрести такой опыт, стоит сказать несколько слов об этой стороне жизни профессора О.К. Тихомирова. Он любил остроту ума, ценил нетривиальность мысли в любом, пусть и не принимаемом им направлении рассуждений.

Его участие в любой дискуссии делало ее особенно яркой. Он был прекрасным тамадой в компании, и его роль Учителя по отношению к ученикам складывалась не только в академических студиях, но и в совместных командировках, в застольях, на которых было интересно слушать артистичное продолжение академических споров вокруг тех или иных психологических подходов. Не только следование единому подходу, но и обаяние его личности стало связующим звеном для его учеников.

А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, Б.В. Зейгарник оказали огромное влияние на О.К. Тихомирова. Идея развития новообразований как основного «нерва» становления творческого мышления – не только одна из ведущих тем в научной деятельности О.К. Тихомирова, но и в определенной степени характеристика его собственного развития как психолога.

Благодаря А.Р. Лурии и А.Н. Леонтьеву он познакомился с трудами Л.С. Выготского раньше, чем был снят запрет на их публикацию (в 1956 г.), и осознанно выбрал методологическую позицию, на которой базировалась вся его

научная деятельность. Творческое отношение О.К. Тихомирова к идеям Выготского проницательно подмечено патриархом мировой психологии Дж. Брунером в кратком отзыве-воспоминании об О.К. Тихомирове, помещенном в данном выпуске журнала. Идея преобразования высших психических функций на основе использования принципиально новых психологических средств в эпоху компьютеризации интеллектуальной деятельности человека – этот вклад О.К. Тихомирова в развитие культурно-исторической концепции видится пока недооцененным (хотя он положительно отмечен в кратком отзыве М. Коула, также помещенном в данном выпуске) в ряду других, более детально обсуждаемых завоеваний этой московской психологической школы – школы Выготского, составившей славу отечественной психологической науки, в том числе за рубежом. Значительным следует признать вклад О.К. Тихомирова и его сотрудников в развитие методов структурно-функционального и экспериментально-генетического анализа на материале психологии мышления, что позволило разработать СТМ. Важнейший теоретико-методологический вклад был сделан им в развитие психологической теории деятельности, в рамках которой разрабатывалась СТМ, существенно опередившая в понимании сущности мышления человека последующие разработки в разных психологических подходах и бурно развивавшиеся модели в рамках информационного подхода.

В условиях либерализации общественной жизни у О.К. Тихомирова и его сокурсников (в первую очередь А.В. Брушлинского и В.Н. Пушкина) вызвали значительный профессиональный интерес новые области знания – кибернетика, теория информации и искусственный интеллект. В 1970–1971 гг. О.К. Тихомиров проходил научную стажировку в университетах США и установил личные

контакты с ведущими зарубежными представителями когнитивной психологии и специалистами в области разработки систем искусственного интеллекта (Дж. Брунер, Г. Саймон, М. Минский, С. Пейперт и др.). После возвращения из США он с юмором описывал схожесть устройства академических лабораторий в двух странах, в частности недостаточное внимание к тому, что делается коллегами в соседних университетах.

Будучи не только блестящим лектором, но и превосходным академическим ученым, О.К. Тихомиров сотрудничал с рядом учреждений Академии наук, а в течение 1971–1976 гг. заведовал лабораторией в молодом тогда академическом Институте психологии. Тем не менее с 1960 г. О.К. Тихомиров не покидал МГУ. 9 июля 1990 г. он был избран заведующим кафедрой общей психологии (и переизбран на второй срок), в декабре 1999 г. в связи с болезнью перешел по собственному желанию на должность профессора. Он стал первым избранным (т.е. не назначенным) заведующим этой ведущей и самой большой кафедры факультета психологии. Он воспитал много учеников, еще большему количеству студентов (как и приезжавшим для повышения квалификации преподавателям) запомнились его лекции. Анализу его вклада в теоретико-методологические и экспериментальные разделы психологической науки посвящен отдельный выпуск (№ 2) журнала «Вестник Московского университета. Серия 14. Психология» за 2008 год.

Эмоции в структуре мыслительной деятельности

Развитие смысловой теории мышления (СТМ) началось с цикла исследований эмоциональной регуляции мыслительной деятельности. Основное внимание О.К. Тихомирова и его учеников было уделено специфике человеческих эмоций и выявлению их реальной роли

в процессах мышления. Было обосновано применение деятельностного подхода к анализу эмоций, а сопоставление его с информационными теориями эмоций (Бреслав, 1977; Психологические..., 1977; Тихомиров, 1969) позволило преодолеть точку зрения, согласно которой эмоции в процессе решения задач – это не более чем помехи, нарушающие мыслительный процесс.

Впервые экспериментальному изучению был подвергнут специальный вид эмоций – «интеллектуальных». О них говорили еще античные философы, однако их позитивную регуляторную роль в мыслительной деятельности впервые продемонстрировали исследования школы О.К. Тихомирова (Тихомиров, 1969; Виноградов, 1972; Терехов, Васильев, 1975; Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980; Искусственный..., 1976; Психологические..., 1975; Психологические..., 1979; Васильев, 1998). В результате интеллектуальные эмоции выступили в их предвосхищающей и эвристической функциях; они сигнализируют о порождении смысловых новообразований в мыслительной деятельности, а также выполняют интегративную функцию по отношению к смысловым новообразованиям. Влияя на структуры мыслительной деятельности, такие эмоции осуществляют «тонкую» их регуляцию. Подтвердились положения А.Н. Леонтьева о том, что эмоции «ставят задачу на смысл» и являются «чувственной тканью смысла».

Теоретическое положение о единстве интеллекта и аффекта, сформулированное Л.С. Выготским, получило эмпирическое развитие в школе О.К. Тихомирова. Так, впервые было установлено, что нахождению общего принципа решения, выполняющего функцию цели в последующем процессе мышления, необходимо предшествует эмоциональная активация (Тихомиров, Виноградов, 1969). Феномен «эмоционального решения» связан с

появлением субъективного переживания («решение найдено», хотя идея еще не осмыслена и не оформлена словесно) и с предвосхищающим его изменением объективных показателей эмоциональной активации. Данный феномен не возникает при решении, требующем лишь механического просчета вариантов.

