

УДК 159.9(091)

ВКЛАД Т. П. ЗИНЧЕНКО В РАЗВИТИЕ КОГНИТИВНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ПСИХОЛОГИИ (К 85-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ)

© 2024 г. А. Л. Журавлев^{1,*}, С. Ф. Сергеев^{2,**}

¹ФГБУН Институт психологии РАН;

129366, г. Москва, ул. Ярославская, д. 13, корп. 1, Россия.

²ФГБОУВО Санкт-Петербургский государственный университет;

199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7–9, Россия.

*Академик РАН, профессор, научный руководитель Института психологии РАН.

E-mail: alzhuravlev2018@yandex.ru

**Доктор психологических наук, профессор.

E-mail: s.f.sergeev@spbu.ru

Поступила 17.08.2024

Аннотация. Статья представляет собой научно-биографическое эссе, посвященное анализу творческой деятельности и личностным качествам известного советского психолога, ученого-когнитивиста, представителя Ленинградской/Санкт-Петербургской психологической школы, доктора психологических наук, профессора Татьяны Петровны Зинченко. Отмечены ее неординарные человеческие качества и ярко выраженный педагогический талант. Показана пионерская и основополагающая роль в создании и развитии теоретико-методологического и экспериментального базиса Ленинградской школы когнитивной психологии, исследований восприятия и памяти, опознания и кодирования информации человеком, изучения процессов перцептивной интерференции, когнитивных стилей, прикладных аспектов инженерной психологии и когнитивной эргономики. Исследования указанного круга проблем были начаты и проводились в 1960–1980-х годах в лаборатории приема и обработки информации факультета психологии Ленинградского государственного университета. Под руководством Т.П. Зинченко разработаны и широко использовались в учебной и научно-практической работе методы тахистоскопических исследований, показавшие высокую эффективность при изучении процессов восприятия, внимания и памяти. Татьяной Петровной разработана структурно-функциональная модель опознания, исследованы ее структура и связи с базовыми психическими процессами. Совместно с А.А. Фрумкиным в середине 1990-х годов ею впервые была создана и использовалась на практике автоматизированная система психологического сопровождения деятельности, включавшая батарею психодиагностических методов для профессионального отбора на базе компьютерных технологий.

Ключевые слова: история психологии, Т.П. Зинченко, когнитивная психология, перцептивные действия, память, опознание, восприятие, когнитивный контроль, когнитивные стили, экспериментальные исследования, перцептивная интерференция.

DOI: 10.31857/S0205959224050115

24 апреля 2024 г. исполнилось 85 лет со дня рождения Татьяны Петровны Зинченко (1939–2001) — яркого представителя Ленинградской/Санкт-Петербургской научно-практической школы инженерной психологии и эргономики, основателя и лидера направления когнитивных исследований восприятия, памяти и внимания, изучения когнитивных стилей.

Татьяна Петровна родилась в Харькове в семье известного советского психолога Петра Ивановича Зинченко — основателя научной психологической династии, воспитавшей трех докторов наук по психологии и педагогике.

Это основатель династии — Петр Иванович Зинченко, представитель Харьковской школы советской психологии, известный своими исследованиями произвольного запоминания [5], один из авторов, теоретиков и основоположников деятельностного подхода. Ее брат — Владимир Петрович Зинченко — доктор психологических наук, профессор, специалист в области эргономики и инженерной психологии, автор микроструктурного анализа исполнительской деятельности, исследователь проблем творчества [6; 14]. Третьим доктором психологических наук в семье стала сама Татьяна Петровна.

