

# Организационная методология психологии труда В.М. Мунипова и стратегическое проектирование развития им эргономики и дизайна

И.Н. Семенов

доктор психологических наук, профессор факультета психологии  
Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики»

---

Целью статьи является обзор истории российской психологии труда и на этом фоне — анализ научной деятельности крупного ученого в области психологии труда В.М. Мунипова как одного из создателей отечественной эргономики. Выдвигается и обосновывается гипотеза о том, что сутью его деятельности является организационная методология проектирования развития эргономики как междисциплинарной прикладной науки нового типа. Эта гипотеза верифицируется и доказывается посредством привлечения ряда историко-научных фактов (из истории развития философии деятельности, психологии труда, инженерной психологии, эргономики и дизайна) и их науковедческой и концептуальной интерпретации. Для это использовались методы историко-научного, источниковедческого, культурно-исторического, деятельностного, системно-междисциплинарного подходов. В результате делается вывод о ведущей роли В.М. Мунипова в проектировании российской эргономики и дизайна и о конструктивном значении его научной деятельности не только для развития прикладной инженерной психологии, но и формирования организационной методологии труда для прогресса фундаментальных разделов обшей, инженерной психологии и психологии труда.

**Ключевые слова:** наука, культура, техника, эргономика, психология, методология, системный подход, деятельность, культурно-исторический подход, стратегия, организация, В.М. Мунипов.

---

Фундаментальные достижения культурно-исторического подхода в психологии связаны не только с разработкой общепсихологических проблем развития личности, сознания, деятельности, различных психических функций (от ощущений и восприятия до мышления и рефлексии), но и с конструктивным решением прикладных задач: от когнитивной нейронауки и клинической патопсихологии до педагогической и социальной психологии, а также психологии труда и эргономики.

Зародившаяся в начале XX в. в трудах А.А. Богданова, В.М. Бехтерева, Л.С. Выготского, А.К. Гастева, С.Г. Геллерштейна и других отечественная психология труда прошла в том столетии путь от абстрактного теоретизирования о социальной детерминации труда и эмпирического анализа трудовых операций водительских профессий через изучение содержания и способов трудовой деятельности (А.Н. Леонтьев, Ю.В. Котелова, В.Д. Шадриков) до инженерно-психологического исследования труда операторов (В.Ф. Венда, В.П. Зинченко, А.А. Крылов, Б.Ф. Ломов, В.Ф. Рубахин и др.) и эргономического проектирования (В.В. Зефельд, В.П. Зинченко, В.М. Мунипов и др.) трудовой деятельности в социотехнических системах. В результате этого не только дифференцировалась классическая психология труда (Д.А. Ошанин, Д.Ю. Панов, К.К. Платонов и др.), ин-

тегрировавшаяся потом с организационной психологией (А.Б. Леонова, Е.Ю. Пряжников, Ю.К. Стрелков), но и возникла такая самостоятельная научно-практическая дисциплина, как эргономика (Г.М. Зараковский, В.П. Зинченко, В.И. Медведев, В.М. Мунипов, Г.Л. Смолян и др.).

Колыбелью российской эргономики стали психологический факультет психологии МГУ им. М.В. Ломоносова (где кафедру инженерной психологии возглавлял В.П. Зинченко, а спецкурс по эргономике читал В.М. Мунипов) и особенно Институт технической эстетики (ВНИИТЭ), где по инициативе его замдиректора по науке В.М. Мунипова был организован отдел эргономики во главе с В.П. Зинченко (об их творческом содружестве см.: [27]). Создание и развитие в нашей стране этой инновационной науки осуществлялось посредством трансформации классической психологии труда и инженерной психологии в эргономику как неклассическую дисциплину нового типа, базирующуюся на организационной методологии (А.А. Богданов, В.М. Мунипов) взаимодействия системного (Г.П. Щедровицкий, Э.Г. Юдин) и деятельностного подходов (А.Н. Леонтьев, П.Я. Гальперин, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко и др.). На наш взгляд, именно развитая В.М. Муниповым проектно-организационная методология стратегического планирования и такти-

ческой реализации эргономических разработок во ВНИИТЭ сыграла ведущую роль в создании российской эргономики во взаимодействии с психологией (в трудах с В.П. Зинченко) и дизайном (с Ю.Б. Соловьевым).

В период брежневского застоя одним из креативных центров общественной мысли и научно-технического творчества был Институт технической эстетики (ВНИИТЭ), где работали яркие личности и видные профессионалы: культурологи (К.М. Кантор, Л.Б. Переверзев, С.О. Хан-Магомедов), философы (Г.П. Щедровицкий, О.И. Генисаретский), методологи (Н.Г. Алексеев, Э.Г. Юдин), дизайнеры (В.Л. Глазычев, Г.Б. Минервин), эргономисты (В.В. Зефельд, В.М. Мунипов), психологи (В.П. Зинченко, Д.А. Ошанин), социологи (А.Б. Гофман, А.Г. Левинсон), управленцы (Ю.Б. Соловьев).

Некоторые из них взаимодействовали с философами, ибо, как отмечает один из основоположников системной методологии В.Н. Садовский: «В то... время произошло важное событие... — потребность в философско-психологических исследованиях остро почувствовали некоторые отрасли индустрии, связанные прежде всего с космонавтикой и оборонной промышленностью. Возникли соответствующие сильные в творческом отношении исследовательские группы (Ф.Д. Горбов, Д.Ю. Панов, В.П. Зинченко, В.А. Лефевр, В.М. Мунипов, О.И. Генисаретский, Г.Е. Журавлев, Д.А. Поспелов, Г.Л. Смолян и др.)... Психологи старшего поколения (А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, Б.М. Теплов, П.А. Шеварев, П.Я. Гальперин, Д.Б. Эльконин и др.) и молодые психологи (В.М. Мунипов, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко, В.Н. Пушкин, О.К. Тихомиров, А.В. Брушлинский, Я.А. Пономарев и др.) — все они были глубоко заинтересованы в реальном развитии философии и максимально способствовали этому» [24, с. 409—410]. В этой инновационной социокультурной среде Институт технической эстетики (где я работал в 1975—1984 гг.) славился царившим в нем непринужденным и свободным общением, смелым мышлением и оригинальным дискурсом, поиском новых художественно-прикладных форм и проектно-технических решений. Этот творческий стиль высокого профессионализма во многом сложился благодаря не только интеллигентности института, но и мудрой и тактичной организационной деятельности его руководства в лице директора дизайнера Ю.Б. Соловьева и его заместителя по науке эргономиста В.М. Мунипова, который знал меня по МГУ и принял на работу в ВНИИТЭ.