Роль эмоций в процессе целобразования проявилась еще и в том, что эмоциональная активация выполняет функцию одного из механизмов порождения *предвосхищающих вербализованных образований* (замыслов, целей) и подготовки *вербализованных операциональных смыслов* в результате обследования элементов ситуации. Эмоциональное переживание предшествует объективации познавательного противоречия и формированию цели мыслительной деятельности, оно инициирует и направляет поиск логической структуры противоречия. Данный феномен назван «эмоциональным обнаружением проблемы». Он представляет собой один из механизмов саморазвития мышления и является причиной перехода мышления в статус самостоятельной деятельности.

Еще одно направление исследований связано с выявлением конкретных *механизмов* эмоциональной регуляции мышления, среди которых должны быть названы *эмоциональное закрепление, эмоциональное наведение и эмоциональная коррекция*. Отдельные компоненты решаемой задачи приобретают смысл и получают соответствующую эмоциональную окраску, а эмоциональное закрепление фиксирует смысл компонентов мыслительной деятельности. Эти эмоционально окрашенные компоненты определяют смысл конкретных направлений поиска, используются при решении данной задачи, а также переносятся на решение других задач.

Механизм эмоционального наведения способствует возврату поиска к эмоционально закрепленным компонентам,

сопоставлению личностных и операциональных смыслов. Механизм эмоциональной коррекции обеспечивает изменение характера поисковых действий под влиянием интеллектуальной эмоции. Изменение характера поисковых действий означает, что интеллектуальные эмоции выполняют, кроме сигнальной, еще и побудительную функцию. Это проявляется в «вызове» из памяти известных способов решения или поиске новых путей преобразования проблемной ситуации, а в случае их отсутствия – в попытках создания новых средств.

Таким образом, эмоции в обоснованном в школе О.К. Тихомирова подходе выступили в качестве специфических новообразований, включенных в регуляцию мыслительной деятельности. Более полно их функция раскрывается в динамической смысловой системе, формирующейся по ходу осуществления мыслительной деятельности. Подробный анализ места и роли эмоций в мышлении осуществлен в контексте СТМ в работе И.А. Васильева (Васильев, 2008).

Целеобразование в мышлении

Процессу целеобразования, согласно А.Н. Леонтьеву (Леонтьев, 1975), в психологии уделялось незаслуженно мало внимания; эти процессы были впервые всесторонне исследованы именно в школе О.К. Тихомирова начиная с 1970-х гг. Целеобразование выступило как процесс, фокусирующий и мотивационно-эмоциональные компоненты саморегуляции мышления, и становление когнитивных структур (Тихомиров и др., 1999; Бабаева и др., 2008).

Детально проанализированы следующие виды и механизмы целеобразования: превращение мотивов в мотивы-цели посредством их осознания; преобразование побочных результатов действия в цели через их осознание и связь с мотивом; смена (переформулирование) цели

при недостижении первично предвосхищавшегося результата; выбор одной из множества целей; превращение внешнего требования в цель путем связывания его с мотивом; выделение промежуточных целей как функции препятствий; переход от промежуточных к конечным целям; образование иерархии и временной последовательности целей (Психологические..., 1977; Тихомиров, 1993б; Бибрих, 1987). Была показана зависимость процессов целеобразования от функций и характера взаимодействия произвольных и непроизвольных мнемических компонентов на различных этапах целеобразования (Знаков, 1978).

Изучение структур, процессов и регулятивных аспектов мышления привело к необходимости рассмотрения взаимодействия осознаваемых и неосознаваемых механизмов, определяющих протекание целостного процесса целеобразования (Телегина, 1967; Березанская, 1978; Телегина, Богданова, 1980; Тихомиров, 1969). Были обнаружены невербализованные предвосхищения будущих результатов, которые подготавливают сознательное выделение цели и существенно влияют на содержание и способы функционирования мышления.

Предметом планомерных исследований стали *принятие цели* на основе инструкции, *промежуточное целеобразование* для достижения конечной цели, *произвольное целеобразование* (Психологические..., 1977). Большую роль в протекании упомянутых видов целеобразования играет *целевой контекст* как совокупность объективных и субъективных условий задания и принятия цели. Частично осознаваемые или вовсе не осознаваемые его фрагменты определяют степень и форму принятия цели человеком, что влияет на продуктивность и динамику ее реализации. Была выявлена значимая роль, которую играют в этом процессе механизмы оценки достижимости цели, определяющие систему



Ю.Е. Виноградов, О.К. Тихомиров, А.Н. Леонтьев.
Факультет психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, около 1972 г.

критериев успешности ее реализации (Березанская, 1978).

Развитие и функционирование целевых структур мышления в условиях различных форм *общения* отражено в цикле исследований процессов целеобразования в совместной деятельности (Бабаева и др., 1983; Бабаева и др., 1984; Джакупов, 1985; Искусственный..., 1976; Корнилова, Тихомиров, 1990; Матюшкина, 2001; Психологические..., 1977; Психологические..., 1987). Наряду с традиционно рассматривавшимися в психологии мышления *предметными* целями был выделен специальный класс *коммуникативных* целей, регулирующих совместное решение мыслительных задач; проведена классификация этих целей, способов их реализации и особенностей их взаимодействия с предметными целями (Войскунский, Шмерлинг, Яглом, 1981).

Дальнейшие исследования целеобразования включали его индивидуально-стилевой и стратегический анализ (Корнилова, Тихомиров, 1990; Психологические..., 1987). Диагностика типов интеллектуальных стратегий основывалась на выявлении динамики иерархии целевых структур, образованных гностическими

и прагматическими (Корнилова, 1985), гностическими и коммуникативными целями (Бабаева и др., 1983) и проявлявшихся в целевых тактиках при исследовании уровня притязаний (Арестова, Бабанин, Тихомиров, 1988).

Масштабность исследования механизмов целеобразования на материале мыслительной деятельности позволила существенно расширить представления о многоуровневой детерминации процессов постановки и реализации целей субъектом. Экспериментально выявлены качественно своеобразные виды смысловых новообразований при порождении компонентов *целостной целевой структуры деятельности*, показаны особенности ее формирования и развития в динамике деятельности.

Мотивация и мышление

Разработка принципов единства сознания и деятельности (С.Л. Рубинштейн, А.Н. Леонтьев), единства интеллекта и аффекта (Л.С. Выготский), а также категорий *личности, мотива и смысла* в культурно-историческом и деятельностном подходах открыли возможности для развития нового теоретико-методологического

подхода к пониманию роли мотивации в мышлении – с позиций единства структурной и динамической, когнитивной и смысловой ее регуляции. Помимо описанных в рамках деятельностного подхода побудительной и смыслообразующей функций, была выделена новая функция мотива – *структурирующая* (Гурьева, 1973; Телегина, Богданова, 1980; Тихомиров, Богданова, 1983). Структурирующая функция мотива проявляется в изменении самого строения деятельности, ее целевой регуляции и операционального состава.