В 1956 г. она поступила на факультет филологии Харьковского государственного университета и после его окончания получила квалификацию филолога, преподавателя русского языка и литературы. Несколько лет она проработала преподавателем в средней школе. В 1962 г. она переехала в Ленинград, где работала в Ленгосуниверситете сотрудником лаборатории инженерной психологии философского факультета, организованной в 1959 г. Б.Ф. Ломовым (подробнее о нем см.: [2; 13]). После открытия факультета психологии Татьяна Петровна работала ассистентом на кафедре эргономики и инженерной психологии. С 1964 г. она возглавляла лабораторию приема и обработки информации, работавшую на общественных началах, в которой и прошла вся ее научная жизнь. В 1967 г. Т.П. Зинченко защитила диссертацию на тему “Исследование перцептивных процессов в связи с задачей построения информационных моделей” и стала кандидатом педагогических наук (по психологии). Вела активную многолетнюю общественную, научную и образовательную деятельность, работала доцентом, профессором кафедры эргономики и инженерной психологии факультета психологии ЛГУ, читала курсы по экспериментальной психологии и современной когнитивной психологии. В 1983 г. после защиты диссертации “Функциональная структура опознания” ей была присуждена ученая степень доктора психологических наук, присвоено звание профессора.

ЛИЧНОСТНЫЕ И ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА Т.П. ЗИНЧЕНКО

Татьяна Петровна обладала редкими человеческими качествами и ярко выраженным педагогическим талантом, что отмечают многие ее современники и коллеги. По нашей инициативе лауреат Государственной премии СССР, доктор медицинских наук, профессор ВМА им. С.М. Кирова Борис Владимирович Овчинников вспоминает:

«От встреч с Татьяной Петровной Зинченко сохранилось впечатление редкой (скорее, даже уникальной) душевной красоты и гармонии, которыми она обладала. Это был добрый, искренний, спокойный и уравновешенный человек. Даже краткое общение с ней оставляло приятное и радостное впечатление. Как преподаватель, она держалась на равных с нами — слушателями спецфакультета по переподготовке кадров по инженерной психологии 1981–1982 гг., хотя и вполне взрослыми людьми, но имевшими о психологии весьма отдаленные, довольно причудливые представления. Эту разницу в уровне профессиональных знаний

Татьяна Петровна никогда не подчеркивала. Она и производила впечатление и в действительности была настоящим ученым, стремящимся постичь научную истину настолько, насколько это возможно. Мыслила точно, логично, последовательно и аргументированно, была весьма настойчива в достижении своих научных и профессиональных целей. Лишь один раз я увидел ее в состоянии растерянности и даже некоторого испуга и замешательства. В перерыве между занятиями один из наших товарищей (впоследствии аспирант Т.П. Зинченко, доктор наук в настоящее время) демонстрировал своим одноклассникам мастерство гипноза, которым, к слову сказать, он владел в совершенстве. Испытуемый доброволец, пожелавший побыть “медиумом”, уже был погружен в гипнотический транс и сидел на стуле. В этот момент вошла Татьяна Петровна, которая не знала, что происходит в классе. Увидев “спящего наяву” медиума, она тут же у двери прижалась спиной к стене и застыла в молчании. Обернувшись, я заметил ее растерянность и поспешил успокоить. Этот инцидент, однако, не повлиял на доброе отношение Татьяны Петровны к нашей группе. Я вспоминаю также встречи с Татьяной Петровной спустя несколько лет, когда она проходила лечение в клиниках Военно-медицинской академии. Увы, медицина мало чем смогла помочь при ее заболевании. Но Татьяна Петровна держалась стойко, ровно и мужественно, ее дух “господствовал над телесными немощами”, подтверждая известное выражение гениального Бетховена».

Воспоминания Б.В. Овчинникова дополняются свидетельствами кандидата психологических наук, ведущего научного сотрудника АО Концерн “Океанприбор”, доцента СПб ЭТУ “ЛЭТИ” Ольги Павловны Сопиной: «Я познакомилась с Татьяной Петровной осенью 1979 г. после поступления на спецфакультет по переподготовке кадров по инженерной психологии. Татьяна Петровна читала у нас курс инженерной психологии. Импонировали ее манера поведения и форма изложения материала. Всегда строгая, спокойная, никогда не повышавшая голос, с необычайно логичной и точной формой подачи материала, что нас “технарей” привлекало в лекциях Татьяны Петровны, вызывая большой интерес и уважение.