Будучи в середине 1960-х гг. студентом факультета психологии МГУ, я обратил внимание на основательный рассказ профессора Е.И. Рудневой (на одной из ее лекций) об интересной кандидатской диссертации В.М. Мунипова, посвященной научному творчеству глубокого ученого-энциклопедиста В.М. Бехтерева. Читая автореферат диссертанта, я понял, что он анализировал не только широко известную и традиционно характеризующую рефлексоло-

гию В.М. Бехтерева — как его методологическую, общепсихологическую и психиатрическую концепцию, — но также и те ее малоизученные аспекты, которые интересны в контексте актуального изучения во время хрущевской оттепели теоретико-прикладных проблем педагогической, социальной психологии и психологии труда. Как оказалось в дальнейшем, в профессиональном развитии В.М. Мунипова именно этот интерес стал доминировать в комплексной проблематике психологии труда в широком диапазоне различных аспектов: от историко-научоведческого через теоретико-методологические и информационно-методическое и до организационно-практических.

Поскольку я был выпускником родного для В.М. Мунипова МГУ и в психологии был учеником П.Я. Гальперина (который разрабатывал психолого-педагогическую версию проектно-нормативной методологии в человекознании, реализованной им в теории поэтапного формирования умственных действий — см.: [29]), то Г.П. Щедровицкий, набирая группу для изучения проблематики проектно-исследовательской деятельности, представил мою кандидатуру хорошо ему знакомому по философскому факультету и по психологическому отделению МГУ В.М. Мунипову, который не только входил в круг молодых талантливых ученых-психологов (с В.В. Давыдовым, В.П. Зинченко), но и стал к тому времени ученым секретарем ВНИИТЭ. Однако Г.П. Щедровицкий — как оригинальный философ, руководитель ММК (Московского методологического кружка при Комиссии по мышлению Общества психологов) да еще «подписант» протеста против ввода советских войск в Чехословакию — вскоре летом 1968 г. был вынужден уйти из ВНИИТЭ, а я поступил в аспирантуру в Институт истории естествознания и техники АН СССР.

Здесь под патронатом директора ИИЕиТ академик Б.М. Кедрова (интересовавшегося, как Я.А. Пономарев и я, проблематикой решения творческих задач) мне довелось учиться в секторе логики развития науки во главе с Н.И. Родным и позднее — работать с крупными историками философии, науки и техники (А.В. Ахутиным, Я.А. Ляткером, В.Л. Рабиновичем, И.Д. Рожанским С.В. Шухардиным, А.П. Юшкевичем), науковедами (И.Я. Дорфманом, Б.Г. Кузнецовым, Н.И. Кузнецовой, С.Р. Микулинским), философами (В.С. Библиером, П.П. Гайденом, Б.С. Грязновым, А.Ф. Зотовым, А.П. Огурцовым), а также с психологами — специалистами по изучению деятельности и творчества (Н.Г. Алексеевым, А.Н. Леонтьевым, Я.А. Пономаревым, М.Г. Ярошевским) и с зачинателями системного подхода в российской методологии (И.В. Блаубергом, Э.М. Мирским, В.Н. Садовским, Б.Г. Юдиным, Э.Г. Юдиным). Бесценный опыт междисциплинарного общения с этими корифеями отечественной философской, научной и технической мысли пригодился мне с Н.Г. Алексеевым позднее — при разработке во ВНИИТЭ системно-деятельностной методологии эргоно-

мики в соответствии с вынашиваемой многие годы В.М. Муниповым предметно-организационной стратегией проектирования ее развития как прикладной междисциплинарной науки нового типа. Ибо этот круг общения пересекался с теми философствующими психологами-новаторами, о коих писал В.Н. Садовский и которых сближало силовое поле философа Э.Г. Юдина во многом благодаря организации их сотрудничества в работе над Большой советской энциклопедией. Кстати говоря, В.М. Мунипов из скромности анонимно опубликовал статью «Эргономика» в «Большой советской энциклопедии» (3-е издание), о чем я узнал случайно, придя по приглашению Э.Г. Юдина в БСЭ подписывать верстку своей статьи «Выготский Л.С.» в «Философском энциклопедическом словаре» (М., 1983).

Именно в этом социокультурном контексте благодаря поддержке Э.Г. Юдина состоялась моя встреча с В.М. Муниповым, который весной 1975 г. — уже в статусе заместителя директора ВНИИТЭ по научной работе — пригласил Юдина, как крупного системного методолога, организовать лабораторию по методологии исследования деятельности в отделе эргономики ВНИИТЭ, руководимом профессором МГУ В.П. Зинченко (близким другом и многолетним соратником Владимира Михайловича по развитию инженерной психологии и созданию отечественной эргономики). Важно отметить, что на рубеже 1960—1970-х гг. благодаря переводу ряда фундаментальных книг по системотехнике (Х.М. Боуэн, У. Вудсон, Дж. Джонс, Мейстер и Рабидо, Э. Сингтон, А. Холл и др.), а также изданию трудов советских ученых (В.Ф. Венда, Г.М. Зараковский, В.П. Зинченко, А.А. Крылов, Ю.В. Котелова, А.Н. Леонтьев, Б.Ф. Ломов, В.М. Мунипов, Д.А. Ошанин, К.К. Платонов, В.Ф. Рубахин, Г.Л. Смолян и др.) сложилась тенденция к обогащению классической психологии труда достижениями новейшей инженерной психологии.

Стремившийся к их систематизации и обобщению (с целью эффективного использования в практике проектирования и освоения техники), В.М. Мунипов прозорливо уловил тенденцию методологической трансформации такой традиционной монистической области психологической науки, как психология труда, в современную эргономику как комплексную междисциплинарную область системного взаимодействия техникосознания с человекознанием (подробнее см.: [28]). Реализация подобной стратегии предполагала развертывание не только собственно нормативно-прикладных эргономических разработок и экспериментально-психологических исследований трудовой деятельности, но также теоретико-методологических разработок и их историко-научных обоснований.