Полученные экспериментальные данные свидетельствуют, что при решении задач *структурирующая функция мотивов* проявляется в актуализации скрытых свойств познаваемых объектов, в преодолении шаблонных представлений (феномены «психологической инерции» и «психологического барьера»), активизации поиска решения, выходе за пределы инструкций, стремлении к нестандартным, семантически насыщенным решениям, в повышении гибкости мышления, включении процессов воображения и др.

В СТМ первоначально использовалось сложившееся в российской психологии разделение мотивационных факторов на внутренние и внешние (Тихомиров, 1984, 2006). Первые понимаются как специфические для актуалгенеза мышления, как отвечающие динамике познавательных потребностей и становлению гностических целей; вторые – как отражающие иерархию глубинных мотивов, не специфических для регуляции мышления, и в этом контексте внешнюю по отношению к нему мотивацию. Демонстрация эффективной роли самостоятельной гностической ориентировки субъекта на выявление закономерностей (Корнилова, 1990, 1986), а также роли мотивации достижения в иерархизации прагматических и гностических целей (Корнилова, Чудина, 1990) позволили

перейти от противопоставления внутренней и внешней мотивации к выявлению их взаимодействия в становлении целевых структур интеллектуальных стратегий. Структурирующую функцию могли проявлять разного типа мотивы.

Личностные ценности, личностные диспозиции и индивидуально-стилевые характеристики выступили в исследованиях школы теми «личностно-мотивационными факторами», которые обнаруживали в экспериментальных и квази-экспериментальных схемах исследования свою регулятивную роль в становлении мышления (Корнилова, Будинайте, 1993; Корнилова, Тихомиров, 1990). Связи внутренней мотивации с *саморегуляцией* и, соответственно, с более высокими показателями гибкости и продуктивности мыслительной деятельности, а внешней с самоконтролем были установлены на материале комплексных проблем (Васильев, Митина, Кобанов, 2006).

Взаимодействие устойчивой (диспозициональной) и ситуативной познавательной мотивации с позиций макро- и микрогенетического анализа исследовалось также на материале решения шахматных задач, где была выявлена зависимость параметров актуализации и осознания ситуативной динамики познавательной потребности от уровня развития устойчивой мотивации (Васюкова, 1998).

Наряду с разработкой оригинальных экспериментальных приемов задания разных типов и уровней ситуационной мотивации в работах учеников О.К. Тихомирова была проведена необходимая теоретическая работа по обоснованию индексов личностно-мотивационных переменных, интерпретируемых в контексте СТМ при апробации и модификации ряда зарубежных методик – опросников «Личностные предпочтения» А. Эдвардса (EPPS) и «Личностные факторы принятия решений» (ЛФР) (Корнилова, 1997, 2003), опросника Ю. Куля, выделяющего

свойства *ориентации на состояние и на действие* (Васильев, 2002).

Внешняя и внутренняя мотивация стали различаться по иному критерию – их вкладу в структурирование целевых иерархий и становление смысловых образований. При этом в работах школы было обосновано, что наиболее прогностичными оказываются подходы, позволяющие выделять *целостные регулятивные профили*, включающие наряду с факторами глубинной неспецифической мотивации такие свойства саморегуляции, как *рациональность* и *готовность к риску*, *стилевые особенности личности* и *толерантность к неопределенности* (Васильев, Митина, Кобанов, 2006; Степаносова, Корнилова, 2006).

Если сначала установление эффектов взаимодействий диспозициональных и ситуационных факторов мотивации в динамике образования вербализованных и невербализованных компонентов *целевых и смысловых структур* было нацелено на выявление конкретных *новообразований* в процессах решения задач и принятия решений (Васюкова, 1998; Корнилова, Тихомиров, 1990), то в дальнейшем на основе развития О.К. Тихомировым (Тихомиров, 1992) идеи Л.С. Выготского о психологических системах в работах школы стали использоваться представления о *динамической* смысловой регуляции мышления. Это нашло отражение в понятиях *динамической смысловой системы* (ДСС) и *динамической регулятивной системы* (ДРС).

При анализе сложных интеллектуальных проблем выделены два типа ДСС (Васильев, 2002; Васильев, Митина, Кобанов, 2006), различающихся происхождением и способами функционирования эмоциональных процессов. В ДСС с внутренним качественно-процессуальным мотивом эмоциональный компонент является наиболее интенсивным при успешном протекании деятельности. В ДСС

с внешним утилитарным мотивом эмоциональный компонент приобретает наибольшую интенсивность при неуспешном протекании деятельности. В первом случае возникают преимущественно эмоции, порождаемые самим ходом мыслительной деятельности и включающиеся в ее регуляцию, что во многом обеспечивает продуктивный и творческий характер деятельности. Напротив, во втором случае возникают в основном отрицательные эмоции, что является проявлением внутренней конфликтности деятельности, когда мотив не соответствует ее предметному содержанию.

Понятие ДРС сложилось в исследованиях свернутых интеллектуальных стратегий применительно к процессам интеллектуально-личностного опосредствования выбора (Корнилова, 2005). Идея *функционального* структурирования смысловых и когнитивных составляющих процессов мышления в развернутых (в «открытых» задачах) и свернутых (в «закрытых» задачах) стратегиях решения проблем стала ведущей при разработке Т.В. Корниловой функционально-уровневой концепции регуляции принятия решений (ПР) (Корнилова, 2003), что представляло собой существенный шаг в дальнейшем концептуальном оформлении СТМ.

В результате комплексных исследований многоуровневой регуляции интеллектуальных стратегий было обнаружено, что разные ДРС связаны не только с разными этапами ПР, но и с разными *типами регуляции мыслительного прогнозирования*, выделяемыми по составляющим дискурсивной и интуитивной подготовки решений субъектом (Степаносова, Корнилова, 2006). Введение ДРС в контекст раскрытия взаимосвязей интеллектуально-личностного опосредствования выбора стало существенным шагом в развитии перехода от ставшего классическим понимания структурирующей функции мотива к новому пониманию саморегуляции,

единицами которой и выступают ДРС (Корнилова, 2007).