Позднее, в 1984 г., я поступила в заочную аспирантуру, и Татьяна Петровна стала моим научным руководителем. Запомнилось несколько эпизодов нашей совместной работы.

День приемного экзамена в аспирантуру (базовое техническое образование для поступления в аспирантуру по специальности “психология” требовало

сдачи дополнительного экзамена по общей психологии) у меня совпал с личными неприятностями, и настроение было несколько рассеянным и подавленным. Мы еще не были близко знакомы, но Татьяна Петровна сразу поняла мое состояние и тактично поддержала меня. При не совсем удачном ответе помогла выйти из затруднительного положения. Для меня это был пример женской солидарности, соединенной с высоким чувством эмпатии и доверия.

Поступив в аспирантуру, я стала внештатным сотрудником лаборатории приема и обработки информации, которую возглавляла Татьяна Петровна. Она была душой коллектива: с позитивным настроением, креативная, всегда приходящая на помощь. Ее обожали все, руководителем она была замечательным.

Работу я писала на своем предприятии с учетом специфики деятельности операторов подводных аппаратов. Татьяна Петровна легко адаптировала теорию к возникавшим практическим задачам. Очень трепетно относилась к языку изложения материала, высокая культура речи была у нее в крови. Все замечания она писала на бумаге вручную. Я до сих пор храню их в своем архиве. Аккуратный, вдумчивый почерк, со всеми знаками препинания и без грубых сокращений.

При подготовке к защите диссертации имя Татьяны Петровны как научного руководителя давало мне фантастические преимущества. Отзывов было много, но я запомнила один, где автор в сопроводительном письме указал, что, если руководитель Т.П. Зинченко, то работу можно не читать, все будет замечательно. За всю свою жизнь я ни разу не встречала такого доверия оппонента к научным результатам соискателя.

На свете мало людей, оставивших такой светлый и глубокий след, какой оставила во мне Татьяна Петровна, и я благодарна судьбе за встречу с ней».

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ: РЕЗУЛЬТАТЫ И ДОСТИЖЕНИЯ

Вся научная жизнь Т.П. Зинченко прошла в Ленинградском/Санкт-Петербургском университете в созданной в 1964 г. лаборатории приема и обработки информации. Основной костяк научного коллектива составили В.А. Афанасьев, В.К. Гайда, Г.Н. Горбунова, О.А. Ильченко, Л.И. Рябинкина. Изучение психических феноменов в рамках когнитивной психологии на базе информационного подхода стало научным кредо и основной тематикой исследований лаборатории, о чем свидетельствуют

темы диссертаций, защищенных сотрудниками лаборатории: “Зрительное пространственное различение и проблема кодирования визуальной информации, предъявляемой человеку” (В.К. Гайда, 1972), “Исследование эффективности информационного поиска при различных способах кодирования” (Л.И. Рябинкина, 1978), “Исследование оперативной памяти в процессах информационного поиска и подготовки решения” (Г.Н. Горбунова, 1979). Практически была создана научно-экспериментальная и учебно-методическая база когнитивной психологии и эргономики, ставшая неотъемлемой частью Ленинградской школы инженерной психологии (рис. 1).



Рис. 1. Кафедра эргономики и инженерной психологии факультета психологии Ленинградского госуниверситета в 1980-е годы: верхний ряд слева направо — Г.В. Суходольский, С.А. Маничев, В.К. Васильев, Г.С. Никифоров; нижний ряд слева направо — И.М. Луцких, Т.П. Зинченко, М.А. Дмитриева, О.С. Дейнека, М.Н. Ильина