Построение этой организационно-методологической стратегии создания отечественной эргономики потребовало как кадровой кооперации (с В.П. Зинченко, Г.М. Зараковским, А.Н. Леонтьевым, В.И. Медведевым, Г.Л. Смоляном, Л.Д. Чайновой

и др.), так и научно-предметного проектирования эргономики с соответствующим нормативно-стандартизированным обеспечением и системно-методологическим обоснованием. Именно в этом социокультурном контексте — логики развития практической психологии через трансформацию психологии труда, ассимиляцию инженерной психологии и дизайна с целью проектирования теоретической эргономики и развития ее экспериментально-прикладных разработок и нормативных стандартов — стало необходимо обращение к философам-системщикам (прежде всего к Э.Г. Юдину, А.П. Огурцову, В.С. Швыреву, Б.Г. Юдину и др.) и методологизирующим психологам (к Н.Г. Алексееву, В.В. Давыдову, В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьеву, Я.А. Пономареву, И.Н. Семенову и др.) для разработки методологических средств эргономики и кодификации определений ее основных концептуальных понятий. Поэтому в целях инновационного обеспечения развития эргономики В.М. Мунипов пригласил в ВНИИТЭ лидера отечественной системной философии Э.Г. Юдина, предложив ему организовать лабораторию методологии исследования деятельности в отделе эргономики, руководимом В.П. Зинченко, который привлек также психологов МГУ к сотрудничеству по разработке эргономической проблематики (В.И. Беспалов, А.Б. Леонова, О.Г. Носкова, Ю.К. Стрелков, О.Н. Чернышова и др.).

Необходимо подчеркнуть гражданское мужество В.М. Мунипова, добившегося принятия Э.Г. Юдина в штат ВНИИТЭ, который в то время непосредственно входил в систему Правительства СССР, подчиняясь Госкомитету СССР по науке и технике во главе с зятем премьер-министра (А.Н. Косыгина) академиком Д.М. Гвишиани. Дар общения, логика аргументации и дипломатический такт, которыми обладал В.П. Зинченко и В.М. Мунипов, пригодились им не только стратегически — для продвижения идей эргономики и инженерной психологии, но и тактически — в частности, для привлечения к развитию этих передовых в то время инновационных областей техникосознания и человекознания передовых ученых, среди которых блистал системный методолог Э.Г. Юдин (1930—1976). Важно отметить его методологическое мастерство, энциклопедическую образованность, интеллектуальную культуру, широту взглядов, глубину мысли, но и суровую судьбу.

За свои прогрессивные взгляды Эрик Григорьевич в конце 1950-х гг. был безвинно осужден по идеологическим соображениям и после отбытия тюремного срока не мог из-за этих репрессий иметь стабильной профессиональной работы философа. Поэтому на рубеже 1960—1970-х гг. он подрабатывал почасовиком в вузах, был совместителем в редакции философии, психологии, педагогики Большой советской энциклопедии (БСЭ), а также с большим трудом — в Институте истории естествознания и техники АН СССР (ИИЕиТ) в секторе логики развития науки, из которого выделились вскоре новые секторы «Системного исследования науки» (во главе с

И.В. Блаубергом) и «Психологии научного творчества» (руководимого М.Г. Ярошевским). Будучи крупным методологом, внештатным автором и редактором ряда фундаментальных статей в Философской энциклопедии и в БСЭ, Э.Г. Юдин был в то время одним из центров интеллектуального притяжения в философской страте и поддерживал мыслящую молодежь.

Так, приглядевшись к моим поискам в сфере науковедения и психологии творчества, он в 1969 г. как-то посетовал, что в силу сверхзанятости крупные специалисты отказались от написания статей для БСЭ о В.М. Бехтерева и П.П. Блонском и внезапно предложил мне восполнить этот пробел в «горящем энциклопедическом производстве». С благодарностью согласившись с этим лестным предложением, я все же поинтересовался — у кого же не хватило времени на авторство в БСЭ? Услышав громкие фамилии «энциклопедических отказников» — В.М. Мунипова и Г.П. Щедровицкого, — я пожалел о своей торопливости. Да было поздно, так как Э.Г. Юдин уже звонил в БСЭ заведующему философской редакцией Н.М. Ланде, что нашел нужного автора и одновременно советовал мне при анализе литературы о В.М. Бехтерева не забыть про диссертацию В.М. Мунипова. Разумеется, я с заочной благодарностью воспользовался материалом его диссертации для подготовки психологической части статьи о В.М. Бехтерева, физиологическую часть которой написал А.И. Беленький (см.: [БСЭ, 1970]). Так произошло мое дистанционное взаимодействие с Владимиром Михайловичем, опосредованное научным текстом.

Весной же 1975 г. я был немало удивлен благожелательным откликом В.М. Мунипова об уровне моих энциклопедических статей, когда Э.Г. Юдин представил ему меня в качестве будущего сотрудника организации им в ВНИИТЭ лаборатории методологии исследования деятельности. Оказалось, что В.М. Мунипов помнил меня не только студентом по семинарским занятиям (которые он вел на факультете психологии МГУ), но и как автора психологической части статьи в БСЭ о В.М. Бехтерева. Уже тогда меня поразили не только обширная энциклопедическая эрудированность В.М. Мунипова, но и его глубокие, конкретные познания в специальных вопросах: по взаимодействию науки и техники, по методологическим проблемам психологии труда, по теоретико-экспериментальным аспектам инженерной психологии и системотехники, по проектированию деятельности в области эргономики и дизайна. Этот интеллектуальный базис позволял В.М. Мунипову десятки лет мастерски и дипломатично вести сквозь рифы в сложных условиях застойной экономики не только флагман советской эргономики, но также и строптивый корабль отечественного дизайна, вынужденного стыдливо маскироваться в то время под противоречивым слоганом «техническая эстетика». Наиболее ярко единство интеллекта и дипломатии В.М. Мунипова проявилось на моей памяти в трех прецедентах.

Первый из них был связан с преодолением различных, порой неожиданно возникавших, трудностей при подготовке и проведении в 1975 г. в Москве Международного конгресса дизайнеров. При разработке стратегий и тактических шагов их преодоления В.М. Мунипов часто в моем присутствии советовался с Э.Г. Юдиным, В.П. Зинченко, Н.Г. Алексеевым. Поскольку в ту пору я был далек от дизайнера, то мог пока рефлексивно наблюдать за ходом их мозговых штурмов. В то время лишь однажды под патронатом Владимира Михайловича мне довелось проработать с Э.Г. Юдиным творческую концепцию визуализации содержательных тематизмов (по дизайну и эргономике) в идее динамичного подбора и концептуально-афористического комментария мозаичного ряда, призванного сопровождать положения ряда пленарных докладов советских специалистов. Хотя директор ВНИИТЭ Ю.Б. Соловьев и его заместитель В.М. Мунипов одобрили предложенный нами проект, однако высшее руководство из ЦК КПСС его в конце концов отвергло по идеологическим соображениям буквально накануне открытия конгресса. При этом мне запомнилось, как виртуозно убеждал В.М. Мунипов комиссию допустить этот проект на открытие, но даже убедив ее, так и не мог преодолеть инерции и опасений партийного руководства.