Следует также отметить, что в СТМ мотивационно-личностные образования выступали не только экспериментальными факторами, но также и интерпретационными понятиями, реконструируемыми по особенностям рассуждений при решении разных типов мыслительных задач и представленных в целевой и операциональной взаимообусловленности процессов гипотезостроения, предвосхищающих оценок и оценок целедостижения, феноменов избирательного искажения мышления (Арестова, 2006, 2007; Корнилова, Тихомиров, 1990).

Содержательная конкретизация личностно-мотивационных компонентов регуляции мыслительной деятельности потребовала и изучения свойств самой личности как субъекта познания. В качестве ведущих личностных новообразований были выделены смысловые образования.

Смыслообразование в мыслительной деятельности

В исследованиях школы О.К. Тихомирова проблема смыслообразования заняла одно из центральных мест (Тихомиров, 1984). Смыслообразование предстало как процессуальное и структурное развитие смыслов в деятельности, которое интегрировало в процессы порождения и функционирования когнитивных образований (образов, понятий, знаний) системы целей и эмоционально-мотивационные факторы мышления. Положение Л.С. Выготского о связи между интеллектом и аффектом, о *«единстве аффективных и интеллектуальных процессов»* было понято как единство актуалгенеза когнитивной и личностной регуляции.

А.Н. Леонтьев рассматривал мышление как деятельность, имеющую «аффективную регуляцию, непосредственно выражающую ее пристрастность» (Леонтьев, 1967). В теории деятельности выработано

представление о «функциональной системе интегрированных эмоциональных и когнитивных процессов», благодаря которой эмоции становятся «умными», а мышление оказывается неразрывно связанным со смысловой сферой личности.

Смысловая регуляция мышления выступила в школе О.К. Тихомирова как многоуровневое динамическое взаимодействие систем личностных и операциональных смыслов, включающее «формирование, развитие и сложное взаимодействие операциональных смысловых образований разного вида» (Тихомиров, Терехов, 1969). Были выделены и проанализированы операциональные смыслы элементов ситуации и показано, что динамический характер смысла определяется особой формой отражения объекта, которая является результатом различных исследовательских действий субъекта и меняется по ходу решения одной и той же задачи (Тихомиров, Терехов, 1969). Операциональные смыслы во многом обеспечивают взаимосвязь предметного содержания и пристрастности деятельности субъекта.

В дальнейшем новым содержанием было наполнено понятие динамической смысловой системы (ДСС), базирующееся на положении о взаимодействии смыслов: «развитие смыслов конечной цели, промежуточной цели и подцелей, зарождение замыслов, а также формирование смыслов элементов и смысла ситуации в целом непрерывно осуществляется в единстве и взаимодействии познавательного и эмоционального аспектов» (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980). Центральным структурным образованием ДСС выступает смысл конечной цели, который проходит ряд этапов становления и формирования. С ним соотносятся смыслы промежуточных целей, а они определяют избирательность и регуляцию деятельности на стадии поиска решения. Существенный аспект развития



Во время научной конференции «Проблемы истории психологии», посвященной 20-летию образования факультета психологии МГУ им. М.В. Ломоносова, 27–29 января 1987 г. Стоят слева направо: О.К. Тихомиров, Я.А. Пономарев, А.М. Матюшкин, А.Н. Ждан, А.А. Никольская, Н.Н. Мешкова, А.В. Брушлинский. Сидят: Л.Л. Гурова, И.С. Якиманская, С.Л. Новоселова

операциональных смыслов связан с их вербализацией. Наряду с анализом невербализованных операциональных смыслов (Тихомиров, 1969) изучены также механизмы переноса вербализованных операциональных смыслов (Васюкова, 2001).

Процессы смыслообразования и целеобразования в СТМ рассматриваются в единстве субъектной регуляции мыслительной деятельности: развитие смыслов протекает под влиянием процессов целеобразования (Психологические..., 1977). Цель опосредствует движение смыслов в деятельности, влияет на их становление и обогащение. «Понимаемое таким образом целеобразование опосредствовано развитием смыслов разного рода образований: элементов и действий с ними, ситуации в целом, смыслов попыток и переобследований ситуации. Мыслительный процесс представляет собой единство процессов целеобразования и смыслообразования...» (Васильев, Поплужный, Тихомиров, 1980).

При изучении специфики смыслообразования в индивидуальной и совместной мыслительной деятельности была выделена особая единица – *первичный операциональный смысл попытки* решения (Матюшкина, 2001, 2003). Он отражает ситуативный смысл задачи для субъекта и обнаружение противоречий в свойствах объекта задачи. При этом попытка согласования противоречивых свойств объекта в условиях индивидуального или совместного решения приводит к различию форм репрезентации первичного смысла попытки решения. Развитие смысла попытки решения связано с появлением особого смыслового образования, являющегося результатом совместной мыслительной деятельности – *общего фонда смысловых образований* (Джакупов, 1985), способствующего обогащению и развитию смысла в дальнейшем решении. Развитие данного направления исследовательской работы раскрыто в статье С.М. Джакупова (Джакупов, 2008). Н.Р. Салихова описала

различные типы смыслообразования: барьерно-реализуемые, барьерно-проблемные и свободные (Салихова, 2005). При свободно-реализуемом типе значимость ценности связана с ее доступностью, т.е. чем выше ценность, тем выше реализация. К противоположному типу относится барьерный тип, который соответствует механизму повышения ценности предмета при его потере.

Смыслообразование – это не исключительно произвольная регуляция мыслительной деятельности. При произвольном смыслообразовании как решении особой задачи по поиску или конструированию новых смыслов соотношение эмоционально-интуитивных и вербально-рефлективных процедур трансформации смыслов отражает специфику взаимосвязи целевого уровня регуляции и содержания применяемых культурных средств. В этом случае взаимодействие разноуровневых механизмов смыслообразования становится не только регулятором, но одновременно и предметом (материалом) мышления. На основе сопоставления субъективных и объективных параметров выделены три вектора процесса осмысления – вектор объектных смыслов, субъектно-центрированный вектор и вектор культурно ориентированного смыслообразования (реконструкция смыслов «другого») (Березанская, 2005; Березанская, Некрылова, 2003).

Роль смыслов в мыслительной деятельности становится особенно заметной при исследовании процессов *понимания* как экзистенциальной формы самопознания, когда «человек как личность, индивид, индивидуальность является не только субъектом, но и объектом мышления» (Тихомиров, 1984). Включив в предмет психологии мышления тематику *самопознания и самосознания* и введя для этого специальный термин «Я-мышление», О.К. Тихомиров обозначил перспективные горизонты развития разрабатываемой концепции.