Ленинградскую школу психологии до недавнего времени отличали ярко выраженная направленность на решение практических задач и строгий, экспериментально обоснованный подход к получению научного знания [18]. Особенно высоко ценились эксперимент и точная наука. Данные традиции культивировались и в лаборатории Т.П. Зинченко. Исследование перцептивных процессов на микроинтервалах времени потребовало специальной аппаратуры, которая в то время не производилась в стране, и лаборатория была оснащена самодельными тахистоскопами, приборами для предъявления зрительной стимульной информации на заданный интервал времени разработки Виктора Александровича Горбунова — сотрудника НИИКСИ [4], который долгие годы калибровал и ремонтировал эти электромеханические приборы. Впоследствии стали использоваться программные методы с компьютерным предъявлением

стимулов. Главным источником финансирования работ лаборатории служили хозяйственные договоры с заказчиками, в роли которых выступали научно-исследовательские и проектные организации оборонной направленности. Большинство тем договоров было связано с обеспечением операторской и совместной деятельности человека в сложных эргатических системах при решении задач сенсомоторного слежения, селекции и опознания целей, наблюдения и принятия решений в экстремальных условиях. Нарботки лаборатории Т.П. Зинченко в области когнитивной психологии во многом определили направление работ профессора В.М. Аллахвердова, предложившего впоследствии авторскую концепцию сознания [1] и создавшего на кафедре общей психологии, которой он заведовал, группу когнитивных психологов [20].

Оформившийся в среде молодых советских психологов 1970–1980-х годов интерес к тематике когнитивных стилей и контролей подогревался проведением в Санкт-Петербурге под руководством И.М. Палея ряда молодежных научно-практических семинаров по когнитивно-стилевой тематике. В мае 1986 г. в Таллине под эгидой Таллинского педагогического института им. Э. Вильде состоялся семинар “Когнитивные стили”, организованный В. Колга, на котором был представлен доклад Т.П. Зинченко и Н.Н. Киреевой “О природе эффекта интерференции и индивидуальных особенностей его проявления”, в котором была предложена модифицированная методика теста Струпа, проведена серия экспериментальных исследований феномена перцептивной интерференции [9]. Семинар стал знаковым явлением в когнитивной психологии. В нем принимали участие молодые ученые и специалисты, которые в настоящее время представляют “золотой фонд” отечественной психологии: А.Г. Асмолов, О.С. Дейнека, М.М. Кашапов, Д.А. Леонтьев, В.Ф. Петренко, М.А. Холодная, А.Г. Шмелев и др.

Научные интересы Т.П. Зинченко были связаны в основном с экспериментальной психологией памяти и продолжили семейные традиции по изучению памяти, заложенные ее отцом и братом [7; 12]. Она разработала и вела на факультете психологии Ленгосуниверситета более 30 лет курс экспериментальной психологии и является автором ряда учебных пособий и учебников [3; 15].

Второе направление исследований Т.П. Зинченко было посвящено когнитивной психологии [11; 12]. К значимым ее научным достижениям в этой области можно отнести разработанную и экспериментально обоснованную в ее работах концепцию опознания, рассматриваемого как сложный,

многоуровневый процесс соотнесения непосредственно воспринимаемой окружающей действительности с перцептивными и вербальными эталонами, записанными в памяти индивида [8]. Даны характеристики опознания как полисистемного процесса, включающего в себя перцептивные, мнемические, селективные и тому подобные компоненты. Итогом работы послужили рекомендации по выбору и проектированию кодовых алфавитов для обеспечения оптимального согласования характеристик человека-оператора и системы управления. Можно утверждать, что данные работы явились пионерскими и послужили развитию научно-практического направления юзабилити-инжиниринга, используемого в настоящее время при формировании пользовательских свойств интерфейсов [16; 17].

Отметим значительный вклад Т.П. Зинченко в профессиональную и педагогическую психодиагностику. Совместно с А.А. Фрумкиным и Л.В. Винокуровым ею была разработана автоматизированная система профессиональной психодиагностики [10; 19] на базе персонального компьютера, в которой реализована идея сличения реального психологического портрета испытуемого с психологическим эталоном специальности, построенным на базе экспертных оценок.