Второй — более успешный — прецедент интеллектуальной дипломатии В.М. Мунипова был вызван трагичным событием: безвременной кончиной Эрика Григорьевича Юдина — личного друга В.М. Мунипова, В.П. Зинченко, Н.Г. Алексеева — и их соратника по проектированию развития таких междисциплинарных областей, как инженерная психология, эргономика и дизайн. Ассимилируя достижения отечественных концепций психологии деятельности (Л.С. Выготский, П.Я. Гальперин, В.В. Давыдов, А.В. Запорожец, В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьев, А.Р. Лурия, А.В. Петровский, С.Л. Рубинштейн, В.Д. Шадриков, Д.Б. Эльконин, М.Г. Ярошевский и др.) и, отталкиваясь — часто критически, порой творчески — от ее философско-методологических трактовок (Г.С. Батищев, Э.В. Ильенков, В.А. Лекторский, М.С. Каган, В.С. Швырев, Г.П. Щедровицкий), Э.Г. Юдин выдвинул — с культурно-исторических и системно-методологических позиций — программу междисциплинарного изучения структуры и способов деятельности в прикладных контекстах ее психологического исследования, эргономического проектирования и дизайнерских разработок.

Эта стратегическая программа начала реализовываться под руководством В.М. Мунипова с подготовки в 1975 г. в лаборатории Э.Г. Юдина (перед самой его кончиной) учеными-эргономистами (Г.М. Зарковский, В.М. Мунипов) в содружестве с философами (В.А. Лекторский, А.П. Огурцов, В.С. Швырев, Н.С. Юлина и др.) и психологами (Н.Г. Алексеев, В.В. Давыдов, В.П. Зинченко, И.Н. Семенов) коллективной монографии «Методологические проблемы исследования деятельности», опубликованной в

1976 г. в качестве 10-го выпуска Серии «Эргономика. Труды ВНИИТЭ». Поскольку соавторами этой книги были видные философы весьма передовых (для самого разгара Брежневской эпохи застоя) взглядов, а сам ее инициатор Э.Г. Юдин был на рубеже 1950–1960-х гг. безвинно репрессирован за демократические взгляды на развитие философии (см.: послесловие Б.Г. Юдина к второму изданию книги его брата), то она все же вышла в свет в начале 1976 г. лишь благодаря научной принципиальности и дипломатическим усилиям научных редакторов этой книги В.П. Зинченко и В.М. Мунипова. По их ответственному поручению мне пришлось челночно возить рукопись этой — дискуссионной и новаторской по тем временам — книги для паллиативного редактирования и идеологического согласования по экспертам, цензорам и инстанциям. В результате тогда все-таки удалось добиться публикации этой книги при поддержке друзей и соратников покойного Э.Г. Юдина, в особенности В.В. Давыдова, В.П. Зинченко, В.М. Мунипова, а также А.Н. Леонтьева, согласившегося войти в ее редколлегию, несмотря на разнообразие в этой, по сути, коллективной монографии философских, психологических, социологических трактовок деятельности.

Согласно появившимся в отечественных журналах «Вопросы философии» и «Техническая эстетика» рецензиям, эта книга явилась существенным продвижением в междисциплинарной разработке философской, эстетической, методологической, социологической, психологической, эргономической проблематики деятельности, о чем также свидетельствует изданный вскоре в США перевод ряда ее разделов. Наряду с другой книгой В.П. Зинченко, В.М. Мунипова «Методологические проблемы эргономики» [4], указанная монография стала первым шагом в систематическом изучении методологических проблем эргономики. Оно было развернуто в ВНИИТЭ при поддержке В.М. Мунипова и В.П. Зинченко в организованной — после кончины Э.Г. Юдина — Н.Г. Алексеевым группой методологических проблем эргономики, которой я заведовал в 1976–1984 гг. По их заданию эта группа методологов (Н.Г. Алексеев, В.К. Зарецкий, Н.Б. Ковалева, И.Н. Семенов, А.Б. Шеин, А.Г. Шубаков) при поддержке психологов (В.В. Давыдов, А.Н. Леонтьев, Я.А. Пономарев, Г.Л. Смолян), системотехников (Е.П. Велихов, В.Я. Дубровский, Г.М. Зараковский, В.И. Медведев, Л.П. Щедровицкий) и философов (В.А. Лекторский, И.С. Ладенко, М.К. Мамардашвили, В.Н. Садовский, В.С. Швырев, Г.П. Щедровицкий, Б.Г. Юдин) стала разрабатывать методологические средства системного анализа проблем эргономики, в том числе проектирования, исследования и оптимизации познавательной и исполнительской деятельности в процессе принятия оперативных решений.

Параллельно изучению этой методологической проблематики мною в ВНИИТЭ завершалось начатое еще в МГУ (под руководством П.Я. Гальперина

на кафедре Н.Ф. Талызиной) и продолженное в ИИ-ЕиТ АН СССР (под руководством Н.Г. Алексеева и М.Г. Ярошевского) теоретико-экспериментальное исследование такой новой — считавшейся в то время довольно экзотичной — проблемы, как рефлексивная организация творческого мышления. Наша первая работа [28], специально посвященная изучению рефлексивного аспекта принятия решений, была взята В.П. Зинченко и В.М. Муниповым для публикации в 14-й выпуск трудов ВНИИТЭ. Несмотря на связь разработки мною этой проблемы со считавшимися тогда «одиозными» трудами эмигранта В.А. Лефевра и философского «изгоя» Г.П. Щедровицкого, В.М. Мунипов и В.П. Зинченко — в силу присущих им широты научных интересов и смелости гражданских взглядов — поддержали своим научным авторитетом эту работу и создали благоприятные производственные условия для завершения мной кандидатской диссертации, за что я им глубоко благодарен. Более того, В.М. Мунипов поддержал выбор своим аспирантом в ВНИИТЭ А.В. Советовым разработанной мною (И.Н. Семенов, 1976) модели рефлексивной организации творческого мышления и реализующих ее методов категориально-нормативного анализа нестандартных задач и структурно-функционального анализа процесса их дискурсивного решения. В результате под руководством В.М. Мунипова и при моем научном консультировании А.В. Советовым в 1986 г. была успешно защищена в МГУ кандидатская диссертация по рефлексивной организации проектировочного мышления. В дальнейшем развитие этого исследования (см.: [9]) явилось конструктивным вкладом в созданную нами научную школу (И.Н. Семенов, 1983) рефлексивной психологии творчества.