Данное направление получило отражение в статье В.В. Знакова (Знаков, 2008).

Подходы к изучению психологии творчества в школе О.К. Тихомирова

Школа О.К. Тихомирова внесла существенный вклад в проблематику психологии творчества и творческого мышления как его основной составляющей. В отличие от сложившейся традиции разделять продуктивные и репродуктивные процессы, творческое и шаблонное мышление (К. Дункер, Э. де Боно, Дж. Гилфорд и др.), О.К. Тихомиров предложил считать ведущим критерием творческой формы любой деятельности изначальную незаданность компонентов ее структуры, формирование их по ходу развертывания деятельности (Тихомиров, 1969, 1984). По мысли О.К. Тихомирова, «специфика творческой деятельности заключается в порождении новых мотивов, смыслов, установок, целей, операций в структуре этой деятельности» (Тихомиров, 1984). Представленность новообразований, возникающих в актуалгенезе на различных уровнях деятельности, устойчивость этих новообразований и тенденция к их генерализации (переносу на другие формы активности, на решение других задач) определяет «меру новизны» при дифференциации творческой деятельности. При этом постулируется, что чем сильнее деятельность преобразует ее носителя, тем более творческой она является.

Анализ психологических изменений субъекта в ходе деятельности стал стратегическим принципом исследований творчества в школе Тихомирова. Данная методология существенно расширила традиционный предмет психологии творчества, по-новому поставив актуальный вопрос о месте творческих процессов в повседневной жизни и в профессиональной деятельности (Тихомиров, 1971, 1984, 2006; Тихомиров и др., 1982; Психологические..., 1975). Таким образом, в школе

Тихомирова конкретизирован тезис А.Н. Леонтьева о потенциально творческой сути любой деятельности человека, при этом особое внимание обращается на взаимосвязь динамики новообразований «на полюсе объекта» и «на полюсе субъекта». Функция психических новообразований – в возможности создания «нового предметного мира» (Тихомиров, 1993а). Реализованная О.К. Тихомировым в исследовании творчества методология преодолевает субъект-объектную дихотомию – творческая деятельность определяется не только развитием ее предмета, но и развитием детерминант и механизмов ее регуляции.

Постановка исследовательских проблем, относящихся к психологии творчества, принципиально отличалась в школе Тихомирова от других установившихся традиций.

Во-первых, осознаваемые и неосознаваемые процессы не противопоставлялись, а изучались во взаимодействии. Существенно расширено представление о видах и функциях неосознаваемых компонентов творчества, таких, как невербализуемые исследовательские операции, неосознаваемые предвосхищения будущих результатов, невербализованные гипотезы, операциональные смыслы отдельных элементов ситуации и действия; динамические системы смысловых образований различного уровня; эмоционально-установочные комплексы; оценочные системы, включающие критерии и результаты эмоциональных и когнитивных оценок, их роли в процессе поиска творческих решений (А.Г. Азарян, Н.Б. Березанская, Т.Г. Богданова, А.Я. Большунов, И.А. Васильев, Ю.Е. Виноградов, В.Е. Клочко, О.М. Краснорядцева, А.А. Матюшкина, Э.Д. Телегина, В.А. Терехов).

Таким образом, в школе Тихомирова существенно изменено содержание понятия «интуиция», в него включены механизмы, обеспечивающие участие

неосознаваемых процессов в творчестве, и доказано, что важнейший момент творческого акта – инсайт, который «феноменологически выступает как “озарение”, “усмотрение” идеи решения, является продуктом сложной ориентировочно-исследовательской деятельности, причем как сама эта деятельность, так и возникающие в ходе ее промежуточные образования могут быть скрытыми от самого субъекта» (Тихомиров, 1969).

Во-вторых, был предложен новый подход к пониманию роли прошлого опыта в творческом мышлении. Так, была раскрыта неоднозначность динамики использования прошлого опыта в процессе поиска решения (Тихомиров, Виноградов, 1969; Знаков, 1978; Азарян, 1989).

В-третьих, когнитивные и эмоционально-мотивационные аспекты творчества стали рассматриваться в их функциональном единстве. Открытые в школе Тихомирова феномены «эмоционального обнаружения проблемы», «эмоционального решения», «эмоционального закрепления», «эмоционального наведения» и «эмоциональной коррекции» демонстрируют тесную взаимосвязь «интеллекта и аффекта» в детерминации процессов творчества.

Применение экспериментально-гипнотического метода с внушением образа «другой» личности позволило системно варьировать и проследить влияние на процесс и результаты творческой деятельности таких личностных характеристик, как идентичность, позиция по отношению к выполняемой деятельности (например рисования или игры в шахматы), общая и интеллектуальная самооценка, структура мотивационной сферы (Тихомиров, Райков, Березанская, 1975).

В-четвертых, творчество выступило в качестве характеристики продуктивного принятия решений, предполагающего выраженность новообразований в силу незаданности альтернатив или критериев

в ситуации выбора, а также необходимости оценивания личностью приемлемости для нее тех или иных решений (Корнилова, Тихомиров, 1990; Корнилова, 2003). В последних экспериментальных разработках проблемы в качестве предикторов креативности продуктивных решений рассмотрены *интеллектуальный потенциал субъекта во взаимодействии с толерантностью к неопределенности* и глубинной мотивацией (Kornilova, Kornilov, (in press); Чумакова, 2009).

Таким образом, изучение творчества в работах О.К. Тихомирова и его учеников развертывалось в следующих основных направлениях:

- раскрытие механизмов взаимодействия творческих и рутинных компонентов в сложных видах интеллектуальной деятельности (индивидуальной и совместной, в частности в диалоге с компьютером);

- обоснование интеллектуально-личностных предикторов креативности;

- определение закономерностей индивидуально-личностной детерминации творческой деятельности; определение пределов их формализации и моделирования в системах искусственного интеллекта;

- анализ условий развития творческих аспектов деятельности; выявление источников саморазвития и саморегуляции творческой составляющей деятельности с целью совершенствования системы образования и профессионального труда.