За цикл работ в области когнитивных исследований Т.П. Зинченко была избрана в 1987 г. в члены Европейской ассоциации когнитивной психологии, стала членом Нью-Йоркской академии наук, что свидетельствует о высокой оценке и международном признании результатов ее творчества.

Жизнь Татьяны Петровны оборвалась 24 октября 2001 г., неожиданно рано. Она передала эстафету самоотверженного служения психологии своим ученикам и последователям.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аллахвердов В.М. Методологическое путешествие по океану бессознательного к таинственному острову сознания. СПб.: Изд-во “Речь”, 2003.
2. Барабанищikov В.А., Журавлев А.Л., Кольцова В.А. Системное исследование психического в работах Б.Ф. Ломова // Психологический журнал. 2007. Т. 28. № 3. С. 5–13.
3. Введение в психологию / А.В. Брушлинский, В.П. Зинченко, Т.П. Зинченко, М.Ю. Кондратьев, И.Б. Котова, Н.С. Лейтес. М.: Academia, 1997.
4. Журавлев А.Л., Дробышева Т.В., Семенов В.Е. История и опыт социально-психологической школы НИИКСИ Санкт-Петербургского (Ленинградского)

- государственного университета (интервью с В.Е. Семеновым в связи с 75-летием со дня рождения) // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2017. Т. 2. № 2. С. 197–229.
5. *Зинченко П.И.* Непроизвольное запоминание. М.: Изд-во АПН СССР, 1961.
 6. *Зинченко В.П.* Сознание и творческий акт. М.: Языки славянских культур, 2010.
 7. *Зинченко В.П.* Вступительные заметки о живой памяти: Памяти Зинченко Татьяны Петровны // Стиль мышления: проблема исторического единства научного знания. К 80-летию Владимира Петровича Зинченко. М.: РОСПЭН, 2011.
 8. *Зинченко Т.П.* Опознавание и кодирование. Л.: Изд-во Ленингр. ун-та, 1981.
 9. *Зинченко Т.П., Киреева Н.Н.* О природе эффекта интерференции и индивидуальных особенностей его проявления // Когнитивные стили. Тезисы научно-практического семинара. Таллин, 1986. С. 91–95.
 10. *Зинченко Т.П., Фрумкин А.А.* Автоматизированная система профессиональной психодиагностики // Психологические исследования: Сб. научных и методических материалов. СПб., 1997. № 1. С. 137–140.
 11. *Зинченко Т.П.* Когнитивная и прикладная психология. М.: Московский психолого-социальный институт; Воронеж: Изд-во НПО «МОДЭК», 2000.
 12. *Зинченко Т.П.* Память в экспериментальной и когнитивной психологии. СПб.: Питер, 2002.
 13. *Кольцова В.А., Журавлев А.Л. Б.Ф.* Ломов — новатор и первопроходец в психологической науке (К 90-летию со дня рождения) // Психологический журнал. 2017. Т. 38. № 6. С. 5–16.
 14. *Мунипов В.М., Зинченко В.П.* Эргономика. Человеко-ориентированное проектирование техники, программных средств и среды. М.: Логос, 2001.
 15. Практикум по инженерной психологии и психологии труда / Т.П. Зинченко, Г.Н. Горбунова, В.И. Кушпиль и др. Л.: Изд-во ЛГУ, 1983.
 16. *Сергеев С.Ф.* Забытые страницы советской инженерной психологии // Психологический журнал. 2013. Т. 34. № 4. С. 101–105.
 17. *Сергеев С.Ф.* Юзабилити-тестирование интерфейсов информационных систем в гуманитарных науках и искусстве: Учеб. пособие. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2012.
 18. *Суходольский Г.В.* О Ленинградской/Санкт-Петербургской и Московской психологических школах // Петербургская школа психологии: прошлое, настоящее, будущее (40 лет факультету психологии СПбГУ). СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006. С. 328–332.
 19. *Фрумкин А.А., Зинченко Т.П., Винокуров Л.В.* Методы и средства эргономического обеспечения проектирования. СПб.: Петерб. гос. ун-т путей сообщения, 1999.
 20. Экспериментальная психология познания: когнитивная логика сознательного и бессознательного / В.М. Аллахвердов и др. СПб.: Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2006.