На рубеже 1970–1980-х гг. наша группа разрабатывала в ВНИИТЭ теоретические проблемы и методологические средства эргономики, издав ряд сборников (Эргономика. Вып. 17, 20 и др.) и пособие «Эргономика в определениях» [33] под редакцией В.М. Мунипова. При этом группа энергично и конструктивно участвовала (в особенности Н.Г. Алексеев, В.К. Зарецкий, Н.Б. Ковалева-Сазонтьева, И.Н. Семенов) в создании и реализации инновационного и масштабного для того времени международного проекта — разработке во ВНИИТЭ по линии сотрудничества с учеными стран Совета Экономической Взаимопомощи (СЭВ) двух фундаментальных руководств «Техническая эстетика: принципы и рекомендации» и «Эргономика: Принципы и рекомендации», опубликованных первым (1981) и вторым дополненным (1983) изданием под редакцией В.М. Мунипова и Ю.Б. Соловьева. Методологическое обеспечение создания этих руководств и дальнейшего развития эргономики — как становящейся научной дисциплины интегративного типа — привело к оформлению созданной Э.Г. Юдиным и Н.Г. Алексеевым при поддержке В.М. Мунипова и В.П. Зинченко Останкинской методологической школы (см. о ней: [25]) системного психолого-эргономического анализа концептуальных схем деятельности поиска и принятия

решений (см.: Н.Г. Алексеев и др., 1991; Н.Г. Алексеев, Б.Г. Юдин, 1996; Н.Г. Алексеев, Э.Г. Юдин, 1977; П. Бошев, В.П. Зинченко, И.Н. Семенов и др., 1981, 1983; В.К. Зарецкий, 1981, 1989; В.М. Мунипов, Н.Г. Алексеев, И.Н. Семенов, 1979; И.Н. Семенов, 1981; Э.Г. Юдин, 1976, 1978, 2002; Б.Г. Юдин, 2002 и др.).

Отправным пунктом для системно-методологического изучения в этой научной школе междисциплинарной проблематики деятельности послужили, с одной стороны, критика на руководимом Э.Г. Юдиным методологическом семинаре абстрактной системно-диалектической трактовки деятельности М.С. Каганом и социотехнической теории нормативно-внесубъектной деятельности Г.П. Шедровицкого (см.: В.П. Зинченко, 2004), а с другой — анализ и обобщение в нашей лаборатории общепсихологической концепции деятельности А.Н. Леонтьева и ее дальнейшее теоретико-методическое развитие В.П. Зинченко в его концепции взаимодействия познавательной и исполнительской деятельности, а также системно-методологическая трактовка оперативной деятельности и теоретических положений эргономики (Н.Г. Алексеев, И.Н. Семенов, 1977, 1981).

Это послужило психологическим базисом для эргономических исследований и разработок, планирование которых осуществлялось средствами организационной методологии В.М. Мунипова, нацеленной на стратегическое проектирование поступательного развития эргономики как инновационной прикладной междисциплинарной науки, интегрирующей достижения человекознания и техникзнания. Результаты этих разработок публиковались в журналах «Вопросы философии», «Вопросы психологии», «Техническая эстетика» и в серийных изданиях ВНИИТЭ: «Техническая эстетика. Труды ВНИИТЭ», «Эргономика. Труды ВНИИТЭ» и «Эргономика. Принципы и рекомендации». Аннотации публикаций по эргономике и дизайну размещались в организованных В.М. Муниповым информационном бюллетене и аналитических обзорах НИР, которые десятилетиями издавались во ВНИИТЭ. В целом все это составило концептуально-информационный и предметно-дидактический базис для создания ряда учебных пособий в целях совершенствования преподавания общей, инженерной психологии и психологии труда в МГУ и МИРЭА, а также теоретико-методологическую базу для научного обеспечения во ВНИИТЭ прикладных инженерно-психологических исследований и развертывания системотехнических проектов и нормативных стандартов в таких новых интегративных научно-практических областях, как эргономика и дизайн. Именно в этих областях знания ярко выражена технико-технологическая ориентация современной науки.

С нашей точки зрения [28], техническая ориентация современной науки имеет сложно функционирующую, хотя и двухплоскостную, но единую целостную структуру. С одной стороны, это техникзнание как теоретическое, обобщенное знание о технике

(т. е. о технических системах: от устройств, машин, механизмов до роботов, компьютеров, сетей информации и интернета), а с другой — реализующие его прикладные, инструментальные технологии не только оперирования этой техникой, но и шире — организации рациональной деятельности (от инструкций и нормативов до ориентиров и алгоритмов оперирования знаниями, овладение которыми составляет компетенции специалиста и мастерство профессионала).

В плане методологии техникзнания нами (с Н.Г. Алексеевым и В.К. Зарецким) разрабатывались методологические проблемы и строились на базе системного подхода концептуальные схемы изучения оперативной деятельности в контексте взаимодействия технических наук с естественными и общественными дисциплинами. Эти схемы апробировались на материале анализа и развития таких комплексных областей современного научного познания, как эргономика (с Н.Г. Алексеевым, В.К. Зарецким, Н.Б. Ковалевой-Сазонтъевой) и позднее (с А.А. Деркачом, О.Д. Ковшуро, С.Ю. Степановым) акмеология, изучающая развитие мастерства и профессионализма в деятельности, а также патопсихология (А.Б. Холмогорова, В.К. Зарецкий) и методология психологии (Н.Г. Алексеев, В.К. Зарецкий, В.А. Мазилев, И.Н. Семенов, Э.Г. Юдин, Б.Г. Юдин). В педагогическом плане разработанные концептуальные схемы применялись позднее на рубеже 1990—2000 гг. в качестве методологических средств постановки и проведения циклов психолого-педагогических исследований (творческого мышления, продуктивной рефлексии, креативной личности, управленческой деятельности), а обобщение их оснований и интерпретация результатов использовались в практике преподавания нами ряда как стандартных курсов по «Общей и организационной психологии», так и инновационных спецкурсов («Эргономика и психология труда», «Теоретико-прикладные основы современной психологии», «Естественнонаучные основы психологии», «Психология рефлексии и творческого мышления»), в университетах (Москвы, Запорожья, Орла, Тамбова), педвузах (Бийска, Бреста) и академиях госслужбы (Москва, Брянск, Сыктывкар, Новосибирск, Киев) в системе вузовского (в НИУ ВШЭ) и последилового (в РАГС) профессионального образования на базе соответствующих учебных программ, методических пособий и тематических словарей.