СТМ позволяет сделать существенный шаг к современному пониманию природы творчества и его закономерностей, не воспроизводимым в системах искусственного интеллекта. Соотнесение результатов, полученных в школе Тихомирова, с традиционной проблематикой психологии творчества открывает путь к новому пониманию ранее обнаруженных и описанных в рамках других теорий фактов. К примеру,

изменено устоявшееся в науке представление о введенном гештальтпсихологами инсайте как мгновенном и спонтанном осознании принципа решения (или самого решения), доказано сложное взаимодействие вербализуемых и невербализуемых компонентов его подготовки и «выхода в план сознания», а также роль смыслового развития проблемы и эмоционально-оценочных механизмов в этом процессе.

Преобразование структур мышления под влиянием информационных технологий

Анализируя психологическую специфику решения мыслительных задач в условиях взаимодействия человека с компьютером, О.К. Тихомиров синтезировал основные положения деятельностного подхода и культурно-исторической концепции. Компьютеры, а в дальнейшем информационные технологии (ИТ) выступили в ходе теоретических и экспериментальных исследований как специфические психологические орудия, способствующие *преобразованию психики* при применении новых форм орудийного опосредствования. В итоге О.К. Тихомировым была разработана и экспериментально верифицирована *концепция преобразования деятельности* в условиях использования ИТ (Искусственный..., 1976). Можно смело сказать, что в ходе теоретико-экспериментального анализа, проведенного им в ранний (как это теперь уже ясно) период развития новых технологий, О.К. Тихомиров проявил незаурядную проницательность и подлинное научное предвидение. Выдвинутые им основные положения получили развитие в работах методологического плана, осуществленных его учениками (Бабаева, Войскунский, 1998; Войскунский, 2008; Гуманитарные..., 2000).

В исследовательской практике ИТ являются орудием, не только опосредствующим мыслительную деятельность и общение с другими людьми (Арестова,

Бабанин, Войскунский, 1995; Войскунский, 1991; Корнилова, Тихомиров, 1990; Психологические..., 1987; Тихомиров, Бабанин, 1986), но и *посредствующим* деятельностью, т.е. модифицирующим способ опосредствования под влиянием измененных способов осуществления деятельности (Войскунский, 2008; Коул, 1997).

Как было неоднократно показано в школе О.К. Тихомирова (в частности в работах О.Н. Арестовой, Ю.Д. Бабаевой, Л.Н. Бабанина, И.Г. Белавиной, Н.Б. Березанской, А.Е. Войскунского, И.Е. Гарбера, А.В. Губанова, Л.П. Гурьевой, Т.В. Корниловой, Е.Е. Лысенко, Н.И. Полякель, Э.Д. Телегиной, В.А. Терехова и др.), при взаимодействии человека с ИТ преобразуются ведущие структурные компоненты деятельности: ее структура в целом, ее целевая структура и стилевые характеристики, содержание составляющих ее действий и операций, эмоциональная и смысловая регуляция, потребностно-мотивационная сфера, индивидуально-личностная детерминация. Вызванные использованием ИТ преобразования психики и деятельности оказываются не менее значительными, чем изменения, возникающие при овладении активным субъектом деятельности более традиционными знаковыми средствами и семиотическими системами.

При обусловленном применением ИТ опосредствовании и переопосредствовании преобразованию подвергаются общая структура деятельности и механизмы ее регуляции, конкретное содержание и строение деятельности на всех ее уровнях. Более конкретно в ходе исследований (в частности диссертационных) было установлено, что в условиях применения ИТ:

– претерпевают изменения методы и процедуры психологического исследования;

– изменяется традиционное для обычной (не опосредствованной ИТ)

мыслительной деятельности соотношение творческих и рутинных компонентов;

– развиваются познавательные потребности пользователей средств ИТ и другие виды потребностей;

– модифицируются содержательная, структурная и процессуально-динамическая стороны процессов целеобразования;

– деятельность преобразуется в зависимости от характеристик применяемого программистами и пользователями языка программирования;

– проявляются защитные механизмы личности и трансформируются процессы контроля и критичности;

– в диалоге с системами, оперирующими знаниями, видоизменяются традиционные формы понимания;

– трансформируется «образ партнера» и возникают феномены персонификации (анимизации) компьютеров и программ для них.

Дальнейшие исследования в рамках школы О.К. Тихомирова были направлены на анализ психологических характеристик применения ИТ (прежде всего Интернета) в познавательной, коммуникативной, трудовой, игровой деятельности; изучена специфика поведения членов новых, ранее не известных (в том числе андерграундных) общностей – хакеров и геймеров; изучены гендерные аспекты применения Интернета; рассмотрена психологическая природа так называемой зависимости от Интернета; выявлены и расклассифицированы феномены «присутствия» в виртуальной среде других индивидов, в частности в виде аватаров; поставлена и обоснована задача расширения спектра видов одаренности за счет включения специфической одаренности в применении ИТ (подробнее см.: Архитектура..., 2009; Бабаева, Войскунский, 2003, 2006, 2008; Интернет-зависимость..., 2009).

В качестве обоснованного вывода следует отметить, что именно в школе

О.К. Тихомирова впервые в нашей стране было организовано *систематическое изучение опосредствованной компьютерами (в дальнейшем – информационными технологиями и Интернетом) деятельности человека*, что немало способствовало привлечению внимания психологов к этой быстро расширяющейся сфере научных исследований.

Заключение

Многолетние теоретико-экспериментальные исследования мыслительной деятельности, выполненные О.К. Тихомировым и его учениками, базирующиеся на единой научной программе, привели к обоснованию смысловой теории мышления, а ее автора сделали лидером фундаментальной и оригинальной научной школы. Органическая связь СТМ с теорией деятельности А.Н. Леонтьева привела к развитию и обогащению деятельностного подхода. Достигнуты существенные результаты в изучении ключевых компонентов как макроструктуры, так и микроструктуры деятельности. В то же время О.К. Тихомировым и представителями его школы творчески применены и развиты наиболее принципиальные положения выдвинутой Л.С. Выготским теории развития психики, выработана концепция преобразования психики в условиях новых форм орудийного опосредствования.

Высокая степень разработанности привела к тому, что СТМ оказалась органично представленной в учебном процессе: на факультете психологии МГУ систематически читается курс «Психология мышления», базирующийся на исследованиях школы О.К. Тихомирова, составлены соответствующие программы, изданы учебники «Психология. Курс лекций» (Тихомиров, 2006), «Лекции по психологии» (Тихомиров, 2008) и «Психология мышления» (Тихомиров, 1984), впоследствии переведенная на англий-

ский язык (Тихомиров, 1988), и ряд учебных пособий. Специализацию по этой теме прошли сотни студентов, аспирантов, докторантов. Более того, согласно подсчетам, «в среднем аспиранты и соискатели [О.К. Тихомирова] защищали диссертации под его руководством чаще, чем раз в год» (Зинченко, 2008). Тем самым справедливо было бы отметить, что спустя почти десятилетие после кончины своего основателя и лидера школы О.К. Тихомирова не испытывает нехватки кадров.