CONTRIBUTION OF T. P. ZINCHENKO TO THE DEVELOPMENT OF COGNITIVE AND APPLIED PSYCHOLOGY (ON THE OCCASION OF HER 85th BIRTHDAY)

A. L. Zhuravlev^{1,*}, S. F. Sergeev^{2,**}

¹*Institute of Psychology Russian Academy of Sciences;
129366, Moscow, Yaroslavskaya str., 13, bldg. 1, Russia.*

²*St. Petersburg State University;
199034, Saint Petersburg, Universitetskaya embankment, 7–9, Russia.
Academic of RAS, Professor, Scientific Supervisor of Institute of Psychology.

*E-mail: alzhuravlev2018@yandex.ru
**Doctor of Psychological Sciences, Professor.
E-mail: s.f.sergeev@spbu.ru*

Received 17.08.2024

Abstract. This article is a scientific-biographical essay dedicated to the analysis of the activities, human, and personal qualities of the renowned Soviet psychologist, cognitive scientist, representative of the Leningrad/Saint Petersburg school of psychology, Doctor of Psychological Sciences, Professor Tatyana Petrovna

Zinchenko. The article highlights her extraordinary personal and human qualities and her pronounced pedagogical talent. It demonstrates her pioneering and foundational role in the creation and development of the theoretical-methodological and experimental basis of the Leningrad school of cognitive psychology, research on memory, perception, recognition, human information encoding, studies of perceptual interference processes, cognitive styles, and applied aspects of engineering psychology and cognitive ergonomics. Research on this range of issues began and was conducted in the 1960s–1980s in the “Reception and Processing of Information” laboratory of the Faculty of Psychology at Leningrad State University. Under T.P. Zinchenko’s leadership, methods of tachistoscopic research were developed and widely used in educational and scientific-practical work, showing high effectiveness in the study of perception, attention, and memory processes. Tatyana Petrovna developed a structural-functional model of recognition, investigating its structure and connections with basic mental processes. Together with A.A. Frumkin in the mid-1990s, the first automated system of psychological support for activities was created and implemented in practice, including a battery of psychodiagnosics methods for professional selection based on computer technologies.

Keywords: history of psychology, T.P. Zinchenko, cognitive psychology, perceptual actions, memory, recognition, perception, cognitive control, cognitive styles, experimental research, perceptual interference.