Необходимый опыт для разработки этих пособий и словарей был приобретен нами ранее — на рубеже 1970—1980-х гг. в ВНИИТЭ при подготовке к изданию под руководством В.М. Мунипова двух фундаментальных руководств по эргономике и дизайну для стран-членов СЭВ, а также глоссария «Эргономика в определениях» (что продолжило — вслед за БСЭ — мой интерес к энциклопедизму: см.: [31]). Их замысел, проектирование, разработка и издание составили третий успешный прецедент «интеллектуальной дипломатии» В.М. Мунипова и одновремен-

но — явились ярким примером осуществления им организационной методологии стратегического проектирования поступательного развития эргономики. При этом В.М. Мунипов осуществил не только концептуальное проектирование структуры обоих фундаментальных руководств (призванных интегрировать методически-знаниевые достижения эргономики и дизайна с их теоретико-методологическим обоснованием), но и приложил титанические усилия по организации обобщения практически эффективных наработок в сфере эргономики и дизайна множеством отечественных и зарубежных специалистов с разными взглядами и подходами. В качестве заведующего группой методологических проблем эргономики, проводившей под непосредственным руководством В.М. Мунипова техническое осуществление данного проекта, я частенько бывал свидетелем его изощренной, вежливой и успешной дипломатии, направленной на достижение разумных компромиссов с интернациональным (из СССР и стран СЭВ) коллективом авторов, яростно отстаивающих свое узкоспециальное видение тех или иных противоречивых аспектов теории или методики эргономики и дизайна. Альтернативой этому явилась стратегия В.М. Мунипова на комплексное проектирование развития эргономики на основе взаимодействия таких подходов, как культуруно-исторический, предметно-деятельностный, научно-технический, системно-интегративный, которые в своей совокупности явились методологическими средствами организации эргономического знания.

Необходимо подчеркнуть профессиональное и международное значение этой успешной миссии во главе с В.М. Муниповым, выразившееся в том, что оба фундаментальных руководства были изданы по линии СЭВ и ВНИИТЭ дважды в 1981 и 1983 гг. Причем эти руководства явились конструктивной базой для дальнейшего поступательного развития дизайна и эргономики (а также инженерной, организационной и психологии труда), усложнившегося, к сожалению, после развала СЭВ и при переходе к рыночным отношениям в нашей стране. В этот период на рубеже 1990—2000-х гг. академик РАО, профессор В.М. Мунипов (как и многие эргономисты) сосредоточивается на теоретико-методологических проблемах обобщения достижений эргономики и смежных наук (в том числе инженерной и психологии труда), а также на их преподавании в МИРЭА и Международном университете в г. Дубне. Эта социокультурная востребованность организационно-эргonomической концепции В.М. Мунипова проявилась, в частности, в приглашении его в 2010 г. Оргкомитетом ежегодно проводимой в Высшей школе экономики Международной конференции «Модернизация экономики и общества» — как одного из веду-

щих российских экспертов в области научного изучения роли человеческого фактора в социоэкономическом прогрессе — для руководства секцией «Человеческие факторы роста производительности труда». В моем докладе на этой секции были не только обобщены психолого-экономические трактовки человеческого капитала, но также использованы сделанные в группе методологии эргономики ВНИИТЭ наработки о психолого-эргonomических аспектах роли человеческого фактора в техническом прогрессе с позиций [28] рефлексивного взаимодействия человекознания и техникoзнания.

Важно подчеркнуть, что В.М. Мунипов разрабатывал методологические средства системного построения эргономики как научно-прикладной дисциплины неклассического типа (интегрирующей достижения человекознания и техникoзнания) на всех уровнях современной науки: социокультурной актуальности, философско-мировоззренческой аксиологии, историко-научного обоснования, системно-методологического проектирования, концептуально-предметной онтологии, теоретико-экспериментального исследования, проектно-системотехнического моделирования, инженерно-психологического конструирования, нормативно-технологического стандартизирования, информационно-методического обеспечения, производственно-прагматического внедрения, научно-прикладной популяризации, стратегияльно-организационного управления развитием эргonomического знания. В дополнение к продуктивности этой проектно-организационной методологической деятельности по стратегическому развитию эргономики В.М. Мунипов в целях его эффективной реализации также умело подбирал необходимые кадры из специалистов по психологии труда и смежным наукам и тактично, но и целенаправленно руководил их междисциплинарной кооперацией и профессиональной деятельностью.

При этом личность Владимира Михайловича отличали: уважительность и доверие к сотрудникам, учет их исследовательских интересов и творческих позиций, щепетильная скромность по вопросам соавторства, целеустремленность и тактичность руководства, огромное трудолюбие. Все это явилось комплексом тех воистину человеческих факторов, которые обеспечили выполнение В.М. Муниповым его выдающейся миссии по развитию отечественной науки эргономики, создание которой стало делом всей его жизни.

(Исследование осуществлено в рамках Программы «Научный фонд НИУ ВШЭ» в 2013—2014 гг., проект № 12-01-0120. This study was carried out within «The National Research University Higher School of Economics' Academic Fund Program in 2013—2014, research grant No. 12-01-0120»)