Литература

Азарян А.Г. Регуляционное влияние прошлого опыта субъекта на его творческую деятельность: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1989.

Арестова О.Н. Психологические механизмы структурирующего влияния мотивации на мыслительную деятельность // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2006. № 3. С. 3–14; № 4. С. 10–20.

Арестова О.Н. Диагностика мотивационного конфликта личности с помощью метода пиктограмм // Вопросы психологии. 2007. № 2. С. 161–171.

Арестова О.Н., Бабанин Л.Н., Тихомиров О.К. Компьютерный анализ мотивации мыслительной деятельности: возможности и ограничения // Вопросы психологии. 1988. № 5. С. 83–91.

Арестова О.Н., Бабанин Л.Н., Войскунский А.Е. Специфика психологических методов в условиях применения компьютера. М., 1995.

Архитектура виртуальных миров / под науч. ред. М.Б. Игнатъева, А.В. Никитина, А.Е. Войскунского. СПб., 2009.

Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б., Васильев И.А. и др. Смысловая теория мышления // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 26–58.

Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Психологические последствия информатизации // Психологический журнал. 1998. Т. 19, № 1. С. 89–100.

Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е. Одаренный ребенок за компьютером. М., 2003.

Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е., Кириченко Т.Н., Мацнева Н.В. Целевая структура при

совместном решении мыслительных задач. Сообщение I // Новые исследования в психологии. М., 1983. № 2. С. 53–57.

Бабаева Ю.Д., Войскунский А.Е., Кириченко Т.Н., Мацнева Н.В. Целевая структура при совместном решении мыслительных задач. Сообщение II // Новые исследования в психологии. М., 1984. № 1. С. 61–65.

Березанская Н.Б. Анализ произвольных компонентов в структуре целеобразования: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1978.

Березанская Н.Б. Культурная составляющая в модели креативности // Ежегодник Российского психологического общества. Специальный выпуск. Т. 1. М., 2005. С. 49–52.

Березанская Н.Б., Некрылова Н.В. Понимание произведения искусства как форма смыслового мышления // Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления (к 70-летию со дня рождения) / отв. ред. В.В. Знаков, Т.В. Корнилова. Тезисы докладов научной конференции (Институт психологии РАН, 22–23 мая 2003 г.). М., 2003. С. 345–348.

Бибрих Р.Р. Исследование видов целеобразования / под ред. О.К. Тихомирова. Кишинев, 1987.

Бреслав Г.М. Критический анализ информационно-кибернетического подхода к исследованию эмоций: о путях изучения природы эмоций: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1977.

Васильев И.А. Роль интеллектуальных эмоций в регуляции мыслительной деятельности // Психологический журнал. 1998. Т. 19, № 4. С. 49–60.

Васильев И.А. Стратегическое мышление в сложных областях реальности // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ им. М.В. Ломоносова. Вып. 1. М., 2002. С. 102–118.

Васильев И.А. Место и роль эмоций в психологической системе // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 113–127.

Васильев И.А., Митина О.В., Кобанов В.В. Влияние различных типов мотивации и самоуправления личности на продуктивность мыслительной деятельности // Психологический журнал. 2006. Т. 27, № 4. С. 38–49.

Васильев И.А., Поплужный В.Л., Тихомиров О.К. Эмоции и мышление. М., 1980.

Васюкова Е.Е. Творческая деятельность шахматиста в условиях использования информационно-поисковых шахматных систем // Психологический журнал. 1998. Т. 19, № 3. С. 91–103.

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.

Виноградов Ю.Е. Эмоциональная активация в структуре мыслительной деятельности человека: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1972.

Войскунский А.Е. Речевая деятельность в ходе компьютерных конференций // Вопросы психологии. 1991. № 6. С. 142–147.

Войскунский А.Е. Исследования в области психологии компьютеризации: история и актуальное состояние // Национальный психологический журнал. 2006. Ноябрь. С. 58–62.

Войскунский А.Е. От психологии компьютеризации к психологии Интернета // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 140–153.

Войскунский А.Е., Шмерлинг Д.С., Яглом М.А. Классификация речевых высказываний при совместном решении мыслительных задач // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1981. № 3. С. 3–12.

Гуманитарные исследования в Интернете / под ред. А.Е. Войскунского. М., 2000.

Гурьева Л.П. Умственная деятельность в условиях автоматизации: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1973.

Джакупов С.М. Целеобразование в совместной деятельности: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1985.

Джакупов С.М. Развитие смысловой теории мышления в концепции совместно-диалогической познавательной деятельности // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 180–188.

Ждан А.Н. Творчество О.К. Тихомирова: историко-психологический взгляд // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 9–25.

Зинченко Ю.П. Олег Константинович Тихомиров – профессор факультета психологии Московского университета // Вестник

Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 4–8.

Знаков В.В. Мнемические компоненты целеобразования: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1978.

Знаков В.В. Мышление, самосознание и самопонимание // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 74–86.

Интернет-зависимость: психологическая природа и динамика развития / ред.-сост. А.Е. Войскунский. М., 2009.

«Искусственный интеллект» и психология / под ред. О.К. Тихомирова. М., 1976.

Клочко В.Е. Смысловая теория мышления в транспективе становления в отечественной психологии: научные школы О.К. Тихомирова, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 87–101.

Корнилова Т.В. О типах интеллектуальных стратегий // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1985. № 3. С. 11–24.

Корнилова Т.В. Мышление, опосредствованное данными ЭВМ // Вопросы психологии. 1986. № 6. С. 123–130.

Корнилова Т.В. Познавательная активность при решении дискурсивной задачи в компьютеризованном эксперименте // Вопросы психологии. 1990. № 5. С. 141–143.

Корнилова Т.В. Диагностика мотивации и готовности к риску. М., 1997.

Корнилова Т.В. Психология риска и принятия решений. М., 2003.

Корнилова Т.В. Методологические проблемы психологии принятия решений // Психологический журнал. 2005. Т. 26, № 1. С. 3–20.

Корнилова Т.В. Саморегуляция и личностно-мотивационная регуляция // Субъект и личность в психологии саморегуляции / под ред. В.И. Моросановой. М., Ставрополь, 2007. С. 181–194.