REFERENCES

1. *Allahverdiv V.M.* Metodologicheskoe putesthestvie po okeanu bessoznatel'nogo k tainstvennomu ostrovu soznaniya. Saint-Petersburg: Izd-vo “Rech”, 2003. (In Russian)
2. *Barabanshchikov V.A., Zhuravlev A.L., Kol'cova V.A.* Sistemnoe issledovanie psihicheskogo v rabotah B.F. Lomova. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2007. V. 28. № 3. P. 5–13. (In Russian)
3. *Vvedenie v psihologiyu. A.V. Brushlinskij, V.P. Zinchenko, T.P. Zinchenko, M. Yu. Kondrat'ev, I.B. Kotova, N.S. Lejtes.* Moscow: Academia, 1997. (In Russian)
4. *Zhuravlev A.L., Drobysheva T.V., Semenov V.E.* Istoriya i opyt social'no-psihologicheskoy shkoly NIIKSI Sankt-Peterburgskogo (Leningradskogo) gosudarstvennogo universiteta (interv'yuy s V.E. Semenovym v svyazi s 75-letiem so dnya rozhdeniya). *Institut psihologii Rossijskoy akademii nauk. Social'naya i ekonomicheskaya psihologiya*. 2017. V. 2. № 2. P. 197–229. (In Russian)
5. *Zinchenko P.I.* Neproizvol'noe zapominanie. Moscow: Izd-vo APN SSSR, 1961. (In Russian)
6. *Zinchenko V.P.* Soznanie i tvorcheskij akt. Moscow: Yazyki slavyanskikh kul'tur, 2010. (In Russian)
7. *Zinchenko V.P.* Vstupitel'nye zametki o zhivoj pamyati: Pamyati Zinchenko Tat'yany Petrovny. Stil' myshleniya: problema istoricheskogo edinstva nauchnogo znaniya. K 80-letiyu Vladimira Petrovicha Zinchenko. Moscow: ROSPEN, 2011. (In Russian)
8. *Zinchenko T.P.* Opoznanie i kodirovanie. Leningrad: Izd-vo Leningr. un-ta, 1981. (In Russian)
9. *Zinchenko T.P., Kireeva N.N.* O prirode efekta interferencii i individual'nyh osobennostej ego proyavleniya. *Kognitivnye stili. Tezisy nauchno-prakticheskogo seminar. Tallin*, 1986. P. 91–95. (In Russian)
10. *Zinchenko T.P., Frumkin A.A.* Avtomatizirovannaya sistema professional'noj psihodiagnostiki. *Psikhologicheskie issledovaniya: Sb. nauchnyh i metodicheskikh materialov*. SPb., 1997. № 1. P. 137–140. (In Russian)
11. *Zinchenko T.P.* Kognitivnaya i prikladnaya psihologiya. Moscow: Moskovskij psihologo-social'nyj institut; Vopronezh: Izd-vo NPO “MODEK”, 2000. (In Russian)
12. *Zinchenko T.P.* Pamyat' v eksperimental'noj i kognitivnoj psihologii. Saint Petersburg: Piter, 2002. (In Russian)
13. *Kol'cova V.A., Zhuravlev A.L. B.F. Lomov* — novator i pervoprohodec v psihologicheskoy nauke (K 90-letiyu so dnya rozhdeniya). *Psikhologicheskii zhurnal*. 2017. V. 38. № 6. P. 5–16. (In Russian)
14. *Munipov V.M., Zinchenko V.P.* Ergonomika. Chelovekooorientirovannoe proektirovanie tekhniki, programnyh sredstv i sredy. Moscow: Logos, 2001. (In Russian)
15. *Praktikum po inzhenernoj psihologii i psihologii truda. T.P. Zinchenko, G.N. Gorbunova, V.I. Kushpil' i dr.* Leningrad: Izd-vo LGU, 1983. (In Russian)
16. *Sergeev S.F.* Zabytie stranicy sovetsoj inzhenernoj psihologii. *Psikhologicheskii zhurnal*. 2013. V. 34. № 4. P. 101–105. (In Russian)
17. *Sergeev S.F.* Yuzabiliti-testirovanie interfejsov informacionnyh sistem v gumanitarnykh naukah i iskusstve: Uchebnoe posobie. Saint Petersburg: Izd-vo S.-Peterb. un-ta, 2012. (In Russian)
18. *Suhodol'skij G.V.* O Leningradskoj/Sankt-Peterburgskoj i Moskovskoj psihologicheskikh shkolah. *Peterburgskaya shkola psihologii: proshloe, nastoyashchee, budushchee (40 let fakul'tetu psihologii SPbGU)*. Saint Petersburg: Izd-vo S.-Peterb. un-ta, 2006. P. 328–332. (In Russian)
19. *Frumkin A.A., Zinchenko T.P., Vinokurov L.V.* Metody i sredstva ergonomicheskogo obespecheniya proektirovaniya. Saint Petersburg: Peterb. gos. un-t putej soobshcheniya, 1999. (In Russian)
20. *Eksperimental'naya psihologiya poznaniya: kognitivnaya logika soznatel'nogo i bessoznatel'nogo. V.M. Allahverdiv i dr.* Saint Petersburg: Izd-vo S.-Peterb. un-ta, 2006. (In Russian)