## Литература

1. Алексеев Н.Г., Зарецкий В.К., Ладенко И.С., Семенов И.Н. Методология рефлексии концептуальных схем деятельности поиска и принятия решений. Новосибирск, 1991.
2. Алексеев Н.Г., Мунипов В.М., Семенов И.Н. К анализу методологической ситуации в современной эргономике // Тезисы III Международной конференции стран-членов СЭВ по эргономике. Будапешт 28 августа – 1 сентября 1978 г. М., 1978.
3. Горохов В.Г., Зинченко В.П., Мунипов В.М. Методологические проблемы эргономики // Системные исследования. Методологические проблемы. Ежегодник-1982. М., 1982.
4. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Методологические проблемы эргономики. М., 1974.
5. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Эргономика и проблемы комплексного подхода к изучению трудовой деятельности // Эргономика. Труды ВНИИТЭ. Вып. 10 / Под ред. В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева, В.М. Мунипова, Э.Г. Юдина. М., 1976.
6. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Основы эргономики. М., 1979.
7. Зинченко В.П., Мунипов В.М. Эргономика. Ориентированное на человека проектирование. М., 1995.
8. История советской психологии труда: Тексты (20–30-е годы) / Под ред. В.П. Зинченко, В.М. Мунипова, О.Г. Носковой. М., 1983.
9. Ладенко И.С., Семенов И.Н., Советов А.В. Рефлексивная организация проектировочного мышления. Новосибирск, 1990.
10. Мунипов В.М. Эргономика на службе производства. М., 1970.
11. Мунипов В.М. Проблемы изучения истории взаимодействия психологии труда со смежными науками // Методология историко-психологического исследования. М., 1974.
12. Мунипов В.М. Эргономика и психологическая наука // Вопросы психологии. 1976. № 5.
13. Мунипов В.М. Дизайн и наука // Вопросы философии. 1976. № 9.
14. Мунипов В.М. Состояние и тенденции развития эргономики (по зарубежным материалам). Обзор. М., 1978: 1982.
15. Мунипов В.М. Гражданин и философ свободы // Эрик Григорьевич Юдин. М., РОССПЭН. 2010. С. 188–210.
16. Мунипов В.М., Алексеев Н.Г., Семенов И.Н. Становление эргономики как научной дисциплины // Проблемы методологии в эргономике. Труды ВНИИТЭ. Вып. 17 / Отв. ред. В.П. Зинченко. М., ВНИИТЭ. 1979.
17. Мунипов В.М., Даниляк В.И., Оше В.К. Стандартизация, качество продукции и эргономика. М., 1982.
18. Мунипов В.М., Иванова Е.М., Леонова А.Б., Зинченко В.П. Актуальные проблемы психологии труда, инженерной психологии и эргономики. М., 1980.
19. Мунипов В.М., Оше В.К., Чудесенко О.П. Методологические проблемы процесса терминологического образования в эргономике // Проблемы инженерной психологии. Вып. IV. Эргономика / Под ред. В.М. Мунипова, В.П. Зинченко, И.Н. Семенова. М., 1979.
20. О современных методах проектирования трудовой деятельности / Под ред. В.М. Мунипова. М., 1983.
21. Оценка социально-экономической эффективности от внедрения достижений эргономики в организацию труда / Под ред. В.М. Мунипова. М., 1980.
22. Реферативный сборник НИР, выполненных в 1976–1980 гг. по проблеме 1–37 СЭВ / Под ред. В.М. Мунипова. М., 1982.
23. Руководство по эргономическому обеспечению разработки техники / Под ред. В.М. Мунипова. М., 1979.
24. Садовский В.Н. Философия в Москве в 50-е и 60-е гг. // Как это было: воспоминания и размышления / Под ред. В.А. Лекторского. М., 2010.
25. Семенов И.Н. Останкинская методологическая школа концептуальных схем деятельности в психологии и эргономике // Методологические концепции и школы в СССР (1951–1991). Ч. 2. Новосибирск, 1992.
26. Семенов И.Н. Производительность труда и человеческий капитал: психологические аспекты // Развитие экономики и общества. Т. 1 / Под ред. Е.Г. Ясина. М., 2010.
27. Семенов И.Н. Экзистенциально-рефлексивная персонология жизнотворчества и профессиональной деятельности В.П. Зинченко // Психология. Журнал Высшей школы экономики. 2011. № 3.
28. Семенов И.Н. Человечествознание, техникосознание и рефлетехнологии как средства развития мышления и творчества в инновационном образовании // Мир психологии. 2012. № 2.
29. Семенов И.Н. Кафедра общей психологии МГУ как колыбель университетского профессионального образования и исследований рефлексии // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2012. № 5–6.
30. Семенов И.Н., Сиротина Е.А., Зарецкий В.К. Исследование рефлексивного аспекта принятия решений // Эргономика. Труды ВНИИТЭ / Под ред. В.П. Зинченко, А.Н. Леонтьева, В.М. Мунипова и др. Вып. 14. М., 1977.
31. Семенов И.Н., Сорин Ю.А. Энциклопедизм: вчера, сегодня, завтра // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2012. № 5–6.
32. Семенов И.Н., Степанов С.Ю. Становление методов комплексного подхода к изучению человеческого фактора (на примере развития эргономики) // Философия рефлексивного мышления / Отв. ред. И.С. Ладенко. Новосибирск, 1992.
33. Шадриков В.Д. Проблемы системогенеза профессиональной деятельности. М., 1982.
34. Щедровицкий Г.П. Дизайн и его наука – «художественное конструирование» сегодня, что дальше? // Щедровицкий Г.П. Избранные труды. М., 1995.
35. Эргономика в определениях: Методические материалы / Под ред. В.М. Мунипова. М., 1980.
36. Юдин Б.Г. Методологическое содержание эргономической теории // Проблемы методологии эргономического исследования. Эргономика. Труды ВНИИТЭ. Вып. 20 / Под ред. В.П. Зинченко, В.М. Мунипова, И.Н. Семенова и др. М., 1981.
37. Юдин Э.Г. Принцип деятельности в эргономике // Тезисы III Международной конференции стран-членов СЭВ по эргономике (Будапешт, 1978) / Под ред. В.П. Зинченко, В.М. Мунипова, И.Н. Семенова. М., 1978.
38. Юдин Э.Г. Деятельность как предмет проектирования в эргономике // Юдин Э.Г. Системный подход и принцип деятельности. Методологические проблемы современной науки. М., 1978.

# Organizational methodology of V.M. Munipov labour psychology, and strategic planning of ergonomics and design development by him

I.N. Semenov

PhD in Psychology, professor at the Faculty of Psychology, National Research university "Higher School of Economics"

---

In this paper, the authors consider the multi-faceted scientific and organizational activity of one of the creators of ergonomic science. We analyze the historical and scientific background, theoretical framework, methodological tools and socio-cultural context of the formation of ergonomics. We show the strategic role of V.M. Munipov in planning and implementation of ergonomics development as a scientific and applied discipline of a new system integrative type based on the interaction of cultural-historical, subject-activity, scientific, technical and system-methodological approaches.