Корнилова Т.В. Методологические проблемы психологии в трудах О.К. Тихомирова и его школы // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 59–73.

Корнилова Т.В., Будинайте Г. Личностные ценности и личностные предпочтения субъекта // Вопросы психологии. 1993. № 5. С. 99–105.

Корнилова Т.В., Войскунский А.Е. Олег Константинович Тихомиров. Создатель школы мышления в Московском университете // Выдающиеся психологи Москвы / под ред. В.В. Рубцова, М.Г. Ярошевского. М., 2007. С. 425–432.

Корнилова Т.В., Тихомиров О.К. Принятие интеллектуальных решений в диалоге с компьютером. М., 1990.

Корнилова Т.В., Чудина Т.В. Личностные и ситуационные факторы принятия решений в условиях диалога с ЭВМ // Психологический журнал. 1990. Т. 18, № 4. С. 32–37.

Коул М. Культурно-историческая психология М., 1997.

Леонтьев А.Н. О некоторых перспективных проблемах советской психологии // Вопросы психологии. 1967. № 6. С. 7–22.

Леонтьев А.Н. Деятельность. Сознание. Личность. М., 1975.

Матюшкина А.А. Сравнительный анализ смыслообразования в индивидуальном и групповом мышлении: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 2001.

Матюшкина А.А. Решение проблемы как поиск смыслов. М., 2003.

Матюшкина А.А. Творческое мышление как предмет исследования в отечественной психологии: научные школы О.К. Тихомирова, А.М. Матюшкина, Я.А. Пономарева // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 2008. № 2. С. 102–112.

Психологические исследования интеллектуальной деятельности / под ред. О.К. Тихомирова. М., 1979.

Психологические исследования творческой деятельности / под ред. О.К. Тихомирова. М., 1975.

Психологические механизмы целеобразования / под ред. О.К. Тихомирова. М., 1977.

Психологические проблемы автоматизации научно-исследовательской деятельности / под ред. О.К. Тихомирова, М.Г. Ярошевского. М., 1987.

Салихова Н.Р. Типы смыслообразования в контексте личностных ценностей. Казань, 2005.

Современная психология мышления: смысл в познании. Тезисы докладов научной конференции, посвященной 75-летию со дня рождения О.К. Тихомирова (Москва, 17–18 октября 2008 г.) / отв. ред. Ю.П. Зинченко, А.Е. Войскунский, Т.В. Корнилова. М., 2008.

Степаносова О.В., Корнилова Т.В. Мотивация и интуиция в регуляции вербальных прогнозов при принятии решений // Психологический журнал. 2006. Т. 27, № 2. С. 60–68.

Творческое наследие А.В. Брушлинского и О.К. Тихомирова и современная психология мышления (к 70-летию со дня рождения). Тезисы докладов научной конференции (ИП РАН, 22–23 мая 2003 г.). М., 2003.

Телегина Э.Д. Психологический анализ эвристик человека: автореф. дис. канд. психол. наук. М., 1967.

Телегина Э.Д., Богданова Т.Г. О влиянии значимости мотива на процесс решения мыслительных задач // Вопросы психологии. 1980. № 1. С. 121–124.

Терехов В.А., Васильев И.А. К характеристике процессов целеобразования при решении мыслительных задач // Вопросы психологии. 1975. № 1. С. 12–21.

Тихомиров О.К. Структура мыслительной деятельности человека. М., 1969.

Тихомиров О.К. Эвристическое программирование и психология творческого мышления // Проблемы научного творчества в современной психологии / под ред. М.Г. Ярошевского. М., 1971. С. 265–307.

Тихомиров О.К. Психология мышления. Уч. пособие. М., 1984.

Тихомиров О.К. Понятия и принципы общей психологии. М., 1992.

Тихомиров О.К. Информационный век и теория Л.С. Выготского // Психологический журнал. 1993а. Т. 14, № 1. С. 114–119.

Тихомиров О.К. Теория деятельности, измененной информационной технологией // Вестник Московского университета. Сер. 14. Психология. 1993б. № 3. С. 30–40.

Тихомиров О.К. Психология. Учебник / под ред. О.В. Гордеевой. М., 2006.

Тихомиров О.К. Лекции по психологии / под ред. О.В. Гордеевой. М., 2008.

Тихомиров О.К., Бабаева Ю.Д., Березанская Н.Б. и др. Развитие деятельностного подхода

в психологии мышления // Традиции и перспективы деятельностного подхода в психологии: школа А.Н. Леонтьева / под ред. А.Е. Войскунского, А.Н. Ждан, О.К. Тихомирова. М., 1999. С. 191–234.

Тихомиров О.К., Бабанин Л.Н. ЭВМ и новые проблемы психологии. М., 1986.

Тихомиров О.К., Белавина И.Г., Березанская Н.Б. и др. Психология и практика автоматизации проектирования ЭВМ // Психологический журнал. 1982. Т. 3, № 5. С. 39–53.

Тихомиров О.К., Богданова Т.Г. Исследование структурирующей функции мотива // Психологический журнал. 1983. Т. 4, № 6. С. 54–61.

Тихомиров О.К., Виноградов Ю.Э. Эмоции в функции эвристик // Психологические исследования. 1969. Вып. 1. С. 3–24.

Тихомиров О.К., Райков В.Л., Березанская Н.Б. Об одном подходе к исследованию мышления как деятельности личности // Психологические исследования творческой деятельности / под ред. О.К. Тихомирова. М., 1975.

Тихомиров О.К., Терехов В.А. Значение и смысл в процессе решения мыслительной задачи // Вопросы психологии. 1969. № 4. С. 66–84.

Чумакова М.А. Мотивация и практический интеллект в функциональной регуляции рационального выбора // Вестник Тамбовского государственного университета. Сер. Гуманитарные науки. 2009. Вып. 9 (77). С. 264–269.

Bruschlinski A.W., Tichomirow O.K. Zur Psychologie des Denkens. Berlin, 1975.

Kornilova T.V., Kornilov S.A. Intelligence and Tolerance / Intolerance for Uncertainty as Predictors of Creativity // Psychology in Russia: State of the Art. Scientific Yearbook / Yu.P. Zinchenko, V.F. Petrenko (Eds.). Moscow, (in press). P. 240–255.

Tichomirow O.K. Struktura czynności myślenia człowieka. Warszawa, 1976.

Tikhomirov O. The Psychology of Thinking. Moscow, 1988.