## References

1. *Alekseev N.G., Zareckii V.K., Ladenko I.S., Semenov I.N.* Metodologiya refleksii konceptual'nyh shem deyatel'nosti poiska i prinyatiya reshenii. Novosibirsk, 1991.
2. *Alekseev N.G., Munipov V.M., Semenov I.N.* K analizu metodologicheskoi situatsii v sovremennoi ergonomike // Tezisy III Mezhdunarodnoi konferentsii stran-chlenov SEV po ergonomike. Budapesht 28 avgusta – 1 sentyabrya 1978 g. M., 1978.
3. *Gorohov V.G., Zinchenko V.P., Munipov V.M.* Metodologicheskie problemy ergonomiki // Sistemnye issledovaniya. Metodologicheskie problemy. Ezhegodnik-1982. M., 1982.
4. *Zinchenko V.P., Munipov V.M.* Metodologicheskie problemy ergonomiki. M., 1974.
5. *Zinchenko V.P., Munipov V.M.* Ergonomika i problemy kompleksnogo podhoda k izucheniyu trudovoi deyatel'nosti // Ergonomika. Trudy VNIITE. Vyp. 10 / Pod red. V.P. Zinchenko, A.N. Leont'eva, V.M. Munipova, E.G. Yudina. M., 1976.
6. *Zinchenko V.P., Munipov V.M.* Osnovy ergonomiki. M., 1979.
7. *Zinchenko V.P., Munipov V.M.* Ergonomika. Orientirovannoe na cheloveka proektirovanie. M., 1995.
8. *Istoriya sovetskoi psikhologii truda: Teksty (20–30-e gody)* / Pod red. V.P. Zinchenko, V.M. Munipova, O.G. Noskovoi. M., 1983.
9. *Ladenko I.S., Semenov I.N., Sovetov A.V.* Refleksivnaya organizatsiya proektirovochnogo myshleniya. Novosibirsk, 1990.
10. *Munipov V.M.* Ergonomika na sluzhbe proizvodstva. M., 1970.
11. *Munipov V.M.* Problemy izucheniya istorii vzaimodeistviya psikhologii truda so smezhnymi naukami // Metodologiya istoriko-psihologicheskogo issledovaniya. M., 1974.
12. *Munipov V.M.* Ergonomika i psihologicheskaya nauka // Voprosy psikhologii. 1976. № 5.
13. *Munipov V.M.* Dizain i nauka // Voprosy filosofii. 1976. № 9.
14. *Munipov V.M.* Sostoyanie i tendentsii razvitiya ergonomiki (po zarubezhnym materialam). Obzor. M., VNIITE. 1978: 1982.
15. *Munipov V.M.* Grazhdanin i filosof svobody // Erik Grigor'evich Yudin. M., ROSSPEN. 2010. S. 188–210.
16. *Munipov V.M., Alekseev N.G., Semenov I.N.* Stanovlenie ergonomiki kak nauchnoi discipliny // Problemy metodologii v ergonomike. Trudy VNIITE. Vyp. 17 / Otv. red. V.P. Zinchenko. M., VNIITE. 1979.
17. *Munipov V.M., Danilyak V.I., Oshe V.K.* Standartizatsiya, kachestvo produkcii i ergonomika. M., 1982.
18. *Munipov V.M., Ivanova E.M., Leonova A.B., Zinchenko V.P.* Aktual'nye problemy psikhologii truda, inzhenernoi psikhologii i ergonomiki. M., 1980.
19. *Munipov V.M., Oshe V.K., Chudesenko O.P.* Metodologicheskie problemy processa terminoobrazovaniya v ergonomike // Problemy inzhenernoi psikhologii. Vyp. IV. Ergonomika / Pod red. V.M. Munipova, V.P. Zinchenko, I.N. Semanova. M., 1979.
20. O sovremennykh metodah proektirovaniya trudovoi deyatel'nosti / Pod red. V.M. Munipova. M., 1983.
21. Ocenka social'no-ekonomicheskoi effektivnosti ot vnedreniya dostizhenii ergonomiki v organizatsiyu truda / Pod red. V.M. Munipova. M., 1980.
22. Referativnyi sbornik NIR, vypolnennykh v 1976–1980 gg. po probleme 1–37 SEV / Pod red. V.M. Munipova. M., 1982.
23. Rukovodstvo po ergonomicheskomu obespecheniyu razrabotki tehniki / Pod red. V.M. Munipova. M., 1979.
24. *Sadovskii V.N.* Filosofiya v Moskve v 50-e i 60-e gg. // Kak eto bylo: vospominaniya i razmyshleniya / Pod red. V.A. Lektorskogo. M., 2010.
25. *Semenov I.N.* Ostankinskaya metodologicheskaya shkola konceptual'nyh shem deyatel'nosti v psikhologii i ergonomike // Metodologicheskie koncepcii i shkoly v SSSR (1951–1991). Ch. 2. Novosibirsk, 1992.
26. *Semenov I.N.* Proizvoditel'nost' truda i chelovecheskii kapital: psihologicheskie aspekty // Razvitie ekonomiki i obshestva. T. 1 / Pod red. E.G. Yasina. M., 2010.
27. *Semenov I.N.* Ekzistentsial'no-refleksivnaya personologiya zhiznetvorchestva i professional'noi deyatel'nosti V.P. Zinchenko // Psihologiya. Zhurnal Vyshei shkoly ekonomiki. 2011. № 3.
28. *Semenov I.N.* Chelovekoznanie, tehnikoznanie i reflektologii kak sredstva razvitiya myshleniya i tvorchestva v innovatsionnom obrazovanii // Mir psikhologii. 2012. № 2.

29. *Semenov I.N.* Kafedra obshei psihologii MGU kak kolybel' universitetskogo professional'nogo obrazovaniya i issledovaniy refleksii // *Psihologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya.* 2012. № 5–6.

30. *Semenov I.N., Sirotnina E.A., Zareckii V.K.* Issledovanie refleksivnogo aspekta prinyatiya reshenii // *Ergonomika. Trudy VNIITE / Pod red. V.P. Zinchenko, A.N. Leont'eva, V.M. Munipova i dr. Vyp. 14. M., 1977.*

31. *Semenov I.N., Ssorin Yu.A.* Enciklopedizm: vchera, segodnya, zavtra // *Psihologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya.* 2012. № 5–6.

32. *Semenov I.N., Stepanov S.Yu.* Stanovlenie metodov kompleksnogo podhoda k izucheniyu chelovecheskogo faktora (na primere razvitiya ergonomiki) // *Filosofiya refleksivnogo myshleniya / Otv. red. I.S. Ladenko. Novosibirsk, 1992.*

33. *Shadrikov V.D.* Problemy sistemogeneza professional'noi deyatel'nosti. M., 1982.

34. *Shedrovickii G.P.* Dizain i ego nauka – "hudozhestvennoe konstruirovaniye" segodnya, chto dal'she? // *Shedrovickii G.P. Izbrannye trudy. M., 1995.*

35. *Ergonomika v opredeleniyah: Metodicheskie materialy / Pod red. V.M. Munipova. M., 1980.*

36. *Yudin B.G.* Metodologicheskoe sodержanie ergonomicheskoi teorii // *Problemy metodologii ergonomicheskogo issledovaniya. Ergonomika. Trudy VNIITE. Vyp. 20 / Pod red. V.P. Zinchenko, V.M. Munipova, I.N. Semenova i dr. M., 1981.*

37. *Yudin E.G.* Princip deyatel'nosti v ergonomike // *Tezisy III Mezhdunarodnoi konferencii stran-chlenov SEV po ergonomike (Budapesht, 1978) / Pod red. V.P. Zinchenko, V.M. Munipova, I.N. Semenova. M., 1978.*

38. *Yudin E.G.* Deyatel'nost' kak predmet proektirovaniya v ergonomike // *Yudin E.G. Sistemnyi podhod i princip deyatel'nosti. Metodologicheskie problemy sovremennoi nauki. M., 1978.*